

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 630 308**

51 Int. Cl.:

B62B 7/08

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **25.10.2012 PCT/JP2012/077603**

87 Fecha y número de publicación internacional: **10.05.2013 WO13065576**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.10.2012 E 12846666 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.04.2017 EP 2781431**

54 Título: **Silla de bebé plegable**

30 Prioridad:

01.11.2011 JP 2011240056
01.11.2011 JP 2011240059
01.11.2011 JP 2011240070
01.11.2011 JP 2011240071
01.11.2011 JP 2011240072
01.11.2011 JP 2011240073

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
21.08.2017

73 Titular/es:

COMBI CORPORATION (100.0%)
6-7, Moto-Asakusa 2-chome Taito-ku
Tokyo 111-0041, JP

72 Inventor/es:

ASANO, JUNICHI;
KAJIMOTO, YOHEI;
SHIMIZU, NAO;
SONODA, JIRO y
TACHIBANA, YUICHIRO

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 630 308 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Silla de bebé plegable

Campo técnico

La presente invención se refiere a una silla de bebé plegable.

5 **Técnica anterior**

Se conoce una silla de bebé capaz de deformarse entre un estado desplegado y un estado plegado, conectando elementos constitutivos derecho e izquierdo de un cuerpo de la silla de bebé para funcionar como mecanismos de enlace. En la silla de bebé de este tipo, las porciones extremas superiores de una pata delantera y una pata trasera están conectadas a una parte extrema delantera de un elemento de unión intermedio denominado "reposabrazos".
 10 Una parte extrema trasera del reposabrazos está conectada giratoriamente a una barra de mango. La barra de mango y la pata trasera están conectadas entre sí a través de un mecanismo de bloqueo de apertura/cierre. Cuando la silla de bebé en el estado desplegado se ve desde una dirección derecha e izquierda, el reposabrazos generalmente se extiende en una dirección de vaivén del cuerpo de la silla de bebé, y la barra de mango se extiende casi en paralelo con la pata delantera en una posición posterior distante de la pata delantera (véase, por ejemplo, los
 15 documentos JP2008-174016A o WO00/37297)

Sumario de la invención

En general, una rueda delantera de una silla de bebé está montada en una pata delantera a través de un mecanismo de giro giratorio alrededor de una línea de eje de pivote vertical. Por otra parte, en una silla de bebé convencional, para que un cuerpo de la silla de bebé pueda plegarse, una barra de mango se extiende casi en paralelo con una
 20 pata delantera en una posición posterior distante de la pata delantera. En este caso, se examina cómo se aplica una fuerza a una parte inferior de la silla de bebé, es decir, un área en la proximidad de una superficie del suelo sobre la que están colocadas una rueda delantera y una rueda trasera. Dado que una fuerza de un usuario para empujar la silla de bebé es transmitida a la parte inferior del cuerpo de la silla de bebé a través de la barra de mango, la rueda delantera es empujada desde una posición muy alejada de una línea de eje de pivote del mismo en una dirección
 25 hacia atrás del cuerpo de la silla de bebé. Es decir, la silla de bebé se hace funcionar de tal manera que la rueda delantera libremente giratoria es empujada desde la posición muy distante detrás. De este modo, es probable que la rueda delantera se balancee alrededor de la línea de eje de giro, por lo que una orientación de la rueda delantera es inestable tanto cuando la silla de bebé se mueve recta como cuando la silla de bebé gira, lo que puede perjudicar la sensación de funcionamiento de la silla de bebé.

30 Por lo tanto, uno de los objetos de la presente invención es proporcionar una silla de bebé capaz de mejorar una sensación de funcionamiento manteniendo una función plegable.

La presente invención es una silla de bebé que comprende: un cuerpo (2) de la silla de bebé; las patas (14) delanteras dispuestas en ambos lados en una dirección derecha e izquierda del cuerpo (2) de la silla de bebé, teniendo cada una de ellas una rueda (22) delantera montada sobre la misma de manera giratoria alrededor de una
 35 línea (VA) de eje de giro predeterminada; unas patas (15) traseras dispuestas en ambos lados en la dirección derecha e izquierda del cuerpo (2) de la silla de bebé, teniendo cada una de ellas una rueda (26) trasera montada sobre la misma; barras (30) de mango dispuestas en ambos lados en la dirección derecha e izquierda del cuerpo de la silla de bebé, estando cada una configurada para transmitir una operación de un usuario al cuerpo de la silla de bebé; elementos (16) de unión intermedios dispuestos en ambos lados en la dirección derecha e izquierda del
 40 cuerpo 2 de la silla de bebé, cada uno de los cuales tiene una porción extrema que está conectada de forma giratoria a porciones extremas superiores de la pata delantera respectiva y la pata trasera, y la otra parte extrema estando conectada de manera giratoria a la barra de mango; y elementos de unión delantero (35) dispuestos en ambos lados en la dirección derecha e izquierda del cuerpo 2 de la silla de bebé, teniendo cada uno una porción de extremo que está conectada de forma giratoria a la barra de mango en una posición (37) inferior al punto (34) de
 45 conexión en el que la barra de mango está conectada al elemento de unión intermedio y la otra porción de extremo que está conectada giratoriamente a la pata delantera en una posición más baja que el punto de conexión en el que la pata delantera está conectada al elemento de unión intermedio; y unos elementos de unión trasera (36) dispuestos en ambos lados en la dirección derecha e izquierda del cuerpo 2 de la silla de bebé, teniendo cada uno una porción de extremo que está conectada de forma giratoria a la barra de mango en una posición (39) inferior al
 50 punto de conexión (29) en el que la barra de mango está conectada al elemento de unión intermedio y la otra porción de extremo que está conectada giratoriamente a la pata trasera en una posición más baja que el punto de conexión en el que la pata trasera está conectada al elemento de unión intermedio; la silla de bebé pudiendo ser cambiada entre un estado desplegado y un estado plegado haciendo girar entre sí las patas delanteras, las patas traseras, las barras de mango, los elementos de unión intermedios, los elementos de unión delanteros y los
 55 elementos de unión traseros alrededor de sus respectivos puntos de conexión; en la que: cuando el cuerpo de la silla de bebé se ve desde la dirección derecha e izquierda, la barra de mango se puede dividir en dos secciones de una parte (30b) de la barra superior y una parte (30c) de la barra inferior que se inclina hacia atrás con respecto a una línea (EL) de prolongación de la parte de la barra superior, con una parte doblada intermedia (30a) como límite

entre la parte de la barra superior y la parte inferior de la barra; el elemento de unión delantero y el elemento de unión trasero están conectados de forma giratoria a la parte de la barra inferior; y cuando la silla de bebé en el estado desplegado se ve desde la dirección derecha e izquierda del cuerpo de la silla de bebé, la parte de la barra superior, el elemento de unión intermedio y la pata delantera están dispuestos linealmente.

5 En la presente invención, la barra de mango puede estar dividida en dos secciones de la parte de la barra superior y la parte de la barra inferior, y la parte de la barra inferior está doblada con respecto a la parte de la barra superior de tal manera que la parte de la barra inferior está inclinada detrás del cuerpo de la silla de bebé con respecto a la línea de prolongación de la parte de la barra superior. Así, incluso cuando una parte inferior de la barra de mango está conectada a la pata delantera y a la pata trasera a través del elemento de unión delantero y el elemento de unión trasero de manera que la barra de mango se mueve conjuntamente con la pata delantera y la pata trasera entre el estado desplegado y el estado plegado, la parte de la barra superior está inclinada de tal manera que su línea de prolongación está a lo largo del elemento de unión intermedio y la pata delantera, por lo que una fuerza de operación puede transmitirse linealmente desde la parte de la barra superior a la pata delantera a través del elemento de unión intermedio mientras que la parte de conexión de la parte inferior de la barra, el elemento de unión delantero y el elemento de unión trasero están situados dentro de un intervalo del cuerpo de la silla de bebé detrás de la línea de prolongación de la parte de la barra superior. Por lo tanto, una fuerza para empujar el cuerpo de la silla de bebé actúa en la proximidad de la línea de eje de giro de la rueda delantera o delante de la misma, por lo que la rueda delantera gira alrededor de la línea de eje de giro como si la rueda delantera fuera de frente. De este modo, se puede impedir que la rueda delantera se balancee alrededor de la línea de eje de pivote, con lo que una orientación de la rueda delantera se puede hacer estable tanto cuando la silla de bebé se mueve hacia delante como cuando la silla de bebé gira. Como resultado, se puede mejorar la sensación de funcionamiento de la silla de bebé.

En una realización de la presente invención, la parte de la barra superior puede estar provista de tal manera que la línea de prolongación de la parte de la barra superior cruce con un plano (HP) horizontal imaginario que incluye un eje (21) de la rueda delantera, sobre el eje de la rueda delantera o por delante de la misma. De acuerdo con dicha estructura, una fuerza para empujar la silla de bebé puede hacerse confiablemente para actuar sobre el eje de la rueda delantera o un área delante de la misma para mejorar adicionalmente la estabilidad de la rueda delantera.

El punto (34) de conexión del elemento de unión intermedio y la barra de mango pueden fijarse en un lado de la parte de la barra inferior. Según una estructura de este tipo, puesto que la parte de la barra inferior está inclinada detrás de la línea de prolongación de la parte de la barra superior, el punto de conexión del elemento de unión intermedio y la barra de mango puede acercarse a la línea de prolongación de la parte de la barra superior, donde la linealidad de la parte de la barra superior, el elemento de unión intermedio y la pata delantera pueden ser mejorados.

En una realización de la presente invención, puede proporcionarse además un mecanismo (41) de bloqueo de apertura/cierre situado entre al menos uno (36) del elemento de unión delantero y el elemento de unión trasero y la barra de mango, el mecanismo de bloqueo de apertura/cierre estando configurado para conmutar entre un estado en el que la barra de mango y el elemento de unión pueden girar relativamente, y un estado en el que la barra de mango y el elemento de unión no pueden girar relativamente. De acuerdo con dicha estructura, la silla de bebé puede ser restringida en el estado desplegado o en el estado plegado usando el mecanismo de bloqueo de apertura/cierre.

40 En la realización anterior, se puede disponer un pasador (37) inferior para conectar la barra de mango y el elemento de unión trasero de manera que puedan girar relativamente en el punto de conexión de la barra de mango y el elemento de unión trasero; el mecanismo de bloqueo de apertura/cierre puede estar equipado con un elemento (50) de bloqueo que es móvil entre una posición liberada y una posición bloqueada a lo largo de la barra de mango y una parte (56) de recepción de bloqueo que puede girar alrededor del pasador inferior integralmente con el elemento de unión trasero; cuando el elemento de bloqueo se mueve a la posición de bloqueo, el elemento de bloqueo y la parte de retención de bloqueo se acoplan entre sí de manera que no puedan girar relativamente alrededor del pasador inferior de manera que la rotación relativa de la barra puede ser imposible; y cuando el elemento de bloqueo se mueve a la posición liberada, el elemento de bloqueo y la parte de retención de bloqueo se desacoplan entre sí de manera que la rotación relativa de la barra de mango y el elemento de unión posterior pueda ser posible. Según esta realización, puesto que el elemento de bloqueo y la parte de retención de bloqueo pueden acoplarse entre sí en la proximidad del pasador inferior que conecta la barra de mango y el elemento de unión trasero, las cargas aplicadas al elemento de bloqueo y la parte de retención de bloqueo pueden ser reducidas, por lo que los tamaños y pesos de estos componentes se pueden reducir.

Además, cuando la silla de bebé está en el estado desplegado, el elemento de bloqueo y la parte de retención de bloqueo pueden acoplarse entre sí de manera que no puedan girar relativamente alrededor del pasador inferior y cuando la silla de bebé está en el curso de estar en un estado entre el estado desplegado y el estado plegado, el elemento de bloqueo y la parte de retención de bloqueo no pueden acoplarse entre sí. Además, también cuando la silla de bebé está en el estado plegado, el elemento de bloqueo y la parte de retención de bloqueo pueden acoplarse entre sí de manera que no puedan girar relativamente alrededor del pasador inferior. De acuerdo con tales estructuras, el mecanismo de bloqueo de apertura/cierre puede ser accionado de manera fiable en el estado desplegado, de manera que la silla de bebé puede ser retenida en el estado desplegado. Además, no existe

posibilidad de que el mecanismo de bloqueo de apertura/cierre se accione involuntariamente durante la deformación. Además, la silla de bebé puede ser restringida en el estado plegado.

5 En la realización anterior, el pasador inferior y el elemento de unión trasero pueden estar hechos ambos de un metal, y el pasador inferior puede estar ajustado a la barra de mango respectiva y el elemento de unión trasero. De acuerdo con dicha estructura, se forma una trayectoria de transmisión de carga compuesta por los componentes metálicos, que se extiende desde la barra de mango hasta el elemento de unión posterior a través del pasador inferior. De este modo, se puede restringir la entrada de cargas a los otros componentes del mecanismo de bloqueo de apertura/cierre, tal como el elemento de bloqueo y la parte de recepción de bloqueo, con lo que estos componentes pueden estar hechos de un material no metálico tal como una resina. Además, el elemento de unión posterior y la pata trasera pueden estar conectados de forma giratoria entre sí por un pasador (39) de conexión trasero hecho de un metal. Según una estructura de este tipo, la trayectoria de transmisión de carga que se extiende desde la barra de mango hasta la pata trasera a través de la barra de unión trasera puede estar compuesta por los componentes metálicos, por lo que la resistencia y la rigidez del cuerpo de la silla de bebé pueden mantenerse altas.

15 En una realización de la presente invención, la pata trasera puede estar provista de un soporte (40) inferior que recibe un extremo inferior de la barra de mango desde abajo cuando la silla de bebé está en el estado desplegado. Según una estructura de este tipo, al menos una parte de una carga descendente aplicada a la barra de mango está soportada directamente por la pata trasera. De este modo, se puede reducir una carga sobre un componente que se ha de colocar sobre la parte de conexión de la barra de mango, el elemento de unión delantero y el elemento de unión posterior.

20 Además, un par de partes (59, 40b) de acoplamiento, que están enganchadas entre sí en la dirección derecha e izquierda del cuerpo de la silla de bebé cuando la silla de bebé está en la condición desplegada, puede estar dispuesta entre el extremo inferior de la barra de mango y el soporte inferior. Según una estructura de este tipo, incluso cuando la barra de mango y la pata trasera están conectadas entre sí a través de una pluralidad de componentes, no se ampliará una separación entre la barra de mango y la pata trasera en la dirección derecha e izquierda. El movimiento del cuerpo de la silla de bebé en el estado desplegado puede evitarse con mayor fiabilidad.

En una realización de la presente invención, una parte (43) de agarre, que se proyecta gradualmente delante del cuerpo de la silla de bebé desde un exterior hacia un interior en la dirección derecha e izquierda del cuerpo de la silla de bebé, puede estar dispuesta en un lado del extremo superior de la barra de mango. En este caso, un usuario puede colocar fácilmente su mano en la parte de agarre, lo que mejora la operabilidad de la silla de bebé.

30 En una realización de la presente invención, una cesta (5) puede colgarse debajo del cuerpo de la silla de bebé a través de una correa (120) de conexión; la correa de conexión puede estar provista de una parte (120b) de tope formada plegando y uniendo porciones solapadas de la propia correa de conexión; un gancho (121) que tiene una ranura (121a) a través de la cual puede pasar la correa de conexión está fijado en la cesta; se puede formar un bucle insertando la correa de conexión al gancho a través de la ranura de manera que se evita que la correa de conexión escape del gancho por la parte de tope; y un componente (38, 39) constituyente del cuerpo de la silla de bebé puede hacerse pasar a través del bucle de modo que la correa de conexión se engancha en el cuerpo de la silla de bebé. De acuerdo con esta realización, la parte de tope se forma plegando la propia correa de conexión, se puede reducir el número de componentes requeridos para instalar la cesta.

40 En la descripción anterior, los números de referencia en los dibujos adjuntos se añaden a los componentes respectivos entre paréntesis, con el fin de facilitar la comprensión de la presente invención. Sin embargo, la presente invención no está destinada a limitarse a la realización ilustrada.

45 Como se ha descrito anteriormente, en la presente invención, doblando la parte de la barra inferior con respecto a la parte de la barra superior de tal manera que la parte de la barra inferior esté inclinada detrás del cuerpo de la silla de bebé con respecto a la línea de prolongación de la parte de la barra superior, el cuerpo de la silla de bebé puede estar constituido de modo que la parte de la barra superior esté inclinada de tal manera que su línea de prolongación se encuentre a lo largo del elemento de unión intermedio y la pata delantera, por lo que una fuerza de operación puede transmitirse linealmente desde la parte de la barra superior a la pata delantera a través del elemento de unión intermedio; mientras que la porción de conexión de la parte de la barra inferior, el elemento de unión delantero y el elemento de unión trasero están situados dentro de un intervalo del cuerpo de la silla de bebé detrás de la línea de prolongación de la parte de la barra superior. Por lo tanto, una fuerza para empujar el cuerpo de la silla de bebé actúa en la proximidad de la línea de eje de giro de la rueda delantera o delante de la misma, por lo que la rueda delantera gira alrededor de la línea de eje de giro como si la rueda delantera fuera de frente. De este modo, se puede impedir que la rueda delantera se balancee alrededor de la línea de eje de pivote, con lo que una orientación de la rueda delantera se puede hacer estable tanto cuando la silla de bebé se mueve hacia delante como cuando la silla de bebé gira. Como resultado, la sensación de funcionamiento de la silla de bebé se puede mejorar en comparación con el convencional, mientras que la función de plegado de la silla de bebé se mantiene.

La presente invención es un aparato (12) de rueda de un carro (1) de empuje manual que incluye un cuerpo (2) de la silla de bebé y un eje (25) montado en el cuerpo (2) de la silla de bebé a través de un elemento (24) de sujeción, con una rueda (26) montada sobre el eje de manera que pueda girar alrededor del eje. El aparato (12) de rueda incluye

una pluralidad de partes (93) salientes que están dispuestas en un lado opuesto al elemento de retención de rueda de la rueda y están dispuestas alrededor del eje con intervalos predeterminados entre ellas y un elemento (92) de operación de bloqueo montado sobre el elemento de sujeción de rueda de modo que pueda bascular entre una posición de bloqueo y una posición de liberación de bloqueo alrededor de un eje (91) basculante en paralelo con el eje. Una parte (92a) de tope está dispuesta en una posición distante del eje de oscilación del elemento de operación de bloqueo. La parte (92a) de tope se encaja en un intervalo (94) entre la pluralidad de piezas salientes cuando el elemento de operación de bloqueo está situado en la posición de bloqueo para acoplarse con las partes salientes en una dirección circunferencial del eje. La parte (92a) de tope se retrae de las partes salientes, cuando el elemento de operación de bloqueo está situado en la posición de liberación de bloqueo. Un arco representado gráficamente por una posición (SC) central de la parte de tope, cuando se acopla con las partes salientes, alrededor del eje se denomina una trayectoria (C1) de rotación de la parte saliente. Un arco representado gráficamente por la posición central de la parte de tope alrededor del eje de oscilación se denomina trayectoria (C2) de rotación de la parte de tope. Una relación entre la parte de tope y las partes salientes se establece de tal manera que cuando se trazan líneas (α , β) tangentes con respecto a las trayectorias de rotación en un punto (P) de intersección de las trayectorias de rotación, se define un ángulo de intersección (θ) por las líneas tangentes es sustancialmente de 90°.

Según la presente invención, cuando se aplica un par de torsión a la rueda cuando la parte de tope se ajusta en el intervalo entre las partes salientes, una fuerza de empuje actúa entre las partes salientes y la parte de tope a lo largo de una dirección de la línea tangente con respecto a la trayectoria de rotación de la parte saliente, independientemente de la dirección del par. Por lo tanto, ninguno o un pequeño componente de fuerza de se produce en una dirección en la que la parte de tope se empuja fuera del intervalo entre las partes que se proyectan. Como resultado, independientemente de la dirección de rotación de la rueda, la rotación de la rueda puede ser restringida de forma estable.

En una realización de la presente invención, cada una de la pluralidad de piezas salientes puede estar provista de una parte (93a) de base que se extiende en una dirección radial de la rueda, y una parte (93b) ensanchada dispuesta en un lado circunferencial externo de la base parte. De este modo, la parte ensanchada de la parte saliente puede evitar el escape de la parte de tope.

Además, se puede proporcionar un estrechamiento que se acorta en un lado circunferencial exterior de la parte ensanchada. De este modo, cuando el elemento de operación de bloqueo es accionado hasta la posición de bloqueo, la parte de tope puede ser recibida fácilmente en el intervalo entre las partes salientes.

En una realización de la presente invención, la rueda puede estar montada sobre el eje de tal manera que, en una zona por encima del eje, una superficie (82e) de extremo de la rueda, que está opuesta al elemento de retención de la rueda, está en contacto con una superficie (81a) de restricción del elemento de sujeción de rueda en una dirección del eje. En este caso, cada superficie extrema de la pluralidad de piezas sobresalientes en la dirección del eje puede estar, como una superficie extrema opuesta al elemento de retención de la rueda, en contacto con la superficie de restricción del elemento de sujeción de la rueda. Al instalar la rueda de esta manera, en la zona por encima del eje, un movimiento de la rueda que se inclina hacia el elemento de sujeción de la rueda puede ser evitado por la superficie de restricción. Además, un elemento (84) de cojinete puede estar montado en el eje de manera que pueda girar con respecto al eje, y la rueda puede estar ajustada al elemento de cojinete de manera que no puedan girar relativamente. De este modo, el elemento de cojinete y la rueda son deslizables entre sí, por lo que no se produce fricción entre la rueda y el elemento de cojinete. De lo contrario, la fricción hace un progreso muy lento. Cuando se genera una separación no despreciable entre el eje y el elemento de cojinete debido al desgaste o deformación del elemento de cojinete, el elemento de cojinete puede ser sustituido por otro. De este modo, se puede evitar la generación y diseminación de un movimiento inestable de la rueda con respecto al eje.

La realización anterior es particularmente adecuada para un caso cuando solo se proporciona una rueda sobre el eje. Es decir, en un caso en el que solo se proporciona una rueda sobre un eje, puesto que una carga sobre la rueda es mayor en comparación con un caso en el que una pluralidad de ruedas está provista en un eje, es probable que ocurra una inclinación y un movimiento inestable de la rueda. Sin embargo, de acuerdo con la realización anterior, tal desventaja puede ser eliminada o restringida. La única rueda puede montarse sobre el eje en una posición fuera del elemento de sujeción de la rueda en la dirección derecha e izquierda del cuerpo de la silla de bebé. De este modo, es posible restringir o evitar un fenómeno en el que la rueda dispuesta en el exterior en la dirección derecha e izquierda del cuerpo de la silla de bebé está inclinada hacia adentro debido a un movimiento inestable con respecto al eje.

En una realización de la presente invención, el aparato de rueda puede incluir además una tapa (100) de rueda que es acoplable a la rueda y desmontable. En este caso, la tapa de la rueda está provista de una garra (103) para acoplarse con la rueda. La garra puede estar situada de tal manera que la garra esté oculta por la tapa de la rueda en un lado trasero de la misma de modo que sea invisible para un usuario. La garra puede ser excluida de un tratamiento superficial que se realizará en la superficie de la tapa de la rueda. Por lo tanto, se puede evitar una desventaja causada por el tratamiento superficial, tal como la aparición de mallas defectuosas causadas por un cambio dimensional, un aumento en el riesgo de rotura causado por debilitamiento o disminución de la elasticidad y así sucesivamente. Cuando el tratamiento de superficie se realiza sumergiendo la tapa de la rueda en un líquido de tratamiento tal como un líquido de recubrimiento, no es necesario sumergir la garra en el líquido de tratamiento.

Como resultado, no es necesario enmascarar la garra, lo que reduce el número de etapas de operación.

En la descripción anterior, los números de referencia en los dibujos adjuntos se añaden a los componentes respectivos entre paréntesis, con el fin de facilitar la comprensión de la presente invención. Sin embargo, la presente invención no está destinada a limitarse a la realización ilustrada.

5 Como se ha descrito anteriormente, en la presente invención, la parte de tope y las partes salientes se fijan en la relación de posición específica de tal manera que una fuerza de empuje actúa entre las partes salientes y la parte de tope a lo largo de la dirección de la línea tangente con respecto a la trayectoria de rotación de la parte que se proyecta. Por lo tanto, se produce ningún o un pequeño componente de fuerza en una dirección en la que la parte de tope se empuja fuera del intervalo entre las partes que se proyectan. Como resultado, independientemente de la
10 dirección de rotación de la rueda, la rotación de la rueda puede ser restringida de forma estable.

La silla de bebé de la presente invención incluye un cuerpo (2) de la silla de bebé y un asiento (3) montado en el cuerpo de la silla de bebé, en el que: el asiento está formado como un componente de subconjunto formado aplicando un material (61) de asiento a un bastidor (62) de pieza de asiento de una estructura en la que un par de tubos (62a) laterales derecho e izquierdo están conectados entre sí por un tubo (62b) delantero y un bastidor (63) de la parte trasera de una estructura en el que un par de tubos (64) laterales derecho e izquierdo están conectados entre sí por un tubo (65) de cabeza, respectivamente; y el asiento está instalado en el cuerpo de la silla de bebé conectando, al cuerpo de la silla de bebé, los tubos laterales del bastidor de asiento del asiento formado como el componente de subconjunto y los tubos laterales del bastidor de la parte trasera del mismo.
15

En la silla de bebé de la presente invención, puesto que el par de bastidores de asiento derecho e izquierdo están conectados entre sí por el tubo delantero y el par de tubos laterales derecho e izquierdo del bastidor de la parte trasera están conectados entre sí por el tubo de cabeza, se puede dar una rigidez suficiente tanto al bastidor de la parte del asiento como al bastidor de la parte trasera como componentes individuales. De este modo, el material del asiento tensado está unido al bastidor de la parte del asiento y al bastidor de la parte trasera, de modo que el asiento puede ser formado como un componente de subconjunto rígido capaz de soportar un bebé mediante el uso de la "tensión" del asiento material. Al conectar los respectivos tubos laterales del bastidor de la parte del asiento y el bastidor de la parte trasera al cuerpo de la silla de bebé, el asiento se puede instalar en el cuerpo de la silla de bebé. De este modo, se puede omitir un material de núcleo, que puede reducir el número de componentes o hacer más eficiente la operación de montaje de asiento.
20

En una realización de la presente invención, el cuerpo de la silla de bebé puede estar provisto en un lado de la superficie posterior del asiento con un elemento (70) de soporte del asiento que se extiende en la dirección derecha e izquierda del cuerpo de la silla de bebé. En la proximidad de un límite entre el bastidor de asiento y el bastidor de la parte trasera, el material de asiento y el elemento de soporte de asiento pueden estar conectados entre sí a través de una correa (71) de conexión. De este modo, el material de asiento se puede dividir definitivamente en áreas correspondientes a una parte de asiento y una parte trasera, con la posición de la correa de conexión como un límite entre ellas.
25

Además, el material de asiento puede estar formado por un tejido de malla. Por lo tanto, se puede dar una alta transpirabilidad al material del asiento mientras está siendo tensado.
30

Además, el tubo lateral del bastidor de la parte trasera puede estar montado en el cuerpo de la silla de bebé a través de un elemento (53) de sujeción que puede girar alrededor de una línea de eje en la dirección derecha e izquierda del cuerpo de la silla de bebé, y medios (73) para ajustar una inclinación del bastidor de la parte trasera con respecto al cuerpo de la silla de bebé entre el asiento y el cuerpo de la silla de bebé. De este modo, se puede ajustar la inclinación del bastidor de la parte trasera.
35

Además, se pueden disponer barras (30) de mango para transmitir una operación de uso al cuerpo de la silla de bebé tanto en el lado derecho como en el lado izquierdo del cuerpo de la silla de bebé y los tubos laterales del bastidor de pieza de asiento respectivo y el bastidor de la parte trasera pueden estar conectados a las barras de mango. En general, puesto que una parte próxima a la frontera entre la parte de asiento del asiento y la parte posterior de la misma está situada dentro de porciones extremas inferiores de las barras de mango, las barras de mango pueden conectarse convenientemente a las tuberías laterales del bastidor de asiento respectivo y el bastidor de la parte posterior, lo que es ventajoso para hacer pequeña y sencilla la estructura de conexión entre el tubo lateral y el cuerpo de la silla de bebé.
40

Además, entre las barras de mango derecha e izquierda, puede estar prevista una capota (4) capaz de ser conmutada entre un estado desplegado en el que la capota se abre para cubrir el asiento desde arriba, y un estado plegado en el que la capota es plegada en la parte trasera del cuerpo de la silla de bebé. La capota puede estar compuesta por: una base (113) de la capota que tiene una parte (113a) de montaje montada en cada una de las barras de asa derecha e izquierda, una parte (113c) de giro giratoria con respecto a la parte de montaje alrededor de una línea de eje en la derecha e izquierda del cuerpo de la silla de bebé, y un medio de retención de posición dispuesto entre la parte de montaje y la parte de giro, que mantiene selectivamente la parte de giro en cualquiera de una pluralidad de posiciones de tope dentro de su margen de rotación; un tirante (114) de la capota único montado
45

55

en las partes giratorias para definir un arco entre las partes giratorias de la base de la capota; una pantalla (115) formada de una tela de la capota que se puede estirar y conectada al tirante de la capota de tal manera que la pantalla envuelve el tirante de la capota dentro de una porción de extremo delantera de la misma; y una pluralidad de nervaduras (116) de la capota fijadas en la pantalla, de manera que cuando la capota está en el estado desplegado, las nervaduras de la capota están dispuestas a intervalos entre ellas en la dirección de ida y vuelta del cuerpo de la silla de bebé y porque ambas porciones de extremo se juntan en las proximidades de las partes giratorias de la base de la capota. Girando la parte de giro de la base de la capota para girar el tirante de la capota se mantiene hacia delante, la capota se conmuta al estado desplegado. En el estado desplegado, el tirante de la capota se mantiene en una posición correspondiente al estado desplegado por los medios de sujeción de posición de la base de la capota. Se aplica una tensión a la pantalla de modo que la forma de la capota puede ser mantenida. Por lo tanto, utilizando la única posición del tirante de la capota y la tensión de la pantalla, la capota puede mantenerse en la forma desplegada. Es suficiente que las nervaduras de la capota se fijen en la pantalla para configurar la pantalla en una forma arqueada y no es necesario montar las nervaduras de la capota sobre la base de la capota de manera que las nervaduras de la capota se mantengan en posiciones predeterminadas en la dirección de ida y vuelta del cuerpo de la silla de bebé. No es necesario proporcionar ningún componente adicional, tal como una palanca o un muelle, con el fin de mantener el intervalo entre el tirante de la capota y la nervadura de la capota y el intervalo entre las nervaduras de la capota. De lo contrario, solo unos pocos componentes son suficientes. De este modo, se puede reducir el número de componentes.

Además, puede estar previsto, en ambos lados de la pantalla, partes (117) de envoltura capaces de ser enrolladas alrededor de las barras de mango para unirse a las barras de mango. De este modo, mediante la conexión de las barras de mango y la pantalla, se puede generar una tensión en la pantalla entre las partes de envoltura y el tirante de la capota, de manera que se puede mejorar el efecto de sujeción de la forma de la capota. La parte de envoltura puede estar provista de modo que una posición de la misma corresponda a cualquiera de la pluralidad de nervaduras de la capota. De este modo, puesto que las nervaduras de la capota se pueden sujetar a lo largo de la barra de mango, el efecto de sujeción de la forma de la capota puede ser mejorado.

Además, en ambos lados de la pantalla se pueden disponer piezas (115a) de bucle capaces de acoplarse con una circunferencia exterior de la parte de montaje o la parte de giro de la base de la capota, donde las porciones extremas de las nervaduras de la capota están juntas. Al acoplar las partes de bucle, el extremo de la nervadura de la capota puede mantenerse sustancialmente en la proximidad de la parte de montaje, es decir, en la proximidad del centro de giro del tirante de la capota.

En la descripción anterior, los números de referencia en los dibujos adjuntos se añaden a los componentes respectivos entre paréntesis, con el fin de facilitar la comprensión de la presente invención. Sin embargo, la presente invención no está destinada a limitarse a la realización ilustrada.

Como se ha descrito anteriormente, en la presente invención, el asiento está formado como un componente de subconjunto rígido capaz de soportar un bebé, uniendo el material de asiento que está siendo tensado al bastidor de pieza de asiento respectivo y al bastidor de la parte trasera. Entonces, el asiento se instala en el cuerpo de la silla de bebé conectando los tubos laterales del bastidor de la parte del asiento respectivo y el bastidor de la parte trasera al cuerpo de la silla de bebé. De este modo, se puede omitir un material de núcleo, que puede reducir el número de componentes o hacer más eficiente la operación de montaje de asiento. Además, incluso cuando se proporciona la capota, sujetando la capota en la forma desplegada mediante el uso del único tirante de la capota y la tensión de la pantalla, se puede reducir el número de componentes necesarios para añadir la capota.

La presente invención es una silla (1) de bebé que incluye un cuerpo (2) de la silla de bebé que tiene una pata (14) delantera y una pata (15) trasera en cada lado, y una barra (30) de mango dispuesta en una parte trasera del cuerpo de la silla de bebé y configurado para transmitir una operación de un usuario al cuerpo de la silla de bebé, en el que un extremo inferior de la barra de mango está conectado a la pata trasera y las formas en sección de la pata delantera respectiva y la pata trasera tienen una dirección en la que un tamaño de sección es mayor y una dirección en la que el tamaño de la sección es menor. La pata delantera está dispuesta de tal manera que una dirección en la que el tamaño de la sección es mayor corresponde a la dirección derecha e izquierda del cuerpo de la silla de bebé y la pata trasera está dispuesta de tal manera que la dirección en la que el tamaño de la sección es menor corresponde a la dirección derecha e izquierda del cuerpo de la silla de bebé.

En la silla de bebé de la presente invención, puesto que el extremo inferior de la barra de mango, que está dispuesto en la parte trasera del cuerpo de la silla de bebé, está conectado a la pata trasera, la pata trasera está situada por debajo de la barra de mango. De este modo, una carga descendente transmitida a través de la barra de mango se introduce más ampliamente en la pata trasera que en la pata delantera, de manera que la pata trasera se somete a un momento de flexión relativamente mayor a lo largo de un plano vertical. De este modo, disponiendo la pata trasera de tal manera que la dirección en la que el tamaño de la sección es menor está orientada en la dirección derecha e izquierda del cuerpo de la silla de bebé, se asegura un módulo de sección mayor y un momento secundario de sección mayor en la dirección de carga, para mejorar así la resistencia a la flexión y la rigidez. Por otro lado, dado que una carga aplicada a la pata delantera es relativamente menor, la pata delantera está dispuesta de tal manera que la dirección en la que el tamaño de la sección es mayor se orienta en la dirección derecha e izquierda del cuerpo de la silla de bebé. Por lo tanto, cuando la silla de bebé se ve desde la parte delantera, se

asegura un área de proyección más grande de la pata delantera. Por esta razón, cuando la silla de bebé se ve desde la parte delantera, la pata delantera es más perceptible para un usuario para mejorar un efecto visual de la misma. Por consiguiente, se puede asegurar la resistencia a la flexión y la rigidez, y se puede proporcionar simultáneamente el efecto visual dado a un usuario. Proporcionando a la pata delantera un color o patrón característico, que es diferente del de otra parte, o utilizando la superficie delantera de la pata delantera como superficie que muestra una marca comercial y/o un nombre de producto, el diseño y/o el diseño de marca captura la atención de un usuario, y deja una impresión duradera en el usuario.

En una realización de la presente invención, la barra de mano y la pata trasera pueden estar situadas de manera que el extremo inferior de la barra de mango sea recibido por la pata trasera desde abajo. En este caso, puesto que una carga hacia abajo aplicada a la barra de mango es introducida más ampliamente a la pata trasera, el efecto de la presente invención puede proporcionarse más eficientemente.

Además, la superficie delantera de la pata delantera puede estar provista de una curva arqueada hacia la parte delantera del cuerpo de la silla de bebé. Esto proporciona una característica adicional en el diseño.

La silla de bebé de la presente invención puede incluir además: un elemento (16) de unión intermedio que tiene una porción extrema de la misma conectada de forma giratoria a partes de extremo superiores de la pata delantera y la pata trasera respectivas, y la otra porción de extremo conectada giratoriamente a la barra de mango; un elemento (35) de unión delantero que tiene una porción de extremo conectada de forma giratoria a la barra de mango en una posición (37) inferior a un punto (34) de conexión en el que la barra de mango está conectada al elemento de unión intermedio y la otra porción de extremo giratoria conectada a la pata delantera en una posición (38) inferior a un punto (29) de conexión en el que la pata delantera está conectada al elemento de unión intermedio; y un elemento (36) de unión posterior que tiene una porción de extremo conectada de forma giratoria a la barra de mango en la posición (37) inferior al punto de conexión en el que la barra de mango está conectada al elemento de unión intermedio y la otra porción de extremo conectada de forma giratoria a la pata trasera en una posición más baja que el punto (29) de conexión en el que la pata trasera está conectada al elemento de unión intermedio. La silla de bebé puede plegarse entre el estado desplegado y el estado plegado, haciendo girar relativamente la pata delantera, la pata trasera, la barra de mango, el elemento de unión intermedio, el elemento de unión delantero y el elemento de unión trasero, alrededor de sus respectivos puntos de conexión. En una silla de bebé plegable de este tipo, es probable que una carga descendente introducida desde la barra de mango sea introducida más ampliamente a la pata trasera desde el extremo inferior de la barra de mango. De este modo, estableciendo las orientaciones de la pata delantera y la pata trasera de acuerdo con la presente invención, se puede asegurar la resistencia a la flexión y la rigidez, y se puede proporcionar simultáneamente el efecto visual dado a un usuario.

En la descripción anterior, los números de referencia en los dibujos adjuntos se añaden a los componentes respectivos entre paréntesis, con el fin de facilitar la comprensión de la presente invención. Sin embargo, la presente invención no está destinada a limitarse a la realización ilustrada.

Como se ha descrito anteriormente, en la presente invención, la pata delantera en cada lado está dispuesta de tal manera que la dirección en la que el tamaño de la sección es mayor corresponde a la dirección derecha e izquierda del cuerpo de la silla de bebé, mientras que la pata trasera está dispuesta de tal manera que la dirección en la que el tamaño de la sección es menor corresponde a la dirección derecha e izquierda del cuerpo de la silla de bebé. Por lo tanto, un efecto visual cuando la silla de bebé se ve desde la parte delantera puede ser mejorado por la pata delantera, mientras que la fuerza de flexión y la rigidez contra una carga hacia abajo es asegurada por la pata trasera. De este modo, se puede asegurar la resistencia a la flexión y la rigidez, y se puede proporcionar simultáneamente el efecto visual dado a un usuario.

Una silla de bebé (1; 1A) de la presente invención incluye un cuerpo (2) de la silla de bebé de una estructura de bastidor que es intercambiable entre un estado desplegado y un estado plegado, y reposabrazos (16) dispuestos en ambos lados en la dirección derecha e izquierda del cuerpo de la silla de bebé, en el que: las porciones extremas superiores respectivas de una pata (14) delantera y una pata (15) trasera en cada lado están conectadas de forma giratoria a una porción (16a) extrema delantera del reposabrazos; en el estado plegado, el reposabrazos está inclinado diagonalmente hacia abajo a lo largo de la pata trasera desde la parte extrema delantera hacia una porción (16b) extrema trasera del reposabrazos; el reposabrazos incluye una placa (16c) superior dirigida hacia arriba y unas placas (16d, 16e) laterales extendidas a lo largo de ambas periferias laterales de la placa superior para ser orientadas en la dirección derecha e izquierda del cuerpo de la silla de bebé; un área rodeada por la placa superior y las placas laterales es hueca; y el hueco tiene una forma abierta hacia un lado de superficie inferior. A una distancia de la línea (CL1) central de la pata trasera con respecto a la dirección derecha e izquierda del cuerpo de la silla de bebé hasta la placa (16d) lateral situada en el exterior en la dirección derecha e izquierda se establece una distancia mayor que la distancia desde la línea central de la pata trasera hasta la placa (16e) lateral interior en la dirección derecha e izquierda.

Según la silla de bebé de la presente invención, cuando el cuerpo de la silla de bebé está plegado, puesto que el reposabrazos está inclinado diagonalmente hacia abajo desde la parte extrema delantera hacia la porción extrema trasera de modo que el lado de su superficie inferior se acerque a la pata trasera que está inclinada en la misma dirección, existe la posibilidad de que la pata trasera sea parcialmente recibida dentro del reposabrazos en las

proximidades de la parte de conexión del reposabrazos y la pata trasera. Incluso en este caso, en comparación con la placa lateral interior, la placa lateral exterior está más distante de la línea central de la pata trasera en la dirección derecha e izquierda del cuerpo de la silla de bebé, con lo que queda una separación suficiente entre la placa lateral exterior y la pata trasera. Por lo tanto, es posible mejorar un efecto de impedir que un dedo quede atrapado en la separación entre la placa lateral exterior del reposabrazos y la pata trasera.

En una realización de la presente invención, entre la pata trasera y la placa lateral exterior del reposabrazos en la dirección derecha e izquierda, se asegura una separación (S2) de un tamaño no inferior a una cantidad de separación requerida que se define como un valor mínimo de una cantidad de separación requerida para prevenir que un dedo sea atrapado. De este modo, se puede proporcionar de manera fiable el efecto de impedir que un dedo quede atrapado entre el reposabrazos y la pata trasera.

Además, entre la pata trasera y la placa superior en el estado plegado, se puede asegurar una separación (S3) no menor que la cantidad de separación requerida. La placa lateral interior en la dirección derecha e izquierda puede estar provista de una concavidad (16f) que conduce la separación entre la pata trasera y la placa superior hacia fuera del reposabrazos. De este modo, se puede mejorar el efecto de impedir que un dedo sea atrapado dentro del reposabrazos, sin abultar excesivamente el interior del reposabrazos en la dirección derecha e izquierda del cuerpo de la silla de bebé.

Además, con el fin de asegurar una separación (S1) no menor que la cantidad de separación requerida entre las porciones extremas superiores de la pata delantera respectiva y la pata trasera, una posición de conexión en la que la pata delantera está conectada al reposabrazos puede estar sesgada delante de una posición de conexión en la que la pata trasera está conectada al reposabrazos. Por lo tanto, se puede mejorar el efecto de impedir que un dedo quede atrapado entre la pata delantera y la pata trasera.

Además, el cuerpo de la silla de bebé puede estar provisto de una barra (30) de mango que transmite una operación de un usuario al cuerpo de la silla de bebé. La parte extrema trasera del reposabrazos puede estar conectada de forma giratoria a la barra de mango. En el estado plegado, se puede asegurar una separación (S4) no menor que la cantidad de separación requerida entre la parte extrema trasera del reposabrazos y la barra de mango. De este modo, se puede mejorar el efecto de impedir que un dedo quede atrapado entre la barra de mango y el reposabrazos.

En la descripción anterior, los números de referencia en los dibujos adjuntos se añaden a los componentes respectivos entre paréntesis, con el fin de facilitar la comprensión de la presente invención. Sin embargo, la presente invención no está destinada a limitarse a la realización ilustrada.

Como se ha descrito anteriormente, de acuerdo con la presente invención, en comparación con la placa lateral interior del reposabrazos en la dirección derecha e izquierda del cuerpo de la silla de bebé, la placa lateral exterior del reposabrazos está más distante de la línea central de la pata trasera, por lo que se puede asegurar la separación suficiente entre la placa lateral exterior y la pata trasera. Así, durante el plegado del cuerpo de la silla de bebé, incluso cuando el reposabrazos está inclinado diagonalmente hacia abajo desde la parte extrema delantera hacia la porción extrema trasera de modo que el lado de su superficie inferior se aproxima a la pata trasera inclinada en la misma dirección o la pata trasera está parcialmente alojada dentro del reposabrazos en las proximidades de la parte de conexión del reposabrazos y de la pata trasera, pudiéndose mejorar el efecto de impedir que un dedo quede atrapado entre la placa lateral exterior del reposabrazos y la pata trasera.

Una silla (1) de bebé de la presente invención incluye un cuerpo (2) de la silla de bebé que es cambiable entre un estado desplegado y un estado plegado, y un asiento (3) dispuesto en el cuerpo de la silla de bebé, e incluye una parte (3a) de asiento y una parte (3b) trasera. La parte trasera incluye un elemento (64) de soporte de la parte trasera que tiene una porción de extremo conectada de forma giratoria al cuerpo de la silla de bebé en un punto (37, D) de conexión de la parte trasera y un elemento (65) de cabeza conectado de forma giratoria a la otra porción de extremo del elemento de soporte trasero en un punto (66a, A) de conexión de cabeza. El elemento de cabeza está conectado al cuerpo de la silla de bebé a través de un elemento (67) de unión, una porción de extremo del elemento de unión está conectada de forma giratoria al cuerpo de la silla de bebé en un punto (68, C) de conexión delantero separado por encima del punto de conexión de la parte posterior, la otra porción extrema del elemento de unión está conectada de forma giratoria al elemento de cabeza en un punto (69, B) de conexión trasero separado del punto de conexión de cabeza, de manera que el cuerpo de la silla de bebé, el elemento de soporte de la parte trasera, el elemento de cabeza y el elemento de unión constituye un mecanismo de enlace de rotación de cuatro barras. En el estado plegado, haciendo girar el elemento de soporte de la parte posterior y el elemento de unión alrededor del punto de conexión de la parte trasera y el punto de conexión delantera, la parte trasera puede moverse entre una posición sobresaliente (posición de la figura 39) en la que la parte trasera está inclinada hacia atrás por el cuerpo de la silla de bebé, y una posición de almacenamiento (posición Ps de la figura 42) en la que la parte trasera se levanta hacia arriba hacia delante del cuerpo de la silla de bebé. Cuando la parte trasera está situada en un área más próxima al lado de la posición de almacenamiento que una posición de restricción (posición Px de la figura 42) que está entre la posición sobresaliente y la posición de almacenamiento, una estructura de conexión (66) alrededor de cualquiera (66a, A) del punto de conexión de cabeza y el punto de conexión trasero está constituido de tal manera que se restringe un movimiento de rotación alrededor del mismo. La posición (Ps) de almacenamiento se establece

en una posición en la que una acción para sujetar la parte trasera en la posición de almacenamiento se genera mediante una fuerza de recuperación contra una deformación elástica de la parte posterior cuando la parte trasera se mueve a la zona del lado de la posición de almacenamiento sobre la posición de restricción.

5 Según la silla de bebé de la presente invención, cuando la parte trasera alcanza el punto de restricción, se restringe el movimiento de rotación alrededor del punto de conexión que no está en el cuerpo de la silla de bebé, es decir, el punto de conexión que está en el elemento de cabeza. Si los componentes constitutivos de la parte trasera son componentes completamente rígidos, se deben permitir todos los movimientos de rotación alrededor de todos los puntos de conexión para que funcione el mecanismo de enlace de rotación de cuatro barras. Es decir, cuando un movimiento de rotación alrededor de un punto de conexión está restringido, el mecanismo de enlace de rotación de 10 cuatro barras no puede funcionar. Por lo tanto, es esencialmente imposible girar el elemento de soporte trasero de la parte posterior y el elemento de unión desde la posición de restricción hacia la posición de almacenamiento. Sin embargo, en realidad, los componentes constituyentes de la parte trasera están deformados elásticamente, la parte trasera se puede mover hacia la posición de almacenamiento sobre la posición de restricción. La cantidad de deformación elástica de la parte posterior aumenta o disminuye dependiendo de una correlación entre el movimiento de rotación del elemento de soporte de la parte trasera alrededor del punto de conexión de la parte trasera y el movimiento de rotación del elemento de unión alrededor del punto de conexión delantera. Cuando la parte trasera se mueve sobre la posición de restricción, la cantidad de deformación elástica aumenta en primer lugar, y luego disminuye, y finalmente aumenta. Después de que la cantidad de deformación elástica ha disminuido, cuando la parte trasera se devuelve a la posición de proyección, la cantidad de deformación elástica aumenta. De acuerdo con 15 20 25

ello, una fuerza de recuperación actúa sobre la parte trasera para evitar que la parte trasera vuelva a la posición de proyección. Mediante el uso de esta naturaleza, una acción para sostener la parte trasera en la posición de almacenamiento puede ser generada por la fuerza de recuperación contra la deformación elástica de la parte trasera. La acción se obtiene mediante una operación para mover la parte trasera hacia la posición de almacenamiento sobre la posición de restricción. De este modo, la parte trasera del asiento puede mantenerse en la posición de almacenamiento mediante una simple operación de mover la parte trasera hacia la posición de almacenamiento, sin recurrir a ningún componente de restricción.

30 En una realización de la presente invención, la posición de almacenamiento se puede ajustar de tal manera que la parte trasera alcance la posición de almacenamiento, moviendo la parte trasera hasta un punto (P2) de intersección de trayectorias (Et, Bt) de rotación que son conducidas rotando el otro (69, B) del punto de conexión de la cabeza o del punto de conexión trasero cuando la parte trasera está situada en la posición de restricción alrededor del punto de conexión de la parte trasera y el punto de conexión delantera, estando situado el punto (P2) de intersección adelante del cuerpo de la silla de bebé en comparación con el otro punto de conexión en el punto de restricción, y el otro punto (B) de conexión se ajustan entre sí. En esta realización, cuando la parte trasera alcanza la posición de almacenamiento, el otro punto de conexión alcanza el punto de intersección de las dos trayectorias de rotación, por lo que la parte posterior se libera del estado deformado elásticamente. Cuando la parte trasera se mueve en cualquier dirección, ya que la cantidad de deformación elástica aumenta, la parte trasera se mantiene 35 40 45

confiablemente en la posición de almacenamiento en la que no se genera ni la deformación elástica ni la fuerza de recuperación contra ella.

40 En una realización de la presente invención, la inclinación de la parte trasera se puede cambiar en el estado desplegado. Una estructura de conexión alrededor de un punto de conexión puede estar constituida de tal manera que, cuando la parte posterior se eleva por delante del cuerpo de la silla de bebé sobre la región de movimiento de la parte trasera en el estado desplegado, la parte trasera alcanza la posición de restricción. Por lo tanto, en el estado desplegado, el mecanismo de enlace de rotación de cuatro barras de la parte trasera se puede girar sin ser alterado para cambiar la inclinación de la parte trasera.

45 Además, en una realización de la presente invención, como elemento de soporte de la parte posterior, se pueden disponer elementos (64) laterales que extienden las periferias laterales en las periferias laterales derecha e izquierda de la parte trasera, el elemento de cabeza puede estar dispuesto para conectar los elementos de unión derecho e izquierdo, los elementos de unión pueden estar dispuestos para conectar el elemento de cabeza y el cuerpo de la silla de bebé a la parte posterior derecha e izquierda, por lo que el mecanismo de enlace de rotación de cuatro 50 barras puede estar constituido en cada periferia lateral de la parte posterior. De este modo, puesto que los movimientos de rotación de los mecanismos de enlace de rotación de cuatro barras en ambos lados de la parte trasera pueden ser restringidos en las posiciones de restricción, la operación para sostener la parte trasera en la posición de almacenamiento puede ser generada en ambos lados de la parte trasera, por lo que la parte trasera puede mantenerse más fiablemente en la posición de almacenamiento.

55 En una realización de la presente invención, durante el movimiento de la parte trasera entre la posición de proyección y la posición de almacenamiento, se pueden asegurar, alrededor de los respectivos puntos de conexión, separaciones (S8, S9, S15, S16) de un tamaño no inferior que una cantidad de separación requerida que se define como un valor mínimo de una cantidad de separación requerida para prevenir que un dedo sea atrapado. De este modo, se puede evitar que el dedo de un usuario quede atrapado en la proximidad de los respectivos puntos de 60 conexión cuando se almacena la parte posterior.

En la descripción anterior, los números de referencia en los dibujos adjuntos se añaden a los componentes

respectivos entre paréntesis, con el fin de facilitar la comprensión de la presente invención. Sin embargo, la presente invención no está destinada a limitarse a la realización ilustrada.

Como se ha descrito anteriormente, según la presente invención, mientras que la parte trasera del asiento se mueve desde la posición de restricción hacia la posición de almacenamiento, el movimiento de rotación en el punto de conexión del elemento de cabeza está restringido de manera que la parte trasera se deforma elásticamente, y se genera la acción para sujetar la parte trasera en la posición de almacenamiento mediante la fuerza de recuperación generada de acuerdo con la deformación elástica. De este modo, la parte trasera del asiento puede mantenerse en la posición de almacenamiento mediante una simple operación de mover la parte trasera hacia la posición de almacenamiento, sin recurrir a ningún componente de restricción.

10 **Breve descripción de los dibujos**

La figura 1 es una vista en perspectiva de una silla de bebé según una realización de la presente invención.

La figura 2 es una vista lateral derecha de la silla de bebé de la figura 1.

La figura 3 es una vista en perspectiva que muestra una estructura del cuerpo de la silla de bebé de la figura 1.

La figura 4 es una vista lateral derecha de la estructura del cuerpo de la silla de bebé de la figura 3.

15 La figura 5 es una vista que muestra un estado plegado de la silla de bebé de la figura 1.

La figura 6 es una vista en perspectiva de una parte superior de un bastidor de empuje manual, visto desde diagonal detrás del cuerpo de la silla de bebé.

La figura 7 es una vista en planta que muestra principalmente una barra de agarre.

20 La figura 8 es una vista en perspectiva de una parte inferior del cuerpo de la silla de bebé, visto desde detrás diagonalmente.

La figura 9 es una vista que muestra una relación entre las formas seccionales de una pata delantera y una pata trasera, y una dirección del cuerpo de la silla de bebé.

La figura 10 es una vista que muestra una porción de conexión de los componentes constituyentes del cuerpo de la silla de bebé en la ampliación, vista desde un lado lateral del cuerpo de la silla de bebé.

25 La figura 11 es una vista en perspectiva de la porción de conexión de la figura 10, vista desde diagonal detrás del cuerpo de la silla de bebé.

La figura 12 es una vista lateral que muestra un estado en el que se eleva un bastidor de la parte trasera de un asiento.

30 La figura 13 es una vista en perspectiva que muestra un estado en el que se eleva el bastidor de la parte trasera del asiento, visto desde diagonalmente detrás del cuerpo de la silla de bebé.

La figura 14 es una vista en sección a lo largo de un pasador inferior de un mecanismo de bloqueo de apertura/cierre.

La figura 15 es una vista en perspectiva del mecanismo de bloqueo de apertura/cierre, visto desde diagonal detrás del cuerpo de la silla de bebé.

35 La figura 16 es una vista en perspectiva que muestra un elemento de bloqueo del mecanismo de bloqueo de apertura/cierre y una parte de recepción de bloqueo del mismo, visto desde el interior del cuerpo de la silla de bebé.

La figura 17 es una vista que muestra una parte de asiento del asiento, vista desde un lado delantera.

La figura 18 es una vista que muestra el asiento, visto desde diagonal detrás del cuerpo de la silla de bebé.

40 La figura 19 es una vista que muestra una rueda trasera y una estructura alrededor de ella, vista desde diagonal detrás del cuerpo de la silla de bebé.

La figura 20 es una vista que muestra la rueda trasera y la estructura alrededor de ella, vista desde una dirección de una flecha XX de la figura 19.

45 La figura 21 es una vista que muestra una estructura de soporte de la rueda trasera a lo largo de un eje.

La figura 22 es una vista que muestra una parte principal de un mecanismo de bloqueo de la rueda trasera.

La figura 23 es una vista que muestra una relación entre un pasador de tope del mecanismo de bloqueo de la rueda trasera y partes sobresalientes en un lado de la rueda trasera.

La figura 24 es una vista en perspectiva de un lado delantero de una tapa de la rueda.

La figura 25 es una vista en perspectiva de un lado trasero de la tapa de la rueda.

50 La figura 26 es una vista en perspectiva de un escalón y una parte en su proximidad.

La figura 27 es una vista que muestra una estructura de un lado trasero del escalón.

La figura 28 es una vista ampliada de una capota y una parte a su alrededor.

La figura 29 es una vista ampliada de una parte de acoplamiento de la capota al bastidor de empuje manual.

55 La figura 30 es una vista que muestra una correa de conexión para colgar una cesta sobre el cuerpo de la silla de bebé.

La figura 31 es una vista que muestra un estado en el que la correa de conexión está fijada en un pasador de conexión delantera.

La figura 32 es una vista que muestra en la ampliación un reposabrazos y una estructura alrededor de él en un estado plegado, visto desde fuera en una dirección derecha e izquierda de la silla de bebé.

60 La figura 33 es una vista delantera de la parte alrededor del reposabrazos, vista desde una dirección de una flecha XXXIII de la figura 32.

La figura 34 es una vista en sección tomada a lo largo de una línea XXXIV - XXXIV de la figura 32.

La figura 35 es una vista que muestra el reposabrazos y una estructura alrededor del mismo en el estado

plegado, visto desde un lado trasero de la figura 32.

La figura 36 es una vista en perspectiva de la parte mostrada en la figura 35, vista diagonalmente delante de la silla de bebé.

5 La figura 37 es una vista de una parte alrededor del pasador inferior, vista desde una dirección de una flecha XXXVII de la figura 5.

La figura 38 es una vista en perspectiva de una parte alrededor del pasador inferior, vista desde el interior de la silla de bebé.

La figura 39 es una vista que muestra un estado en el cual el bastidor de la parte trasera se proyecta hacia atrás en el estado plegado.

10 La figura 40 es una vista que muestra un estado en el que el bastidor de la parte posterior está siendo almacenado en el lado de la barra de mango en el estado plegado.

La figura 41 es una vista que muestra un estado en el que el bastidor de la parte trasera se almacena en el lado de la barra de mango en el estado plegado.

15 La figura 42 es una vista que muestra esquemáticamente un movimiento del bastidor de la parte posterior en el estado plegado.

La figura 43 es una vista que muestra una silla de bebé según un ejemplo de modificación, correspondientemente a la figura 4.

Modo para realizar la invención

20 A continuación, se describirá una silla de bebé según una realización de la presente invención. En primer lugar, se describe una estructura global de la silla de bebé con referencia a las figuras 1 a 5. Una silla 1 de bebé incluye un cuerpo 2 de la silla de bebé, un asiento 3 soportado por el cuerpo 2 de la silla de bebé, una capota 4 dispuesta por encima del asiento 3 y una cesta 5 dispuesta por debajo del asiento 3. En las figuras 3 a 5, se omite una ilustración parcial o global de la capota 4. Además, en cuanto al asiento 3, solo se ilustra una parte de bastidor del mismo. En las figuras 4 y 5, se omite la ilustración de la cesta 5. La silla 1 de bebé es capaz de ser deformada entre un estado en el que la silla de bebé se despliega (estado desplegado), que se muestra en las figuras 1 a 5, y un estado en el que la silla de bebé está plegada (estado plegado), que se muestra en la figura 5. A continuación, se describe principalmente la estructura de la silla 1 de bebé en el estado desplegado.

30 Como es evidente a partir de las figuras 3 y 4, el cuerpo 2 de la silla de bebé incluye una parte 10 de bastidor, partes 11 de rueda delantera y partes 12 de rueda trasera. Las partes 11 de rueda delantera y las partes 12 de rueda trasera soportan de forma móvil la parte 10 de bastidor. La parte 10 de bastidor es una parte que constituye una estructura de bastidor del cuerpo 2 de la silla de bebé. La parte 10 de bastidor incluye un par de patas 14 delanteras dispuestas a ambos lados de la silla 1 de bebé (cuerpo 2 de la silla de bebé) en una dirección derecha e izquierda (dirección de la anchura), un par de patas 15 traseras dispuestas en ambos lados de la silla 1 de bebé en la dirección derecha e izquierda, un par de reposabrazos (elementos de unión intermedios) 16 dispuestos en ambos lados de la silla 1 de bebé en la dirección derecha e izquierda, un único bastidor 17 de empuje manual dispuesto para conectar los reposabrazos 16 derecho e izquierdo, el escalón 18 como un elemento lateral delantero que conecta las partes inferiores de las patas 14 delanteras derecha e izquierda entre sí y un elemento 19 lateral trasero que conecta las partes inferiores de las patas 16 traseras derecha e izquierda entre sí.

40 La parte 11 de rueda delantera está dispuesta en un extremo inferior de la pata 14 delantera y la parte 12 de rueda trasera está dispuesta en un extremo inferior de la pata 15 trasera. Cada parte 11 de rueda delantera tiene un elemento 20 de soporte de rueda delantera montado en el extremo inferior de la pata 14 delantera, un eje 21 horizontal soportado por el elemento 20 de soporte de rueda delantera y un par de ruedas 22 delanteras situadas para empujar el elemento 20 de soporte de rueda delantera entre ellos, y montado de forma giratoria en ambas porciones extremas del eje 21. El elemento 20 de sujeción de rueda delantera incluye una parte 20a fija fijada en la pata 14 delantera y una parte 20b de giro que puede girar con respecto a la parte 20a fija alrededor de una línea VA de eje de pivote sustancialmente vertical (véase la figura 4). El eje 21 está montado sobre la parte 20b giratoria. De este modo, las ruedas 22 delanteras y sus ejes 21 pueden girar alrededor de la línea VA de eje de giro. El eje 21 está desplazado con respecto a la línea VA de eje de giro. Cuando se mueve la silla 1 de bebé hacia delante, el eje 21 se mantiene detrás de la línea VA de eje de giro, por un momento aplicado a la rueda 22 delantera alrededor de la línea VA de eje de giro. El estado se denomina "posición de movimiento hacia adelante" de la rueda 22 delantera. El elemento 20 de sujeción de rueda delantera está provisto de un mecanismo de bloqueo de giro (no mostrado) que impide, mediante una operación de una palanca 23 de bloqueo (véase la figura 8), la parte 20b de giro en un estado giratorio cuando la rueda 22 delantera está situada en la posición de movimiento hacia adelante. Se puede usar un mecanismo convencionalmente conocido como mecanismo de bloqueo giratorio, y se omite su descripción detallada. Por otra parte, la parte 12 de rueda trasera incluye un elemento 24 de soporte de rueda trasera montado en el extremo inferior de la pata 15 trasera, un eje 25 que está soportado por el elemento 24 de soporte de rueda trasera de tal manera que el eje 25 está orientado en la dirección derecha e izquierda del cuerpo 2 de la silla de bebé, y una única rueda 26 trasera soportada giratoriamente sobre el eje 25. La rueda 26 trasera no puede girarse alrededor de una línea de eje vertical. A saber, el eje 25 de la rueda 26 trasera está orientado todo el tiempo en la dirección derecha e izquierda del cuerpo 2 de la silla de bebé. La rueda 25 trasera y una estructura a su alrededor se describirán con más detalle más adelante.

En un lado en la dirección derecha e izquierda del cuerpo 2 de la silla de bebé, las porciones extremas superiores de

la pata 14 delantera respectiva y la pata 15 trasera, y una porción 16a de fijación de la pata en un extremo inferior del reposabrazos 16, están conectadas de forma giratoria entre sí a través de un pasador 39 de articulación. Lo mismo ocurre con el otro lado en la dirección derecha e izquierda del cuerpo 2 de la silla de bebé. Una posición conjunta (remache 28) en la que la pata 14 delantera está unida a la porción 16a de fijación de la pata está ligeramente desplazada con respecto al pasador 39 de articulación en una dirección hacia adelante y hacia atrás del cuerpo 2 de la silla de bebé. El reposabrazos 16 es un componente moldeado de resina y tiene una placa 16c superior orientada hacia arriba sobre la cual un bebé puede apoyar su mano y/o brazo. El reposabrazos 16 tiene una forma específica para impedir que un dedo quede atrapado, que se describirá a continuación.

El bastidor 17 de empuje manual incluye unas barras 30 de mango derecha e izquierda y una barra 31 de agarre que se extienden para conectar las partes superiores de las barras 30 de mango. Cada barra 30 de mango tiene una forma que puede dividirse en dos secciones, es decir, una parte 30b de la barra superior y una parte 30c de la barra inferior, mediante una parte 30a doblada entre ellas como un límite. La parte 30b de la barra superior y la parte 30c de la barra inferior están formadas integralmente entre sí, doblando un único elemento de tubo metálico. Como es evidente a partir de la figura 4, la parte 30c de la barra inferior está doblada de modo que la parte 30c de la barra inferior está inclinada detrás del cuerpo 2 de la silla de bebé desde una línea EL de prolongación de la parte 30b de la barra superior. Una abrazadera 32 superior está montada de forma no móvil en la parte 30c de la barra inferior a través de un remache 33. Una parte 16b de conexión de mango en un extremo superior del reposabrazos 16 está montada en el soporte 32 superior a través de un pasador 34 superior. De este modo, el reposabrazos 16 y la barra 30 de mango del bastidor 17 de empuje manual son relativamente giratorios con el pasador 34 superior sirviendo como punto de soporte. Una parte de extremo posterior de una barra 35 de unión delantera (elemento de unión delantero) y una parte de extremo delantero de una barra 36 de unión trasera (elemento de unión trasero) están conectadas de forma giratoria a un extremo inferior de la parte 30c de la barra inferior a través de un pasador 37 inferior. Una estructura de una parte de conexión de ellos se describirá con más detalle más adelante. Una parte de extremo delantero de la barra 35 de unión delantera está conectada giratoriamente a la pata 14 delantera a través de un pasador 38 de conexión delantera. Una parte extrema trasera de la barra 36 de unión trasera está conectada giratoriamente a la pata 15 trasera a través de un pasador 39 de conexión trasero. Las barras 35, 36 de unión y los pasadores 38, 39 de conexión están hechos todos de metal. Además, un soporte 40 inferior está fijado en la pata 15 trasera. Cuando la silla 1 de bebé está en el estado desplegado, el extremo inferior de la barra 30 de mango está en contacto con el soporte 40 inferior y es recibido por la pata 15 trasera en una dirección ascendente y descendente. Un mecanismo 41 de bloqueo de apertura/cierre para restringir la silla 1 de bebé en el estado desplegado y el estado plegado se proporciona alrededor del pasador 37 inferior. Los detalles del mecanismo 41 de bloqueo de apertura/cierre se describirán más adelante. El soporte 40 inferior puede estar formado integralmente con la pata 15 trasera.

Las patas 14 delanteras, las patas 15 traseras, los reposabrazos 16, las barras 30 de mango, las barras 35 de unión delantera y las barras 36 de unión posterior forman respectivamente mecanismos de enlace en el lado derecho y el lado izquierdo de la parte 10 de bastidor del cuerpo 2 de la silla de bebé. Las estructuras de los mecanismos de enlace derecho son las mismas que las de los mecanismos de enlace izquierdo. Al liberar la restricción del cuerpo 2 de la silla de bebé por el mecanismo 41 de bloqueo de apertura/cierre para hacer girar los componentes constituyentes de los mecanismos de enlace alrededor de sus puntos de conexión, la silla 1 de bebé puede cambiar el estado entre el estado desplegado de la figura 1 y el estado plegado de la figura 5. El cambio desde el estado desplegado al estado plegado se describe con referencia a la figura 4. Es decir, cuando la silla 1 de bebé se cambia del estado desplegado al estado plegado, la pata 14 delantera gira en sentido contrario al de las agujas del reloj alrededor del pasador 29 de articulación con resección al reposabrazos 16, la pata 15 trasera gira en el sentido de las agujas del reloj alrededor del pasador 29 de articulación con respecto al reposabrazos 16, y el reposabrazos 16 se gira en el sentido de las agujas del reloj alrededor del pasador 34 superior con respecto a la parte 30c de la barra inferior. De acuerdo con ello, la barra 35 de unión delantera y la barra 36 de unión trasera se hacen girar alrededor del pasador 37 inferior con respecto a la parte 30c de la barra inferior, de manera que la barra 35 de unión delantera se hace girar alrededor del pasador 38 de conexión delantero con respecto a la pata 14 delantera y que la barra 36 de unión trasera se hace girar alrededor del pasador 39 de conexión trasero con resección a la pata 15 trasera. De este modo, la parte 10 de bastidor del cuerpo 2 de la silla de bebé se pliega, como se muestra en la figura 5. En el estado plegado, la rueda 22 delantera y la rueda 26 trasera están dispuestas con un cierto espacio entre ellas en la dirección hacia adelante y hacia atrás. En este momento, el centro de gravedad de la silla 1 de bebé está situado entre la rueda 22 delantera y la rueda 26 trasera en la dirección hacia adelante y hacia atrás del cuerpo 2 de la silla de bebé. De este modo, la silla 1 de bebé en el estado plegado puede pararse sola por medio de la rueda 22 delantera y la rueda 26 trasera. Dado que la posición del remache 28 para unir la pata 14 delantera está situada delante del pasador 29 de articulación, se define una separación entre la pata 14 delantera y la pata 15 trasera en estado plegado. Por lo tanto, no hay posibilidad de que algo malo ocurra, por ejemplo, que un dedo quede atrapado entre ellos. Esto se describirá con más detalle más adelante.

Cuando se ve la silla 1 de bebé en el estado desplegado desde la dirección derecha e izquierda del cuerpo 2 de la silla de bebé, la parte 30b de la barra superior del bastidor 17 de empuje manual, el reposabrazos 16 y la pata 14 delantera están dispuestos linealmente. Una referencia de juicio para juzgar si son lineales o no lineales es como sigue. Cuando la línea de prolongación EL de la parte 30b de la barra superior pasa a través de al menos una parte del reposabrazos 16 y al menos una parte de la pata 14 delantera, pueden considerarse lineales. Además, cuando la

rueda delantera está situada en la posición de movimiento hacia delante (posición representada por línea continua en la figura 4), la parte 30b de la barra superior está preferiblemente situada de tal manera que la línea EL de prolongación cruce con un plano HP horizontal imaginario que incluye el eje 21, en el eje 21 o por delante del mismo. Más preferiblemente, la parte 30b de la barra superior está situada de tal manera que la línea EL de prolongación cruce con el plano HP horizontal imaginario en la línea VA de eje de pivote o antes de la misma. Puesto que el soporte 32 superior está montado en la parte 30c de la barra inferior, la posición del pasador 34 superior puede estar cerca de la línea EL de prolongación.

Cuando se establece la relación entre la parte 30b de la barra superior, el reposabrazos 16, la pata 14 delantera y la rueda 22 delantera como se ha descrito anteriormente, se puede obtener la siguiente ventaja. A saber, cómo se aplica una fuerza a una parte inferior de la silla 1 de bebé, es decir, se examina un área en la proximidad de una superficie del suelo en la que están colocadas la rueda 22 delantera y la rueda 26 trasera. En este caso, una fuerza de un usuario para empujar el cuerpo 2 de la silla de bebé a través de la barra 30 de mango actúa sobre un área en la proximidad de la línea VA de eje de pivote de la rueda 22 delantera o un área delante de la misma. De este modo, la rueda 22 delantera se gira alrededor de la línea VA de eje de pivote como si la rueda 22 delantera fuera extraída desde el frente. Por lo tanto, se puede impedir que la rueda 22 delantera se balancee alrededor de la línea VA de eje de pivote, por lo que una orientación de la rueda 22 delantera puede hacerse estable tanto cuando la silla de bebé se mueve hacia delante como cuando la silla de bebé gira. Como resultado, se puede mejorar la sensación de funcionamiento de la silla 1 de bebé. Por otra parte, en la silla de bebé convencional en el que la línea de prolongación de la barra de mango está configurada para correr entre la rueda delantera y la rueda trasera o una parte próxima a la rueda trasera, la rueda delantera es empujada por detrás. De este modo, es probable que la rueda delantera oscile alrededor de la línea del eje de giro, con lo que la orientación de la rueda delantera es inestable, lo que puede perjudicar la sensación de funcionamiento de un usuario.

Como se muestra en las figuras 6 y 7 con más detalle, la barra 31 de agarre del bastidor 17 de empuje manual incluye partes 42 de conexión conectadas a las barras 30 de mango derecha e izquierda, partes 43 de agarre que están dobladas para extenderse diagonalmente hacia delante y hacia arriba del cuerpo 2 de la silla de bebé con respecto a las partes 42 de conexión, y una parte 44 de acoplamiento situada entre las partes 43 de agarre. Las partes 42 de conexión y las partes 43 de agarre están formadas integralmente entre sí, doblando un elemento de tubo metálico. La parte 42 de conexión y la barra 30 de mango están conectadas entre sí a través de un conector 45. De este modo, incluso cuando la barra 30 de mango y la barra 31 de agarre difieren entre sí en forma de sección, la barra 30 de mango y la barra 31 de agarre pueden unirse de forma fiable entre sí, conformando formas de una parte 45a de ajuste de mango del conector 45 y una parte 45b de ajuste de agarre de la misma a las formas en sección de la barra 30 de mango respectiva y la barra 31 de agarre.

Cada conector 45 incorpora un mecanismo de ajuste de ángulo. El mecanismo de ajuste de ángulo está previsto para conmutar la parte 45b de ajuste de agarre del conector 45 entre un estado giratorio y un estado no giratorio con respecto a la parte 45a de ajuste de mango, de manera que una inclinación de la barra 31 de agarre con respecto a la barra 30 de mango puede variar. Cuando los pulsadores 45c (ver la figura 6) de los conectores 45 derecho e izquierdo son empujados simultáneamente, se libera la restricción entre las partes 45a y 45b de ajuste de cada conector 45, de manera que la inclinación de la barra 31 de agarre con respecto a la barra 30 de mango se puede variar. Cuando se libera el estado empujado del pulsador 45c, resulta imposible la rotación relativa entre las piezas 45a y 45b de ajuste del conector 45. En lo que sigue, un estado en el que la parte 42 de conexión y la parte 30b de la barra superior de la barra 30 de mango están dispuestas sustancialmente linealmente, es decir, un estado en el que la parte 42 de conexión está situada en la línea EL de prolongación de la parte 30b de la barra superior, se denomina "posición de referencia" de la barra 31 de agarre. Dado que la parte 43 de agarre se extiende diagonalmente, como se ha descrito anteriormente, cuando la barra 31 de agarre está situada en la posición de referencia, la parte 43 de agarre se proyecta gradualmente delante del cuerpo 2 de la silla de bebé, desde un exterior de la parte 43 de agarre (el lado que está conectado a la barra 30 de mango) a un interior de la misma. De este modo, un usuario puede colocar fácilmente su mano sobre la parte 43 de agarre, por lo que se puede mejorar la operabilidad de la silla 1 de bebé. Una operación por una mano es fácil. Cuando la barra 31 de agarre está inclinada hacia atrás desde la posición de referencia, la parte 43 de agarre sobresale gradualmente hacia arriba desde el exterior hacia el interior. También en este caso, un usuario puede agarrar fácilmente la parte 43 de agarre, por lo que se puede mejorar la operabilidad de la silla 1 de bebé.

La parte 44 de acoplamiento está hecha de resina, y tiene generalmente una forma cilíndrica hueca. Ambos extremos de la parte 44 de acoplamiento están ajustados a las partes 43 de agarre para ser solidarias con las partes 43 de agarre. La parte 44 de acoplamiento está equipada con una parte 47 de operación de apertura/cierre para accionar el mecanismo 41 de bloqueo de apertura/cierre del cuerpo 2 de la silla de bebé. La parte 47 de operación de apertura/cierre incluye una palanca 48 de acoplamiento dispuesta en una circunferencia exterior de la parte 44 de acoplamiento y un cable de conexión (no mostrado) alojado dentro de las barras 31 de agarre para cooperar con la palanca 48 de acoplamiento. El cable de conexión se extiende hasta el extremo inferior de la barra 30 de mango a través de la barra 31 de agarre. La palanca 48 de acoplamiento está instalada sobre la parte 44 de acoplamiento de manera que pueda deslizarse en la dirección derecha e izquierda. Cuando la palanca 48 de acoplamiento está situada en el lado derecho de la figura 6, la función de restricción del mecanismo 41 de bloqueo de apertura/cierre trabaja para restringir la silla 1 de bebé en el estado desplegado o en el estado plegado. Cuando la palanca 48 de acoplamiento es accionada hacia la izquierda, la restricción por el mecanismo 41 de bloqueo de apertura/cierre se

libera. Como puede verse en la figura 5, cuando la silla 1 de bebé está plegada en un estado en el que la barra 31 de agarre está situada en la posición de referencia, las partes 43 de agarre y la parte 44 de acoplamiento de la barra 31 de agarre están situadas generalmente entre la rueda 22 delantera y la rueda 26 trasera, en la dirección de ida y vuelta del cuerpo 2 de la silla de bebé. Dicho posicionamiento es ventajoso porque la posición de centro de gravedad de la silla 1 de bebé en el estado plegado se establece entre la rueda 22 delantera y la rueda 26 trasera.

La figura 8 es una vista de la pata 14 delantera y la pata 15 trasera, vistas diagonalmente desde detrás, y la figura 9 es una vista que muestra una relación entre las formas en sección de la pata 14 delantera y la pata 15 trasera, y una dirección del cuerpo 2 de la silla de bebé. De forma similar a la barra 30 de mango y así sucesivamente del bastidor 17 de empuje manual, la pata 14 delantera y la pata 15 trasera se forman procesando un elemento de tubo metálico. Como puede verse en la figura 9, la pata 14 delantera tiene una sección de forma hexagonal deformada, y la pata 15 trasera tiene una sección de forma sustancialmente rectangular. En la figura 9, el lado delantero del cuerpo 2 de la silla de bebé está indicado por la flecha F, el lado trasero del mismo está indicado por la flecha B, el lado izquierdo de la misma está indicado por la flecha L y el lado derecho del mismo está indicado por la flecha R. Aunque la pata 14 delantera y la pata 15 trasera difieren entre sí en forma de sección. Sin embargo, en cuanto a un tamaño en sección, la pata 14 delantera y la pata 15 trasera tienen comúnmente una dirección de borde más larga de una anchura ancha y una dirección de borde más corta de una anchura estrecha. Por otra parte, la pata 14 delantera y la pata 15 trasera difieren entre sí en una relación entre la dirección del cuerpo 2 de la silla de bebé y la dirección de borde más larga o la dirección de borde más corta de la sección. La pata 14 delantera está dispuesta de modo que la dirección del borde más largo de la misma corresponda a la dirección derecha e izquierda del cuerpo 2 de la silla de bebé y que la dirección del borde más corta de la misma corresponda a la dirección de ida y vuelta del cuerpo 2 de la silla de bebé. Por otra parte, la pata 15 trasera está dispuesta de manera que la dirección del borde más largo de la misma corresponde a la dirección de ida y vuelta del cuerpo 2 de la silla de bebé y porque su dirección de borde más corta corresponde a la dirección derecha e izquierda del cuerpo 2 de la silla de bebé. La razón es la siguiente.

La pata 15 trasera está situada por debajo del bastidor 17 de empuje manual. El bastidor 17 de empuje manual está conectado a la pata 15 trasera a través de la barra 36 de unión posterior. El extremo inferior del bastidor 17 de empuje manual está soportado por el soporte 40 inferior en la pata 15 trasera. De este modo, cuando un usuario aplica una carga hacia abajo sobre el bastidor 17 de empuje manual, la carga se introduce más ampliamente en la pata 15 trasera que en la pata 14 delantera, de manera que la pata 15 trasera se somete a un momento de flexión relativamente mayor a lo largo de un plano vertical. De este modo, disponiendo la pata 15 trasera de manera que su dirección de borde más larga corresponda a la dirección de ida y vuelta del cuerpo 2 de la silla de bebé, se garantiza un módulo de sección mayor y un momento secundario de sección más grande en la dirección de carga, para mejorar la fuerza de flexión y una rigidez. Por otro lado, dado que una carga aplicada a la pata 14 delantera es relativamente menor, la pata 14 delantera está dispuesta de manera que su dirección de borde más larga corresponde a la dirección derecha e izquierda del cuerpo 2 de la silla de bebé. De este modo, se asegura un área de proyección más grande de la pata 14 delantera, cuando la silla 1 de bebé se ve desde el frente. Por esta razón, cuando la silla 1 de bebé se ve desde el frente, la pata 14 delantera es más perceptible para un usuario para mejorar su efecto visual. La placa 16c superior del reposabrazos 16 y la pata 14 delantera parecen ser solidarias entre sí, por lo que se puede mejorar adicionalmente un efecto llamativo. Proporcionando a la pata 14 delantera un color o dibujo característico, que es diferente del de otra parte, o utilizando la superficie delantera de la pata 14 delantera como superficie que presenta una marca comercial y/o un nombre de producto, el diseño y/o la marca captan la atención de un usuario, y dejan una impresión duradera en el usuario. Además, proporcionando la superficie delantera de la pata 14 delantera con una curva arqueada hacia la parte delantera del cuerpo 2 de la silla de bebé, se proporciona una característica adicional en el diseño. Las formas en sección de la pata 14 delantera respectiva y la pata 15 trasera se toman a modo de ejemplo y las formas pueden modificarse adecuadamente. Por ejemplo, la pata 14 delantera y la pata 15 trasera pueden estar formadas por un elemento de tubo que tiene una sección elíptica. También en este caso, la pata 14 delantera está dispuesta de manera que una dirección en la que un tamaño de sección sea mayor corresponda a la dirección derecha e izquierda del cuerpo 2 de la silla de bebé y la pata 15 trasera esté dispuesta de tal manera que una dirección en la que un tamaño de sección es más pequeño corresponde a la dirección derecha e izquierda del cuerpo 2 de la silla de bebé.

A continuación, se describen detalles del mecanismo 41 de bloqueo de apertura/cierre. La figura 10 es una vista ampliada de una parte de conexión en la que están conectadas la pata 14 delantera, la pata 15 trasera y el bastidor 17 de empuje manual; y la figura 11 es una vista de la parte de conexión vista desde diagonal detrás del cuerpo 2 de la silla de bebé. Las figuras 12 y 13 muestran un estado en el que el asiento 3 se eleva del estado mostrado en las figuras 10 y 11. Una estructura relacionada con un ajuste de inclinación del asiento 3 se describirá más adelante. Como se ha descrito anteriormente, el mecanismo 41 de bloqueo de apertura/cierre está dispuesto alrededor del pasador 37 inferior. Un par de los mecanismos 41 de bloqueo de apertura/cierre se proporcionan en el lado derecho y en el lado izquierdo del cuerpo 2 de la silla de bebé. El mecanismo 41 de bloqueo de apertura/cierre derecho e izquierdo tiene la misma estructura.

La figura 14 es una vista en sección del mecanismo 41 de bloqueo de apertura/cierre, tomada a lo largo del pasador 37 inferior; y la figura 15 es una vista que muestra una parte alrededor del mecanismo 41 de bloqueo de apertura/cierre, visto diagonalmente desde detrás del cuerpo 2 de la silla de bebé. Tal como se desprende de estos dibujos, el mecanismo 41 de bloqueo de apertura/cierre incluye un elemento 50 de bloqueo montado en una

circunferencia exterior de la parte 30c de la barra inferior de la barra 30 de mango, un soporte 51 de cable dispuesto en la parte 30c de la barra inferior, un primer elemento 52 de sujeción, un segundo elemento 53 de sujeción y un tercer elemento 54 de sujeción. El primer al tercer elementos 52 a 54 de sujeción están situados dentro del cuerpo 2 de la silla de bebé con respecto a la parte 30c de la barra inferior en la dirección derecha e izquierda (lado derecho en la figura 14). La parte 30c de la barra inferior está provista de un orificio 30d alargado a lo largo de su dirección longitudinal. El elemento 50 de bloqueo y el soporte 51 de cable están conectados entre sí mediante un pasador 55 de conexión que se extiende a través del orificio 30d alargado, de tal manera que el elemento 50 de bloqueo y el soporte 51 de cable pueden moverse integralmente a lo largo de la dirección longitudinal de la parte 30c de la barra inferior. Los elementos 52, 53 y 54 de retención primero a tercero se combinan entre sí de manera que sean relativamente giratorios, y están conectados a la parte 30c de la barra inferior, con el pasador 37 inferior pasando a través de los elementos 52, 53 y 54 de sujeción primero a tercero. Los elementos 52, 53 y 54 de sujeción pueden girar independientemente alrededor del pasador 37 inferior. El primer elemento 52 de sujeción y el tercer elemento 54 de sujeción están equipados con rebajes 52a y 54a de montaje que son coaxiales con el pasador 37 inferior. El segundo elemento 53 de sujeción está equipado con unos salientes 53a y 53b de montaje que pueden montarse giratoriamente en los rebajes 52a y 54a de montaje. Puesto que los rebajes 52a y 54a de montaje y los salientes 53a y 53b de montaje están encajados entre sí, se puede restringir un movimiento inestable entre los elementos 52, 53 y 54 de sujeción primero a tercero y los elementos 52, 53 y 54 de soporte primero a tercero pueden ser suavemente, relativamente girados entre sí alrededor del pasador 37 inferior.

La barra 36 de unión trasera está fijada al primer elemento 52 de sujeción, y la barra 35 de unión delantera está fijada al tercer elemento 54 de sujeción. El pasador 37 inferior pasa a través de la barra 36 de unión trasera. Además, un bastidor del asiento 3 está fijado al segundo elemento 53 de sujeción y al tercer elemento 54 de sujeción, que se describirá con detalle más adelante. Una parte 56 de recepción de bloqueo está formada integralmente con el primer elemento 52 de sujeción. La parte 56 de recepción de bloqueo se proyecta hacia una circunferencia exterior del primer elemento 52 de sujeción. La parte 56 de recepción de bloqueo tiene dos ranuras 56a de retención de bloqueo que están formadas en su circunferencia exterior. El elemento 50 de bloqueo está provisto de un saliente 50a de bloqueo que sobresale dentro de la parte 30c de la barra inferior. El elemento 50 de bloqueo se mueve entre una posición liberada en la que el saliente 50a de bloqueo está separado por encima de la parte 56 de recepción de bloqueo, que se muestra en la figura 16, y una posición de bloqueo en la que el saliente 50a de bloqueo se desplaza desde debajo de la posición liberada. Cuando el elemento 50 de bloqueo se mueve a la posición de bloqueo, el saliente 50a de bloqueo se encaja en la ranura 56a de recepción de bloqueo. De este modo, el elemento 50 de bloqueo y la parte 56 de recepción de bloqueo están acoplados entre sí alrededor del pasador 37 inferior de tal manera que el elemento 50 de bloqueo y la parte 56 de recepción de bloqueo no pueden ser girados relativamente entre sí.

El elemento 50 de bloqueo está montado sobre la parte 30c de la barra inferior de la barra 30 de mango y la parte 56 de recepción de bloqueo está dispuesta de manera que pueda girar junto con la barra 36 de unión posterior alrededor del pasador 37 inferior. Por lo tanto, cuando el elemento 50 de bloqueo y la parte 56 de retención de bloqueo se vuelven relativamente inestables entre sí, resulta imposible la rotación relativa de la barra 30 de mango y la barra 36 de unión trasera alrededor del pasador 37 inferior. Durante el cambio del estado del cuerpo 2 de la silla de bebé entre el estado desplegado y el estado plegado, la barra 36 de unión posterior está relativamente girada con respecto a la barra 30 de mango, la pata 15 trasera y así sucesivamente. De este modo, cuando la barra de 30 de mango y la barra 36 de unión posterior se vuelven relativamente no rotativas entre sí, la deformación del cuerpo 2 de la silla de bebé también resulta imposible. Como resultado, la silla 1 de bebé es restringida en el estado desplegado o en el estado plegado. Como se ha descrito anteriormente, la parte 56 de recepción de bloqueo tiene las dos ranuras 56a de recepción de bloqueo. En el estado desplegado, el saliente 50a de bloqueo está montado en una ranura 56a de recepción de bloqueo. En el estado plegado, el saliente 50a de bloqueo está montado en la otra ranura 56a de recepción de bloqueo. Durante el cambio del estado entre el estado desplegado y el estado plegado, es imposible que el saliente 50a de bloqueo y las ranuras 56a de retención de bloqueo estén acopladas entre sí.

De esta manera, en el mecanismo 41 de bloqueo de apertura/cierre, puesto que el saliente 50a de bloqueo del elemento 50 de bloqueo está encajado en la ranura 56a de recepción de bloqueo que está situada en una posición relativamente próxima al pasador 37 inferior alrededor de la cual la barra 30 de mango y la barra 36 de unión trasera se hacen girar, la silla 1 de bebé está sujeto en el estado desplegado o en el estado plegado. Dado que el elemento 50 de bloqueo y la parte 56 de recepción de bloqueo están acoplados entre sí en la proximidad del centro de rotación, una carga aplicada a la parte de ajuste entre el saliente 50a de bloqueo y la ranura 56a de recepción de bloqueo puede restringirse para ser pequeña. Así, los tamaños y los pesos del elemento 50 de bloqueo y la parte 56 de recepción de bloqueo pueden disminuirse. La conmutación del elemento 50 de bloqueo entre la posición liberada y la posición bloqueada se realiza por el funcionamiento de la palanca 48 de acoplamiento (ver las figuras 6 y 7) dispuesta en la parte 44 de acoplamiento de la barra 31 de agarre. Como ya se ha descrito, la palanca 48 de acoplamiento está conectada al cable de conexión que atraviesa el bastidor 17 de empuje manual y una porción de extremo distal del cable de conexión está conectada al soporte 51 de cable. El soporte 51 de cable es empujado hacia la posición bloqueada por un elemento de empuje tal como un muelle (no mostrado). Operando la palanca 48 de acoplamiento hacia la izquierda en la figura 7 contra la fuerza del elemento de empuje, el soporte 51 de cable es empujado hacia arriba de modo que el elemento 50 de bloqueo se mueve hacia la posición liberada.

Como se muestra en la figura 14, una pata 58 de soporte y un bloque 59 de ajuste fijado dentro de la pata 58 de

soporte están dispuestos en la porción de extremo inferior de la parte 30c de la barra inferior de la barra 30 de mango (véase también la figura 5). El bloque 59 de ajuste se proyecta por debajo de la barra 30 de mango a través de la pata 58 de soporte. Cuando la silla 1 de bebé se despliega desde el estado plegado hasta el estado desplegado, la pata 58 de soporte está montada en una parte 40a de recepción de pata del soporte 40 inferior y el bloque 59 de ajuste está montado en un rebaje 40b formado en la parte 40a de recepción de pata. Puesto que la pata 58 de soporte entra en contacto con la parte 40a de recepción de pata del soporte 40 inferior, la barra 30 de mango es recibida por el soporte 40 inferior desde abajo. De este modo, una parte de una carga descendente aplicada a la barra 30 de mango puede ser soportada directamente por la pata 15 trasera, por lo que puede reducirse una carga sobre los componentes constituyentes del mecanismo 41 de bloqueo de apertura/cierre.

Además, puesto que el bloque 59 de ajuste está montado en el rebaje 40b, puede ser limitado un desplazamiento a derecha e izquierda de la barra 30 de mango con respecto a la pata 15 trasera. De este modo, incluso cuando la barra 30 de mango y la pata 15 trasera están conectadas entre sí a través de la pluralidad de componentes tales como el pasador 37 inferior, la barra 36 de unión posterior y el pasador de conexión trasero 39, la pata 15 trasera no se agrandará, por lo que se puede evitar de manera más fiable el movimiento inestable del cuerpo 2 de la silla de bebé en el estado desplegado. A saber, el bloque 59 de ajuste y el rebaje 40b del soporte inferior 40 funcionan como un par de partes de engranaje. Sin embargo, se puede proporcionar una proyección similar al bloque 59 de ajuste en el soporte inferior 40 y puede formarse un rebaje en el extremo inferior de la barra 30 de mango, de manera que el saliente y el rebaje puedan funcionar como un par de partes de engranaje. Con el fin de evitar que un dedo sea atrapado cuando la pata 58 de soporte está encajada en la parte 40a de recepción durante el cambio del estado desde el estado plegado al estado desplegado, el soporte 40 inferior está equipado con una parte 40c de pared longitudinal que rodea una circunferencia de la pata 58 de soporte desde la parte delantera, derecha e izquierda del cuerpo 2 de la silla de bebé (véanse también las figuras 8 y 10).

Un material del elemento 50 de bloqueo, del primer al tercer elementos 52, 53 y 54 de sujeción, de la pata 58 de soporte y del bloque de conexión 59 puede ajustarse adecuadamente. Cuando estos componentes están formados por una resina como materia prima, se puede reducir el peso del cuerpo 2 de la silla de bebé. Dado que la barra 30 de mango metálica y la barra 36 de unión trasera metálica están equipadas con el pasador 37 inferior metálico, un recorrido de transmisión de carga desde la barra 30 de mango hasta la barra 36 de unión trasera está compuesto por los componentes metálicos en su conjunto. Además, puesto que la barra 36 de unión trasera está conectada a la pata 15 trasera a través del pasador 39 de conexión trasera metálico, una trayectoria de transmisión de carga entre la barra 36 de unión trasera y la pata 15 trasera está compuesta de forma similar de los componentes metálicos en su conjunto. De este modo, incluso cuando los componentes constitutivos tales como el primer al tercer elemento 52, 53 y 54 de sujeción del mecanismo 41 de bloqueo de apertura/cierre están hechos de resina, puesto que el trayecto de transmisión de carga desde la barra 30 de mango hasta la pata 15 trasera a la barra 36 de unión trasera está compuesta por los componentes metálicos, la resistencia y la rigidez del cuerpo 2 de la silla de bebé pueden mantenerse altas.

A continuación, se describe una estructura del asiento 3. El asiento 3 tiene una estructura básica formada aplicando un material 61 de asiento mostrado en las figuras 1 y 2 a un bastidor 60 de asiento mostrado en las figuras 3 y 4. Como es evidente de las figuras 10 y 11, el bastidor 60 de asiento incluye una parte de bastidor 62 de asiento y un bastidor 63 de la parte trasera. El bastidor 62 de la parte del asiento es una parte que sirve como esqueleto de la parte del asiento del asiento 3, y el bastidor 63 de la parte trasera es una parte que sirve como esqueleto de la parte trasera del asiento 3. El bastidor 62 de la pieza de asiento está formado doblando un elemento de tubo único para tener una estructura integral que incluye un par de tubos 62a del lado derecho e izquierdo y un tubo 62b delantero que conecta los extremos delanteros de los tubos 62a laterales. El tubo 62b delantero está doblado hacia abajo con respecto a los tubos 62a laterales y se extiende en la dirección derecha e izquierda del cuerpo 2 de la silla de bebé. Un extremo trasero de cada tubo 62a lateral está fijado en el tercer elemento 54 de sujeción del mecanismo 41 de bloqueo de apertura/cierre (véase la figura 15). De este modo, el bastidor 62 de la pieza de asiento se hace girar íntegramente con la barra 35 de unión delantera alrededor del pasador 37 inferior entre el estado desplegado y el estado plegado.

Por otra parte, el bastidor 63 de la parte posterior incluye un par de tubos 64 laterales derecho e izquierdo (elementos laterales como elementos de soporte trasero) y un tubo 65 de cabeza (elemento de cabeza) que conectan los tubos 64 laterales para extenderse en la dirección derecha e izquierda del cuerpo 2 de la silla de bebé. Cada tubo 64 lateral está fijado en el segundo elemento 53 de sujeción del mecanismo 41 de bloqueo de apertura/cierre (véase la figura 15). De este modo, el tubo 64 lateral está conectado a la barra 30 de mango de manera que pueda girar alrededor del pasador 37 inferior. El tubo 65 de cabeza está conectado al tubo 64 lateral a través de una junta 66. La junta 66 tiene un par de partes 66b y 66c de conexión que se combinan entre sí para girar alrededor de un pasador 66a de conexión. El tubo 64 lateral está fijado a la parte 66b de conexión inferior, y el tubo 65 de cabeza está fijado a la parte 66c de conexión superior. De este modo, el tubo 65 de cabeza puede variar su ángulo (inclinación) con respecto a los tubos 64 laterales alrededor de la conexión, pasador 66a. Además, la parte 66c de conexión superior está conectada al soporte 32 superior a través de una barra 67 de unión (elemento de unión). Una porción extrema delantera de la barra 67 de unión está conectada de forma giratoria al soporte 32 superior a través de un pasador 68 delantero y una parte extrema trasera de la barra 67 de conexión está conectada de forma giratoria a la parte 66c de conexión superior a través de un pasador 69 trasero. La parte 66b de conexión inferior de la junta 66 funciona como una parte del tubo 64 lateral y la parte 66c de conexión superior de la junta 66

funciona como una parte 65 del tubo de cabeza. De este modo, las barras 30 de mango, los tubos 64 laterales, el tubo 65 de cabeza y las barras 67 de unión constituyen un mecanismo de enlace de rotación de cuatro barras.

Como se muestra en las figuras 10 y 11, cuando el tubo 64 lateral del bastidor 63 de la parte trasera está inclinado hacia atrás alrededor del pasador 37 inferior, el tubo de cabeza 65 es levantado por la barra de unión 67 con respecto al tubo 64 lateral para girar alrededor del Pasador de conexión 66a. Por otra parte, como se muestra en las figuras 12 y 13, cuando el tubo 64 lateral del bastidor 63 de la parte trasera se eleva alrededor del pasador 37 inferior hacia la barra 30 de mango, el tubo de cabeza 65 es empujado por la barra de unión 67 para girar en el sentido de las agujas del reloj en la figura 12 alrededor del pasador 66a de conexión. De este modo, las partes 66b y 66c de conexión de la junta 66 están dispuestas linealmente y el tubo 65 de cabeza varía su inclinación de tal manera que un extremo distal del tubo 65 de cabeza se deforma hacia atrás con respecto a una línea de prolongación del tubo 64 lateral. El movimiento rotacional en el sentido de las agujas del reloj de la parte 66c de conexión superior de la junta 66 con respecto a la parte 66b de conexión inferior de la junta 66 está restringido en una posición ligeramente desplazada en el sentido de las agujas del reloj desde la posición mostrada en la figura 12, y es imposible otra rotación en sentido horario sobre la posición restringida. La restricción del movimiento de rotación puede realizarse proporcionando, entre la parte 66b de conexión inferior y la parte 66c de conexión superior, un tope o similar para limitar, por ejemplo, el margen de rotación.

El material 61 de asiento está unido a los tubos 62a, 62b, 64 y 65 del bastidor 60 de asiento, con una tensión adecuada aplicada al material 61 de asiento. Las figuras 17 y 18 muestran un estado en el que está instalado el material 61 de asiento. Una tela de malla que tiene una pluralidad de orificios de ventilación se utiliza como el material 61 de asiento, por ejemplo. Como es evidente de las figuras 13 y 15, una parte 54b de sujeción del tubo está formada integralmente con el tercer elemento 54 de sujeción de cada uno de los mecanismos 41 de bloqueo de apertura/cierre derecho e izquierdo. Una porción extrema de un tubo de soporte de asiento (elemento de soporte de asiento) 70 que se extiende en la dirección derecha e izquierda del cuerpo 2 de la silla de bebé está montada en la parte 54b de sujeción de tubo. El tubo 70 de soporte de asiento es girado integralmente con el tubo 64 lateral del bastidor 63 de la parte trasera alrededor del pasador 37 inferior. La parte 54b de sujeción del tubo está en contacto con la barra 37 de unión trasera desde el interior en la dirección derecha e izquierda. De este modo, se puede mejorar la rigidez del cuerpo 2 de la silla de bebé en la dirección derecha e izquierda.

Como puede verse en la figura 18, se proporciona una correa 71 de conexión para formar un bucle en un lado posterior del material 61 de asiento en una posición en la proximidad de un límite entre el bastidor 62 de pieza de asiento y el bastidor 63 de la parte trasera. Al pasar el tubo 70 de soporte del asiento a través de la correa 71 de conexión, la correa 71 de conexión se acopla con el tubo 70 de soporte del asiento con una tensión adecuada que se le aplica. Así, el material 61 de asiento está definitivamente dividido en zonas correspondientes a una parte 3a de asiento y una parte 3b trasera (figura 17), con la posición de la correa 71 de conexión como un límite entre ellas. El material 61 de asiento está también equipado con una correa 72 de seguridad para contener a un bebé.

Según el asiento 3 anterior, aplicando el material 61 de asiento al bastidor 60 de asiento y montando sobre el mismo los componentes asociados tales como la correa 72 de seguridad y así sucesivamente, el propio asiento 3 puede ser completado previamente como un componente de subconjunto. El asiento 3 montado como el componente de subconjunto puede ser instalado en el cuerpo 2 de la silla de bebé, fijando el tubo 62a lateral del bastidor 62 de pieza de asiento sobre el tercer elemento 54 de sujeción del mecanismo 41 de bloqueo de apertura/cierre, fijando el tubo 64 lateral del bastidor 63 de la parte trasera en el segundo elemento 53 de sujeción del mecanismo 41 de bloqueo de apertura/cierre, pasando el tubo 70 de soporte de asiento a través del bucle de la correa 71 de conexión y conectando la junta 66 y el soporte 32 superior a través de la barra 67 de unión. A saber, puesto que la operación para ensamblar el asiento 3 y la operación para instalar el asiento 3 sobre el cuerpo 2 de la silla de bebé pueden estar separadas definitivamente entre sí, se puede mejorar una eficiencia de operación de montaje relacionada con el asiento.

Con el fin de asegurar la estabilidad de la parte 3b trasera conectando la parte 3b trasera del asiento 3 a la barra 30 de mango, y para permitir un ajuste de inclinación de la parte 3b trasera, dispuesta en un lado trasero del asiento 3 hay una correa 73 de ajuste de la inclinación sirve como medio para ajustar la inclinación del bastidor 63 de la parte trasera (véase la figura 2). La correa 73 de ajuste de la inclinación está situada para rodear un exterior de la parte 3b trasera del asiento 3 en la dirección ligera e izquierda del cuerpo 2 de la silla de bebé. Ambos extremos de la correa 73 de ajuste de inclinación están fijados a las barras 30 de mango del bastidor 17 de empuje manual. Una longitud de la correa 73 de ajuste de inclinación puede ajustarse usando una cuerda 73a de ajuste. Al extender la correa 73 de ajuste de inclinación, se coloca la parte 3b trasera. Mientras tanto, poniendo en contacto la correa 73 de ajuste de inclinación, se eleva la parte 3b trasera.

De esta manera, se consigue la función de reclinación del asiento 3. Obsérvese que los medios para ajustar la inclinación del bastidor 63 de la parte trasera no están limitados a la correa 73 de ajuste de inclinación y pueden modificarse adecuadamente. Por ejemplo, pueden estar dispuestos otros elementos de conexión cuyas longitudes pueden ajustarse independientemente entre los dos lados del bastidor 63 de la parte trasera y las barras 30 de mango derecha e izquierda.

A continuación, se describe en detalle la rueda 26 trasera y una estructura alrededor de la misma. Como se muestra

en las figuras 19 y 20, una parte 80 de fijación de la parte trasera y una parte 81 de soporte del eje están formadas integralmente con el elemento 24 de sujeción de la rueda trasera. La parte 80 de fijación de la pata trasera tiene un rebaje 80a de montaje. Mediante la colocación de un extremo inferior de la pata 15 trasera en el rebaje 80a de montaje, la pata 15 trasera y el elemento 24 de soporte de rueda trasera están unidos entre sí. Un elemento 19 lateral trasero está fijado en la parte 80 de fijación de la pata trasera. Como se muestra en la figura 21, el eje 25 de la parte 12 de rueda trasera está montado sobre la parte 81 de soporte de eje. La rueda 26 trasera incluye un cuerpo 82 de rueda hecho de una resina y un neumático 83 hecho de un material elástico, que está montado en una circunferencia exterior del cuerpo 82 de rueda. El cuerpo 82 de rueda tiene un cubo 82a, radios 82b y un reborde 82c. El número de los radios 82b se fija como tres para reducir un peso (véase la figura 1). El reborde 82c está equipado con una pluralidad de nervaduras 82d para refuerzo. De forma similar a la rueda 26 trasera, cada rueda 22 delantera tiene una estenografía formada combinando el cuerpo de rueda y el neumático. El número de los radios del cuerpo de la rueda es de tres.

El cubo 82a está montado en el eje 25 a través de un collarín 84 como elemento de cojinete.

El collarín 84 y el cubo 82a están encajados entre sí de modo que puedan ser girados integralmente. El collarín 84 es relativamente giratorio con respecto al eje 25. Por lo tanto, incluso cuando el eje 25 está hecho de un metal y el cuerpo 82 de rueda está hecho de una resina, el collarín 84 y el eje 25 pueden deslizarse entre sí, por lo que no se produce fricción entre el cubo 82a y el collarín 84. De lo contrario, la fricción hace un progreso muy lento. Cuando se genera un juego no despreciable entre el eje 25 y el collarín 84 debido al desgaste o deformación del collarín 84, el collarín 84 puede ser sustituido por otro. De este modo, se puede evitar la generación y diseminación de un movimiento inestable de la rueda 26 trasera con respecto al eje 25. El eje 25 está montado sobre la parte 81 de soporte del eje de manera que una parte de pestaña 25a en un extremo de la misma está situada fuera de la rueda 26 trasera. El otro extremo del eje 25 sobresale hacia dentro de la parte 81 de soporte del eje para ser detenido por un elemento 85 de fijación tal como un anillo de tope. Una arandela 86 está dispuesta entre la parte 25a de pestaña del eje 25 y el collarín 84. Debido a la arandela 86, se sujeta una inclinación de la rueda 26 trasera con respecto al eje 25. Otra arandela 87 está dispuesta entre el elemento 85 de fijación y la parte 81 de soporte del eje. Debido a la arandela 87, se puede evitar el desgaste de una superficie extrema de la parte 81 de soporte del eje, que es opuesta al elemento 85 de fijación, y se puede evitar un movimiento axial inestable del eje 25. De este modo, se mejora la estabilidad del eje 25, lo que mejora adicionalmente el efecto de prevención de la inclinación de la rueda 26 trasera con respecto al eje 25. Obsérvese que cuando se puede esperar un efecto equivalente al efecto anterior por el elemento 85 de fijación, se puede omitir la arandela 87. Además, la rueda 26 trasera está montada sobre el eje 25 de manera que, en una zona por encima del eje 25, una superficie 82e extrema interior del cubo 82a está en contacto con una superficie 81a de restricción de la parte 81 de soporte del eje. De este modo, incluso en una estructura en la que solo está dispuesta una rueda 26 trasera en la parte 12 de rueda trasera, una inclinación hacia dentro de la parte superior de la rueda 26 trasera en la dirección del eje, es decir, una inclinación de la rueda 26 trasera en una dirección indicada por la flecha A en la figura 21 puede evitarse.

Como se muestra en las figuras 19 y 20, entre la rueda 26 trasera y el elemento 24 de sujeción de la rueda trasera, se proporciona además un mecanismo 90 de bloqueo de la rueda trasera para restringir de manera no rotativa la rueda 26 trasera. El mecanismo de bloqueo 90 de la rueda trasera incluye un pedal 92 de accionamiento (elemento de operación de bloqueo) montado en el elemento 24 de sujeción de la rueda trasera para ser giratorio alrededor de un pasador 91 como un eje de pivote y una pluralidad de partes 93 salientes dispuestas dentro del cubo 82a de la rueda 26 trasera. Las partes 93 salientes están formadas integralmente con el cuerpo 82 de rueda para constituir una parte del cubo 82a. La superficie 82e extrema anteriormente mencionada del cubo 82a está formada por superficies extremas de estas partes 93 salientes. Como se muestra en la figura 22, la pluralidad de piezas 93 salientes están dispuestas alrededor del eje 25 a pasos constantes. La figura 22 muestra una relación entre el pedal 92 de accionamiento y las partes 93 salientes, vistas desde una dirección paralela al eje 25. El lado derecho de la figura 22 corresponde al lado trasero del cuerpo 2 de la silla de bebé.

Cada parte 93 saliente incluye una parte 93a de base que se extiende en una dirección radial del cubo 82a y una parte 93b ampliada situada en un lado circunferencial exterior de la parte 93a de base. Por otra parte, el pedal 92 de accionamiento está provisto de un pasador de tope cilíndrico (parte de tope) 92a. Un par de partes 92b y 92c operativas están dispuestas sobre una superficie del pedal 92 de accionamiento. Cuando un usuario pisa selectivamente la parte 92b o 92c de operación, el pedal 92 de accionamiento gira alrededor de un pasador 91 como una sierra de verificación. Cuando la parte 92b de operación en el lado izquierdo de la figura 22 se pisa, el pedal 92 de accionamiento es girado en sentido contrario a las agujas del reloj alrededor del pasador 91 para moverse a una posición de liberación de bloqueo mostrada por la línea continua, de manera que el pasador 92a de tope se aleja detrás de las partes 93 salientes. Mientras tanto, cuando se pisa la parte 92c de operación derecha, el pedal 92 de accionamiento gira en el sentido de las agujas del reloj alrededor del pasador 91 para moverse a una posición de bloqueo, de manera que el pasador 92a de tope se encaja en una ranura 94 de recepción de pasador que se define como una separación entre las partes 93 salientes. En este caso, incluso cuando un usuario intenta hacer girar la rueda 26 trasera en cualquiera de la dirección hacia delante y hacia atrás, puesto que las partes 93 salientes y el pasador 92 de tope están acoplados entre sí en una dirección circunferencial del eje 25, de forma que el cubo 82a está restringido circunferencialmente, la rueda 26 trasera no puede girar. Debido a la provisión de la parte 93b ampliada en el lado circunferencial exterior de la parte 93 saliente, se puede evitar el escape del pasador 92a de tope, que es causado por un par que actúa sobre la rueda 26 trasera. El efecto de prevención de escape del pasador

92a de tope puede obtenerse de forma más fiable, estableciendo la siguiente relación entre el pasador 92a de tope y la parte 93 saliente.

Como se muestra en la figura 23, un arco representado por una posición SC central del pasador 92a de tope alrededor del eje 25 se denomina "trayectoria C1 de rotación de la parte 93 saliente". Un arco representado gráficamente por la posición central SC del pasador 92a de tope alrededor del pasador 91 como eje de pivote se denomina "trayectoria de rotación C2 del pasador 92a de tope". La relación entre el pasador 92a de tope y la parte 93 saliente se establece de tal manera que cuando las líneas α y β tangentes con respecto a las trayectorias C1 y C2 de rotación se dibujan en un punto P de intersección de las trayectorias C1 y C2 de rotación, un ángulo θ de intersección definido por las líneas α y β tangentes es sustancialmente de 90° . Debido a esta estructura, incluso cuando un par actúa sobre la rueda 26 trasera en cualquiera de las direcciones hacia delante y hacia atrás mientras que el pasador 92a de tope está montado en la ranura 94 de recepción de pasador, una fuerza de empuje actúa entre la parte 93 saliente y el pasador 92a de tope a lo largo de la línea α tangente. Por lo tanto, ningún o un pequeño componente de fuerza se produce en una dirección en la que el pasador 92a de tope es empujado fuera de la ranura 94 de recepción del pasador. Por lo tanto, el efecto de restricción de la rueda 26 trasera por el mecanismo 90 de bloqueo de la rueda trasera puede obtenerse de manera fiable. Siempre que no se genere un componente de fuerza, que es suficiente para empujar el pasador 92a de tope fuera de la ranura 94 de recepción del pasador, el ángulo θ de intersección de 90° puede tener un margen más o menos permisible. La expresión "sustancialmente 90° " pretende significar que dicho intervalo está incluido.

La parte 93b ampliada, que está dispuesta en la parte 93 saliente del cubo 82a, tiene un estrechamiento ahusamiento en un lado circunferencial exterior de la misma. Debido a la provisión del ahusamiento, el pasador 92a de tope puede ser fácilmente recibido por la ranura 94 de recepción del pasador. Además, se forma un hueco 92d entre las partes 92b y 92c de operación del pedal 92 de accionamiento. El elemento 24 de sujeción de rueda trasera tiene al menos uno de un signo de bloqueo que aparece en el hueco 92d cuando el pedal 92 de accionamiento está situado en la posición de bloqueo y un signo de liberación de bloqueo que aparece en el hueco 92d cuando el pedal 92 de accionamiento está situado en la posición de liberación de bloqueo. Al confirmar los signos, un usuario puede saber si la rueda 26 trasera está en el estado bloqueado o en el estado giratorio.

Las figuras 24 y 25 muestran una tapa 100 de la rueda. La tapa 100 de la rueda es un componente de resina opcionalmente montado como un adorno en el exterior de la rueda 22 delantera respectiva (limitada a la rueda delantera exterior) y la rueda 26 trasera. Las figuras 14 y 19 muestran un estado en el que está montada la tapa 100 de la rueda. La tapa 100 de la rueda para la rueda delantera y la tapa 100 de la rueda para la rueda trasera tienen la misma estructura, con un tamaño distinto. De este modo, la estructura de la tapa 100 de la rueda se describe a continuación, tomando como ejemplo la tapa 100 de la rueda para la rueda 26 trasera. La tapa 100 de la rueda tiene un aspecto discoide. Un orificio 101 pasante está formado en una parte central de la tapa 100 de la rueda. Un lado trasero (lado mostrado en la figura 25) de la tapa 100 de la rueda está equipado con un nervio 102 para ser montado en el reborde 82c de la rueda 26 trasera a lo largo de una circunferencia interna del mismo, y una pluralidad de garras 103 que se proyectan además desde el nervio 102. Al acoplar las garras 103 con el interior del reborde 82c, la tapa 100 de la rueda está montada sobre la rueda 26 trasera. Cuando la tapa 100 de la rueda está montada en la rueda 26 trasera, las garras 103 están ocultas por la tapa 100 de la rueda en el lado trasero de la misma de modo que sean invisibles desde un usuario. De este modo, cuando una superficie de la tapa 100 de la rueda se somete a un tratamiento de superficie para mejorar una funcionalidad, tal como un tratamiento de chapado para mejorar un aspecto, un tratamiento de revestimiento para mejorar una resistencia abrasiva, las garras 103 pueden excluirse de la superficie a ser tratado. Por lo tanto, se puede prevenir una desventaja causada por el tratamiento superficial, tal como la aparición de mallas defectuosas causadas por un cambio dimensional, un aumento en el riesgo de rotura causado por debilitamiento o disminución de la elasticidad, etc. Cuando el tratamiento de superficie se realiza sumergiendo la tapa 100 de la rueda en un líquido de tratamiento tal como un líquido de recubrimiento, no es necesario sumergir las garras 103 en el líquido de tratamiento. Como resultado, no es necesario enmascarar las garras 103, lo que reduce el número de etapas de funcionamiento.

La figura 26 muestra un escalón 18. El escalón 18 está previsto para un reposapiés en el que un bebé que está sentado sobre el asiento 3 puede descansar sus pies. El escalón 18 también funciona como un elemento que conecta las patas 14 delanteras derecha e izquierda para reforzar el cuerpo 2 de la silla de bebé en la dirección derecha e izquierda. El escalón 18 es un componente de resina. En ambos extremos del escalón 18, están formados orificios 18a de montaje de patas a través de los cuales pueden pasar las patas 14 delanteras. Una superficie 18b escalonada sobre la cual pueden colocarse pies se forma entre los orificios 18a de montaje de las patas. La superficie 18b escalonada es una superficie escalonada que incluye una parte 18c delantera y una parte 18d trasera que se desplaza desde la parte 18c delantera. Dicha superficie escalonada puede reducir la anchura del escalón 18 en apariencia en la dirección de ida y vuelta del cuerpo 2 de la silla de bebé. La figura 27 muestra una estructura de un lado de la superficie posterior del escalón 18. Con el fin de dar una resistencia requerida al escalón 18, las nervaduras 18e se forman longitudinal y lateralmente en el lado de la superficie posterior del escalón 18. No es necesario proporcionar uniformemente las nervaduras 18e. Las nervaduras 18e pueden proporcionarse solamente en un lugar en el que se debe aumentar la resistencia o la rigidez.

La figura 28 es una vista ampliada de la capota 4 y una parte alrededor de la misma; la figura 29 es una vista ampliada de una parte en la que la capota 4 está montada sobre el bastidor 17 de empuje manual. La capota 4

incluye un mecanismo 110 de soporte de la capota y un cuerpo 111 de la capota. Como puede verse en la figura 29, el mecanismo 110 de soporte de la capota incluye un par de soportes 112 de la capota (solamente uno de ellos se muestra en la figura 29) montado en las barras 30 de mango derecha e izquierda del bastidor 17 de empuje manual, un par de bases 113 de la capota montadas de forma separable en los soportes 112 de la capota, y un único tirante 114 de la capota dispuesto entre las bases 113 de la capota (véase también la figura 4). Cada base 113 de la capota incluye una parte 113a de montaje montada en el soporte 112 del tirante y una parte 113c de giro montada sobre la parte 113a de montaje de manera que puede girar alrededor de un pasador 113b. Empujando una palanca 113d de accionamiento, la pieza 113a de montaje puede desprenderse de la ménsula 112 de la capota.

La parte 113a de montaje y la parte 113c de giro están hechas de una resina. Entre la parte 113a de montaje y la parte 113c de giro, se proporciona un medio de sujeción de posición (no mostrado) que sujeta selectivamente la parte 113c de giro en cualquiera de una pluralidad de posiciones de tope dentro de un intervalo de rotación de la parte 113c de giro por medio de una resiliencia de la resina. Por ejemplo, los medios de retención de posición se forman como sigue. Entre las superficies opuestas de la parte 113a de montaje y la parte 113c de giro, se forman alternativamente rebajes y salientes alrededor de una línea de eje de la parte 113c de giro, es decir, el pasador 113b. Cuando las proyecciones sobre una superficie opuesta se encajan en los rebajes en la otra superficie opuesta, la parte 113c de giro se detiene. Cuando se cambia la posición de tope, las proyecciones en ambas superficies opuestas se deforman elásticamente. De esta manera, la rotación libre de la parte 113c de giro está limitada, por lo que los rebajes y salientes pueden funcionar como los medios de retención de posición. Una parte 113e de ajuste del tirante está formada integralmente con la parte 113c de giro.

El tirante 114 de la capota es un componente en forma de tira hecho de una resina. Al fijar ambos extremos del tirante de la capota 114 sobre las partes 113e de ajuste del tirante de las bases 113 de la capota derecha e izquierda, el tirante 114 de la capota está soportado entre las bases 113 de la capota de manera que se curve para definir un arco hacia arriba. El tirante 114 de la capota se mantiene selectivamente en una de una pluralidad de posiciones de tope incluyendo una posición desplegada en la que la capota 4 se despliega y una posición de alojamiento en la que la capota 4 está plegada, mediante un mecanismo de retención de posición incorporado en la base 113 de la capota.

El cuerpo 111 de la capota incluye una pantalla 115 formada cortando una tela de la capota en una forma adecuada, y una pluralidad de nervaduras 116 de la capota (se ilustran tres nervaduras 116 de la capota) dispuestos en posiciones adecuadas en un lado de superficie interior de la pantalla 115. Un material que se puede estirar se utiliza como la tela de la capota. Una porción de extremo delantero de la pantalla 115 está conectada al tirante 114 de la capota de tal manera que el tirante 114 de la capota se enrolla en su interior. Las respectivas nervaduras 116 de la capota están fijadas a la pantalla 115 de la siguiente manera. Es decir, cuando la pantalla 115 de la capota 4 se despliega como se muestra en la figura 28, las nervaduras 116 de la capota están situadas de tal manera que se definen intervalos intermedios adecuados entre ellos en la dirección hacia adelante y hacia atrás del cuerpo 2 de la silla de bebé. Ambas porciones extremas de las nervaduras 116 de la capota están juntas en la proximidad de la base 113 de la capota, pero no están fijadas sobre la base 113 de la capota.

Las partes 117 de envoltura que pueden ser enrolladas alrededor de las barras 30 de mango del bastidor 17 de empuje manual están previstas en ambos lados de la pantalla 115. Una posición en la que la parte de envoltura 117 está unida a la pantalla 115 corresponde a una posición de la tercera nervadura 116 de la capota desde el extremo delantero de la pantalla 115. Envolviendo las partes 117 de envoltura derecha e izquierda alrededor de las barras 30 de mango y ajustando a presión las partes 117 de envoltura y la pantalla 115 entre sí con el uso de un par de botones 118 de presión hacia arriba y hacia abajo, ambos lados de la pantalla 115 pueden conectarse a las barras 30 de mango mientras que la tercera nervadura 116 de la capota se mantiene a lo largo de las barras 30 de mango. Además, están previstas partes 115a de bucle, cada una de las cuales es apta para acoplarse con una circunferencia exterior de la parte 113a de montaje (o parte 113c de giro) de la base 113 de la capota, en ambos lados de la pantalla 115 donde las porciones extremas de las nervaduras 116 de la capota están juntas. Al acoplar las partes 115a de bucle con las partes 113a de montaje, los dos extremos de las respectivas nervaduras 116 de la capota se mantienen sustancialmente en la proximidad de las partes 113a de montaje.

Además, una parte 115b de prolongación que se extiende hacia atrás el cuerpo 2 de la silla de bebé está prevista en un lado de extremo trasero de la pantalla 115. La parte 115b de prolongación se cose como una bolsa. Cuando la parte 3b trasera del asiento 3 está inclinada, la superficie trasera de la parte 3b trasera puede estar cubierta con una parte extrema trasera de la parte 115b de prolongación (véase también la figura 6). Así, también cuando la parte trasera del asiento 3 está inclinada, una zona por encima puede cubrirse con la pantalla 115. Entre la parte 115b de prolongación y la parte 3b trasera del asiento 3, puede estar previsto un componente de unión tal como un botón de encaje a presión para unir la pieza 115b de prolongación y la parte 3b trasera entre sí, de manera que el asiento 3 y la pantalla 115 pueden unirse entre sí utilizando el componente de unión.

En la capota 4 descrita anteriormente, se puede conmutar un estado desplegado de la pantalla 115 y un estado plegado de la misma, haciendo girar el tirante 114 de la capota del mecanismo 110 de soporte de la capota alrededor del pasador 113b de la base de la capota 113. En el estado desplegado de la pantalla 115, el tirante 114 de la capota se mantiene en una posición que sobresale sustancialmente horizontalmente por delante de las barras 30 de mango por los medios de sujeción de posición dispuestos en las bases 113 de la capota, de manera que la

5 pantalla 115 se estira en la dirección de ida y vuelta con una tensión adecuada que se aplica a la pantalla 115. Además, la tercera nervadura 116 de la capota se mantiene a lo largo de las barras 30 de mango por las partes 117 de envoltura. Al acoplar las partes 115a de bucle con las bases 113 de la capota, las dos partes de extremo de las respectivas nervaduras 116 de la capota se mantienen sustancialmente en la proximidad de las bases 113 de la capota. Por lo tanto, no es necesario añadir una estructura para montar las nervaduras 116 de la capota sobre las bases 113 de la capota y sujetándolas en posiciones predeterminadas. Además, la pantalla 115 puede mantenerse sustancialmente en la forma desplegada constante utilizando la capacidad de estirarse de la pantalla 115, sin proporcionar ningún componente adicional, tal como un bastidor o un resorte en la dirección de ida y vuelta, para mantener una separación constante entre El tirante 114 de la capota y la nervadura 116 de la capota o un intervalo entre las nervaduras 116 de la capota. De este modo, se puede reducir el número de componentes de la capota 4.

10 Volviendo a las figuras 1 a 5, la cesta 5 se forma cosiendo telas tales como telas de malla como una caja. La cesta 5 se cuelga desde el cuerpo 2 de la silla de bebé con el uso de correas 120 de conexión dispuestas en cuatro esquinas de una parte periférica superior de la cesta 5. Como se muestra en la figura 8, un lado delantero de la cesta 5 se cuelga desde el pasador 38 de conexión delantera que conecta la barra 35 de unión delantera y la pata 14 delantera utilizando la correa 120 de conexión. Un lado trasero de la cesta 5 se cuelga desde el pasador 39 de conexión trasero que conecta la barra 36 de unión trasera y la pata 15 trasera utilizando la correa 120 de conexión. Las figuras 30 y 31 muestran detalles de la correa 120 de conexión. La correa 120 de conexión está fijada en la parte periférica superior de la cesta 5 cosiendo una parte 120a de base en un lado de extremo de la correa 120 de conexión a la cesta 5. En un extremo distal de la correa 120 de conexión, hay una parte 120b de tope que sobresale hacia un lado delantero y hacia un lado trasero de la correa 120 de conexión. La parte 120b de tope se forma plegando la correa 120 de conexión en forma de meandro y cosiendo porciones de la correa 120 de conexión entre sí. Un gancho 121 está fijado en un punto de unión de la parte de base 120a de la correa 120 de conexión a través de una correa 122 de bucle. La correa 122 de bucle, junto con la parte 120a de base de la correa 120 de conexión, se cose a la cesta 5 en un punto SP de empalme predeterminado. Una ranura 121a a través de la cual puede pasar la correa 120 de conexión se forma en un extremo del gancho 121.

15 De este modo, envolviendo cada correa 120 de conexión alrededor del respectivo pasador 38 de conexión delantera y el pasador 39 de conexión trasero para girarla hacia atrás e insertando una porción más cercana a la parte 120a de base a la parte 120b de tope en el gancho 121 a través de la ranura 121a, la parte de tope 120b es atrapada por el gancho 121 de manera que se puede evitar el escape de la correa 120 de conexión del gancho 121. De este modo, la cesta 5 puede colgarse desde los pasadores 38 de conexión delanteros y los pasadores de conexión traseros 39 a través de las correas de conexión 120. Dado que la parte 120b de tope se forma plegando y uniendo las porciones solapadas de la propia correa 120 de conexión, se puede reducir el número de componentes requeridos para unir la cesta 5, en comparación con un caso en el que un componente adicional para servir como tapón es previsto en la correa 120 de conexión.

20 A continuación, se describen en detalle el reposabrazos 16 y una estructura alrededor del mismo para evitar que un dedo quede atrapado. La figura 32 es una vista lateral que muestra ampliado el reposabrazos 16 y una estructura alrededor del mismo en estado plegado, la figura 33 es una vista delantera vista desde una dirección de una flecha XXXIII de la figura 32, y la figura 34 es una vista en sección tomada a lo largo de una línea XXXIV - XXXIV de la figura 32. Como puede verse en la figura 32, en sentido contrario al estado desplegado, en el estado plegado de la silla 1 de bebé, la parte 16b de conexión del mango está inclinada diagonalmente con respecto a la parte 16a de fijación de la pata de manera que se sitúe por debajo. En este caso, alrededor de la parte 16a de fijación de la pata, la pata 14 delantera y la pata 15 trasera se aproximan una a la otra y el reposabrazos 16 cubre la pata 15 trasera. Por lo tanto, durante el cambio del estado del estado desplegado al estado plegado, cuando un usuario coloca incorrectamente su dedo en una parte alrededor del pivote 29, existe la posibilidad de que el dedo pueda quedar atrapado. De este modo, como se ha descrito anteriormente, la pata 14 delantera está conectada a la pata 15 trasera de manera desplazada delante del pasador 29 de articulación, con el fin de asegurar una separación S1 entre la pata 14 delantera y la pata 15 trasera en el estado plegado. Un tamaño de la separación S1 se fija para que no sea inferior a un valor mínimo de una cantidad de separación necesaria para impedir que se capture un dedo (denominado en lo sucesivo "cantidad de separación requerida"). La cantidad de separación requerida puede establecerse en base a un cierto valor de seguridad relativo a un intervalo estimado de un tamaño del dedo de un usuario. Cuando se determina una cantidad de separación requerida por un estándar de seguridad para la silla de bebé u otra norma de referencia, se puede emplear el valor como la cantidad de separación requerida. Por ejemplo, si se asegura o no una separación no menor que la cantidad de separación requerida, se puede juzgar formando una imagen de un círculo que tiene la cantidad de separación requerida como un diámetro de la misma. Cuando existe una separación que incluye el círculo en el estado plegado, se puede juzgar que se asegura una separación que tiene un tamaño no menor que la cantidad de separación requerida. En la figura 32, una posición aproximada de la separación S1 se muestra mediante una marca circular por una línea imaginaria. A continuación, otras separaciones se muestran de forma similar por marcas circulares en los respectivos dibujos. Obsérvese que la marca circular en los dibujos solo muestra una posición de la separación y no muestra un intervalo de separación o una cantidad de separación.

25 Como es evidente de las figuras 33 y 34, el reposabrazos 16 incluye la mencionada placa 16c superior y un par de placas 16d y 16e laterales que se extienden a lo largo de ambas periferias laterales de la placa 16c superior y están orientadas en la dirección derecha e izquierda del cuerpo 2 de la silla de bebé. Una zona interior del reposabrazos

16, que está rodeada por la placa 16c superior y las placas 16d y 16e laterales, es hueca. El hueco se abre hacia un lado de superficie inferior del reposabrazos 16, en otras palabras, hacia un lado opuesto a la pata 15 trasera. De este modo, la pata 15 trasera puede ser recibida dentro del reposabrazos 16 en el estado plegado. Con el fin de impedir que un dedo quede atrapado entre el reposabrazos 16 y la pata 15 trasera, las placas 16d y 16e laterales del reposabrazos 16 están dispuestas asimétricamente en la dirección derecha e izquierda con respecto a una línea CL1 central de la pata 15 trasera en la dirección de la anchura. La placa 16d lateral, que está situada fuera en la dirección derecha e izquierda de la silla 1 de bebé, está provista para sobresalir hacia fuera en gran medida en comparación con la pata 15 trasera, por lo que una distancia desde la línea CL central hasta la placa 16d lateral es mayor que una distancia de la línea CL central hasta la placa 16e lateral. De este modo, bajo un estado en el que una parte de la pata 15 trasera es recibida dentro del reposabrazos 16, se asegura una separación S2 de un tamaño no menor que la cantidad de separación requerida entre la pata 15 trasera y la placa 16d lateral. Así, incluso cuando un usuario coloca su dedo en un interior de la placa 16d lateral del reposabrazos 16 durante el plegado de la silla 1 de bebé, no hay posibilidad de que el dedo quede atrapado entre la pata 15 trasera y la placa 16d lateral.

Por otra parte, la placa 16e lateral interior está más próxima a la línea CL1 central que la placa 16d lateral. La razón es la siguiente. Dado que la placa 16 lateral está situada en el interior, existe poca posibilidad de que un usuario ponga su dedo sobre una superficie interior de la placa 16e lateral durante la operación de plegado. Además, si la placa 16e lateral interior del reposabrazos 16 sobresale excesivamente por encima del asiento 3, una separación por encima del asiento 3 se estrecha en la dirección derecha e izquierda, lo que puede perjudicar la comodidad de un bebé. Sin embargo, en el estado plegado, el soporte 40 inferior en la parte superior de la pata 15 trasera se acerca al reposabrazos 16. En particular, la parte 40a de recepción de pata (véase la figura 8) se mueve sobre las placas 16d y 16e laterales de modo que se reciba dentro del reposabrazos 16. Así, como se muestra en la figura 34, se asegura una separación S3 de un tamaño no menor que la cantidad de separación requerida entre la placa 16c superior y la parte 40a de recepción de patas. Además, como se muestra en las figuras 35 y 36, la placa 16e lateral está provista de una concavidad 16f cuya posición corresponde al bloque 40 inferior en el estado plegado. De este modo, la separación S3 conduce hacia fuera del reposabrazos 16, con más detalle, fuera de la placa 16e lateral a través de la concavidad 16f. No limitada a la posición de la parte 40a de recepción de pata, la concavidad 16f puede estar situada en la posición adecuada de la placa 16e lateral.

Como se muestra en la figura 35, el pasador 34 superior que conecta la parte 16b de conexión de mango del reposabrazos 16 y el soporte 32 superior en la porción superior de la barra 30 de mango está desplazado por delante de la parte 30c de la barra inferior de la barra 30 de mango. De este modo, en el estado plegado, se asegura una separación S4 de un tamaño no menor que la cantidad de separación requerida entre la placa 16c superior del reposabrazos 16 y la parte 30c de la barra inferior de la barra 30 de mango.

Además de las distancias S1 a S4 antes mencionadas, las separaciones S5 a S14 de un tamaño no inferior a la cantidad de separación requerida están aseguradas en la silla 1 de bebé para evitar que un dedo quede atrapado. Las separaciones S5 a S14 se describen secuencialmente a continuación. Como se muestra en la figura 35, la separación S5 está dispuesta entre la base 113 de la capota del mecanismo 110 de soporte de la capota y la placa 16c superior del reposabrazos 16. Como se muestra en la figura 33, en el bastidor 60 de asiento, la barra 67 de unión del bastidor 63 de la parte trasera se dobla en dos etapas en la dirección derecha e izquierda entre las dos porciones extremas, con lo que se asegura la separación S6 entre una porción extrema en el lado del pasador 68 delantero y el tubo 64 lateral y la separación S7 entre una parte extrema en el lado del pasador 69 trasero y la base 113 de la capota y el tirante 114 de la capota, respectivamente. Ambas porciones extremas de la barra 67 de unión se doblan en la dirección de ida y vuelta, con lo que se asegura la separación S8 alrededor del pasador 68 delantero y la separación S9 alrededor del pasador 69 trasero, respectivamente.

La figura 37 es una vista de una parte alrededor del pasador 37 inferior, vista desde una dirección de una flecha XXXVII de la figura 5, y la figura 38 es una vista en perspectiva de una parte alrededor del pasador 37 inferior, visto desde el interior de la silla 1 de bebé. Como se muestra en estos dibujos, se garantizan algunas separaciones de un tamaño no menor que la cantidad de separación requerida alrededor del pasador 37 inferior. Como se ha descrito anteriormente, el primer, segundo y tercer elementos 52, 53 y 54 de sujeción están dispuestos en el interior de las barras 30 de mango en la dirección derecha e izquierda a lo largo de la dirección axial del pasador 37 inferior. La barra 36 de unión trasera está fijada en el primer elemento 52 de sujeción. El tubo 64 lateral del bastidor 63 de la parte trasera está fijado en el segundo elemento 53 de sujeción. El tubo 62a lateral del bastidor 62 de la parte de asiento está fijado sobre el tercer elemento 54 de sujeción. La barra 30 de mango y la pata 15 trasera están situadas en la misma posición con respecto a la dirección derecha e izquierda de la silla 1 de bebé (dirección axial del pasador 37 inferior). La barra 37 de unión trasera se extiende linealmente desde el primer elemento 52 de sujeción para estar conectada a la pata 15 trasera a través del pasador 39 de conexión trasero. De este modo, la separación S10 se forma entre la pata 15 trasera y la barra 37 de unión trasera. Con el fin de mantener la separación S10, un espaciador 39a está montado sobre una circunferencia exterior del pasador 39 de conexión trasero. Además, se asegura la separación S11 entre la barra 36 de unión trasera y el segundo elemento 53 de sujeción y la separación S12 entre la barra 36 de unión trasera y el tubo 64 lateral, de acuerdo con los espesores axiales del primer elemento 52 de sujeción y el segundo elemento 53 de sujeción.

Con el fin de asegurar la anchura del asiento 3, el tubo 62a lateral del bastidor de la pieza de asiento 62 conectado al tercer elemento 53 de sujeción está doblado para salirse hacia fuera en la dirección derecha e izquierda desde la

parte de conexión al tercer elemento 54 de sujeción. La cantidad de curvado está limitada de tal manera que se forma la separación S13 entre el tubo 62a lateral y la barra 30 de mango. Además, como es evidente a partir de la figura 38, la separación S14 está asegurada entre la porción de conexión del tubo 64 lateral al segundo elemento 53 de sujeción y la parte de conexión del tubo 62a lateral al tercer elemento 54 de sujeción.

5 A continuación, se describe un estado almacenado de la parte 3b trasera (véase la figura 1) en el estado plegado de la silla 1 de bebé. Como puede verse en la figura 5, cuando la silla 1 de bebé está en el estado plegado, el bastidor 63 de la parte trasera del bastidor de asiento 60 (en otras palabras, la parte 3b trasera del asiento 3) puede ser movido a una posición de almacenamiento en la que el bastidor 63 de la parte trasera se eleva hasta el lado de la barra 30 de mango del cuerpo 2 de la silla de bebé. Las figuras 39 a 41 muestra cómo se guarda el bastidor 63 de la parte trasera en el lado de la barra 30 de mango, cuando la silla 1 de bebé está en el estado plegado. La figura 39 muestra una posición de proyección en la que el bastidor 63 de la parte trasera está inclinado hacia atrás. Como se ha descrito anteriormente, el tubo 64 lateral del bastidor 63 de la parte trasera está conectado a la barra 30 de mango de manera que pueda girar alrededor del pasador 37 inferior y la barra de unión 67 está conectada a la barra 30 de mango de manera que pueda girar alrededor del pasador 68 delantero. De este modo, a menos que la rotación del bastidor 63 de la parte trasera (parte 3b trasera), que se mueve a la posición de almacenamiento, esté limitada por algunos medios, el bastidor 63 de la parte trasera puede caer por sí mismo a la posición de proyección. A continuación, se describe la estructura para sostener el bastidor 63 de la parte trasera en la posición de almacenamiento con referencia a la figura 42.

La figura 42 es una vista que muestra esquemáticamente el bastidor 63 de la parte trasera como un mecanismo de enlace de rotación de cuatro barras. El punto A representa el pasador 66a de conexión, el punto B representa el pasador 69 trasero, el punto C representa el pasador 68 delantero, el punto D representa el pasador 37 inferior. El punto D corresponde a un punto de conexión de la parte trasera, el punto A corresponde a un punto de conexión de cabeza, el punto C corresponde a un punto de conexión delantera y el punto B corresponde a un punto de conexión trasero. Supongamos que los puntos C y D de la misma barra 30 de mango están fijos. En este caso, el punto A dibuja una trayectoria de rotación A alrededor del punto D, y el punto B dibuja una trayectoria B de rotación alrededor del punto C. El punto B gira relativamente alrededor del punto A. Sin embargo, el movimiento relativo de rotación del punto B con respecto al punto A está limitado. Es decir, cuando el bastidor de la pieza posterior 63 se mueve desde la posición de proyección mostrada en la figura 39 hasta la posición Ps de almacenamiento, se permite el movimiento de rotación alrededor del punto B hasta que el bastidor 63 de la parte trasera alcance una posición Px de restricción en la cual el tubo 65 de cabeza esté algo inclinado detrás de una posición en la que la porción de conexión el tubo 65 de cabeza se vuelve lineal. Sin embargo, cuando el bastidor de la parte 63 trasera se mueve sobre la posición de restricción PX hacia la posición Ps de almacenamiento, el punto B no puede girar relativamente alrededor del punto A por la limitación del movimiento de rotación entre las partes 66b y 66c de conexión de la junta 66. En la figura 42, cuando el punto B alcanza un punto P1, el bastidor 63 de la parte posterior está situado en el punto Px de restricción. La posición del punto B en este momento se denomina "punto P1 de inicio de restricción". En el punto P1 de inicio de restricción, el punto B se define como un punto de intersección de las dos trayectorias diferentes, es decir, una trayectoria Bt de rotación alrededor del punto C y una trayectoria Dt de rotación alrededor del punto D. Así, si el bastidor 63 de la parte trasera es un cuerpo completamente rígido, es imposible que el punto B se desplace hacia la posición Ps de almacenamiento sobre el punto P1 de inicio de restricción. Sin embargo, puesto que el bastidor 63 de la parte trasera no es en realidad un cuerpo completamente rígido, el punto B puede moverse sobre el punto P1 de inicio de restricción, porque la barra 67 de unión está deformada elásticamente, por ejemplo. La cantidad de deformación elástica se hace más grande, ya que las trayectorias Bt y Dt se separan entre sí.

Además, como se desprende de la figura 42, además del punto P1 de inicio de restricción, las trayectorias Bt y Dt de rotación se cortan entre sí en un punto P2 de inflexión. Una posición en la que el punto P2 de inflexión y el punto B se ajustan entre sí es la posición Ps de almacenamiento del bastidor 63 de la parte trasera. De forma similar, cuando el punto B está situado en el punto P1 de inicio de restricción, cuando el punto B está situado en el punto P2 de inflexión, el bastidor 63 de la parte trasera se libera del estado elásticamente deformado. Cuando el punto B se mueve hacia la izquierda en la figura 42 sobre el punto P2 de inflexión (es decir, en la dirección en la que el bastidor 63 de la parte trasera también se almacena), las trayectorias Bt y Dt de rotación se separan una de otra de nuevo, de manera que el bastidor 63 de la parte trasera se deforma elásticamente. Es decir, cuando el punto B se mueve en cualquiera de las direcciones, el bastidor 63 de la parte trasera se deforma elásticamente, con el punto P2 de inflexión como límite. Una fuerza de recuperación contra la deformación elástica actúa en una dirección en la que el punto B es devuelto al punto P2 de inflexión. De esta manera, la posición del bastidor 63 de la parte trasera cuando el punto B se conforma con el punto P2 de inflexión se ajusta como la posición Ps de almacenamiento. Es decir, cuando el bastidor 63 de la parte trasera se desplaza hasta la posición Ps de almacenamiento, el punto B se conforma con el punto P2 de inflexión de manera que tiene lugar una acción para sostener el bastidor 63 de la parte trasera en la posición Ps de almacenamiento. Sin embargo, cuando el punto B está situado entre el punto P1 de inicio de restricción y el punto P2 de inflexión, como es evidente a partir de la diferencia entre las trayectorias Bt y Dt, la cantidad de deformación elástica del bastidor 63 de la parte trasera alcanza un pico en una posición intermedia entre los puntos P1 y P2. Entonces, cuando el punto B se mueve hacia el punto P2 de inflexión sobre la posición intermedia, la cantidad de deformación elástica disminuye gradualmente. La fuerza de recuperación de acuerdo con la deformación elástica actúa en una dirección en la que la cantidad de deformación elástica disminuye. Por lo tanto,

cuando el punto B se mueve hacia el punto P2 sobre la posición intermedia entre los puntos P1 y P2, el bastidor 63 de la parte trasera se somete a una fuerza para mover el bastidor 63 de la parte trasera hacia la posición Ps de almacenamiento. Por lo tanto, cuando el cuerpo 2 de la silla de bebé está equipado con un retén que restringe el movimiento del bastidor 63 de la parte trasera hacia la posición Ps de almacenamiento, en una posición dada donde el punto B está situado entre la posición intermedia que está situada entre los puntos P1 y P2, y el punto P2 de inflexión, el bastidor 63 de la parte trasera es empujado sobre el retén por la fuerza de restablecimiento resiliente generada dentro del bastidor 63 de la parte trasera. Si la posición se ajusta como la posición Ps de almacenamiento, es posible generar una acción para mantener el bastidor de la parte 63 trasera sobre la posición Ps de almacenamiento por la fuerza de recuperación contra la deformación elástica.

La posición de restricción Px anteriormente mencionada del bastidor 63 de la parte trasera se ajusta fuera de un intervalo en el que la inclinación del bastidor 63 de la parte trasera puede ajustarse (rango móvil de la parte 3b trasera) cuando el cuerpo 2 de la silla de bebé está en el estado desplegado. Es decir, la estructura de conexión de las partes 66b y 66c de conexión alrededor del pasador 66a de conexión está constituida de tal manera que, siempre y cuando la inclinación de la parte 3b trasera se ajuste en el estado desplegado, ninguna restricción en la rotación entre las partes 66b y 66c de conexión de la junta 66 tienen lugar, pero cuando el bastidor 63 de la parte trasera se eleva un poco hacia arriba delante del cuerpo 2 de la silla de bebé desde la posición saliente de la figura 39 en el estado desplegado, el bastidor 63 de la parte trasera alcanza la posición de restricción. Además, como se muestra en las figuras 39 a 41, además de las separaciones S8 y S9 descritas anteriormente, el bastidor 63 de la parte trasera está provisto de una separación S15 alrededor del pasador 66a de conexión de la junta 66 y una separación S16 alrededor del pasador 37 inferior, como una separación de un tamaño no menor que la cantidad de separación requerida para prevenir que un dedo quede atrapado.

La figura 43 es una vista que muestra una silla 1A de bebé de acuerdo con un ejemplo de modificación correspondiente a la figura 4. La silla 1A de bebé difiere de la silla 1 de bebé en los siguientes puntos. A saber, en el bastidor 63 de la parte posterior del asiento 3, las tuberías 64 laterales y el tubo 65 de cabeza están formados integralmente entre sí. La junta 66 y la barra 67 de unión mostrada en las figuras 10 a 13 se omite. La barra 30 de mango y la barra 31 de agarre están conectadas entre sí de manera que no se puede ajustar un ángulo entre ellas, con lo que se elimina el conector 45. Las otras estructuras son comunes a la silla 1 de bebé. Por lo tanto, en la figura 42, las mismas partes que las de la silla 1 de bebé se muestran con los mismos números de referencia que los de la figura 4, y se omite su descripción. De forma similar a las figuras 1 y 2, en la silla 1A de bebé, el asiento se aplica al bastidor del asiento, y la capota y el cesto están instalados sobre el mismo.

No limitados a la realización anteriormente mencionada y al ejemplo de modificación, la presente invención puede llevarse a cabo en diversas realizaciones. Por ejemplo, se puede omitir la capota 4 y el soporte 5. La estructura del asiento 3 no se limita a la realización anterior, y un asiento de varias estructuras que se instalan en una silla de bebé conocido se puede instalar en el cuerpo de la silla de bebé. Las estructuras de la parte de rueda delantera y la parte de rueda trasera no están limitadas a la realización anterior. Por ejemplo, la parte de rueda trasera puede ser de un tipo de rueda doble. El mecanismo de bloqueo de la rueda trasera puede ser adecuadamente modificado. La parte de la barra inferior de la barra de mango puede doblarse una vez o más desde la parte doblada hasta el extremo inferior. En lugar del elemento de unión trasero, o además de ello, el mecanismo de bloqueo de apertura/cierre puede estar dispuesto de tal manera que se pueda restringir una rotación relativa del elemento de unión delantero y la barra de mango. El elemento de bloqueo del mecanismo de bloqueo de apertura/cierre no está limitado a uno que es accionado remotamente por la parte de operación de apertura/cierre entre la posición bloqueada y la posición liberada. El mecanismo de bloqueo de apertura/cierre puede estar constituido de tal manera que un usuario pueda accionar directamente elementos de bloqueo derecho e izquierdo. El elemento de bloqueo puede estar provisto de la ranura de retención de bloqueo, y la parte de retención de bloqueo puede estar provista con la proyección de bloqueo, respectivamente.

No limitados a la realización anteriormente mencionada y al ejemplo de modificación, la presente invención puede llevarse a cabo en diversas realizaciones. Por ejemplo, en la realización anterior, aunque el aparato de rueda de acuerdo con la presente invención se aplica a la parte de rueda trasera, la presente invención no se limita a la rueda trasera, sino que puede aplicarse a la rueda delantera. Un carro de empuje manual al que se aplica la presente invención no se limita a la silla de bebé en la realización anterior, sino que puede ser una silla de bebé que tiene una estructura de cuerpo de la silla de bebé diferente o un carro de empuje manual cuyo propósito pretendido es diferente del de una silla de bebé. El aparato de rueda de la presente invención no se limita a la estructura en la que una sola rueda está montada sobre un elemento de sujeción de rueda a través de un eje. Cuando una pluralidad de ruedas está montada en un eje, la rotación de una parte o de todas las ruedas puede ser restringida de acuerdo con la presente invención. No limitada a un carro de empuje manual de tipo de cuatro ruedas, la presente invención se puede aplicar a un carro de empuje manual que tiene tres ruedas o menos, o un carro de empuje manual que tiene cinco ruedas o más.

No limitados a la realización anteriormente mencionada y al ejemplo de modificación, la presente invención puede llevarse a cabo en diversas realizaciones. Por ejemplo, mientras no haya ningún problema en que el asiento se forma como un componente de subconjunto aplicando el material de asiento al bastidor de pieza de asiento y al bastidor de la parte posterior, el bastidor de la parte de asiento y el bastidor de la parte trasera pueden ser adecuadamente equipados con un elemento de refuerzo que conecta las tuberías laterales en la dirección derecha e

izquierda, además de la tubería delantera y la tubería de cabeza. La estructura del cuerpo 2 de la silla de bebé no está limitada al ejemplo ilustrado, puede proporcionarse un cuerpo de la silla de bebé de una estructura adecuada. Por ejemplo, la presente invención se puede aplicar a una silla de bebé en el que una línea de prolongación de una barra de mango está orientada al lado de una rueda trasera. La presente invención se puede aplicar a una silla de bebé que tiene un cuerpo de la silla de bebé que no puede plegarse. El asiento de la presente invención se puede aplicar a una silla de bebé que no tenga una capota. Se puede omitir el soporte. Las estructuras de la parte de rueda delantera y la parte de rueda trasera no están limitadas a la realización anterior. Por ejemplo, la parte de rueda trasera puede ser de un tipo de rueda doble. El mecanismo de bloqueo de la rueda trasera puede ser adecuadamente modificado. No limitados a una silla de bebé de un tipo de cuatro ruedas, el asiento y la capota de la presente invención se pueden aplicar a una silla de bebé de un tipo de tres ruedas en el que una rueda delantera está dispuesta en un centro de un cuerpo de la silla de bebé.

No limitada a la realización anteriormente mencionada y al ejemplo de modificación, la presente invención puede llevarse a cabo en diversas realizaciones. Por ejemplo, no se limita a una silla de bebé plegable, la presente invención se puede aplicar a una silla de bebé que tiene un cuerpo de la silla de bebé que no puede plegarse. La presente invención se puede aplicar a una silla de bebé en el que una línea de prolongación de una barra de mango está orientada al lado de una rueda trasera. No limitada al ejemplo anterior, la estructura del asiento puede modificarse adecuadamente. Se puede omitir la capota y la cesta. Las estructuras de la parte de rueda delantera y la parte de rueda trasera no están limitadas a la realización anterior. Por ejemplo, la parte de rueda trasera puede ser de un tipo de rueda doble. No se limita a una silla de bebé de un tipo de cuatro ruedas en el que las patas delanteras y las patas traseras están dispuestas respectivamente a derecha e izquierda de un cuerpo de la silla de bebé, la presente invención se puede aplicar a una silla de bebé de tres ruedas en el que una rueda delantera está dispuesta sobre un centro del cuerpo de la silla de bebé.

No limitada a la realización anteriormente mencionada y al ejemplo de modificación, la presente invención puede llevarse a cabo en diversas realizaciones. Por ejemplo, en la silla de bebé de la presente invención, la parte de la barra superior de la barra de mango, el reposabrazos y la pata delantera se extienden sustancialmente linealmente en el estado desplegado. Sin embargo, no se limita a este ejemplo, la presente invención se puede aplicar a una silla de bebé en el que un reposabrazos está dispuesto para extenderse hacia atrás sustancialmente horizontalmente o levemente hacia arriba, desde un punto de conexión a una parte extrema superior de una pata delantera. La estructura para conectar la barra de mango y la pata trasera no está limitada a la realización anterior. Siempre y cuando un reposabrazos esté inclinado diagonalmente hacia abajo desde una parte extrema delantera a una porción extrema trasera a lo largo de una pata trasera en el estado plegado de modo que un lado de superficie inferior del reposabrazos y la pata trasera se aproximen o la pata trasera es parcialmente recibida en el lado de superficie inferior del reposabrazos, la estructura para hacer plegable la silla de bebé puede modificarse de diversas maneras.

No limitada a la realización anteriormente mencionada y al ejemplo de modificación, la presente invención puede llevarse a cabo en diversas realizaciones. Por ejemplo, en la realización anterior, el movimiento de rotación alrededor del pasador 66a de la junta 66, es decir, el movimiento de rotación alrededor del punto A de conexión de cabeza está limitado dentro del intervalo desde la posición de restricción hasta la posición de almacenamiento. Sin embargo, en su lugar, el movimiento de rotación alrededor del pasador 69 trasero, es decir, el punto de conexión de la parte B trasera puede estar limitado. En este caso, de forma similar a la figura 42, la posición de almacenamiento se puede ajustar basándose en trayectorias de rotación del pasador 66a alrededor del pasador 37 inferior y el pasador 68 delantero. No limitado al elemento lateral en forma de tubo, el elemento de soporte trasero de la parte posterior puede ser plano u otro. Un elemento de soporte de espalda único puede estar conectado de forma giratoria a componentes de un cuerpo de coche de paseo, tales como las barras de mango derecha e izquierda en los puntos de conexión de la parte trasera. En la realización anterior, la parte trasera está provista de tal manera que los mecanismos de enlace de rotación de cuatro barras están provistos en ambas periferias laterales en la dirección derecha e izquierda de la parte trasera. Sin embargo, el mecanismo de enlace de rotación de cuatro barras puede estar provisto solamente de una de las periferias laterales. Cuando los mecanismos de enlace de rotación de cuatro barras están provistos en ambos lados, el movimiento de rotación del elemento de cabeza alrededor de un punto de conexión puede limitarse solo a uno de los lados. Sin embargo, cuando el movimiento de rotación está restringido en ambos lados, las operaciones para sostener la parte trasera en la posición de almacenamiento se pueden generar igualmente en ambos lados, lo que asegura ventajosamente el efecto de retención de la parte posterior de manera más fiable. El cuerpo de la silla de bebé no está limitado al ejemplo de la estructura de bastidor mencionada anteriormente. Siempre que la parte trasera del asiento esté montada en el cuerpo de la silla de bebé para constituir el mecanismo de enlace de rotación de cuatro barras, la estructura para hacer plegable el cuerpo de la silla de bebé puede modificarse de diversas maneras y la estructura no está necesariamente limitada a la estructura de bastidor. No limitada a una silla de bebé de un tipo de cuatro ruedas, la presente invención se puede aplicar a una silla de bebé de un tipo de tres ruedas que tiene una rueda delantera.

- 1, 1a Silla de bebé
- 2 Cuerpo de la silla de bebé
- 3 Asiento
- 3a Parte del asiento
- 3b Parte trasera
- 4 Capota

ES 2 630 308 T3

5	Cesta
10	Parte del bastidor
11	Parte de rueda delantera
12	Parte de rueda trasera
5	14 Pata delantera
	15 Pata trasera
	16 Reposabrazos (elemento de la unión intermedia)
	16c Placa superior
	16d Placa lateral exterior
10	16e Placa lateral interior
	17 Bastidor de empuje manual
	18 Escalón
	18b Superficie del escalón
	18e Nervadura
15	19 Elemento lateral trasero
	21 Eje
	22 Rueda delantera
	23 Palanca de bloqueo
	24 Elemento de sujeción de rueda trasera (elemento de retención de rueda)
20	25 Rueda trasera
	25 Eje
	26 Rueda trasera
	29 Pasador de articulación
	30 Barra de mango
25	30a Parte doblada
	30b Parte de la barra superior
	30c Parte de la barra inferior
	31 Barra de agarre
	32 Soporte superior
30	34 Pasador superior
	35 Barra de unión delantera (elemento de unión delantero)
	36 Barra de unión trasera (elemento de unión trasero)
	37 Pasador inferior (punto de conexión de la parte trasera)
	38 Pasador de conexión delantera
35	39 Pasador de conexión trasera
	40 Soporte inferior
	40a Parte de la recepción de la pata
	40b Rebaje
	40c Parte longitudinal de la pared
40	41 Mecanismo de bloqueo de apertura/cierre
	42 Parte de conexión
	43 Parte de agarre
	44 Parte de acoplamiento
	45 Conector
45	48 Palanca de operación
	50 Elemento de bloqueo
	50a Saliente de bloqueo
	52 Primer elemento de sujeción
	53 Segundo elemento de sujeción
50	54 Tercer elemento de sujeción
	55 Pasador de conexión
	56 Parte de recepción de bloqueo
	56a Ranura de recepción de bloqueo
	58 Pata de apoyo
55	59 Bloque de montaje
	60 Bastidor del asiento
	61 Material del asiento
	62 Bastidor de la parte del asiento
	62a Tubo lateral
60	62b Tubo delantero
	63 Bastidor de la parte trasera
	64 Tubo Sid (elemento de soporte trasero, elemento lateral)
	65 Tubo de cabeza (elemento de cabeza)
	66 Articulación
65	66a Pasador de conexión (punto de conexión de la cabeza)
	67 Barra de unión (elemento de la unión)

ES 2 630 308 T3

	68	Pasador delantero (punto de conexión delantera)
	69	Pasador trasero (punto de conexión trasero)
	70	Tubo de soporte del asiento (elemento de soporte del asiento)
	71	Correa de conexión
5	80	Parte de fijación de la pata trasera
	81	Parte de soporte del eje
	81a	Superficie de restricción
	82	Cuerpo de la rueda
	82a	Cubo
10	82b	Radio
	82c	Borde
	82e	Superficie final del cubo
	84	Collarín (elemento del cojinete)
	85	Elemento de fijación
15	86	Arandela
	90	Mecanismo de bloqueo de la rueda trasera
	91	Pasador (eje de pivote)
	92	Pedal de operación (elemento de operación de bloqueo)
	92a	Pasador de retén (parte del retén)
20	93	Parte de proyección
	93a	Parte base
	93b	Parte ampliada
	94	Ranura de recepción del pasador
	100	Tapa de la rueda
25	103	Garra
	110	Mecanismo de soporte de la capota
	111	Cuerpo de la capota
	112	Soporte de la capota
	113	Base de la capota
30	113a	Parte de montaje
	113c	Parte giratoria
	114	Tirante de la capota
	115	Pantalla
	115a	Parte del lazo
35	116	Nervadura de la capota
	117	Parte de envoltura
	118	Botón de presión
	120	Correa de conexión
	120a	Parte base
40	12b	Parte del retén
	121	Gancho
	121a	Ranura
	122	Correa de lazo
	C1	Trayectoria de rotación de la parte saliente
45	C2	Trayectoria de rotación del pasador del retén
	EL	Línea de prolongación de la parte de la barra superior de la barra del mango
	HP	Plano horizontal imaginario que incluye el eje de la rueda delantera
	S1 a S16	Separación de tamaño no inferior a la cantidad de separación requerida
	SP	Punto de unión de la correa de conexión
50	VA	Línea del eje pivote de la rueda delantera
	$\alpha\beta$	Línea tangente
	θ	Ángulo de intersección entre líneas tangentes

REIVINDICACIONES

1. Una silla de bebé que comprende:

un cuerpo de la silla de bebé;
 patas (14) delanteras dispuestas en ambos lados en una dirección derecha e izquierda del cuerpo de la silla de
 5 bebé, teniendo cada una de ellas una rueda delantera montada sobre la misma de manera que pueda girar
 alrededor de una línea de eje de pivote predeterminada;
 patas (15) traseras dispuestas en ambos lados en la dirección derecha e izquierda del cuerpo de la silla de bebé,
 teniendo cada una de ellas una rueda (26) trasera montada sobre la misma;
 10 barras (30) de mango dispuestas en ambos lados en la dirección derecha e izquierda del cuerpo de la silla de
 bebé, estando cada una configurada para transmitir una operación de un usuario al cuerpo de la silla de bebé;
 elementos (16) de unión intermedios dispuestos en ambos lados en la dirección derecha e izquierda del cuerpo
 de la silla de bebé, teniendo cada uno una porción de extremo que está conectada de forma giratoria a porciones
 de extremo superiores de la pata delantera y la pata trasera respectivas y la otra porción de extremo estando
 15 conectadas de manera giratoria a la barra (30) de mango; y
 elementos (35) de unión delanteros dispuestos en ambos lados en la dirección derecha e izquierda del cuerpo de
 la silla de bebé, teniendo cada uno una porción de extremo que está conectada de forma giratoria a la barra de
 mango en una posición (37) inferior al punto (34) de conexión en el que la barra de mango está conectada al
 elemento (16) de unión intermedio y la otra porción de extremo que está conectada de forma giratoria a la pata
 20 delantera en una posición más baja que el punto de conexión en el que la pata delantera está conectada al
 elemento de unión intermedio; y
 elementos (36) de unión traseros dispuestos en ambos lados en la dirección derecha e izquierda del cuerpo de la
 silla de bebé, teniendo cada uno una porción de extremo que está conectada de forma giratoria a la barra de
 mango en una posición más baja que el punto de conexión en el que la barra de mango está conectada al
 25 elemento de unión intermedio y la otra porción de extremo que está conectada de forma giratoria a la pata
 trasera en una posición inferior al punto de conexión en el que la pata trasera está conectada al elemento de
 unión intermedio;
 la silla de bebé que puede ser cambiada entre un estado desplegado y un estado plegado haciendo girar
 relativamente las patas delanteras, las patas traseras, las barras de mango, los elementos de unión intermedios,
 los elementos de unión delanteros y los elementos de unión traseros alrededor de sus respectivos puntos de
 30 conexión;

caracterizada porque

cuando el cuerpo de la silla de bebé se ve desde la dirección derecha e izquierda, la barra de mango puede
 35 dividirse en dos secciones de una parte (30b) de la barra superior y una parte (30c) de la barra inferior que está
 inclinada hacia atrás con respecto a una línea (EL) de prolongación de la parte de la barra superior, con una
 parte (30b) intermedia doblada como un límite entre la parte de la barra superior y la parte de la barra inferior;
 el elemento (35) de unión delantero y el elemento (36) de unión trasero están conectados de forma giratoria a la
 parte de la barra inferior; y
 40 cuando la silla de bebé en el estado desplegado se ve desde la dirección derecha e izquierda del cuerpo de la
 silla de bebé, la parte (30b) de la barra superior, el elemento (16) de unión intermedio y la pata (14) delantera
 están dispuestos linealmente.

2. La silla de bebé según la reivindicación 1, en la que

la parte de la barra superior está provista de tal manera que la línea de prolongación de la parte de la barra superior
 45 cruza con un plano horizontal imaginario que incluye un eje (21) de la rueda delantera, sobre el eje de la rueda
 delantera o delante de la misma.

3. La silla de bebé según la reivindicación 1 o 2, en la que

el punto (34) de conexión del elemento de unión intermedio y la barra de mango se fija en un lado de la parte de la
 50 barra inferior.

4. La silla de bebé según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que comprende además un mecanismo (41)
 de bloqueo de apertura/cierre situado entre al menos uno del elemento de unión delantero y el elemento de unión
 55 trasero y la barra de mango, estando el mecanismo de bloqueo de apertura/cierre configurado para conmutar entre
 un estado en el que la barra de mango y el elemento de unión pueden ser girados relativamente, y un estado en el
 que la barra de mango y el elemento de unión no pueden girar relativamente.

5. La silla de bebé según la reivindicación 4, en la que:

un pasador (37) inferior para conectar la barra de mango y
 60 el elemento de unión trasero de forma que puedan ser girados relativamente, está dispuesto sobre el punto de
 conexión de la barra de mango y el elemento de unión trasero;
 el mecanismo de bloqueo de apertura/cierre está equipado con un elemento (50) de bloqueo que es móvil entre
 una posición liberada

- 5 y una posición bloqueada a lo largo de la barra de mango, y una parte (56) de recepción de bloqueo que es giratoria alrededor del pasador inferior integralmente con el elemento de unión trasero; cuando el elemento de bloqueo es movido a la posición de bloqueo, el elemento de bloqueo y la parte de retención de bloqueo están acopladas entre sí de manera que no puedan ser girados relativamente alrededor del pasador inferior de manera que sea imposible la rotación relativa de la barra de mango y el elemento de unión trasero; y
- 10 cuando el elemento de bloqueo es movido a la posición liberada, el elemento de bloqueo y la parte de recepción de bloqueo se desacoplan entre sí de manera que sea posible la rotación relativa de la barra de mango y del elemento de unión trasero.
- 15 6. La silla de bebé según la reivindicación 5, en la que cuando la silla de bebé está en el estado desplegado, el elemento de bloqueo y la parte de recepción de bloqueo pueden acoplarse entre sí de manera que no puedan ser girados relativamente alrededor del pasador inferior y cuando la silla de bebé está en el curso de estar en un estado entre el estado desplegado y el estado plegado, el elemento de bloqueo y la parte de recepción de bloqueo no pueden acoplarse entre sí.
- 20 7. La silla de bebé según la reivindicación 6, en la que también cuando la silla de bebé está en el estado plegado, el elemento de bloqueo y la parte de recepción de bloqueo pueden acoplarse entre sí de manera que no puedan ser girados relativamente alrededor del pasador inferior.
- 25 8. La silla de bebé según una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, en la que el pasador inferior y el elemento de unión trasero están hechos ambos de un metal, y el pasador inferior está adaptado a la barra de mango respectiva y el elemento de unión trasero.
- 30 9. La silla de bebé según la reivindicación 8, en la que el elemento de unión trasero y la pata trasera están conectados de forma giratoria entre sí por un pasador de conexión trasero hecho de un metal.
- 35 10. La silla de bebé según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en la que la pata trasera está provista de un soporte inferior que recibe un extremo inferior de la barra de mango desde abajo cuando la silla de bebé está en el estado desplegado.
- 40 11. La silla de bebé según la reivindicación 10, en la que un par de partes de engranaje, que están enganchadas entre sí en la dirección derecha e izquierda del cuerpo de la silla de bebé cuando la silla de bebé está en la condición desplegada, están dispuestas entre el extremo inferior de la barra de mango y el soporte inferior.
- 45 12. La silla de bebé según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en la que una parte de agarre, que se proyecta gradualmente delante del cuerpo de la silla de bebé desde un exterior hacia un interior en la dirección derecha e izquierda del cuerpo de la silla de bebé, está dispuesta en un lado del extremo superior de la barra del mango.
- 50 13. La silla de bebé según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en la que:
una cesta está colgada por debajo del cuerpo de la silla de bebé a través de una correa de conexión;
la correa de conexión está provista de una parte de retén formada plegando y uniendo porciones solapadas de la misma correa de conexión;
un gancho que tiene una ranura a través de la cual puede pasar la correa de conexión está fijado sobre la cesta;
se forma un bucle insertando la correa de conexión en el gancho a través de la ranura de manera que se evita que la correa de conexión escape del gancho por la parte del retén; y
se hace pasar un componente constituyente del cuerpo de la silla de bebé a través del bucle de manera que la correa de conexión queda retenida en el cuerpo de la silla de bebé.

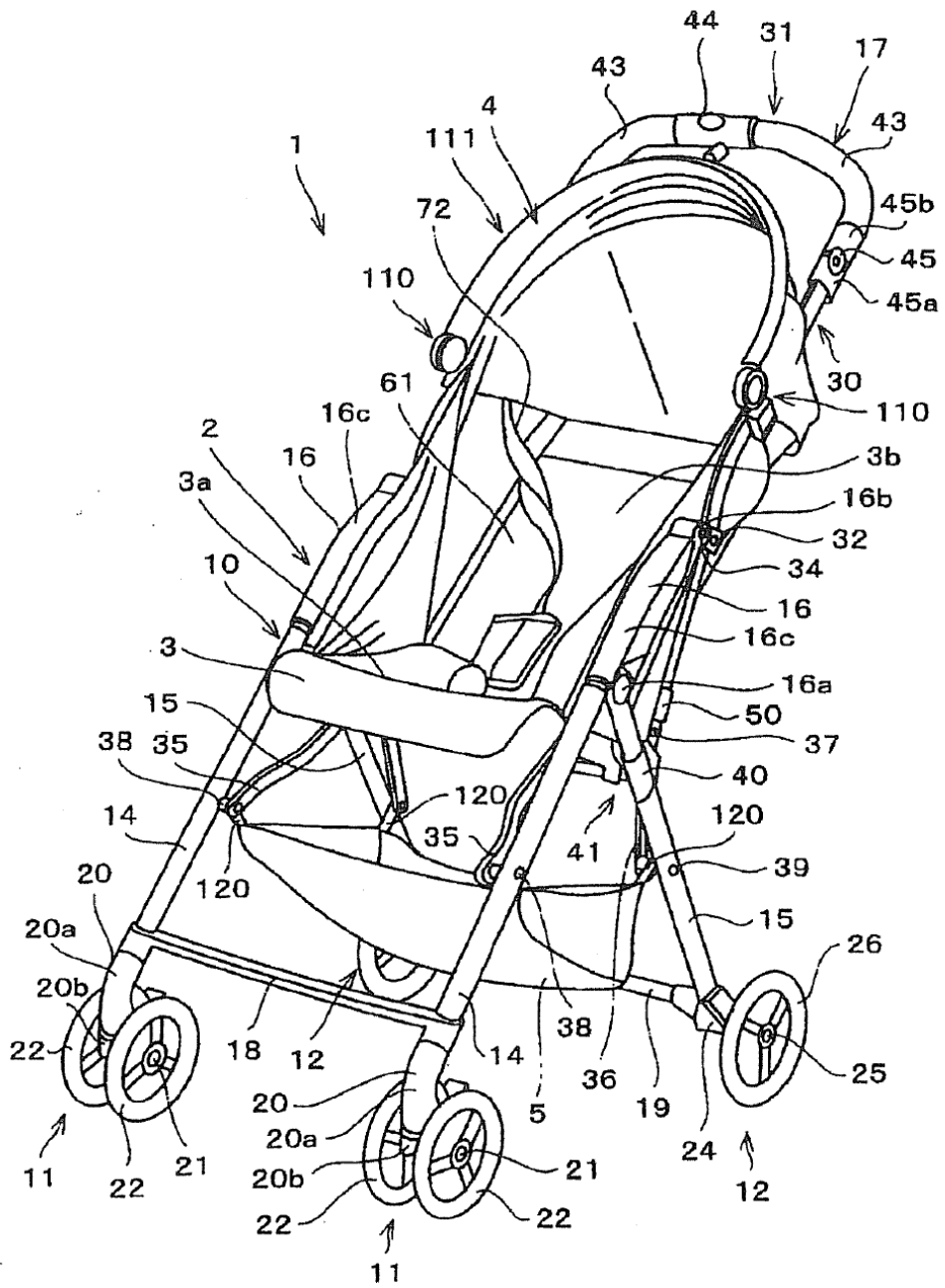


FIG. 1

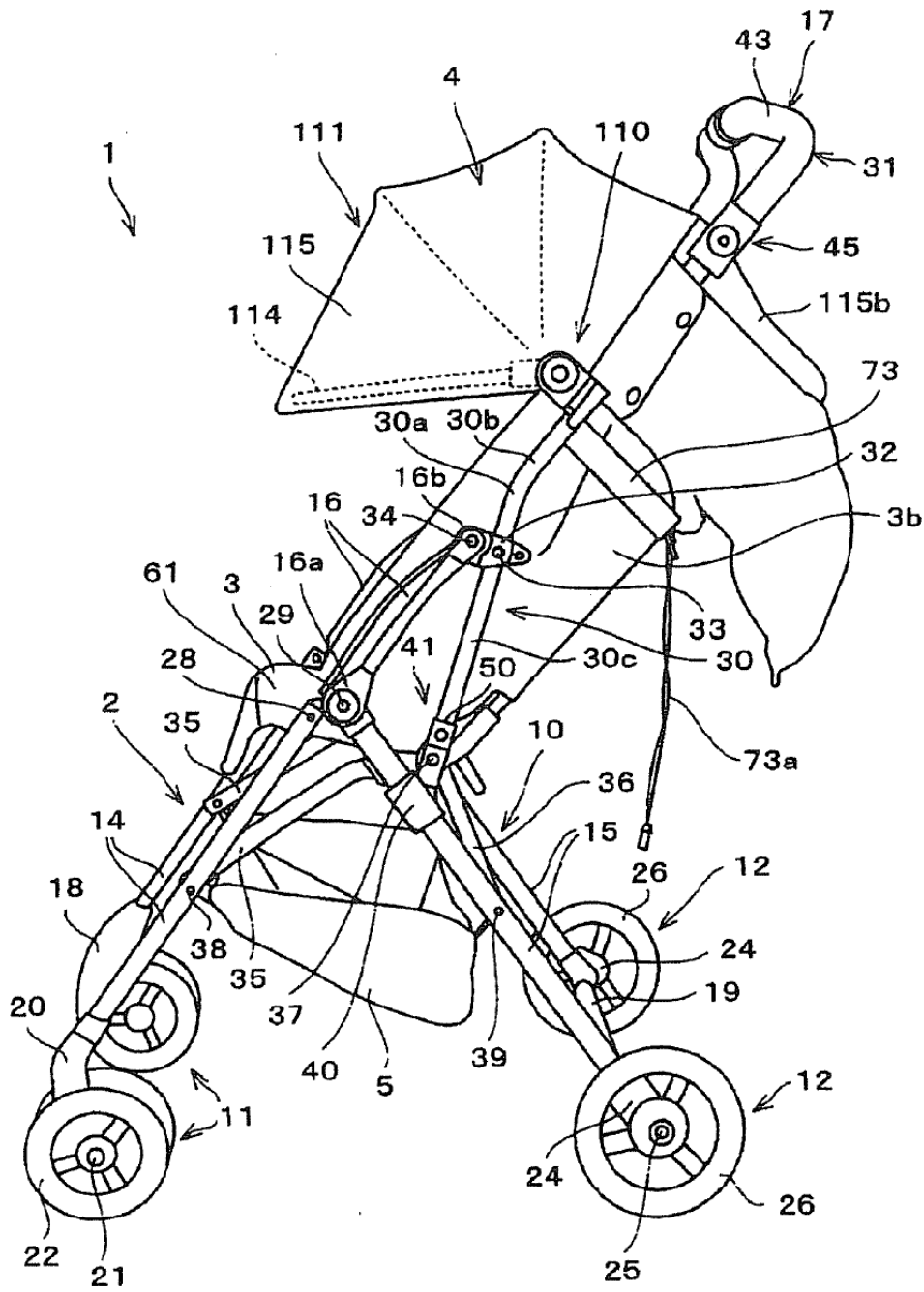


FIG. 2

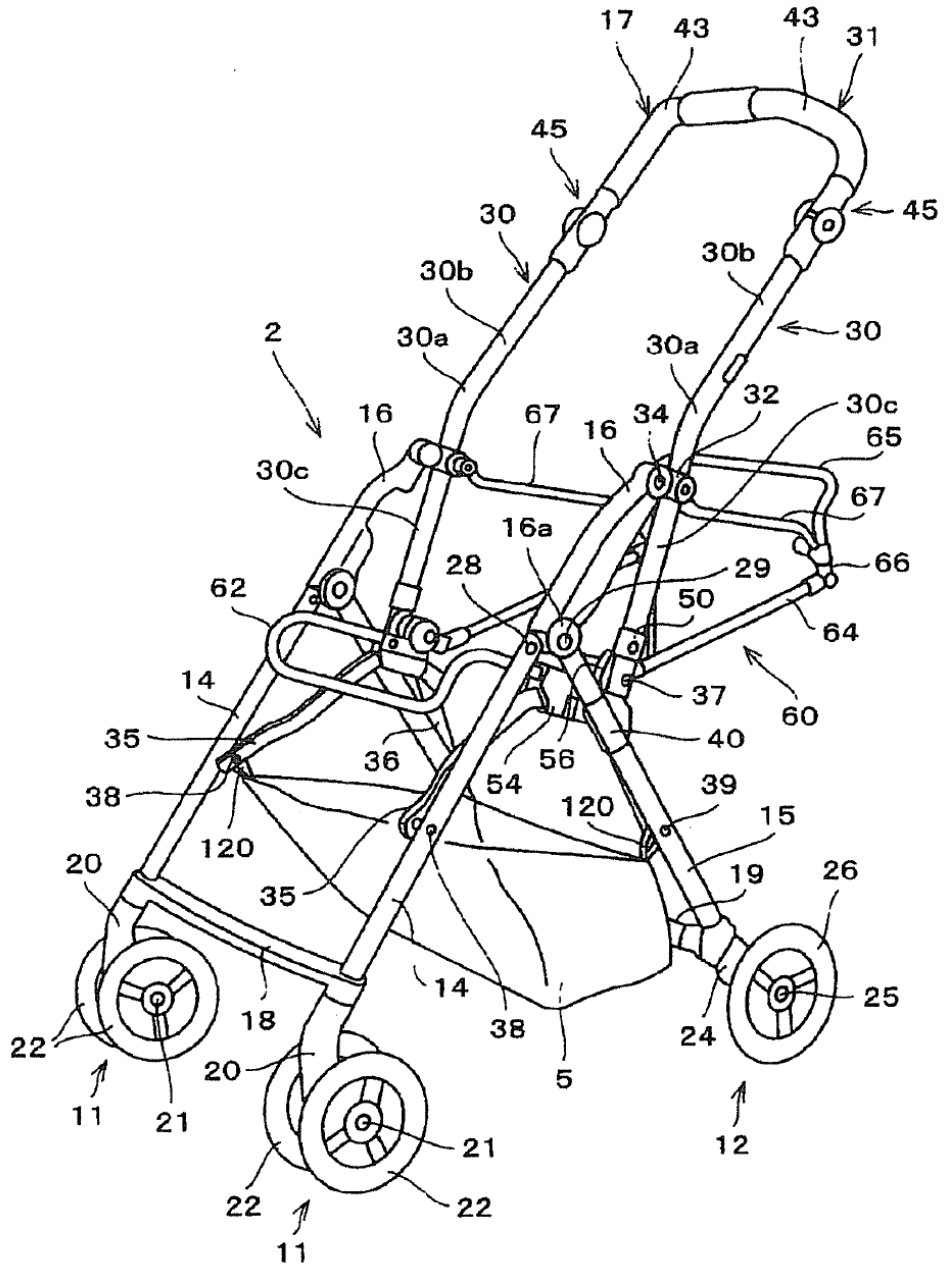


FIG. 3

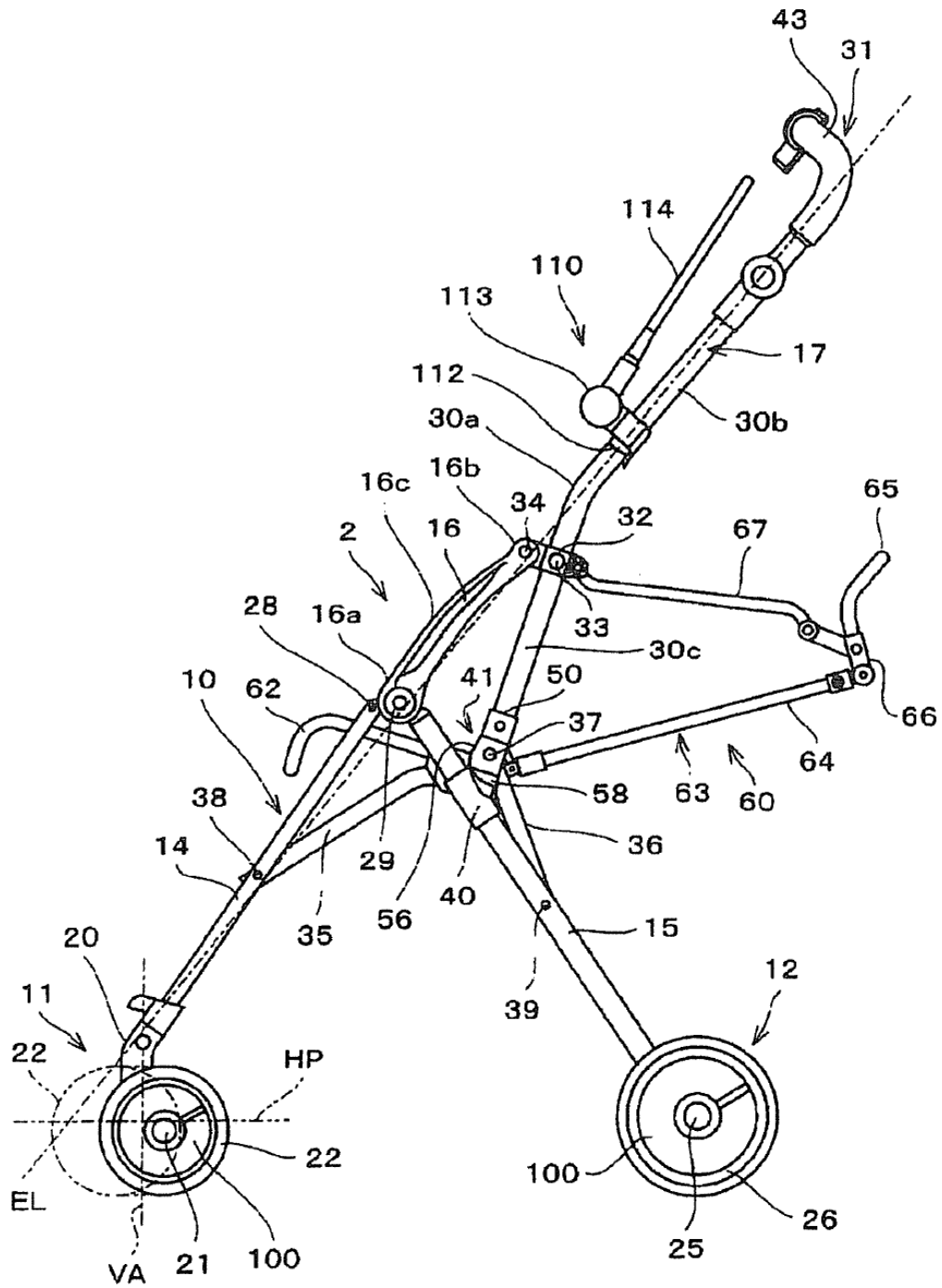


FIG. 4

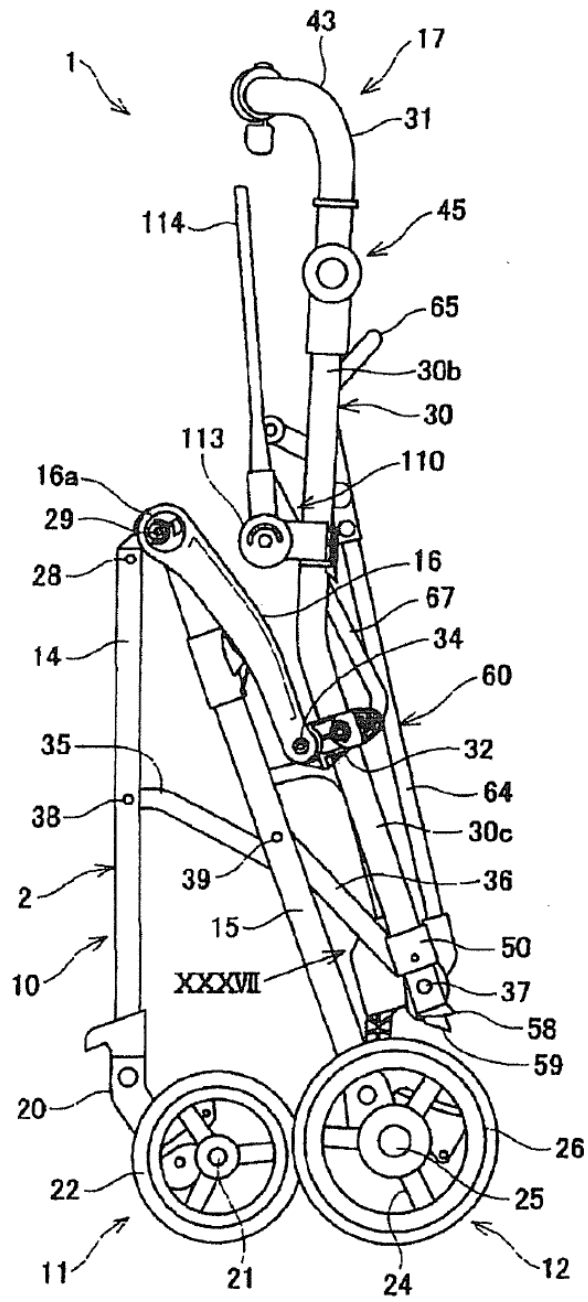


FIG. 5

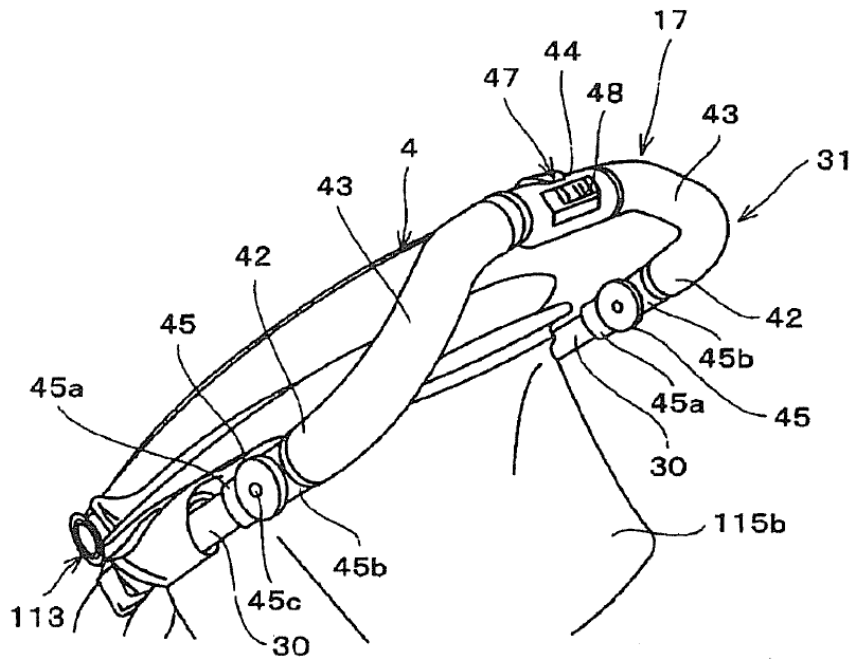


FIG. 6

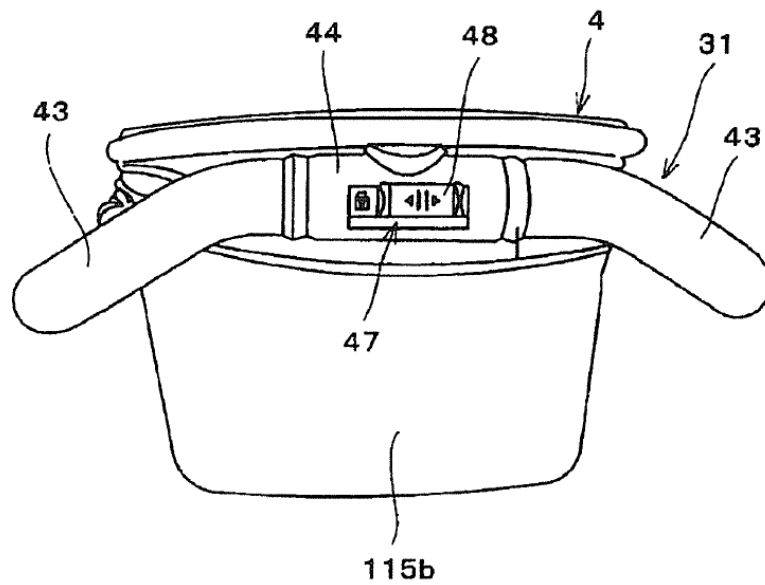


FIG. 7

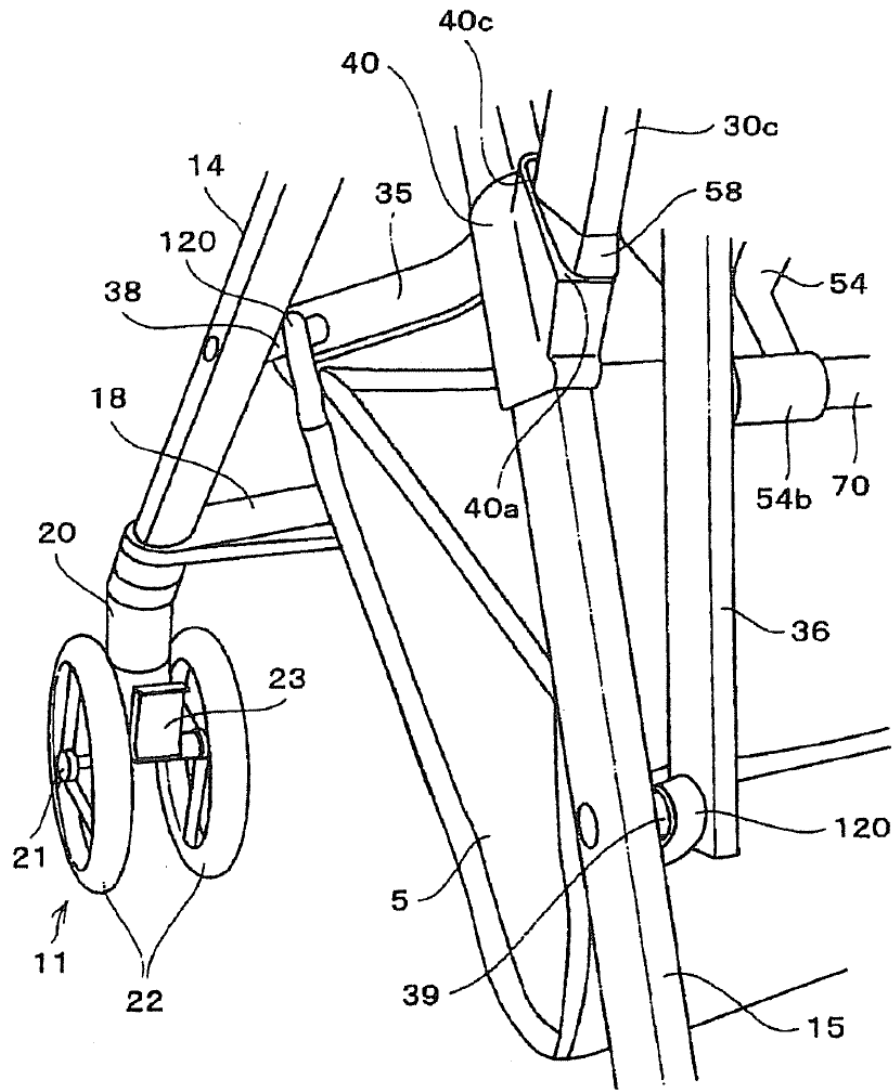


FIG. 8

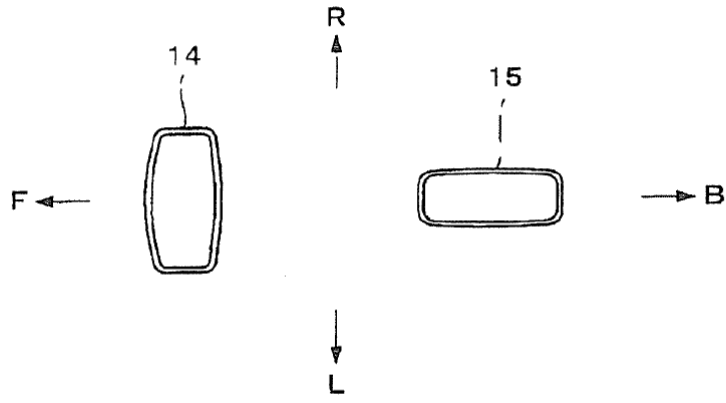


FIG. 9

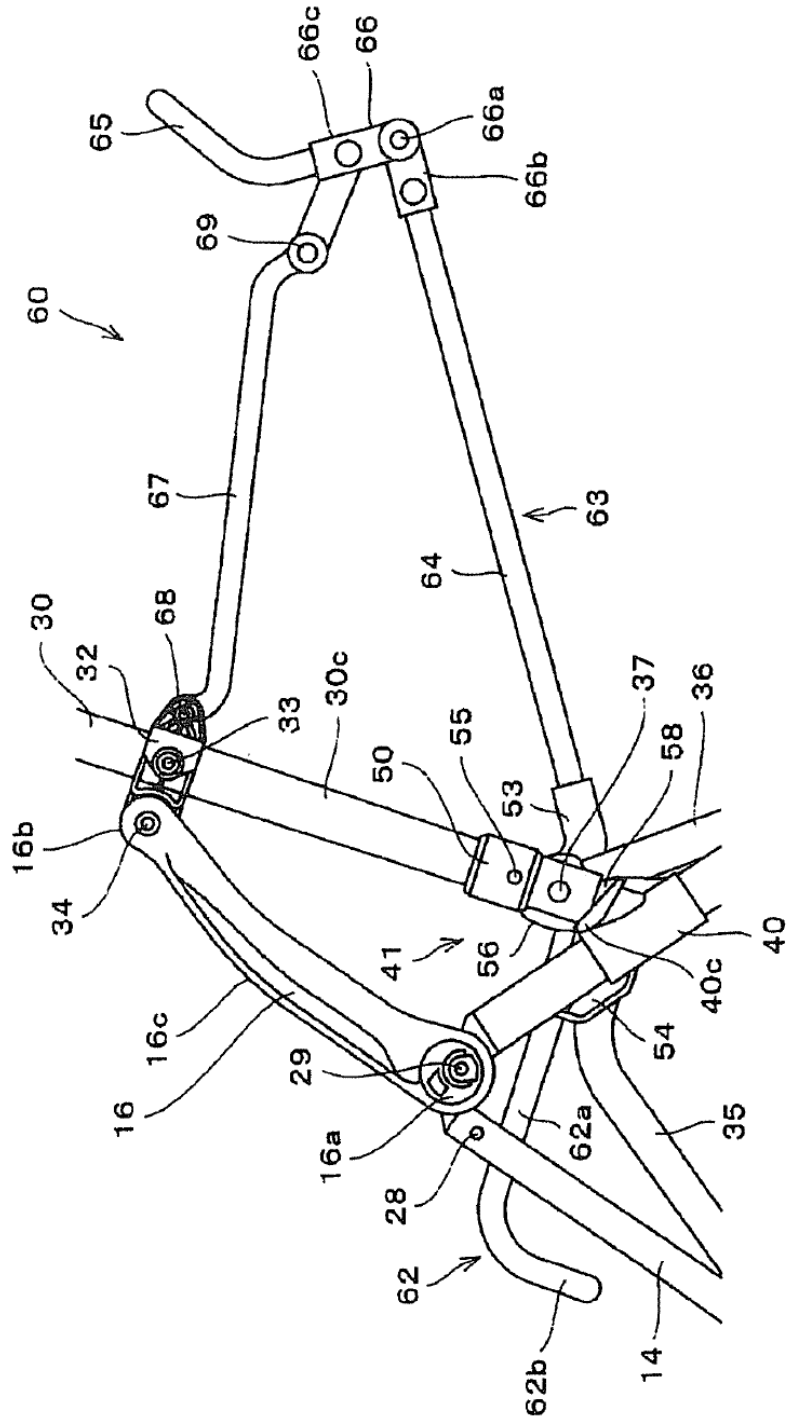


FIG. 10

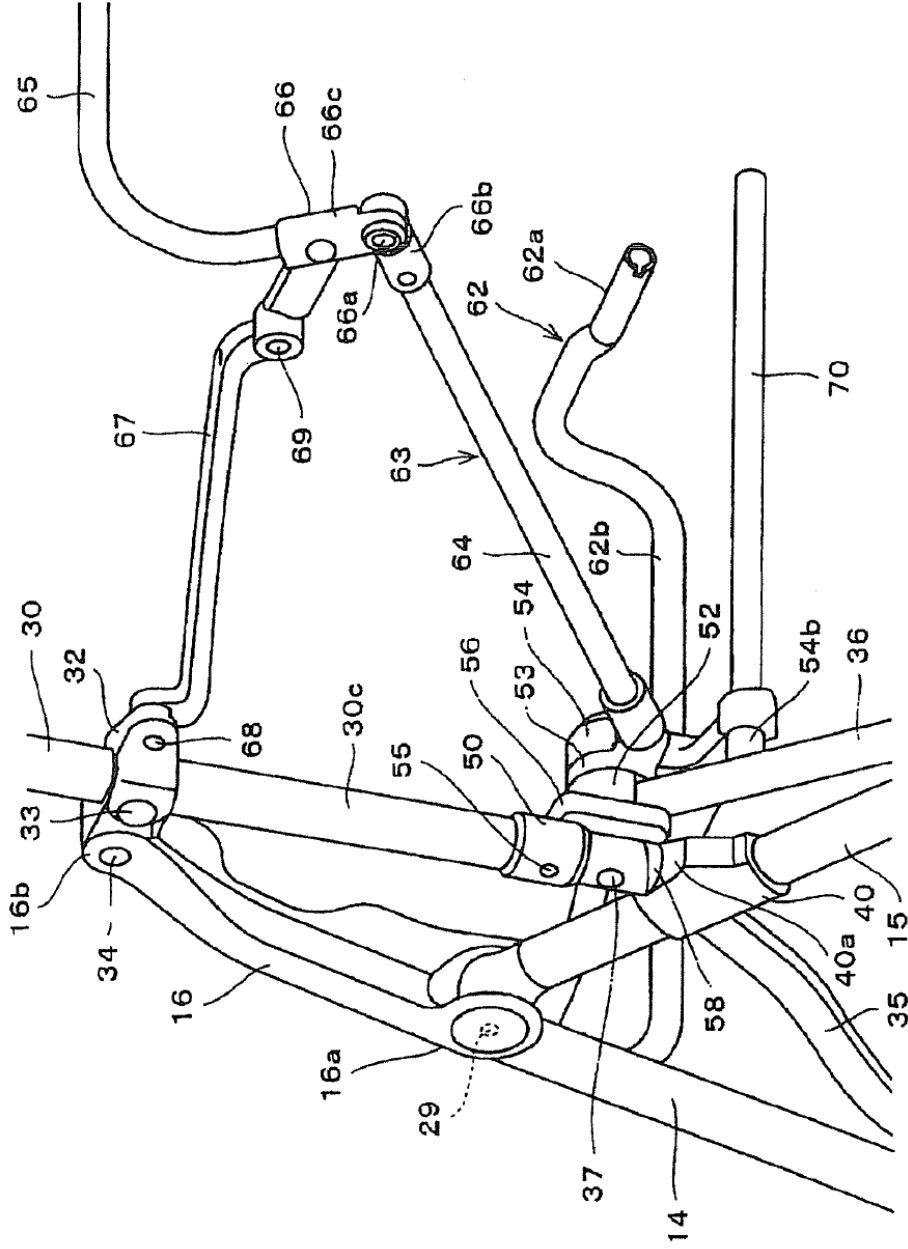


FIG. 11

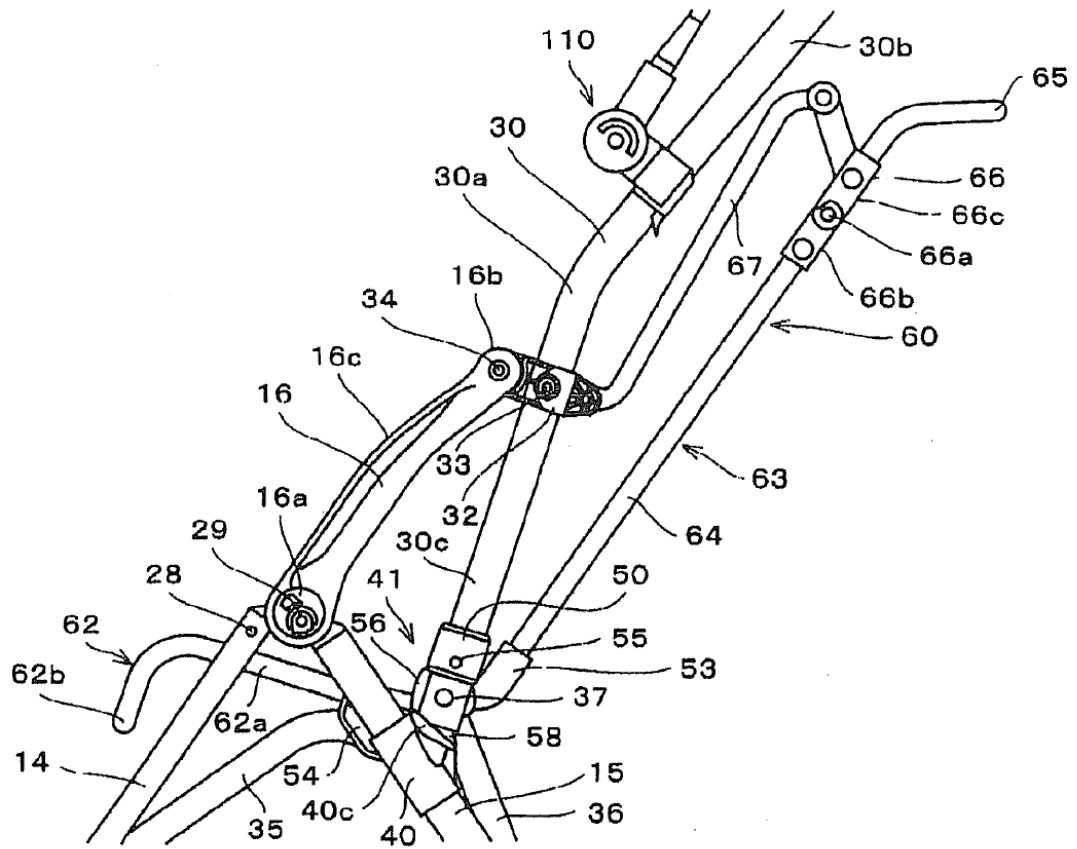


FIG. 12

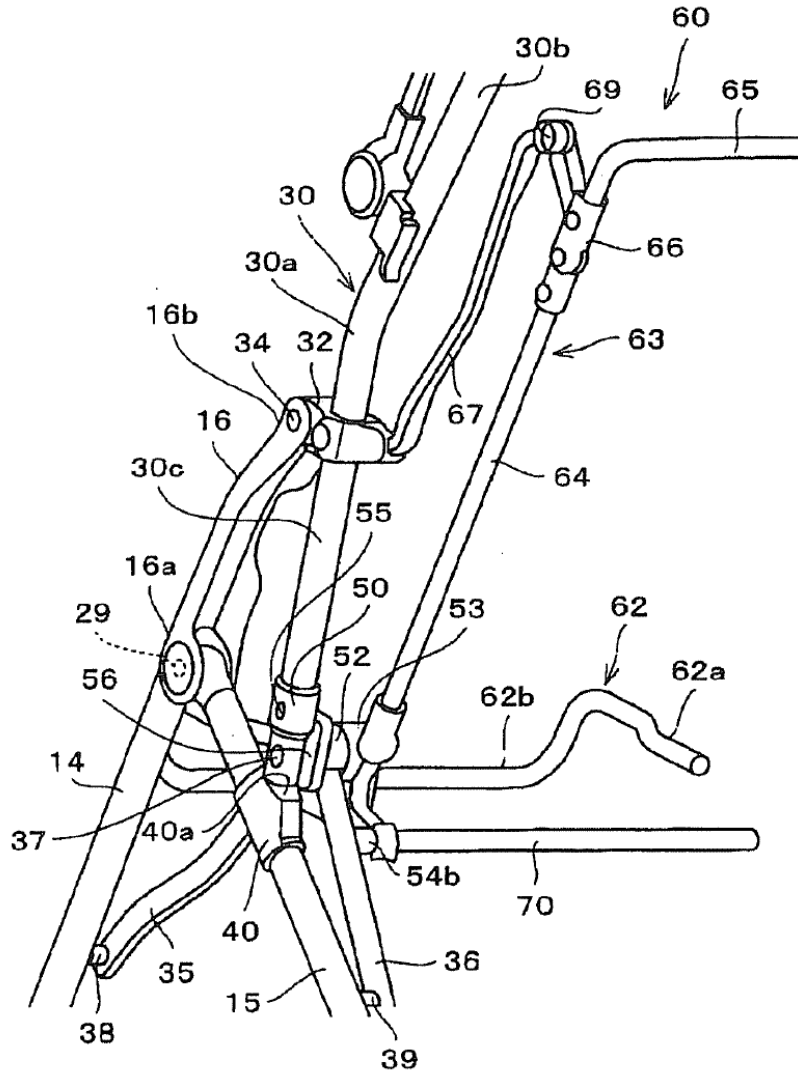


FIG. 13

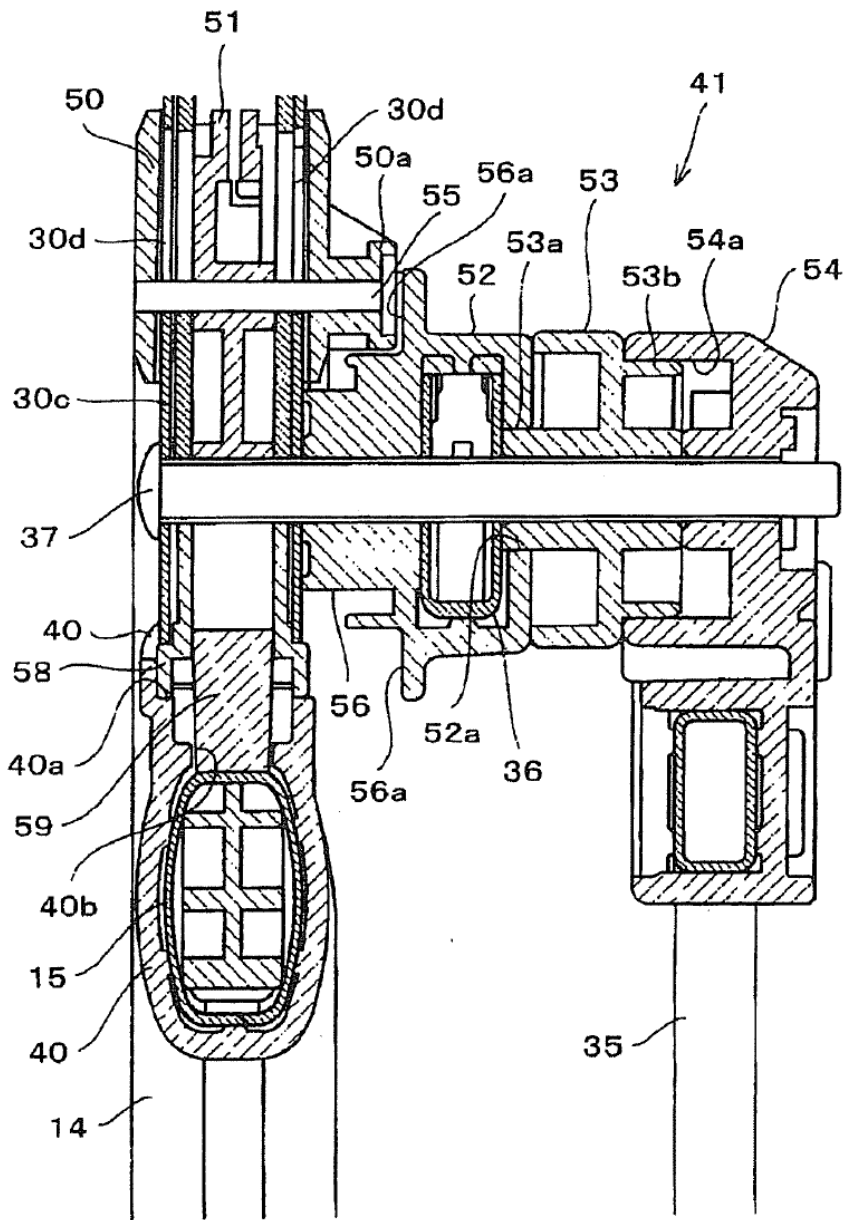


FIG. 14

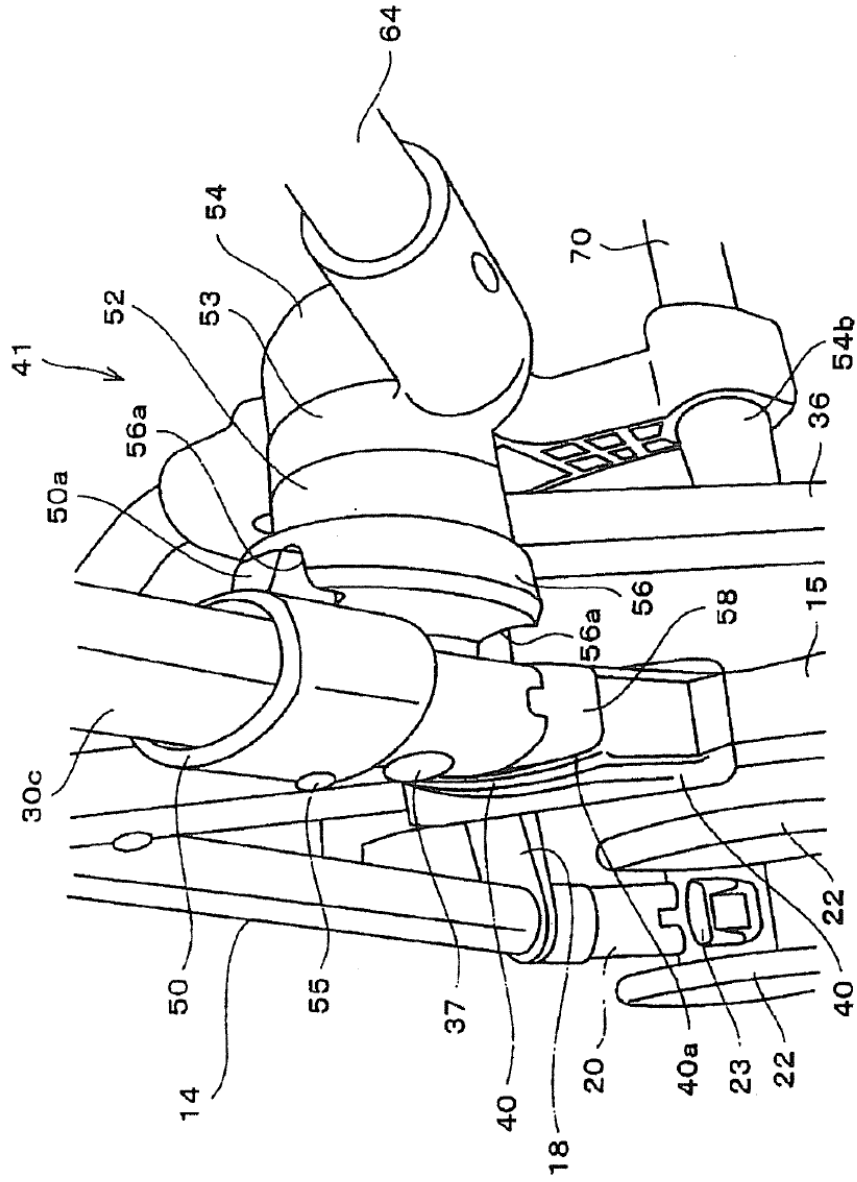


FIG. 15

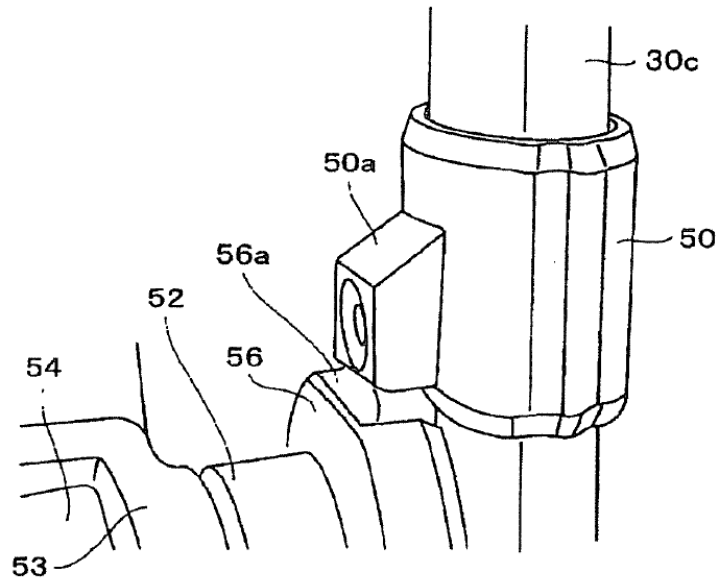


FIG. 16

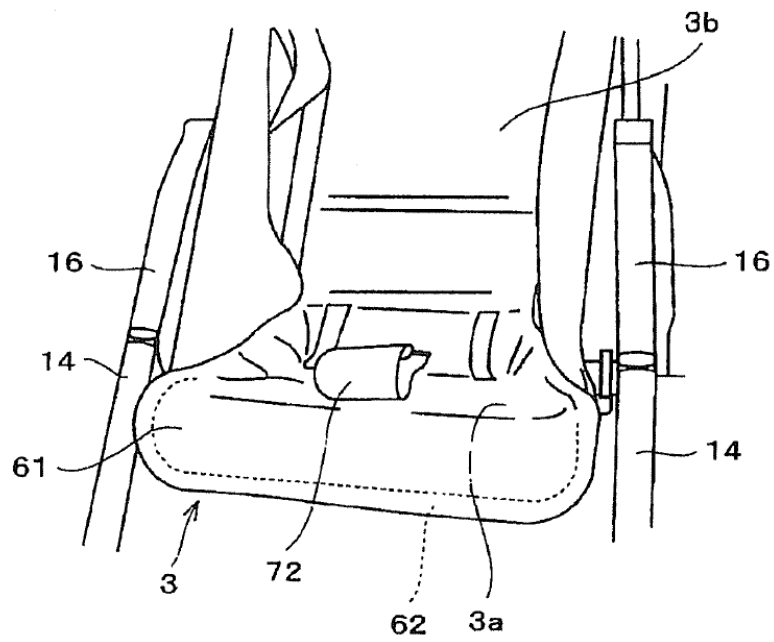


FIG. 17

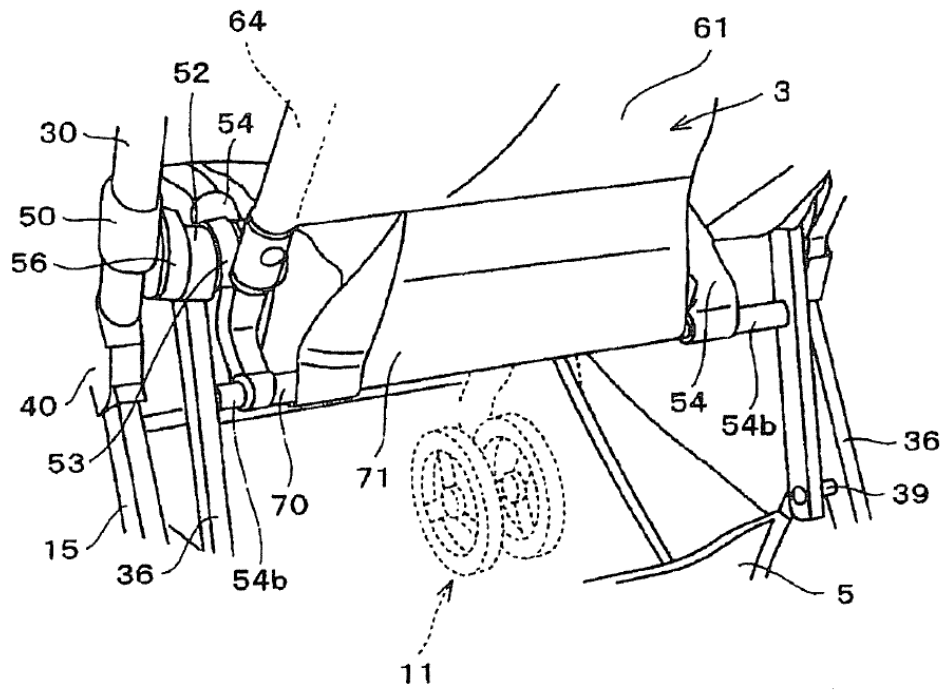


FIG. 18

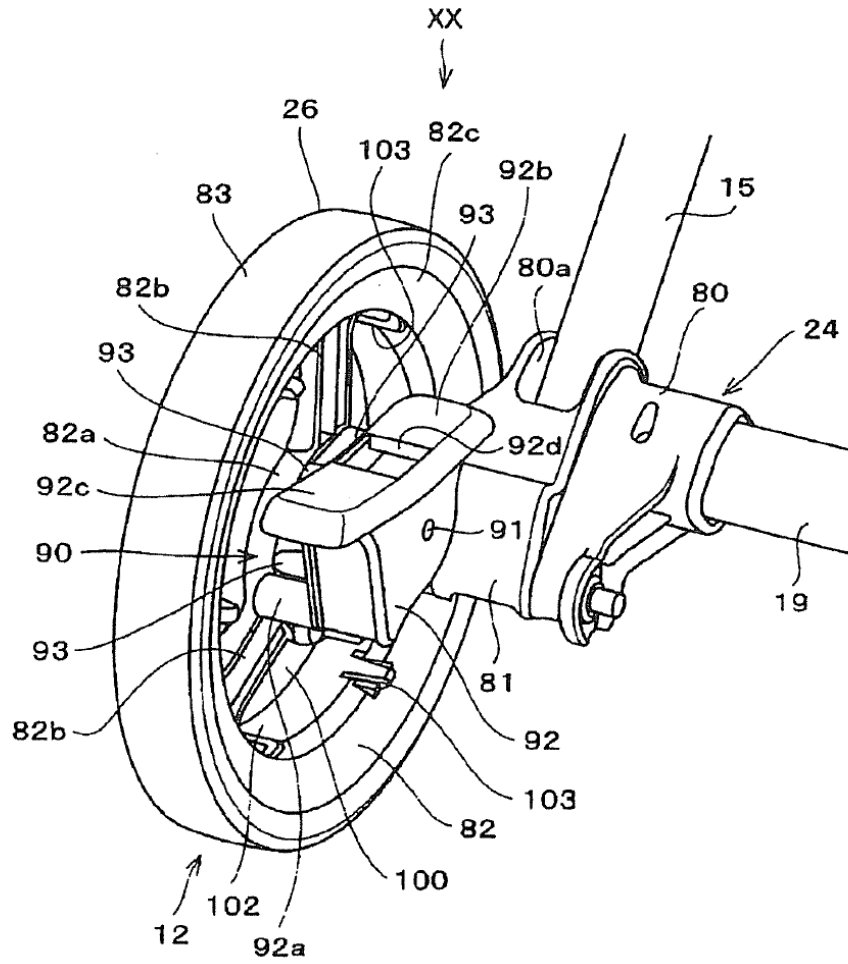


FIG. 19

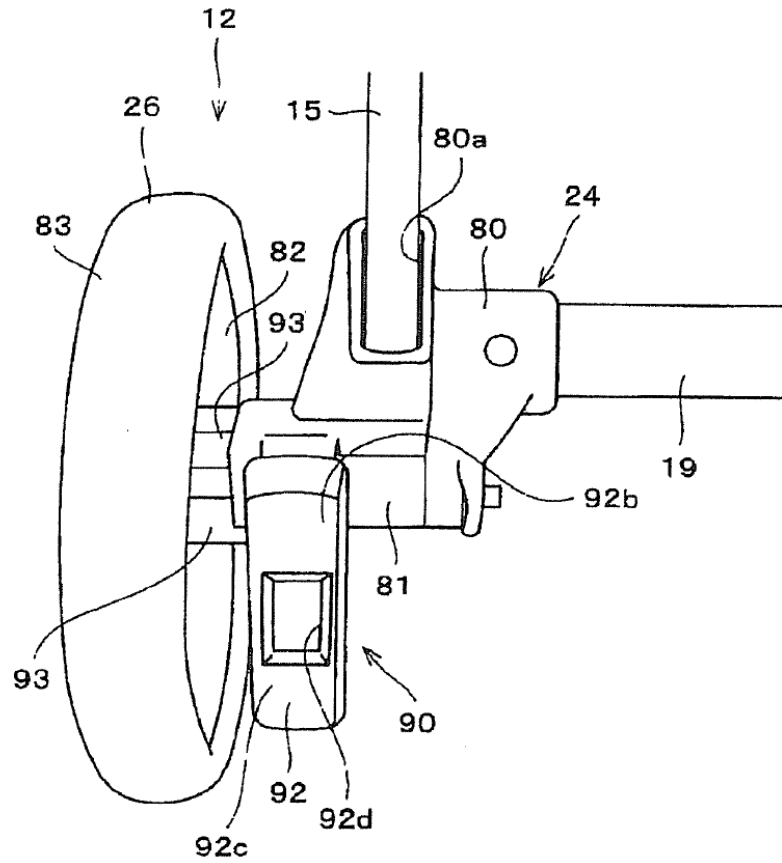


FIG. 20

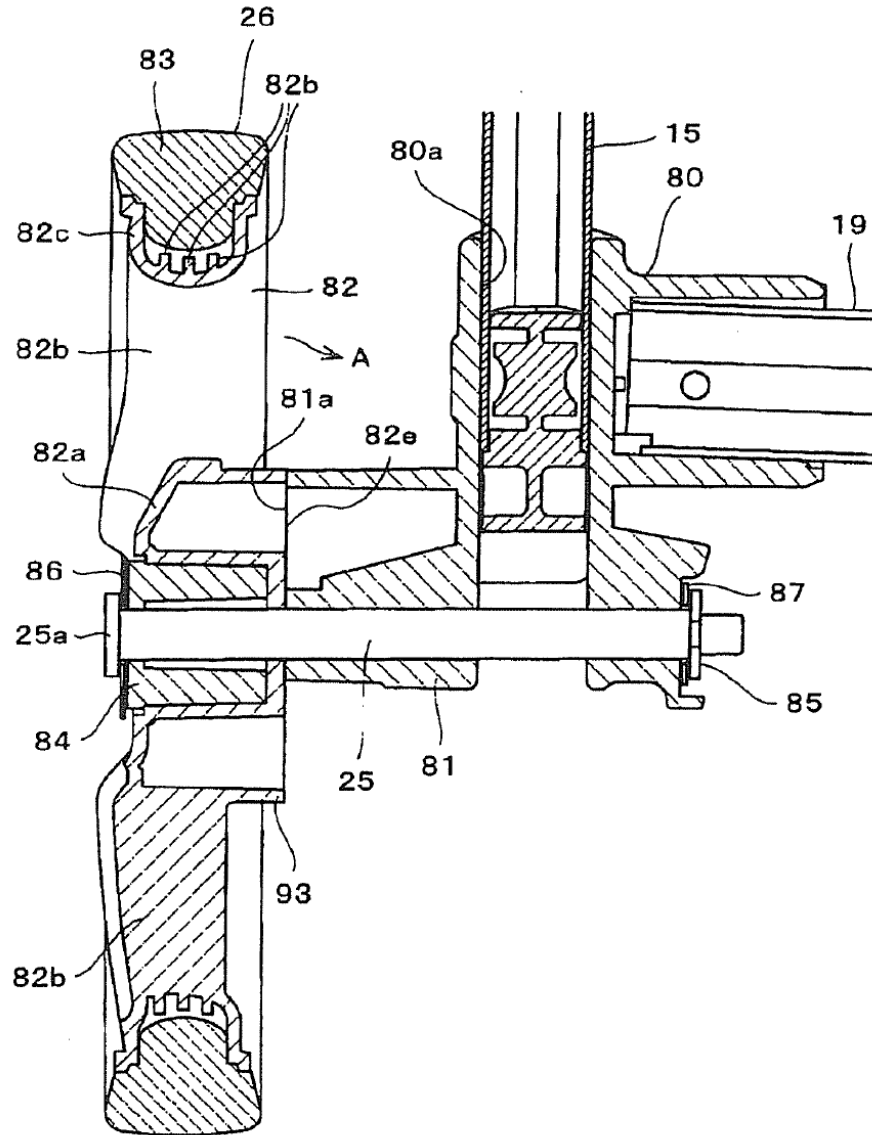


FIG. 21

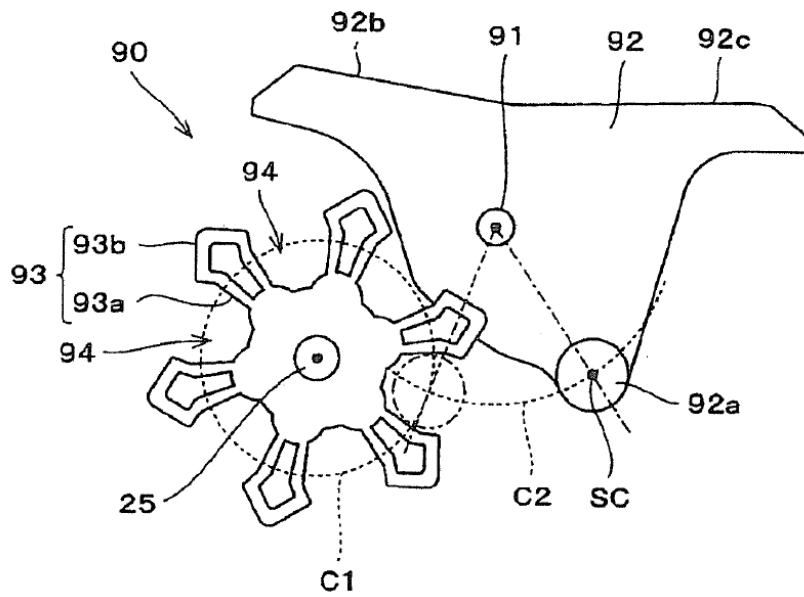


FIG. 22

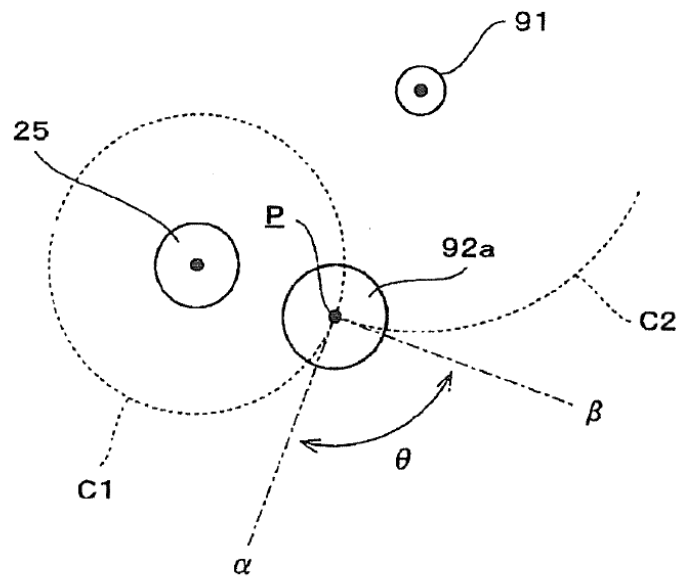


FIG. 23

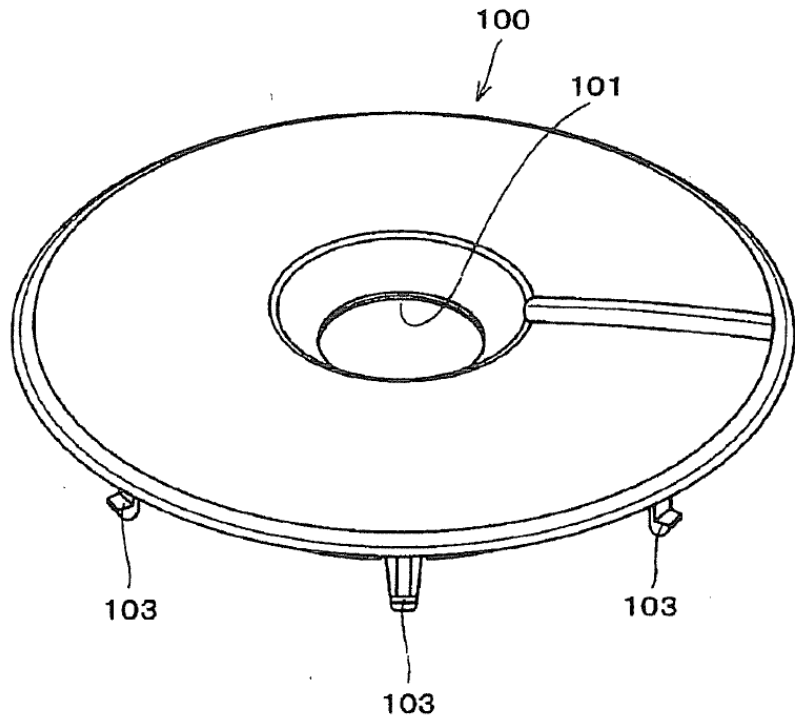


FIG. 24

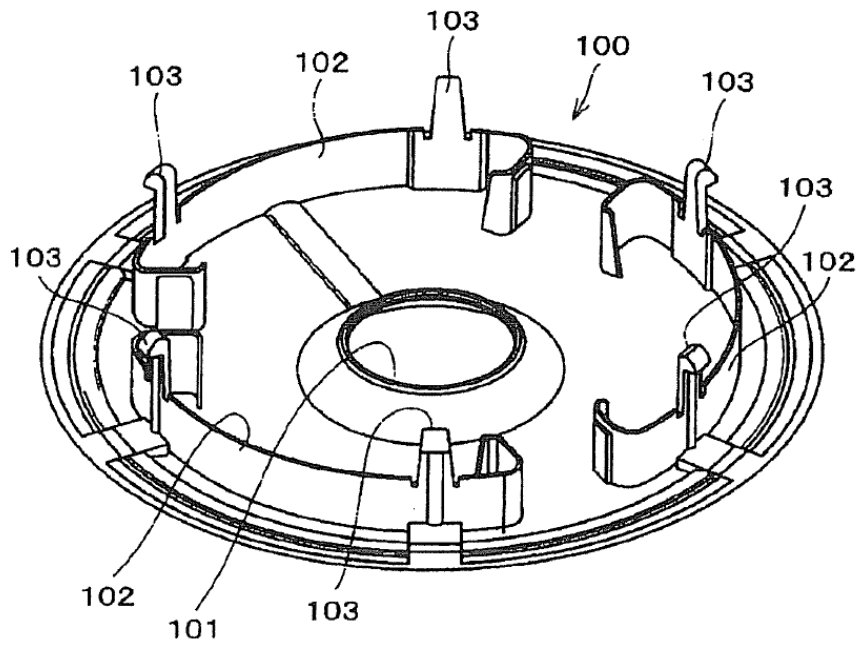


FIG. 25

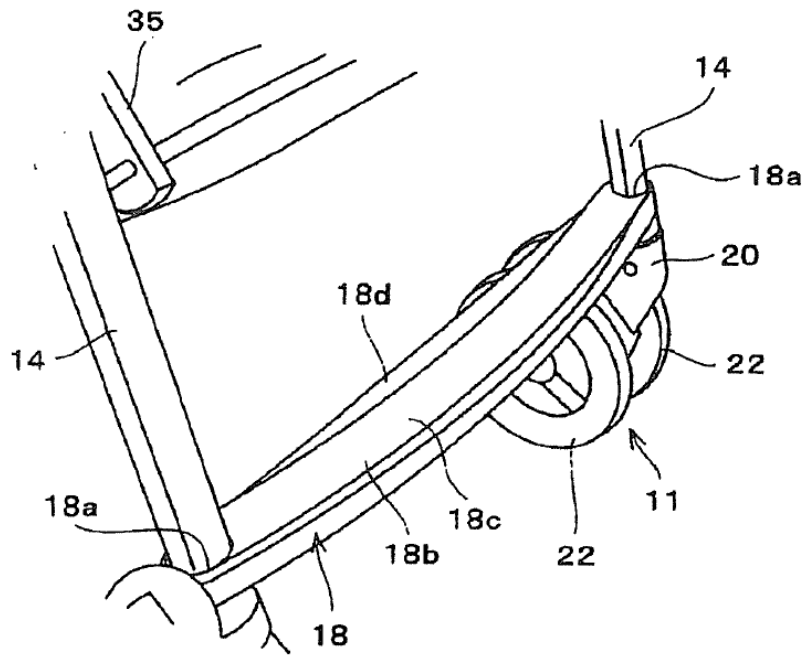


FIG. 26

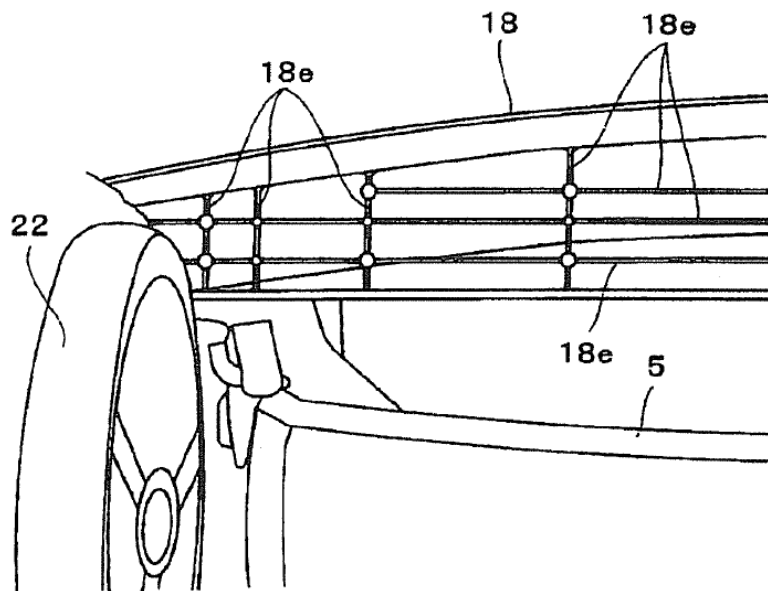


FIG. 27

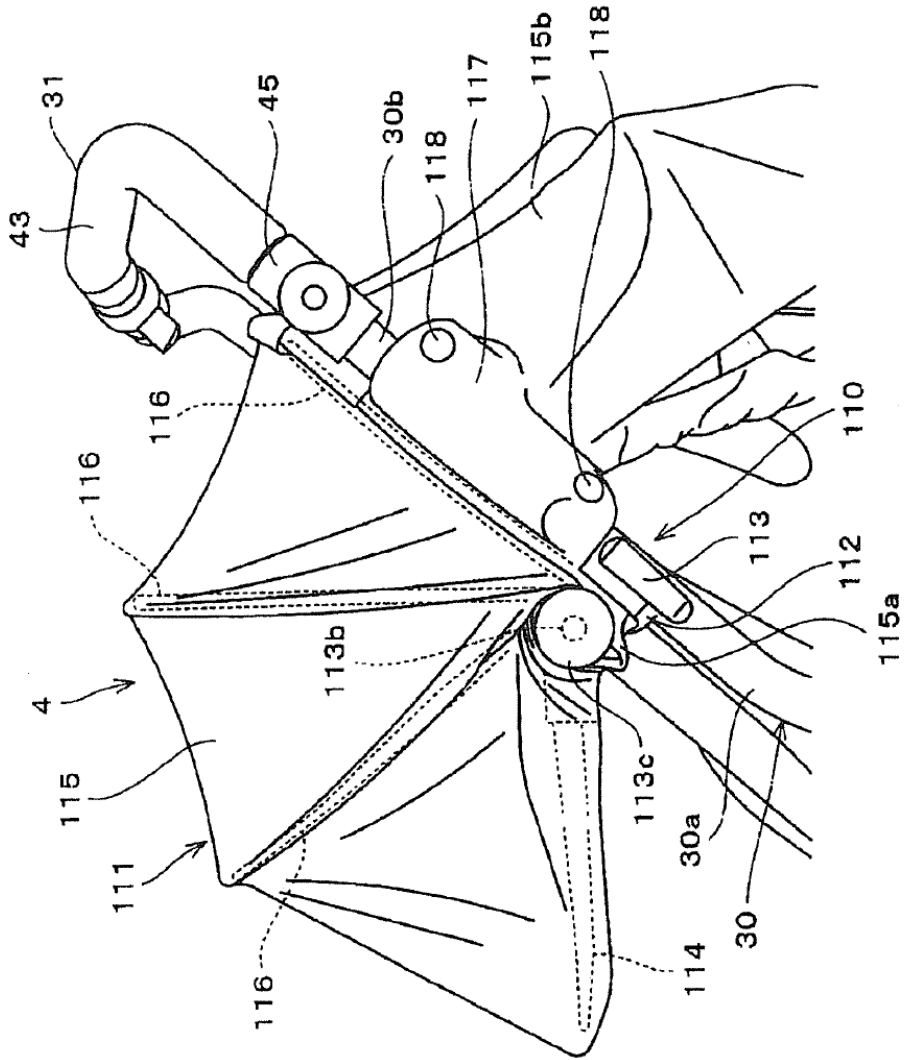


FIG. 28

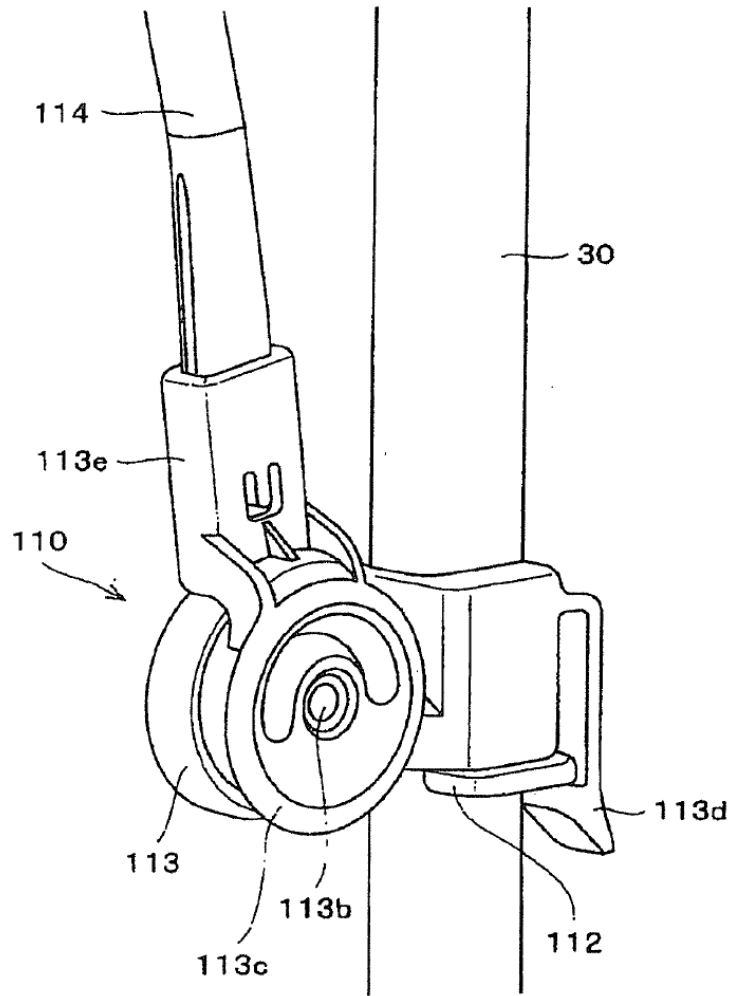


FIG. 29

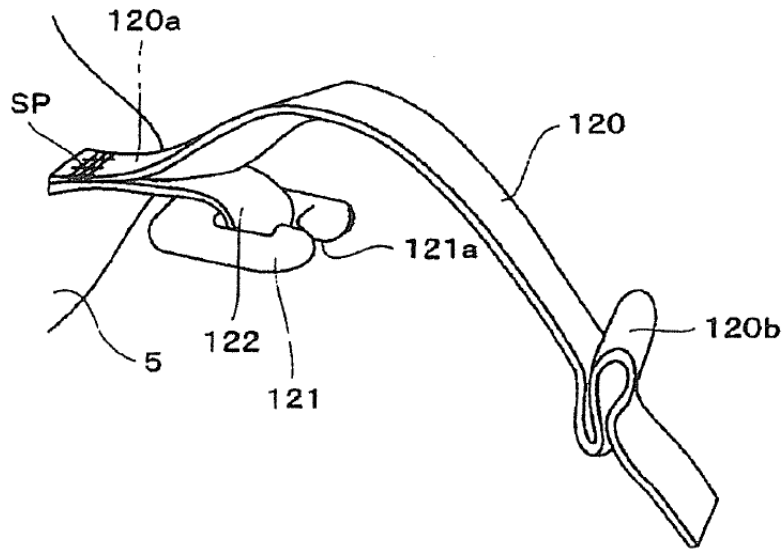


FIG. 30

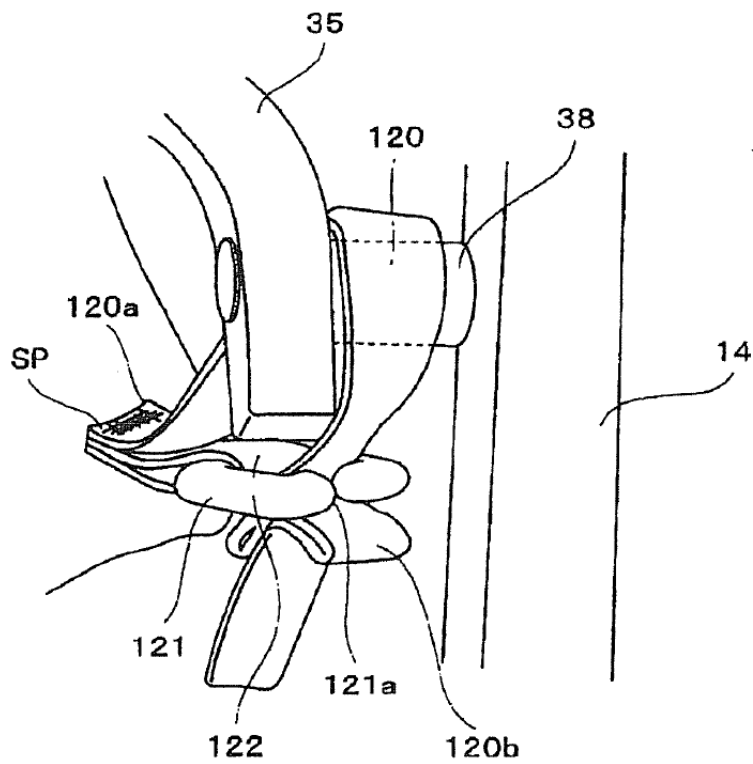


FIG. 31

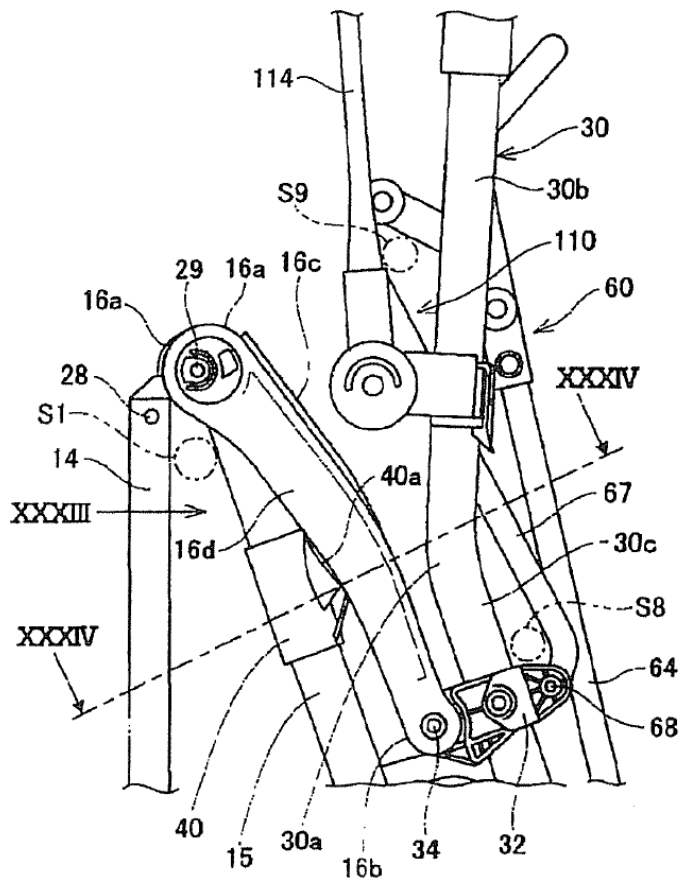


FIG. 32

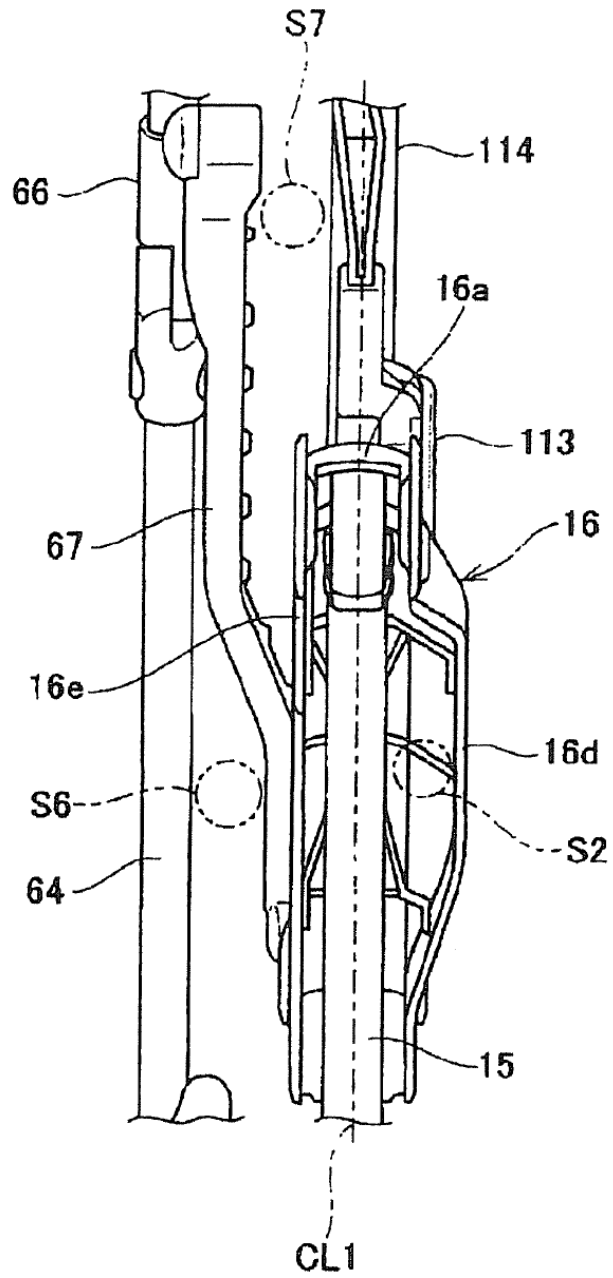


FIG. 33

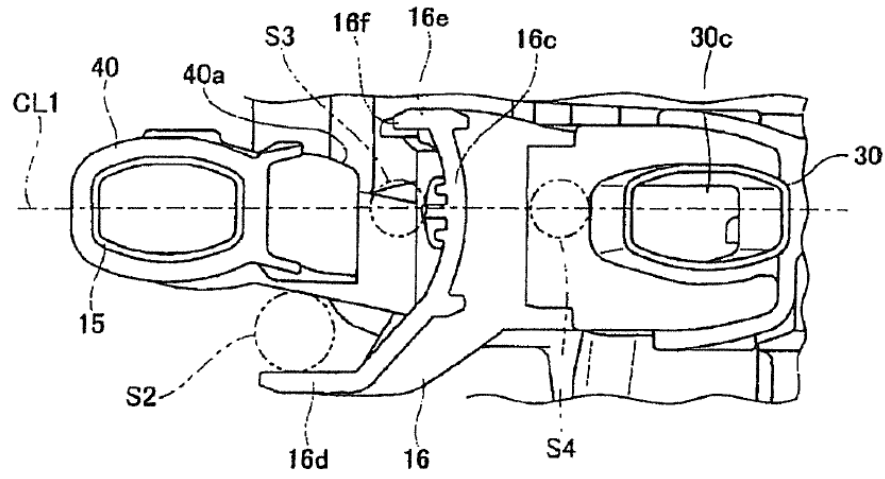


FIG. 34

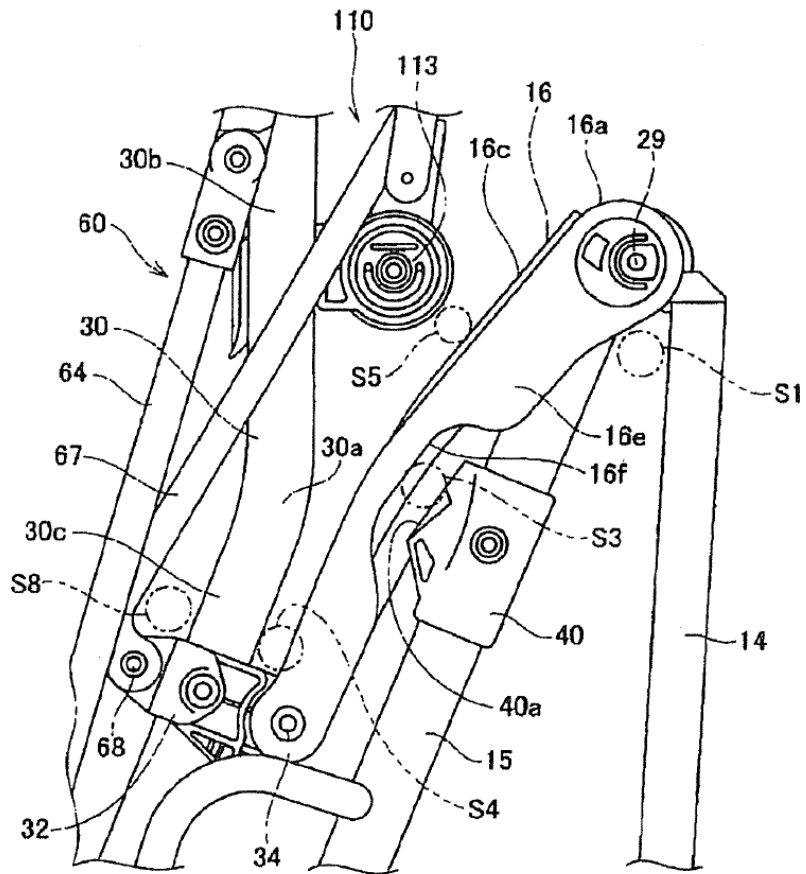


FIG. 35

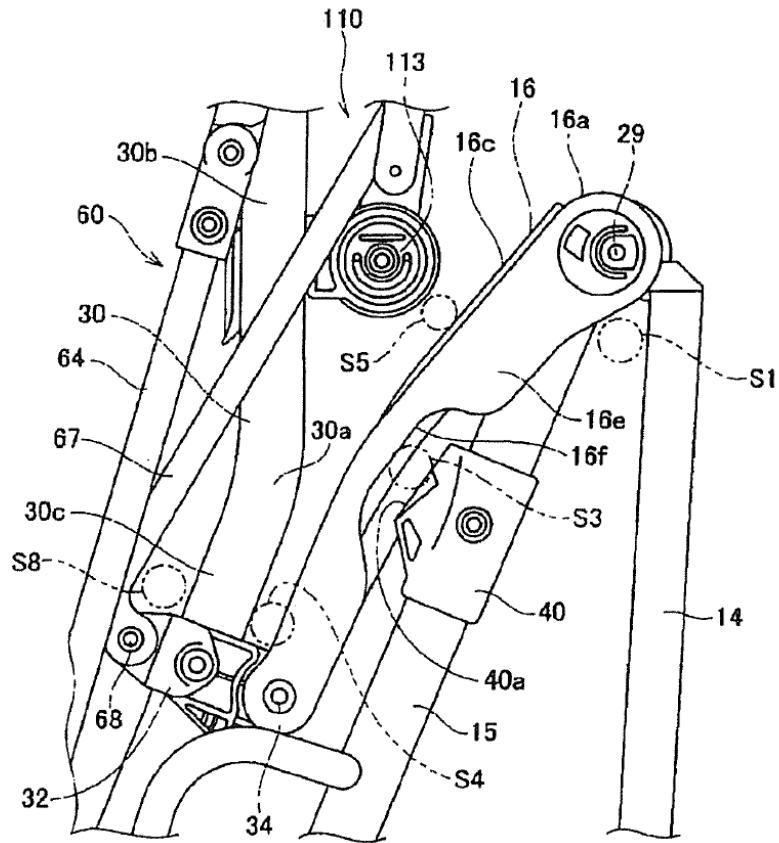


FIG. 36

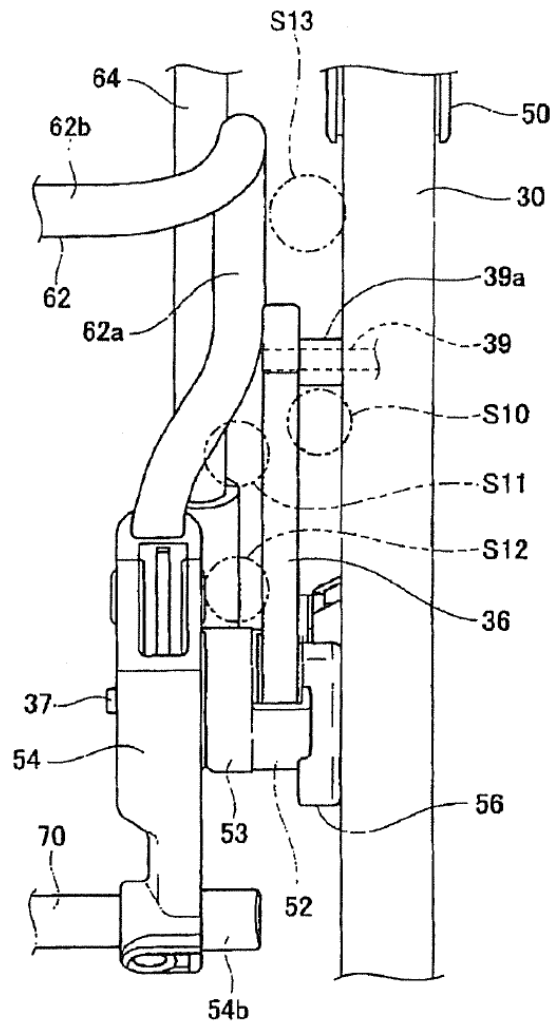


FIG. 37

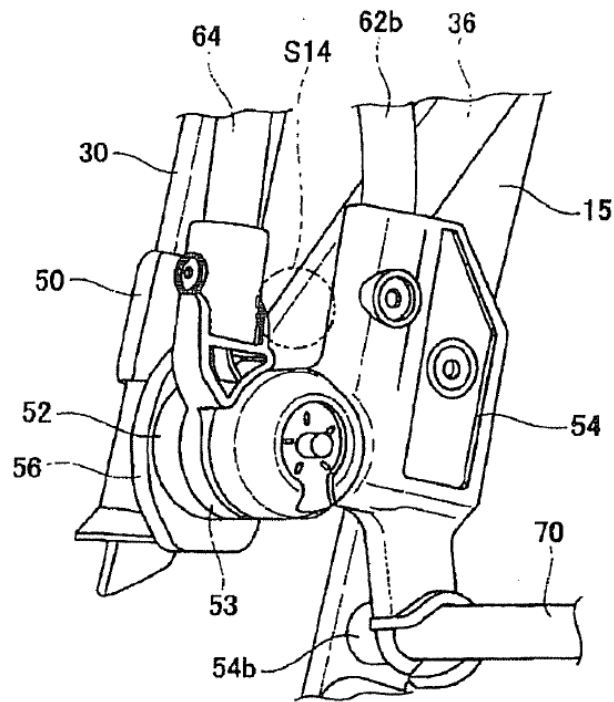


FIG. 38

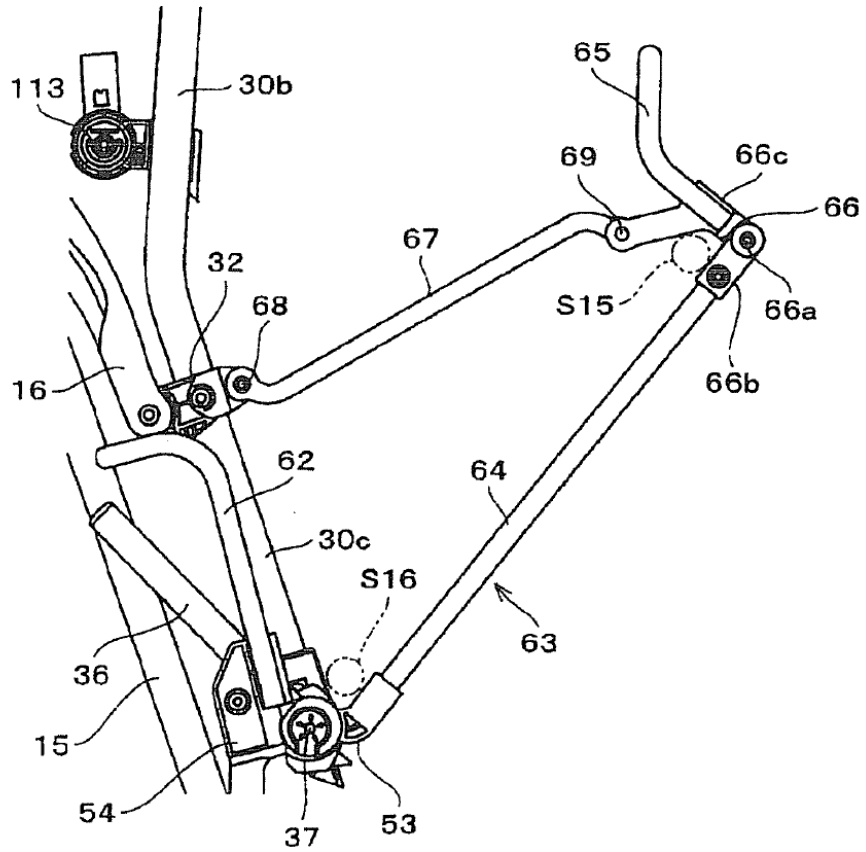


FIG. 39

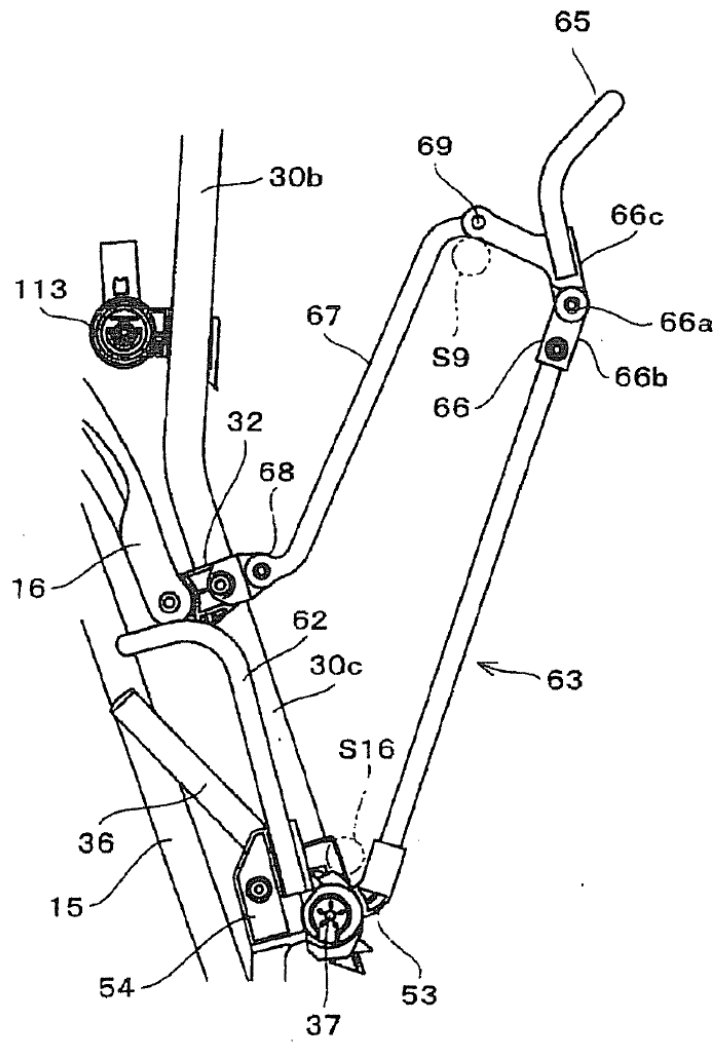


FIG. 40

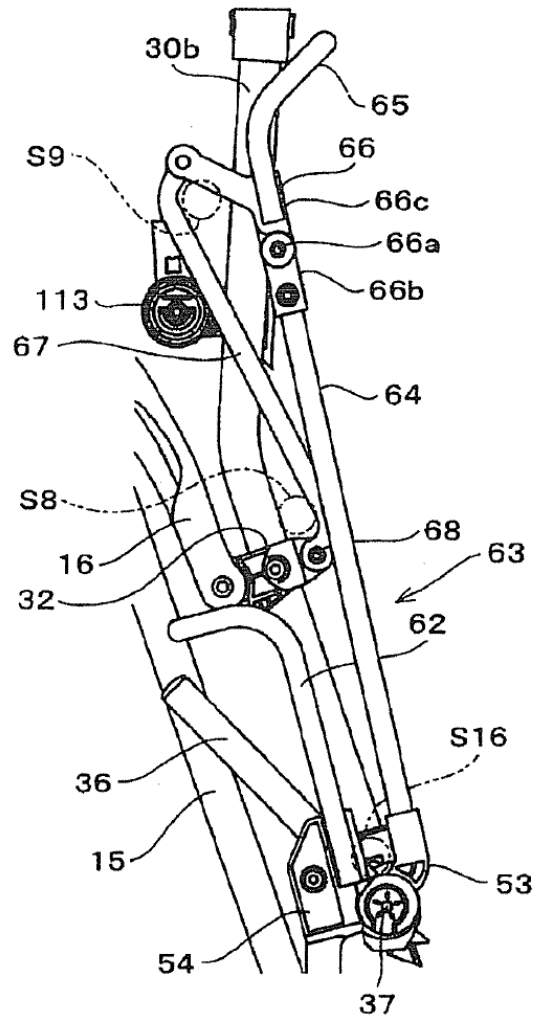


FIG. 41

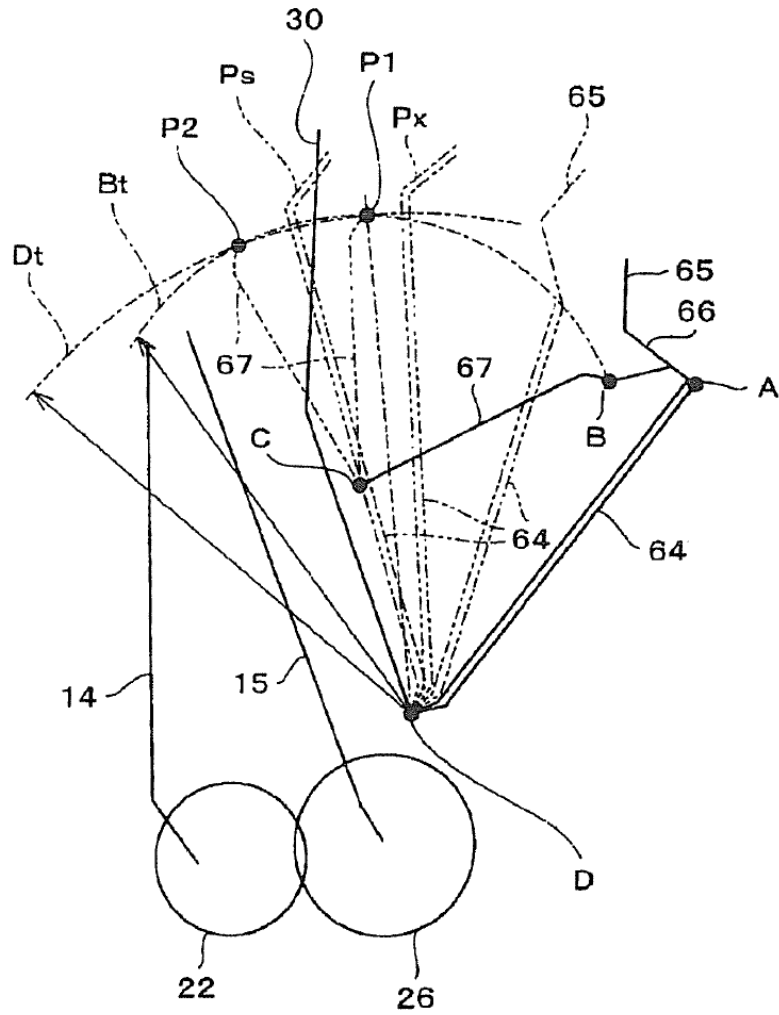


FIG. 42

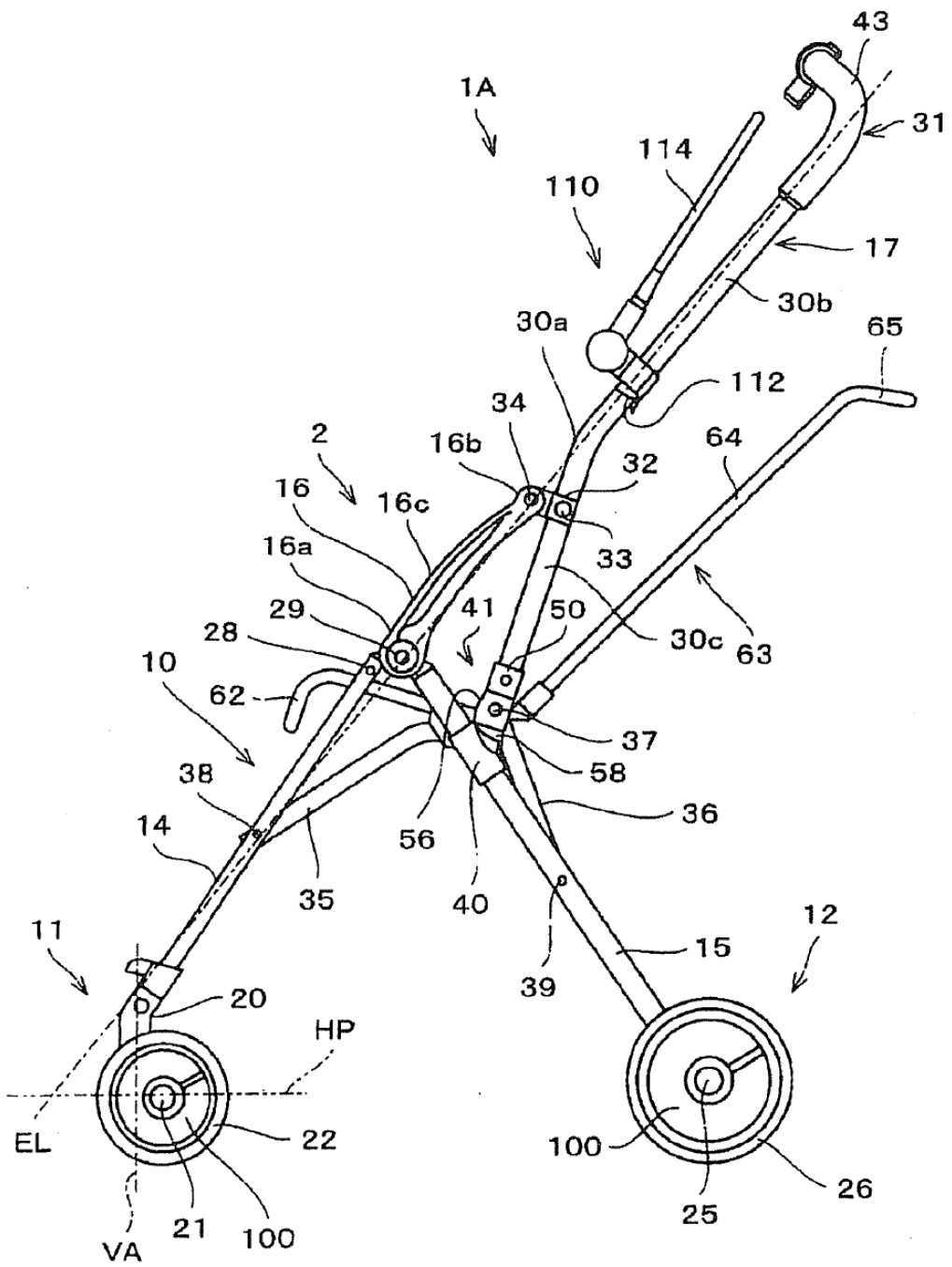


FIG. 43