

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 389 827**

51 Int. Cl.:

B62B 7/04 (2006.01)

B62B 9/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08739660 .2**

96 Fecha de presentación: **02.04.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2138375**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **30.12.2009**

54 Título: **Coche de niños**

30 Prioridad:
09.04.2007 JP 2007101717

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
02.11.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
02.11.2012

73 Titular/es:
**COMBI CORPORATION (100.0%)
6-7, MOTO-ASAKUSA 2-CHOME TAITO-KU
TOKYO 111-0041, JP**

72 Inventor/es:
FUNAKURA, KENJI

74 Agente/Representante:
CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 389 827 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

Coche de niños

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a un coche de niños que incluye un manillar que puede oscilar entre una posición de inclinación hacia delante y una posición de inclinación hacia detrás. En particular, la presente invención se refiere a un coche de niños en el que las ruedas dispuestas en las patas delanteras o patas traseras pueden cambiar automáticamente, según la posición del manillar, a una posición de giro o una posición de no giro en relación con la dirección trasera y delantera del coche. Del documento JP 2002 284015A se conoce un coche de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

10 **Técnica anterior**

Se conocen los coches de niños convencionales para llevar al bebé orientado hacia delante en la dirección del desplazamiento. Además, en los últimos años se utilizan ampliamente coches de niños que incluyen un manillar oscilable entre una primera posición (posición de empuje frontal) en la que el manillar se inclina hacia delante de un eje vertical si se mira desde el lado lateral, y una segunda posición (posición de empuje trasero) en la que el manillar se inclina hacia atrás del eje vertical. En dicho coche de niños, cuando el manillar está dispuesto en la segunda posición, el operador (padre/madre) puede empujar el coche con el bebé orientado hacia delante en la dirección de la marcha, agarrando el manillar desde el lado trasero del bebé. Por otra parte, cuando el manillar está dispuesto en la primera posición, el operador puede empujar el coche hacia delante con las patas traseras orientadas hacia delante en la dirección de la marcha, agarrando el manillar desde un lateral de las patas delanteras en la que el operador está de cara al bebé.

25 Considerando la manipulabilidad del coche de niños, es preferible que las ruedas dispuestas sobre las patas orientadas hacia delante en la dirección de la marcha puedan girarse en la dirección trasera y delantera, mientras que las ruedas de las patas orientadas hacia atrás en la dirección de la marcha no pueden girarse en relación con la dirección trasera y frontal. El documento JP2002-284015A divulga un coche de niños en el que las ruedas dispuestas en las patas delanteras o patas traseras pueden cambiar automáticamente, según la posición del manillar, a una posición de giro o una posición de no giro en relación con la dirección trasera y delantera.

30 En el coche divulgado en el documento JP2002-284015A, los miembros de deslizamiento (miembros de conmutación de bloqueo) se proporcionan de manera deslizante en las patas delanteras. Los miembros de deslizamiento son empujados para deslizarse por el manillar que oscila hacia la primera posición (posición de empuje frontal), en la que las ruedas pueden cambiar a la posición de giro o la posición de no giro.

35 Sin embargo, se establecen ángulos inclinados de las patas delanteras y un rango oscilante del manillar en relación con otras estructuras del coche, en términos de comodidad y manipulabilidad. Esto es, es imposible alinear, en todos los coches de niños, una dirección en la que el manillar empuje el miembro de conmutación de bloqueo con una dirección en la que el miembro de conmutación de bloqueo sea deslizante, esto es, en una dirección en la que se extienda la pata delantera. En este caso, existe la posibilidad de que los miembros de conmutación de bloqueo no puedan deslizarse suavemente mediante la oscilación del manillar. En otras palabras, no siempre puede realizarse de forma estable y fiable una operación del mecanismo de conmutador de bloqueo mediante el manillar. En primer lugar, dependiendo de la estructura general del coche de niños, puede resultar inadecuado oscilar el manillar hasta una posición en la que el manillar esté ubicado en los lados laterales de las patas delanteras, con el objetivo de facilitar el agarre y funcionamiento del manillar. En este caso, resulta imposible empujar el miembro de conmutación de bloqueo mediante la oscilación del manillar.

45 En el coche de niños del documento JP2002-284015A, las condiciones de las ruedas delanteras y las ruedas traseras cambian mediante el miembro de conmutación de bloqueo dispuesto en cada pata delantera. Esta estructura resulta ventajosa porque el número de partes puede disminuir. Entre tanto, existe la posibilidad de que no pueda realizarse la operación de conmutación de forma estable y fiable.

Divulgación de la invención

La presente invención ha sido realizada en vista de esta situación. El objeto de la presente invención es proporcionar un coche de niños que permita una operación para cambiar las condiciones de las ruedas de acuerdo con una posición del manillar que se realice de forma más estable y fiable.

50 La presente invención proporciona un coche de niños que comprende las características de la reivindicación 1. Las realizaciones preferentes de la invención se definen en las reivindicaciones adjuntas.

De acuerdo con el coche de niños de la presente invención, es posible realizar operación para cambiar las

condiciones de las ruedas de acuerdo con una posición del manillar de forma más estable y fiable.

Breve descripción de los dibujos

5 La figura 1 es una vista en perspectiva para explicar una estructura general de un coche de niños en una realización de la presente invención;
 la figura 2 es una vista del coche de niños con un manillar de la misma dispuesto en una segunda posición (posición de empuje trasero);
 la figura 3 es una vista lateral del coche de niños, con el manillar de la misma dispuesto en una primera posición
 10 (posición de empuje cara a cara);
 la figura 4 es una vista lateral que muestra un mecanismo de roldana pivotante para la pata delantera;
 la figura 5 es una vista seccional longitudinal del mecanismo de roldana pivotante para la pata delantera mostrada en la figura 4, con un medio de bloqueo dispuesto en una posición de desbloqueo;
 la figura 6 es una vista seccional longitudinal que se corresponde con la figura 5, con el medio de bloqueo dispuesto
 15 en una posición de bloqueo;
 la figura 7 es una vista seccional tomada a lo largo de la línea VII-VII en la figura 6;
 la figura 8 es una vista lateral de un mecanismo de roldana pivotante para la pata trasera;
 la figura 9 es una vista seccional longitudinal del mecanismo de roldana pivotante para la pata trasera mostrada en la figura 8, con un medio de bloqueo dispuesto en una posición de bloqueo;
 20 y la figura 10 es una vista lateral parcial del coche de niños para explicar un mecanismo de conmutador.

Modo de llevar a cabo la invención

A continuación se describirá una realización de la presente invención con referencia a los dibujos.

25 Las figuras 1 a 10 son vistas para explicar un coche de niños en una realización de la presente invención. Las figuras 1 a 3 muestran una estructura general del coche de niños. Como se muestra en las figuras 1 a 3, el coche de niños 10 incluye una parte de armazón 20 que tiene patas delanteras 22 y patas traseras 24, y un manillar 50 oscilable conectado a la parte de armazón 20. Dispuesto sobre un extremo inferior de la pata delantera 22 de la parte de
 30 armazón 29 hay un mecanismo de roldana pivotante para la pata delantera 60 que tiene una rueda delantera 61. Dispuesto sobre un extremo inferior de la pata trasera 24 de la parte de armazón 29 hay un mecanismo de roldana pivotante para la pata trasera 80 que tiene una rueda trasera 81.

35 En esta realización, de forma similar a los coches de niños habituales (véase, por ejemplo, el documento JP2006-117012A), el coche de niños 10 está configurado para poder ser plegado. En el coche de niños 10 en esta realización, es posible, oscilando el manillar 50 con respecto a la parte de armazón 20, dirigir el coche de niños 10 con el bebé orientado hacia delante en la dirección de la marcha, mientras que un operador (padre/madre) sujeta el manillar 50 desde el lado trasero del bebé, y dirigir el coche de niños 10 con la pata trasera del coche 10 orientada hacia delante en la dirección de la marcha, mientras el operador agarra el manillar desde un lateral de la pata
 40 delantera estando el operador orientado de cara al bebé.

45 En la presente memoria, los términos «delantero», «trasero», «arriba», «abajo», «dirección trasera y delantera» y «dirección ascendente y descendente» con respecto al coche de niños significan, a menos que se especifique lo contrario, «delantero», «trasero», «arriba», «abajo», «dirección trasera y delantera» y «dirección ascendente y descendente» con respecto al bebé en el coche de niños desplegado 10. Más concretamente, la «dirección trasera y delantera» del coche de niños 10 se corresponde con una dirección que conecta una parte izquierda inferior y una parte derecha superior en un plano de la figura 1, y una dirección derecha e izquierda en un plano de cada una de las figuras 2 y 3. A menos que se especifique lo contrario, «delantero» es el lado hacia el que está orientado el bebé en el coche de niños. El lado inferior izquierdo en el plano de la figura 1 y el lado izquierdo del plano de cada una de las figuras 2 y 3 se corresponden con el lado delantero del coche de niños 10. La «dirección ascendente y descendente» del coche de niños 10 es una dirección perpendicular a la dirección trasera y delantera, y es una dirección perpendicular a la superficie sobre la que descansa el coche de niños 10. De este modo, cuando la superficie del suelo es una superficie horizontal, la «dirección ascendente y descendente» representa una dirección vertical. La «dirección lateral» es una dirección de ancho, y es una dirección perpendicular tanto a la «dirección trasera y delantera» como a la «dirección ascendente y descendente».
 50
 55

60 En primer lugar, como una estructura general del coche de niños, se describen la parte de armazón 20 y el manillar 50. Como se muestra en la figura 1, el coche de niños 10 en esta realización tiene sustancialmente una estructura simétrica en su totalidad, con respecto a un plano central lateral que contiene la dirección trasera y delantera. Como se muestra en las figuras 1 a 3, la parte de armazón 20 en esta realización incluye un par de patas 22 dispuestas respectivamente en el lado derecho y el lado izquierdo, un par de patas traseras 24 dispuestas respectivamente en el lado derecho y el lado izquierdo, un par de reposabrazos 28 dispuestos respectivamente en el lado derecho y el lado

izquierdo, y un par de varillas de conexión 26 22 dispuestas respectivamente en el lado derecho y el lado izquierdo.

5 Las patas delanteras 22, las patas traseras 24 y las varillas de conexión 26 pueden estar formadas por partes tubulares, por ejemplo, tubos hechos de una aleación de aluminio. Entre tanto, los reposabrazos 28 pueden estar hechos de resina, por ejemplo. Un extremo superior de cada una de las patas delanteras 22 está conectado de forma giratoria (oscilable) a una sección delantera del reposabrazos 28 correspondiente (derecha o izquierda). De forma similar, un extremo superior de cada una de las patas traseras 24 está conectado de forma giratoria (oscilable) a la sección delantera del reposabrazos 28 correspondiente (derecho o izquierdo). Una parte superior de cada una de las varillas de conexión 26 está conectada de forma giratoria (oscilable) a una sección trasera del reposabrazos correspondiente 28 (derecho o izquierdo).

15 La parte de armazón 20 incluye además un miembro de conexión en el lado lateral izquierdo 32 que conecta la pata delantera izquierda 22 y la varilla de conexión izquierda 26, y miembro de conexión en el lado lateral derecho 32 que conecta la pata delantera derecha 22 y la varilla de conexión derecha 26. Una parte delantera de cada uno de los miembros de conexión del lado lateral está conectada de forma giratoria a una sección inferior de la varilla de conexión 26. El miembro de conexión en el lado lateral 32 puede estar formado por un miembro de placa hecho de una aleación de aluminio, por ejemplo. La parte de armazón 20 incluye además un soporte izquierdo 34 que conecta la pata trasera izquierda 24 y la varilla de conexión izquierda 26, y un soporte derecho 26 que conecta la pata trasera derecha 24 y la varilla de conexión derecha 26. Cada uno de los soportes 34 está conectado de forma giratoria (oscilable), en una parte del mismo, a una sección intermedia de la pata trasera 24, y está conectado de forma giratoria, en otra posición del mismo, a una sección inferior de la varilla de conexión 26.

25 Como elementos constituyentes que se extienden lateralmente, el coche de niños 10 en esta realización incluye un par de puntales de conexión superior delanteros 36 y un reposabrazos 28 que conectan el par de patas delanteras 22, y un puntal de conexión superior trasera 40 que conecta el par de patas traseras 24. Un miembro de protección plegable 42 que conecta el par de reposabrazos 28 está montado de forma desmontable en los respectivos reposabrazos 28.

30 El manillar 50 está conectado de forma oscilable a la parte de armazón 20 como se ha estructurado anteriormente. Como se muestra en la figura 1, en esta realización, el manillar 50 incluye un par de partes lineales 51a que se extienden de forma sustancialmente lineal en paralelo entre sí, y una parte intermedia 51b que conecta con el par de partes lineales 51a. El manillar 50 tiene generalmente una forma sustancialmente de U. Los extremos opuestos del manillar en forma de U 50 están conectados de forma giratoria (oscilable) a los soportes correspondientes 34. Una línea axial giratoria (centro de oscilación) del manillar 50 con respecto a los soportes 34 se corresponde con un eje rotacional de los soportes 34 con respecto a las varillas de conexión 26, y una línea axial giratoria de las varillas de conexión 26 con respecto a los miembros de conexión del lado lateral 32. Debido a esta estructura, como se muestra en las figuras 2 y 3, el manillar 50 puede oscilar con respecto a la parte de armazón 20, y las partes lineales 51a del manillar 50 pueden moverse en los lados laterales de los reposabrazos 28 a lo largo de los reposabrazos 28.

40 El manillar 50 se proporciona, en el par de partes lineales 51a capaz de moverse a lo largo de los lados laterales de los reposabrazos 28, con miembros de acoplamiento 55. Cada uno de los miembros de acoplamiento 55 en las partes lineales 51a está configurado para poder deslizarse a lo largo de la parte lineal correspondiente 51a. Además, el manillar 50 está equipado, en la parte intermedia 51b, con un dispositivo de operación remota 53 para operar de forma remota el deslizamiento de los miembros de acoplamiento 55. Por otra parte, como se muestra en las figuras 2 y 3, cada uno de los reposabrazos 28 tiene un par de miembros de acoplamiento 30a y 30b (las proyecciones de acoplamiento se omiten en la figura 1) para acoplarse a los miembros de acoplamiento 55 para restringir la rotación del manillar 50. Al operar el dispositivo de operación remota 53 con el fin de deslizar los miembros de acoplamiento 55 hacia arriba, los miembros de acoplamiento 55 y las proyecciones de acoplamiento 30a o 30b pueden desacoplarse unos de otros.

50 Al acoplar la proyección de acoplamiento delantero 30a y el miembro de acoplamiento 55 con el fin de bloquearlos entre sí, como se muestra en la figura 3, el manillar 50 es fijado en una primera posición (posición de empuje cara a cara) P1. Cuando el manillar 50 es fijado en la primera posición P1, el manillar 50 adopta una postura en la que el manillar 50 se inclina hacia delante del coche de niños 10 (inclinado hacia la pata delantera 22) desde una posición (posición indicada por la línea tipo cadena en la figura 3) en la que el manillar 50 es invertido en la línea axial giratoria (centro de oscilación) a lo largo del eje vertical visto desde el lado lateral, y el manillar 50 es extendido sustancialmente en paralelo con las patas traseras 24. El operador puede empujar y hacer avanzar el coche de niños 10, agarrando el manillar 50 desde una posición en un lado de las patas delanteras 24 en la que el operador está de cara al bebé. En este momento, las patas traseras 24 del coche de niños 10 están orientadas hacia delante en la dirección de la marcha.

Por otra parte, al acoplar la proyección de acoplamiento trasero 30b y el miembro de acoplamiento 55 con el fin de

bloquearse entre sí, como se muestra en la figura 2, el manillar 50 se fija en una segunda posición (posición de empuje trasero) P2. Cuando el manillar 50 se fija en la segunda posición P2, el manillar 50 adopta una postura en la que el manillar 50 es inclinado hacia atrás del coche de niños 10 (inclinado hacia las patas trasera 24) desde una posición (posición indicada por la línea tipo cadena en la figura 2) en la que el manillar 50 es invertido en la línea axial giratoria (centro de oscilación) a lo largo del eje vertical visto desde el lado lateral, y el manillar 50 es extendido sustancialmente en paralelo con las varillas de conexión 26. El operador puede empujar y hacer avanzar el coche de niños 10, agarrando el manillar 50 desde una posición en un lado de las patas traseras 24 del coche 10, esto es, desde el lado trasero del bebé. En este momento, las patas delanteras 22 del coche de niños 10 están orientadas hacia el lado trasero en la dirección de la marcha.

El coche de niños 10 que tiene la estructura general como se ha descrito anteriormente puede doblarse rotando los respectivos miembros constituyentes. Específicamente, empujando el manillar en sentido ascendente 50 en la segunda posición P2 en primer lugar, y después empujando el manillar 50 en sentido descendente, se gira el soporte 34 en el sentido de las agujas del reloj en la figura 2 con respecto a la pata trasera 24. De acuerdo con esta operación, el reposabrazos 28 y el miembro de conexión de lado lateral 32 giran en el sentido de las agujas del reloj en la figura 2 con respecto a la varilla de conexión 26. Mediante estas operaciones, el manillar 50 y la pata delantera 22 pasan a estar sustancialmente en paralelo entre sí cuando se miran desde el lado lateral, y puede bajarse la posición del manillar 50. De esta forma, el coche de niños 10 puede doblarse de modo que las dimensiones del coche de niños puedan reducirse en la dirección trasera y delantera y en la dirección ascendente y descendente. Por otra parte, con el fin de desplegar el coche de niños plegado 10, deben llevarse a cabo inversamente los pasos de plegado anteriores.

A continuación, se describe el mecanismo de roldana pivotante para la pata delantera 60 con referencia a las figuras 4 a 7. Como se ha descrito anteriormente, los mecanismos de roldana pivotante para la pata delantera 60 están dispuestos en los respectivos extremos inferiores del par de patas delanteras 22. Los dos mecanismos de roldana pivotante para la pata delantera 60 tienen la misma estructura. Como se muestra en las figuras 4 a 6, el mecanismo de roldana pivotante 60 incluye: una rueda delantera (rueda) 61; un soporte de rueda 62 que sujeta la rueda delantera 61 con el fin de poder girar en la dirección trasera y delantera del coche de niños 10 y con el fin de poder girar en relación con la dirección trasera y delantera del coche de niños 10; y un medio de bloqueo 75 dispuesto en el soporte de rueda 62, y capaz de moverse entre una posición de bloqueo P11 para restringir el giro de la rueda 61, y una posición de desbloqueo P12 para permitir el giro de la rueda 61. Como se muestra en las figuras 5 y 6, el soporte de rueda 62 incluye: una parte de base 63 fijada en la pata delantera 22; un miembro axial 66 fijado en la parte base 63 mediante un pasador 63a; y una parte de soporte 67 conectada al miembro axial 66.

La parte de soporte 67 tiene un primer miembro 68 conectado al miembro axial 66 a través de un cojinete 70, y un segundo miembro 72 conectado al primer miembro 68 a través de un pasador 72a. El miembro axial 66 se extiende sustancialmente de forma perpendicular al suelo en el que descansa el coche de niños 10 en estado no plegado. El primer miembro 68 puede girar con respecto al miembro axial 66 a través del cojinete 70 alrededor de una línea axial longitudinal del miembro axial 66. El segundo miembro 72 sostiene un eje rotacional 73. Dispuestas respectivamente en extremos opuestos del eje rotacional 73 están las ruedas frontales 61. Esto es, el segundo miembro 72 sostiene las ruedas 61 dispuestas en lados opuestos del segundo miembro 72 de modo que puedan girar las ruedas 61. Con la rotación del primer miembro 68 con respecto al miembro axial 66, las ruedas 61 pueden girar en relación con la dirección trasera y delantera del coche de niños 10. En las figuras 4 a 6, se omite la ilustración de una de las ruedas delanteras 61.

El eje rotacional 73 se extiende lateralmente en una posición desplazada de la línea axial del miembro axial 66 a lo largo de la dirección trasera y delantera del coche de niños 10. De este modo, cuando se dirige el coche de niños 10, las ruedas delanteras 61 pueden girar en relación con la dirección trasera y delantera del coche de niños 10 de modo que la línea axial del miembro axial 66 está posicionada hacia delante del eje rotacional 73 en la dirección de la marcha. La figura 5 muestra el mecanismo de roldana pivotante 60 cuando el coche de niños 10 es dirigido con la pata delantera 22 orientada hacia delante en la dirección de la marcha, y la figura 6 muestra el mecanismo de roldana pivotante 60 cuando el coche de niños 10 es dirigido con la pata trasera 24 orientada hacia delante en la dirección de la marcha.

Como se muestra en las figuras 4 a 6, entre el primer miembro 68 y el segundo miembro 72, existe un miembro elástico 71 hecho, por ejemplo, de caucho. El miembro elástico 71 absorbe las irregularidades de la superficie por la que se desplaza el coche de niños 10 para mejorar de este modo la estabilidad y la comodidad del coche de niños 10. Un miembro de freno 74 se dispone de forma oscilante en el segundo miembro 72 mediante un pasador 74a. Cuando el miembro de freno 74 oscila con respecto al segundo miembro 72, el miembro de freno 74 entra en contacto con la rueda 61 con el fin de detener la rotación de la rueda 61. Es decir, el miembro de freno 74 sirve como freno del coche de niños 10.

Como se muestra en las figuras 5 y 6, la parte base 63 se proporciona con el miembro de bloqueo 75 haciendo las veces de medio de bloqueo. Un extremo 75a del miembro de bloqueo 75 es conectado a la parte base 63 a través de un pasador 76. El miembro de bloqueo 75 puede oscilar con respecto a la parte base 63 alrededor del pasador 76. Como se muestra en las figuras 5 y 6, el miembro de bloqueo 75 puede moverse entre la posición de bloqueo P11 en la que el miembro de bloqueo 75 está acoplado a la parte de soporte 67 y la posición de desbloqueo P12 en la que el miembro de bloqueo 75 no está acoplado a la parte de soporte 67. Como se ha descrito detalladamente antes, el miembro de bloqueo 75 está conectado a un miembro de conmutación de bloqueo 110 de un primer mecanismo de conmutador 100a a través de un primer medio de transmisión 120. El primer medio de transmisión 120 pasa a través del interior de la pata delantera 22 con el fin de extenderse hasta el reposabrazos 28 en el que se apoya el primer mecanismo de conmutador 100a (véase la figura 10). Como se ha descrito anteriormente, el paso del miembro de bloqueo 75 entre la posición de bloqueo P11 y la posición de desbloqueo P12 se realiza operando el primer mecanismo de conmutador 100a a través del primer medio de transmisión 120.

Como se muestra claramente en las figuras 6 y 7, se forma una parte del primer miembro 68 que va a acoplarse al miembro de bloqueo 75 para tener una forma sustancialmente cilíndrica. Como se muestra en la figura 7, se forma un entrante 69b para recibir el miembro de bloqueo 75 en una parte de una superficie circunferencial exterior cilíndrica 69a. La posición de bloqueo P11 del miembro de bloqueo 75 es una posición donde el miembro de bloqueo 75 está situado en el entrante 69b con el fin de restringir la rotación del primer miembro 68 con respecto al miembro axial 66.

En esta estructura, cuando el miembro de bloqueo 75 está dispuesto en la posición de bloqueo P11, se restringe el movimiento de giro de la rueda 61 relativo a la dirección trasera y delantera del coche de niños 10. En lo sucesivo, el estado en el que el movimiento de giro de la rueda queda restringido se denomina también simplemente como «condición de bloqueo». Como se muestra en la figura 6, cuando el miembro de bloqueo 75 está encajado en el entrante 69b del primer miembro 68, el eje rotacional 73 se extiende lateralmente de modo que la rueda delantera 61 se sitúa en paralelo con respecto a la dirección trasera y delantera del coche de niños 10, y la línea axial del miembro axial 66 se posiciona más cerca de la pata trasera 24 que la línea axial del eje rotacional 73. Por otra parte, cuando el miembro de bloqueo 75 está dispuesto en la posición de desbloqueo P12, el primer miembro 68 puede girar con respecto al miembro axial 66 de modo que se libere la restricción del movimiento de giro de la rueda delantera 61 con respecto a la dirección trasera y delantera.

El miembro de bloqueo 75 es impulsado por un muelle de torsión, no mostrado, desde la posición de desbloqueo P12 hacia la posición de bloqueo P11. De este modo, el primer medio de transmisión 120 está en una condición relajada, el miembro de bloqueo 75 está en contacto con la superficie circunferencial exterior cilíndrica 69a, o encajado en el entrante 69b.

A continuación se describen, con referencia a las figuras 8 y 9, los mecanismos de roldana pivotante para la pata trasera 80 dispuestos en los respectivos extremos inferiores del par de patas traseras 24. Los dos mecanismos de roldana pivotante para la pata trasera 80 tienen la misma estructura. Además, el mecanismo de roldana pivotante para la pata trasera 80 tiene sustancialmente la misma estructura que la del mecanismo de roldana pivotante para la pata delantera. Es decir, como se muestra en las figuras 8 y 9, el mecanismo de roldana pivotante 80 incluye: una rueda trasera (rueda) 81; un soporte de rueda 82 que sujeta la rueda trasera 81 con el fin de poder girar en la dirección trasera y delantera del coche de niños 10 y con el fin de poder girar en relación con la dirección trasera y delantera del coche de niños 10; y un medio de bloqueo 95 dispuesto en el soporte de rueda 82, y capaz de moverse entre una posición de bloqueo P21 para restringir el giro de la rueda 81, y una posición de desbloqueo P22 para permitir el giro de la rueda 81. Como se muestra en la figura 9, el soporte de rueda 82 incluye: una parte de base 83 fijada en la pata trasera 24; un miembro axial 86 fijado en la parte base 83 mediante un pasador 83a; y una parte de soporte 87 conectada al miembro axial 86.

Como se muestra en la figura 9, la parte de soporte 87 tiene un primer miembro 88 conectado al miembro axial 66 a través de un cojinete 90, y un segundo miembro 92 conectado al primer miembro 88 a través de un pasador 92a. El miembro axial 86 se extiende sustancialmente de forma perpendicular al suelo en el que descansa el coche de niños 10 en estado no plegado. El segundo miembro 92 soporta de forma giratoria el par de ruedas 81 a través de un eje rotacional 93. Con la rotación del primer miembro 88 con respecto al miembro axial 86, las ruedas 81 pueden girar en relación con la dirección trasera y delantera del coche de niños 10. En las figuras 8 y 9, se omite la ilustración de una de las ruedas traseras 81.

El eje rotacional 93 se extiende lateralmente en una posición desplazada de la línea axial del miembro axial 86 a lo largo de la dirección trasera y delantera del coche de niños 10. De este modo, las ruedas 81 pueden girarse fácilmente en relación con la dirección trasera y delantera de acuerdo con los cambios de la dirección de la marcha del coche de niños 10. Como se muestra en las figuras 8 y 9, entre el primer miembro 88 y el segundo miembro 92, existe un miembro elástico 91 fabricado, por ejemplo, en caucho. Además, un miembro de freno 94 está dispuesto

de forma oscilante sobre el segundo miembro 92 a través de un pasador 94a.

5 Como se muestra en la figura 9, la parte base 83 se proporciona con el miembro de bloqueo 95 haciendo las veces de medio de bloqueo. Un extremo 95a del miembro de bloqueo 95 está conectado a la parte base 83 a través de un pasador 96. El miembro de bloqueo 95 puede oscilar con respecto a la parte base 83 alrededor del pasador 96. Como se muestra en la figura 9, el miembro de bloqueo 95 puede moverse entre la posición de bloqueo P21 en la que el miembro de bloqueo 95 se acopla con la parte de soporte 87 y la posición de desbloqueo P22 en la que el miembro de bloqueo 95 no está acoplado a la parte de soporte 87. Como se ha descrito detalladamente a continuación, el miembro de bloqueo 95 está conectado al miembro de conmutación de bloqueo 110 del segundo mecanismo de conmutador 100b a través de un segundo medio de transmisión 130. El segundo medio de transmisión 130 pasa a través de una parte interior de la pata trasera 24 para extenderse al reposabrazos 28 sobre el que se apoya el segundo mecanismo de conmutador (véase la figura 10). Como se ha descrito anteriormente, el paso del miembro de bloqueo 95 entre la posición de bloqueo P21 y la posición de desbloqueo P22 se realiza operando el segundo mecanismo de conmutador 100a a través del segundo medio de transmisión 130.

10 De forma similar al mecanismo de roldana pivotante para la pata delantera 60, se forma una parte del primer miembro 88 que se acoplará al medio de bloqueo 95 para tener una forma sustancialmente cilíndrica. Un entrante 89b para recibir el miembro de bloqueo 95 se forma en una parte de una superficie circunferencial cilíndrica exterior 89a. La posición de bloqueo P21 del miembro de bloqueo 95 es una posición donde el miembro de bloqueo 95 está encajado en el entrante 89b con el fin de restringir la rotación del primer miembro 88 con respecto al miembro axial 86. Como se muestra en la figura 9, cuando el miembro de bloqueo 95 está encajado en el entrante 89b del primer miembro 88, el eje rotacional 93 se extiende lateralmente de modo que la rueda trasera 81 sea paralela a la dirección trasera y delantera del coche de niños 10, y la línea axial del miembro axial 86 está posicionada más cerca de la pata delantera 22 que la línea axial del eje rotacional 93.

25 El miembro de bloqueo 95 es impulsado por un muelle de torsión, no mostrado, desde la posición de desbloqueo P22 hacia la posición de bloqueo P21. De este modo, el segundo medio de transmisión 130 está en una condición relajada, el miembro de bloqueo 95 está en contacto con la superficie circunferencial exterior cilíndrica 89a, o encajado en el entrante 89b.

30 A continuación se describen los mecanismos de conmutación 100a y 100b. Como se muestra en las figuras 2, 3 y 10, en esta realización, cada uno de los reposabrazos derecho e izquierdo 28 de la parte de armazón 20 está equipado respectivamente con el primer mecanismo de conmutador 100a y el segundo mecanismo de conmutador 100b. En esta realización, aunque ubicados en diferentes posiciones en el reposabrazos 28, los primeros mecanismos de conmutación 100a y los segundos mecanismos de conmutación 100b tienen la misma estructura.

35 Como se muestra en las figuras 2, 3 y 10, cada uno de los mecanismos de conmutación 100a y 100b incluyen una cubierta 102, y el miembro de conmutación de bloqueo 110 ubicado en la cubierta 102. El miembro de conmutación de bloqueo 110 y la cubierta 102 están formados para tener una forma alargada. El miembro de conmutación de bloqueo 110 está configurado para deslizarse en la cubierta 102 a lo largo de una dirección longitudinal del mismo con el fin de proyectar desde la cubierta 102.

40 Como se muestra en la figura 10, una parte hueca 112 se forma en cada uno de los miembros de conmutación de bloqueo 110 con el fin de extenderse a lo largo de una dirección longitudinal del mismo. Por otra parte, en la cubierta 102, se coloca una proyección 104 fijada en el reposabrazos 28. La proyección 104 está ubicada en la parte hueca 112 del miembro de conmutación de bloqueo 110 que puede moverse en la cubierta 102. De este modo, un rango móvil del miembro de conmutación de bloqueo 110 es definido por la posición de la proyección 104 y la forma de la parte hueca 112. Además, dispuesto en la parte hueca 112 hay un muelle de compresión 106 que está comprimido entre la proyección 104 y el miembro de conmutación de bloqueo 110. El miembro de conmutación de bloqueo 110 es impulsado por el muelle de compresión 106 con el fin de proyectarse hacia fuera desde la cubierta 102.

45 Como se muestra en la figura 10, el miembro de conmutación de bloqueo 110 del primer mecanismo de conmutador 100a está ubicado sobre el reposabrazos 28 en una posición cercana al miembro de acoplamiento 30a en el lado delantero. El manillar 50 oscilado hacia la primera posición P1 entra en contacto con el miembro de conmutación 110 del primer miembro de conmutación 100a y empuja el miembro de conmutación de bloqueo 110, de modo que el miembro de conmutación de bloqueo 110 del primer mecanismo de conmutador 100a se deslice en la cubierta 102. Asimismo, la dirección deslizable del miembro de conmutación de bloqueo 110 del primer mecanismo de conmutador 100a (esto es, la dirección longitudinal del miembro de conmutación de bloqueo 110) es sustancialmente paralela a una trayectoria de movimiento (L1 en la figura 10) de una parte del manillar 50 para entrar en contacto con el miembro de conmutación de bloqueo 110 cuando el manillar 50 se mueve hacia la primera posición P1 y entra en contacto con el miembro de conmutación de bloqueo 110. En esta realización, el primer mecanismo de conmutador 100a está posicionado en el reposabrazos 28 de modo que la dirección longitudinal del miembro de conmutación de

bloqueo 110 es sustancialmente perpendicular a la dirección longitudinal de la parte lineal 51a del manillar 50 que está dispuesto en la primera posición P1.

5 Por otra parte, como se muestra en la figura 10, el miembro de conmutación de bloqueo 110 del segundo mecanismo de conmutador 100b está ubicado sobre el reposabrazos 28 en una posición cercana al miembro de acoplamiento 30b en el lado trasero. El manillar 50 que va a posicionarse en la segunda posición P2 entra en contacto con el miembro de conmutación 110 del segundo miembro de conmutación 100b y empuja más al miembro de conmutación de bloqueo 110, de modo que el miembro de conmutación de bloqueo 110 del segundo mecanismo de conmutador 100b se deslice en la cubierta 102. Asimismo, la dirección deslizable del segundo miembro de conmutación de bloqueo 110b del segundo mecanismo de conmutador 100b (esto es, la dirección longitudinal del miembro de conmutación de bloqueo 110) es sustancialmente paralela a una trayectoria de movimiento (L2 en la figura 10) de una parte del manillar 50 para entrar en contacto con el miembro de conmutación de bloqueo 110 cuando el manillar 50 se mueve hacia la segunda posición P2 y entra en contacto con el miembro de conmutación de bloqueo 110. En esta realización, el segundo mecanismo de conmutador 100b está posicionado en el reposabrazos 28 de modo que la dirección longitudinal del miembro de conmutación de bloqueo 110 es sustancialmente perpendicular a la dirección longitudinal de la parte lineal 51a del manillar 50 que está dispuesto en la segunda posición P2.

20 A continuación se describe el medio de transmisión 120 y 130. Como se ha descrito anteriormente, los dos primeros medios de transmisión 120 están dispuestos respectivamente entre el lado derecho y el mecanismo de roldana pivotante izquierdo para la pata delantera 60 y los primeros mecanismos de conmutación 100a. Los dos primeros mecanismos de transmisión 120 tienen la misma estructura. Entre tanto, los dos segundos medios de transmisión 130 están dispuestos respectivamente entre el lado derecho y el mecanismo de roldana pivotante izquierdo para la pata trasera 80 y los segundos mecanismos de conmutación 100b. Los dos segundos medios de transmisión 130 tienen la misma estructura. Los respectivos medios de transmisión 120 y 130 están configurados para transmitir acciones de movimiento de los miembros de conmutación de bloqueo 110 a los medios de bloqueo 75 y 95, con el fin de mover los medios de bloqueo 75 y 95 desde las posiciones de desbloqueo P12 y P22 a las posiciones de bloqueo P11 y P21, o desde las posiciones de bloqueo P11 y P21 a las posiciones de desbloqueo P12 y P22. En esta realización, el primer medio de transmisión 120 y el segundo medio de transmisión 130 tienen la misma estructura, aunque la ubicación de los mismos es diferente.

35 El primer medio de transmisión 120 incluye un cable conductor 122 cuyos extremos opuestos están fijados respectivamente en el miembro de conmutación de bloqueo 110 del primer mecanismo de conmutador 100a y el medio de bloqueo 75 del mecanismo de roldana pivotante para la pata delantera 60, y un miembro tubular 124 a través del cual pasa el cable conductor 122. Como se muestra en las figuras 5, 6 y 10, los extremos opuestos del miembro tubular 124 están fijados sobre el reposabrazos 28 (en relación con la cubierta 102 del primer mecanismo de conmutador 100a) y la parte base 63 del mecanismo de roldana pivotante para la pata delantera 60. El miembro tubular 124 se extiende entre el mecanismo de roldana pivotante para la pata delantera 60 y el reposabrazos 28 a través de la pata delantera 22. El miembro tubular 124 se sostiene y fija adecuadamente a la parte de armazón 20 entre el mecanismo de roldana pivotante para la pata delantera 60 y el reposabrazos 28. El cable conductor 122 puede deslizarse en el miembro tubular 124. Es decir, el cable conductor 122 puede moverse relativamente, con respecto al miembro tubular 124, hacia el lado del reposabrazos 28 y hacia el lado del mecanismo de roldana pivotante para la rueda delantera 60.

45 Debido a esta estructura, cuando el miembro de conmutación de bloqueo 110 del primer mecanismo de conmutador 100a es impulsado por el muelle de compresión con el fin de proyectarse desde la cubierta 102, el cable conductor 122, de acuerdo con el movimiento del miembro de conmutación de bloqueo 110, es extraído fuera del miembro tubular 124 desde el extremo del miembro tubular 124 en el lado del reposabrazos 28, y es introducido en el miembro tubular 124 desde el extremo del miembro tubular 124 en el lado del mecanismo de roldana pivotante 60. Como resultado, el medio de bloqueo 75 conectado al extremo del cable conductor 122 en el lado del mecanismo de roldana pivotante 60 puede moverse desde la posición de bloqueo P11 a la posición de desbloqueo P12.

55 Por el contrario, cuando el miembro de conmutación de bloqueo 110 del primer mecanismo de conmutador 100a es empujado a la cubierta 102 por el manillar 50, el cable conductor 122, de acuerdo con el movimiento del miembro de conmutación de bloqueo 110, es empujado al miembro tubular 124 desde el extremo del miembro tubular 124 en el lado del reposabrazos 28, y es empujado fuera del miembro tubular 124 desde el extremo del miembro tubular 124 en el lado del mecanismo de roldana pivotante 60. Como resultado, el medio de bloqueo 75 conectado al extremo del cable conductor 122 en el lado del mecanismo de roldana pivotante 60 puede moverse desde la posición de bloqueo P12 a la posición de desbloqueo P11.

60 Por otra parte, el segundo medio de transmisión 130 incluye un cable conductor 132 cuyos extremos opuestos están fijados respectivamente al miembro de conmutación de bloqueo 110 del segundo mecanismo de conmutador 100b y

5 el medio de bloqueo 95 del mecanismo de roldana pivotante para la pata trasera 80, y un miembro tubular 134 a través del cual pasa el cable conductor 132. Como se muestra en las figuras 9 y 10, los extremos opuestos del miembro tubular 134 están fijados sobre el reposabrazos 28 (en relación con la cubierta 102 del segundo mecanismo de conmutador 100b) y la parte base 83 del mecanismo de roldana pivotante para la pata trasera 80. El miembro tubular 134 se extiende entre el mecanismo de roldana pivotante para la pata trasera 80 y el reposabrazos 28 a través de la pata delantera 24. El miembro tubular 134 se sostiene y fija adecuadamente a la parte de armazón 20 entre el mecanismo de roldana pivotante para la pata trasera 80 y el reposabrazos 28. El cable conductor 132 puede deslizarse en el miembro tubular 134. Es decir, el cable conductor 132 puede moverse relativamente, con respecto al miembro tubular 134, hacia el lado del reposabrazos 28 y hacia el lado del mecanismo de roldana pivotante para la rueda trasera 80.

15 Debido a esta estructura, cuando el miembro de conmutación de bloqueo 110 del segundo mecanismo de conmutador 100b es impulsado por el muelle de compresión con el fin de proyectarse desde la cubierta 102, el cable conductor 132, de acuerdo con el movimiento del miembro de conmutación de bloqueo 110, es extraído fuera del miembro tubular 134 desde el extremo del miembro tubular 134 en el lado del reposabrazos 28, y es introducido en el miembro tubular 134 desde el extremo del miembro tubular 134 en el lado del mecanismo de roldana pivotante 80. Como resultado, el medio de bloqueo 95 conectado al extremo del cable conductor 132 en el lado del mecanismo de roldana pivotante 80 puede moverse desde la posición de bloqueo P21 a la posición de desbloqueo P22.

20 Inversamente, cuando el miembro de conmutación de bloqueo 110 del segundo mecanismo de conmutador 100b es empujado a la cubierta 102 por el manillar 50, el cable conductor 132, de acuerdo con el movimiento del miembro de conmutación de bloqueo 110, es empujado al miembro tubular 134 desde el extremo del miembro tubular 134 en el lado del reposabrazos 28, y es empujado fuera del miembro tubular 134 desde el extremo del miembro tubular 134 en el lado del mecanismo de roldana pivotante 80. Como resultado, el medio de bloqueo 95 conectado al extremo del cable conductor 132 en el lado del mecanismo de roldana pivotante 80 puede moverse desde la posición de bloqueo P22 a la posición de desbloqueo P21.

30 Las fuerzas de los muelles de compresión 106 que impulsan los miembros de conmutación de bloqueo 110 de los respectivos mecanismos de conmutación 100a y 100b son superiores a las fuerzas de los muelles de torsión (no mostrados), que están dispuestos sobre los mecanismos de roldana pivotante, para balancear los respectivos miembros de bloqueo 75 y 95 con el fin de extraer los cables de conexión 122 y 132 hacia el lado de los mecanismos de roldana pivotante 60 y 80. De este modo, cuando no se aplica ninguna fuerza externa a los miembros de conmutación de bloqueo 110 de los mecanismos de conmutación 100a y 100b, los respectivos cables conductores 122 y 132 están en posición de tensión y los miembros de conmutación de bloqueo 110 se proyectan desde las cubiertas 102, de modo que los miembros de bloqueo 75 y 95 están dispuestos en las posiciones de desbloqueo P12 y P22, respectivamente.

40 A continuación se describe una operación del coche de niños 10 como se ha estructurado anteriormente, cuando oscila el manillar 50.

45 Como se ha descrito anteriormente, al acoplar los miembros de acoplamiento 55 del manillar 50 a los miembros de acoplamiento delanteros 30a dispuestos sobre los reposabrazos 28, el manillar 50 puede fijarse en la primera posición P1 (véase la figura 3) en la que el manillar es inclinado hacia las patas delanteras 22. En este estado, el padre o la madre pueden dirigir el coche de niños 10 con las patas traseras 24 orientadas hacia el lado delantero en la dirección de la marcha, agarrando el manillar 50 en la primera posición P1 desde el lado de las patas delanteras 22 del coche de niños 10. Alternativamente, al acoplar los miembros de acoplamiento 55 del manillar 50 con las proyecciones de acoplamiento traseras 30b dispuestas sobre los reposabrazos 28, el manillar 50 puede fijarse en la segunda posición P2 desde el lado de las patas traseras 24 del coche de niños 10. En ambos casos en los que el coche de niños 10 se mueve con las patas delanteras 22 o las patas traseras 24 orientadas hacia delante en la dirección de la marcha, es preferible que, desde el punto de vista de la manipulabilidad y la estabilidad durante el desplazamiento, las ruedas orientadas hacia el lado delantero en la dirección de la marcha puedan girar en relación con la dirección trasera y delantera, y que las ruedas orientadas hacia el lado trasero en la dirección de la marcha tengan restricción para girar en relación con la dirección trasera y delantera. En el coche de niños anterior, las ruedas de los mecanismos de roldana pivotante para la pata delantera 60 y los mecanismos de roldana pivotante para la pata trasera 80 pueden cambiarse automáticamente de acuerdo con una posición del manillar 50, entre la posición de giro y la posición de no giro, de manera estable y fiable.

60 En primer lugar, se describe detalladamente un caso en el que el manillar 50 oscila desde la segunda posición P2 hacia la primera posición P1. Cuando comienza la oscilación del manillar 50, el miembro de conmutación de bloqueo 110 del segundo mecanismo de bloqueo 100b, que ha sido recibido en la cubierta 102, es impulsado por el muelle de

compresión 106 con el fin de proyectarse desde la cubierta 102, de acuerdo con la oscilación del manillar 50. Al proyectarse el miembro de conmutación de bloqueo 110 del segundo mecanismo de bloqueo 100b desde la cubierta 102, el miembro de bloqueo 95 del mecanismo de roldana pivotante para la pata trasera 80 se mueve desde la posición de bloqueo P21 a la posición de desbloqueo P22, como se ha descrito anteriormente. Como resultado, la rueda trasera 81 entra automáticamente en la posición de giro.

Cuando el manillar 50 se mueve más hacia la primera posición P1, el manillar 50 entra en contacto con el miembro de conmutación de bloqueo 110 del primer mecanismo de conmutador 100a. Cuando el manillar 50 se mueve más de modo que el miembro de deslizamiento 55 del manillar se acopla con el miembro de acoplamiento 30a dispuesto sobre el reposabrazos 28, el manillar 50 presiona el miembro de conmutación de bloqueo 110 del primer mecanismo de conmutador 100a y empuja el miembro de conmutación de bloqueo 110 a la cubierta 102. En este momento, la dirección deslizable del miembro de conmutación de bloqueo 110 es sustancialmente paralela a la trayectoria de movimiento (L1 en la figura 10) de una parte del manillar 50 para estar en contacto con el miembro de conmutación de bloqueo 110 cuando el manillar 50 entra en contacto con el miembro de conmutación de bloqueo 110. Es decir, dado que la dirección en la que el manillar 50 empuja el miembro de conmutación de bloqueo 110 y la dirección deslizable del miembro de conmutación de bloqueo 110 se corresponden sustancialmente entre sí, el miembro de conmutación de bloqueo 110 puede moverse de forma significativamente suave oscilando el manillar 50. Asimismo, de acuerdo con esta realización, el miembro de conmutación de bloqueo 110 del primer mecanismo de conmutación 100a se posiciona cerca del miembro de acoplamiento 30a en el lado frontal. De este modo, el miembro de conmutación de bloqueo 110 no estará afectado por ninguna influencia como un pliegue de los respectivos miembros constituyentes, pero puede ser empujado de forma estable y fiable por el manillar 50 que oscila hacia la primera posición P1.

Como se ha descrito anteriormente, después de que el miembro de conmutación de bloqueo 110 del primer mecanismo de conmutador 100a sea empujado a la cubierta 102 por el manillar 50, el cable conductor 122 se relaja en el lado del mecanismo de roldana pivotante para la pata delantera 60 del miembro tubular 124, de modo que el miembro de bloqueo 75 entra en contacto con la superficie circunferencial exterior cilíndrica 69a del primer miembro 68. A continuación, dirigiendo el coche de niños 10 con las patas traseras 24 del coche de niños 10 orientadas hacia el lado delantero en la dirección de la marcha, las ruedas 61 se giran en relación con la dirección trasera y delantera del coche de niños 10, y la línea axial del miembro axial 66 del mecanismo de roldana pivotante para la pata delantera se posiciona más cerca de la pata trasera 24 que el eje rotacional 83. De este modo, el miembro de bloqueo 75 se desliza a lo largo de la superficie circunferencial exterior cilíndrica 69a del primer miembro 68 con el fin de encajar en el entrante 69b, mediante el cual el miembro de bloqueo 75 del mecanismo de roldana pivotante para la pata delantera 60 es dispuesto en la posición de bloqueo P11. Como resultado, la rueda trasera 61 entra automáticamente en la posición de no giro.

De esta manera, cuando el manillar 50 oscila desde la segunda posición P2 hacia la primera posición P1, las ruedas delanteras 61 pueden cambiar desde la posición de giro a la posición de no giro de forma estable y fiable. Al mismo tiempo, las ruedas traseras 81 pueden cambiar de la posición de giro a la posición de no giro de forma estable y fiable.

En segundo lugar, se describe detalladamente un caso en el que el manillar 50 oscila desde la primera posición P1 hacia la segunda posición P2. Cuando se inicia la oscilación del manillar 50, el miembro de conmutación de bloqueo 110 del primer mecanismo de conmutador 100a es impulsado por el muelle de compresión 106 con el fin de proyectarse desde la cubierta 102. Al proyectarse el miembro de conmutación de bloqueo 110 del primer mecanismo de conmutador 100a desde la cubierta 102, el miembro de bloqueo 75 del mecanismo de roldana pivotante para la pata delantera 60 se mueve desde la posición de bloqueo P11 a la posición de desbloqueo P12, como se ha descrito anteriormente. Como resultado, la rueda trasera 61 entra automáticamente en la posición de giro.

Cuando el manillar 50 es movido más de forma que el miembro de deslizamiento del manillar 50 se acople con el miembro de acoplamiento 30b dispuesto sobre el reposabrazos 28, el manillar 50 presionar el miembro de conmutación de bloqueo 110 del segundo mecanismo de conmutador 100b y empuja el miembro de conmutación de bloqueo 110 a la cubierta 102. En ese momento, la dirección deslizable del miembro de conmutación de bloqueo 110 es sustancialmente paralela a la trayectoria del movimiento (L2 en la figura 10) de una parte del manillar 50 para que entre en contacto con el miembro de conmutación de bloqueo 110 cuando el manillar 50 entra en contacto con el miembro de conmutación de bloqueo 110. Asimismo, el miembro de conmutación de bloqueo 110 del segundo mecanismo de conmutador 100b está posicionado cerca del miembro de acoplamiento 30b en el lado trasero. De este modo, el miembro de conmutación de bloqueo 110 puede ser empujado suavemente de forma estable y fiable por el manillar 50 que oscila hacia la segunda posición P2.

Como se ha descrito anteriormente, después de que el miembro de conmutación de bloqueo 110 del segundo mecanismo de conmutador 100b es empujado a la cubierta 102 por el manillar 50, el cable conductor 132 se relaja

5 en el lado del mecanismo de roldana pivotante para la pata trasera 80 del miembro tubular 134, de forma que el miembro de conmutación 95 entra en contacto con la superficie circunferencial exterior cilíndrica 89a del primer miembro 88. A continuación, dirigiendo el coche de niños 10 con las patas delanteras 22 orientadas hacia el lado delantero en la dirección de la marcha, el miembro de bloqueo 95 se desliza a lo largo de la superficie circunferencial exterior cilíndrica 89a del primer miembro 88 con el fin de encajarse en el entrante 89b, mediante el cual el miembro de bloqueo 95 del mecanismo de roldana pivotante para la pata trasera 80 se dispone en la posición de bloqueo P21. Como resultado, la rueda trasera 81 entra automáticamente en la posición de no giro.

10 De esta manera, cuando el manillar 50 oscila desde la primera posición P1 hacia la segunda posición P2, las ruedas delanteras 61 pueden cambiar desde la posición de no giro a la posición de giro de forma estable y fiable. Al mismo tiempo, las ruedas traseras 81 pueden cambiar de la posición de giro a la posición de no giro de forma estable y fiable.

15 De acuerdo con esta realización, los mecanismos de conmutación 100a y 100b pueden ser sostenidos en posiciones adecuadas por el reposabrazos 28 de acuerdo con el rango oscilable del manillar 50. De este modo, oscilando el manillar 50, los miembros de conmutación de bloqueo 110 de los mecanismos de conmutación 100a y 100b pueden moverse suavemente. Por consiguiente, las condiciones de las ruedas 61 y 81 pueden cambiar de acuerdo con la posición del manillar 50 de forma más estable y fiable.

20 Asimismo, de acuerdo con esta realización, se disponen por separado: el mecanismo de conmutador 100a para operar el medio de bloqueo 75 del mecanismo de roldana pivotante para la pata delantera 60, y el medio de transmisión 120 del mismo; y el mecanismo de conmutador 100b para operar el medio de bloqueo 95 del mecanismo de roldana pivotante para la pata trasera 80, y el medio de transmisión 130 del mismo. De este modo, las acciones de movimiento de los miembros de conmutación de bloqueo 110 pueden transmitirse a los respectivos medios de bloqueo 75 y 95 a través de los medios de transmisión 120 y 130 de forma más estable y fiable. Por consiguiente, los miembros de conmutación de bloqueo 110 y el medio de bloqueo 75 y 95 pueden ser movidos más suavemente por la oscilación del manillar 50.

25 Asimismo, de acuerdo con esta realización, dado que los miembros tubulares 124 y 134 se extienden en la pata delantera 22 o la pata trasera 26 de la parte de armazón 20. De acuerdo con dicho coche de niños 10, se puede evitar que una parte mayor del medio de transmisión 120 y 130 quede expuesta fuera. De este modo, cuando se pliega el coche de niños 10, por ejemplo, puede evitarse que el medio de transmisión 120 y 130 quede agarrado por otros miembros constituyentes o partes exteriores.

30 La realización descrita anteriormente puede modificarse de diversas formas dentro del alcance de la presente invención. A continuación se describe un ejemplo de dicha modificación.

35 En la realización anterior, los medios de bloqueo 75 y 95 se disponen tanto en el mecanismo de roldana pivotante para la pata delantera 60 y el mecanismo de roldana pivotante para la pata trasera 80, que se ofrece como ejemplo. No limitado a esto, los medios de bloqueo pueden estar dispuestos solo en uno del mecanismo de roldana pivotante para la pata delantera 60 y el mecanismo de roldana pivotante para la pata trasera 80. En este caso, la rueda del mecanismo de roldana pivotante libre del medio de bloqueo puede configurarse para poder girar en relación con la dirección trasera y delantera del coche de niños 10, o puede configurarse para ser paralela a la dirección trasera y delantera del coche de niños 10 para que no sea posible el giro.

40 Asimismo, la estructura general del coche de niños 10 descrita en la realización anterior es meramente un ejemplo. Por ejemplo, la parte de armazón 20 puede estructurarse para no ser plegable.

45 Además, la estructura del mecanismo de roldana pivotante descrito en la realización anterior es meramente un ejemplo. Por ejemplo, es posible emplear la estructura del mecanismo de roldana pivotante divulgado en el documento JP2002-284015A.

50 Además, en la realización anterior, los miembros tubulares 124 y 134 se extienden en la pata delantera 22 o la pata trasera 24 de la parte de armazón 20, que se ofrece como ejemplo. No limitado a esto, los miembros tubulares 124 y 134 pueden estar sostenidos en una superficie exterior de la pata delantera 22 o una superficie exterior de la pata trasera 24. De acuerdo con dicho coche de niños, pueden determinarse más libremente las líneas de enrutamiento de los medios de transmisión 120 y 130. Además, dado que las líneas de enrutamiento de los medios de transmisión 120 y 130 pueden simplificarse, los cables 122 y 132 pueden deslizarse suavemente en los miembros tubulares 124 y 134.

55 Además, en la realización como se ha descrito anteriormente, aunque el primer mecanismo de conmutador 100a está conectado al mecanismo de roldana pivotante para la pata delantera 60 y el segundo mecanismo de

5 conmutador 100b está conectado al mecanismo de roldana pivotante para la pata trasera 80, la disposición no se limita a ello. El segundo mecanismo de conmutador 100b puede conectarse al mecanismo de roldana pivotante para la pata delantera 60, y el primer mecanismo de conmutador 100a puede conectarse al mecanismo de roldana pivotante para la pata trasera 80. Aunque se ha descrito mediante el ejemplo que los mecanismos de conmutación de bloqueo 110 de los respectivos mecanismos de conmutación 100a y 100b son impulsados por los muelles de compresión 106 de modo que los cables conductores 122 y 132 se acercan al lado del reposabrazos 28, la disposición no se limita a ello. Los medios de conmutación de bloqueo 100 de los respectivos mecanismos de conmutación 100a y 100b pueden ser impulsados por los muelles de compresión 106 de modo que los cables conductores 122 y 132 sean empujados hacia los miembros tubulares 124 y 134 hacia los lados de los mecanismos de roldana pivotante 60 y 80.

10

REIVINDICACIONES

1. Un coche de niños que comprende:

una parte de armazón (20) que incluye un reposabrazos (28), una pata delantera (22), y una pata trasera (24), estando conectadas la pata delantera y la pata trasera al reposabrazos; un manillar (50) conectado a la parte de

armazón (20) con el fin de poder oscilar entre una primera posición y una segunda posición; un mecanismo de roldana pivotante (60, 80) dispuesto al menos en una de la pata delantera (22) y la pata trasera (24), incluyendo el mecanismo de roldana pivotante una rueda (61, 81), un soporte de rueda (62, 82) configurado para sostener la rueda en rotación y de forma girable (61, 81), y un medio de bloqueo (75, 95) capaz de moverse entre una posición de bloqueo para restringir el giro de la rueda (61, 81) y una posición de desbloqueo para permitir el giro de la rueda (61, 81);

un mecanismo de conmutador (100a, 100b) que incluye un miembro de conmutación de bloqueo (110) capaz de ser empujado para poder ser movido por el manillar (50) que es oscilado hacia la primera posición o la segunda posición; y

un medio de transmisión (120, 130) dispuesto entre el mecanismo de conmutador (100a, 100b) y el mecanismo de roldana pivotante (60, 80) y configurado para transmitir una acción de movimiento del miembro de conmutación de bloqueo (110) a los medios de bloqueo (75, 95) con el fin de mover los medios de bloqueo (75, 95) de la posición de desbloqueo a la posición de bloqueo o de la posición de bloqueo a la posición de desbloqueo,

caracterizado porque

el mecanismo de roldana pivotante (60, 80) incluye un mecanismo de roldana pivotante (60) para la pata delantera (22) dispuesto en un extremo inferior de la pata delantera (22), y un mecanismo de roldana pivotante (86) para la pata trasera (24) dispuesto en un extremo inferior de la pata trasera (24),

el mecanismo de conmutador (100a, 100b) incluye un primer mecanismo de conmutador (100a) para ser acoplado al manillar (50) que descansa en la primera posición y un segundo mecanismo de conmutador (100b) para ser acoplado al manillar (50) que descansa en la segunda posición, apoyándose el primer mecanismo de conmutador (100a) y el segundo mecanismo de conmutador (100b) sobre el reposabrazos (28), y

el medio de transmisión (120, 130) incluye un primer medio de transmisión (120) dispuesto entre el primer mecanismo de conmutador (100a) y uno del mecanismo de roldana pivotante (60) para la pata delantera (22) y el mecanismo de roldana pivotante (86) para la pata trasera (24), y un segundo medio de transmisión (130) dispuesto entre el segundo mecanismo de conmutador (100b) y el otro del mecanismo de roldana pivotante (60) para la pata delantera (22) y mecanismo de roldana pivotante (80) para la pata trasera (24).

2. El coche de niños de acuerdo con la reivindicación 1, en el que una dirección de movilidad del miembro de conmutación de bloqueo (110) es sustancialmente paralelo a una trayectoria de movilidad de una parte del manillar (50) para entrar en contacto con el miembro de conmutación de bloqueo (110) cuando el manillar (50) entra en contacto con el miembro de conmutación de bloqueo (110).

3. El coche de niños de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que cuando el manillar (50) descansa sobre la segunda posición, se restringe el giro de la rueda (81) del mecanismo de roldana pivotante (80) para la pata trasera (24), y cuando el manillar (56) descansa sobre la primera posición, se restringe el giro de la rueda (61) del mecanismo de roldana pivotante (60) para la pata delantera (22).

4. El coche de niños de acuerdo con la reivindicación 3, en el que el manillar (50) está configurado para inclinarse hacia delante en la primera posición e inclinarse hacia detrás en la segunda posición.

5. El coche de niños de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que un miembro de acoplamiento (30a, 30b) está dispuesto sobre el reposabrazos (28), pudiendo el miembro de acoplamiento (30a, 30b) acoplarse al manillar (50) con el fin de bloquear el manillar en la primera posición, y el miembro de conmutación de bloqueo (110) del primer mecanismo de conmutador (100a) es posicionado cerca del miembro de acoplamiento (30a, 30b).

6. El coche de niños de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que un miembro de acoplamiento (30a, 30b) está dispuesto sobre el reposabrazos (28), pudiendo el miembro de acoplamiento (30a, 30b) acoplarse al manillar (50) con el fin de bloquear el manillar (56) en la segunda posición, y el miembro de conmutación de bloqueo (110) del segundo mecanismo de conmutador (100b) es posicionado cerca del miembro de acoplamiento (30a, 30b).

7. El coche de niños de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que:

el medio de transmisión (120, 130) incluye un cable (122, 132) cuyos extremos opuestos están fijados respectivamente al miembro de conmutación de bloqueo (110) del mecanismo de conmutador (100a, 100b) y el

medio de bloqueo (75, 95) del mecanismo de roldana pivotante (60, 80) y un miembro tubular (124, 134) sostenido por la parte de armazón; y el cable (122, 132) pasa a través del miembro tubular (124, 134) para poder deslizarse con respecto al miembro tubular (124, 134).

5

8. El coche de niños de acuerdo con la reivindicación 7, en el que el miembro tubular (124, 134) se extiende en la pata delantera (22) o la pata trasera (24) de la parte de armazón (20).

10

9. El coche de niños de acuerdo con la reivindicación 7, en el que el miembro tubular (124, 134) es sostenido sobre una superficie exterior de la pata delantera (24) o una superficie exterior de pata trasera (24) de la parte de armazón (20).

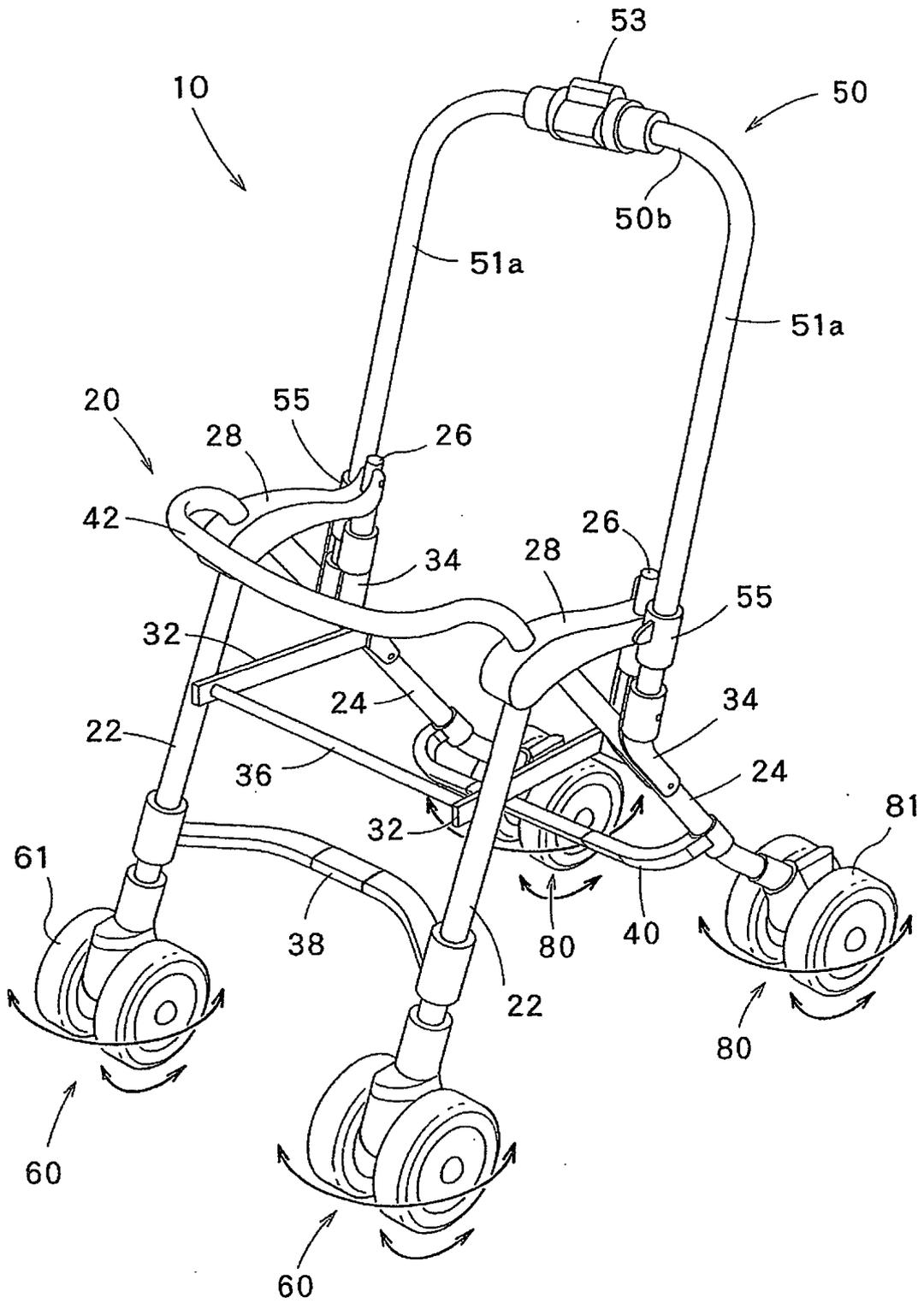


FIG. 1

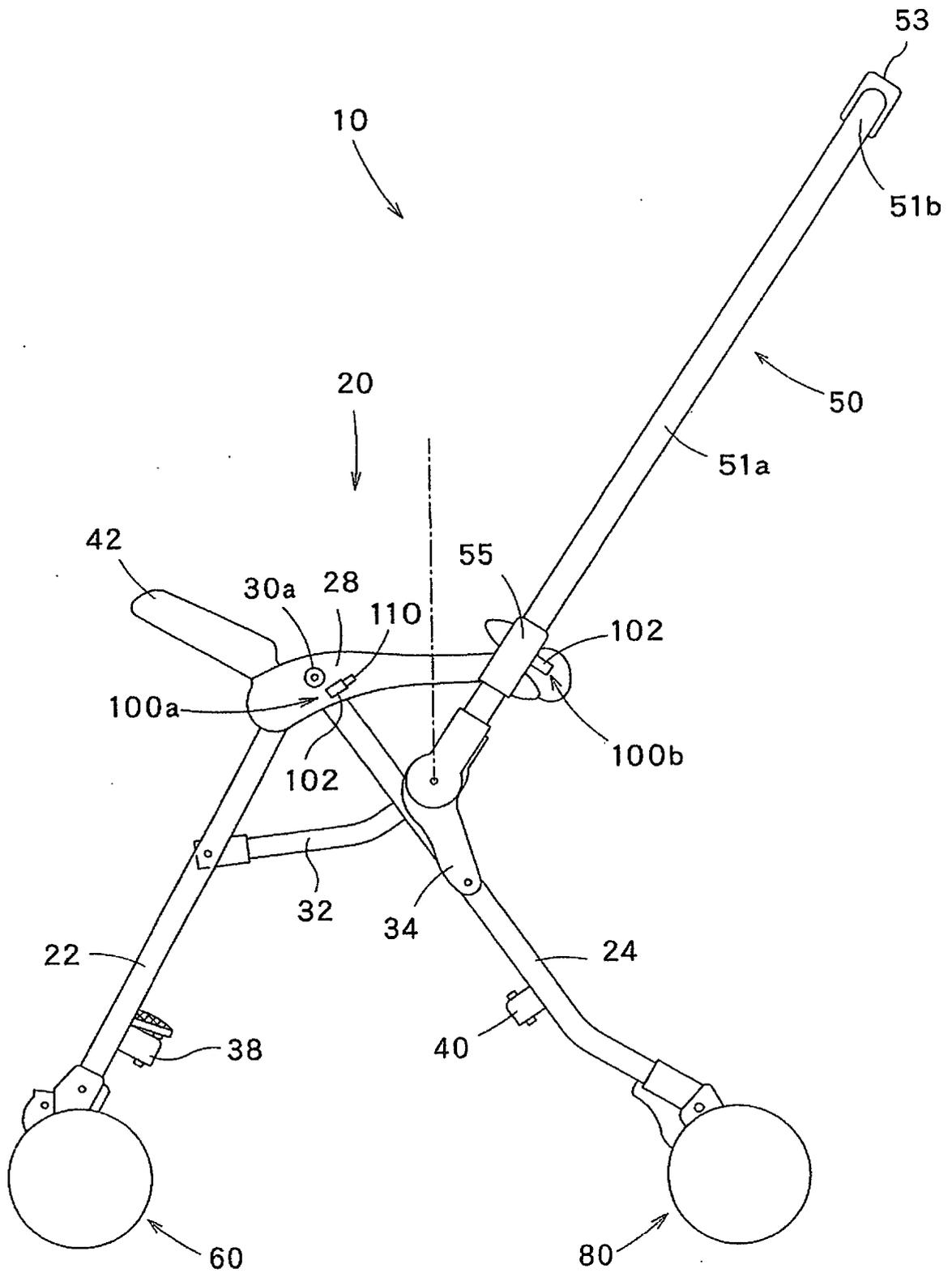


FIG. 2

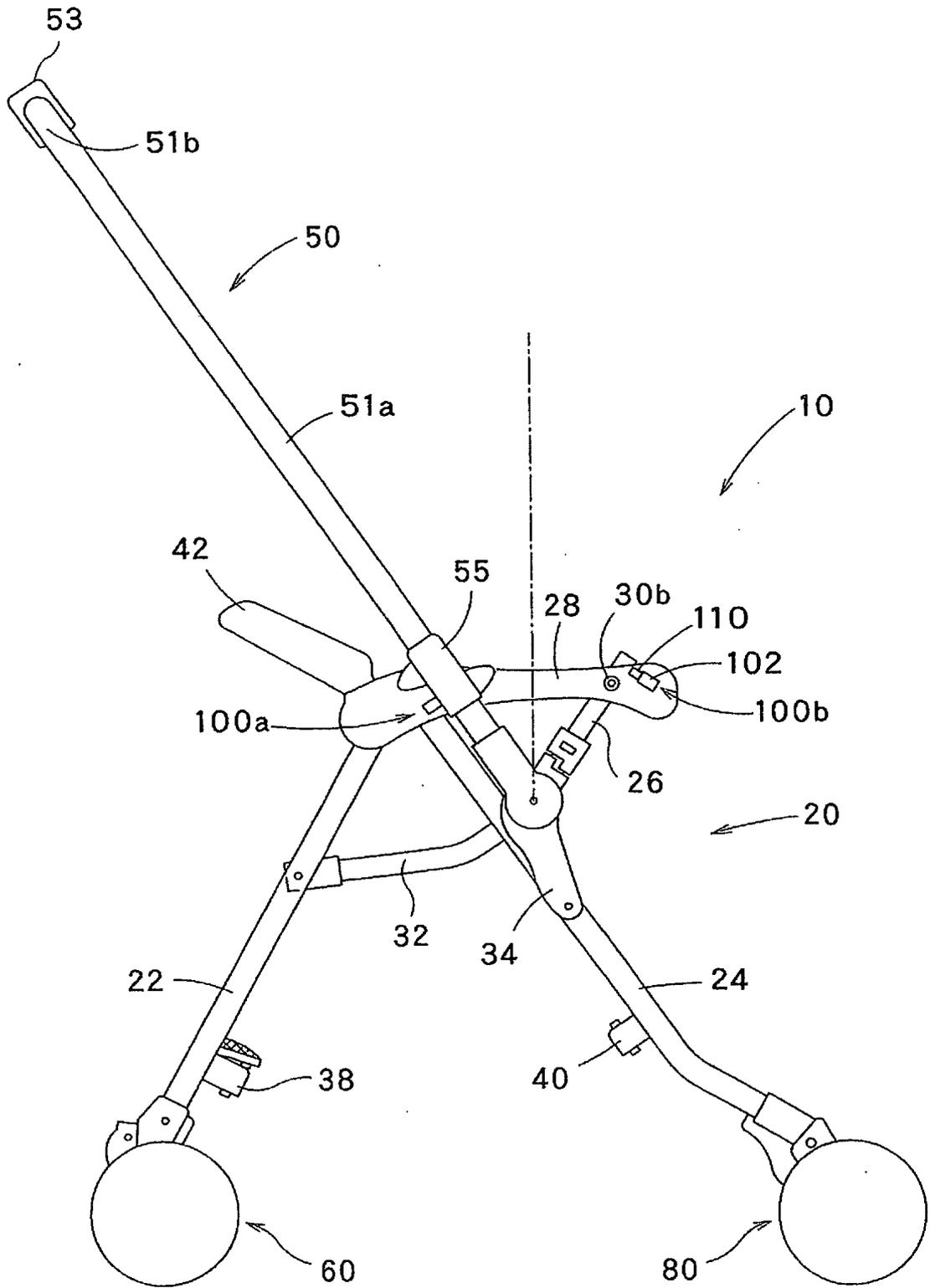


FIG. 3

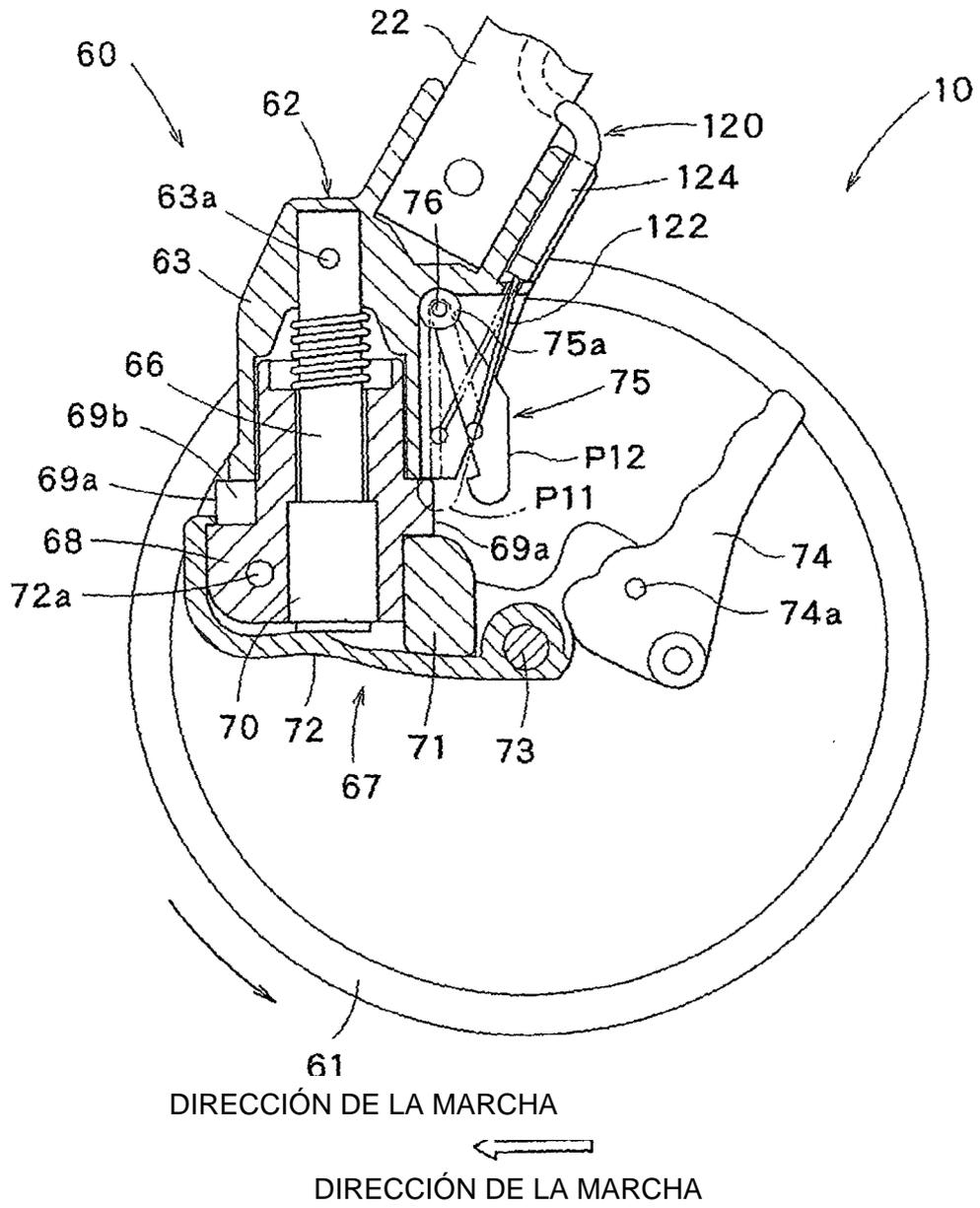


FIG. 5

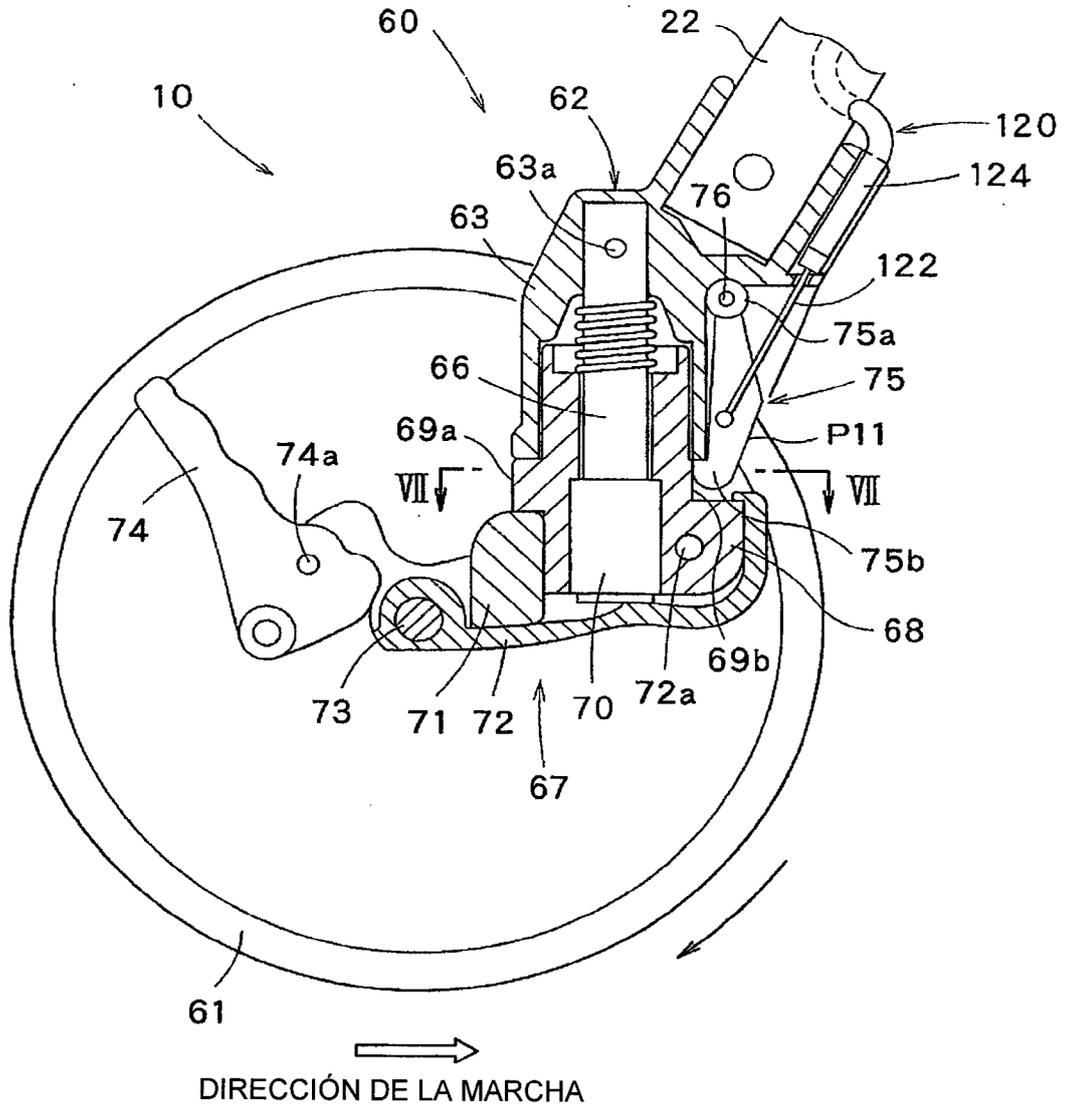


FIG. 6

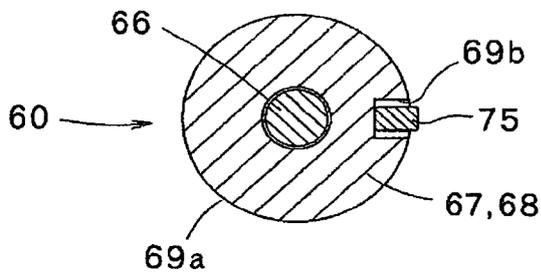


FIG. 7

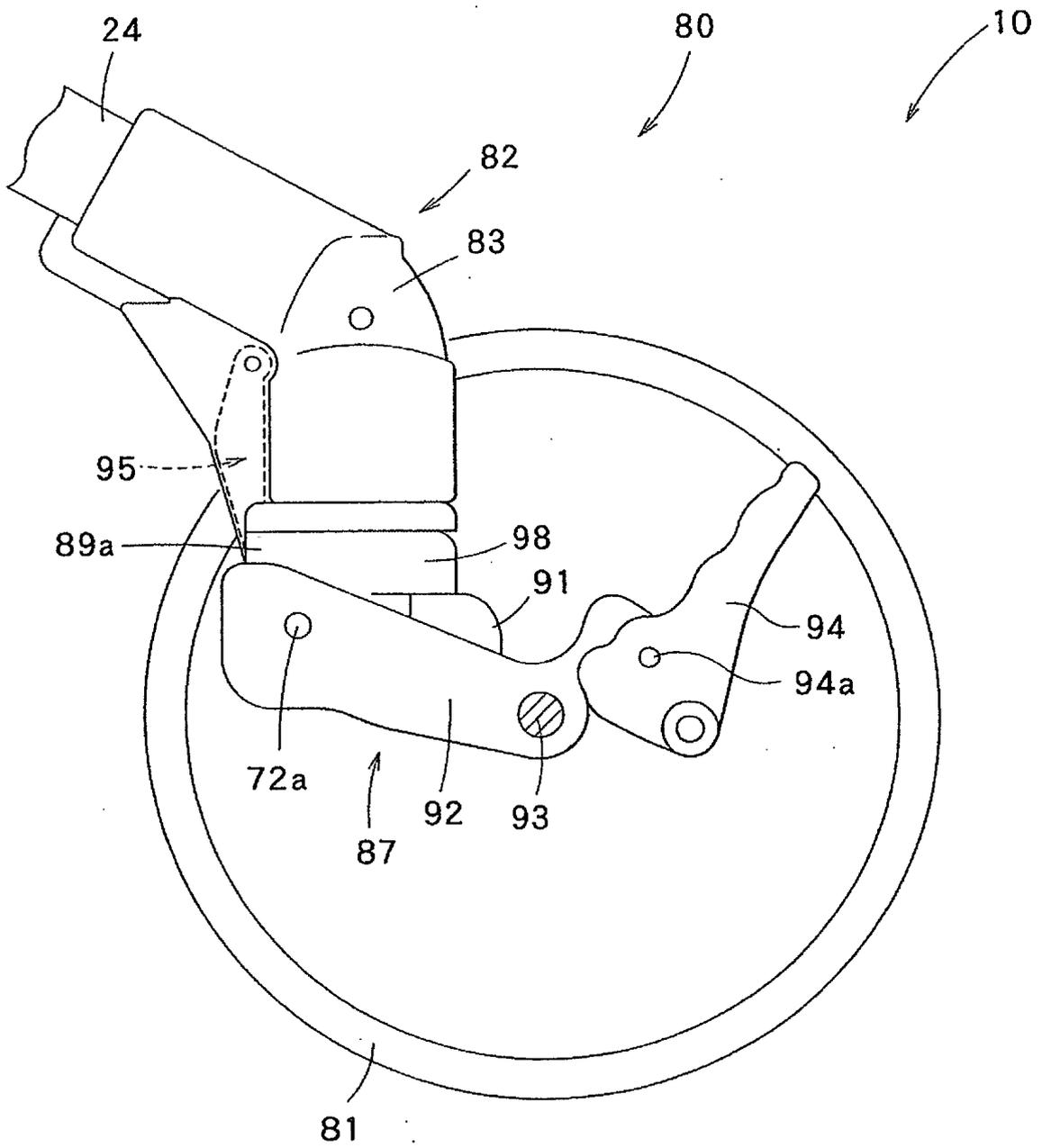


FIG. 8

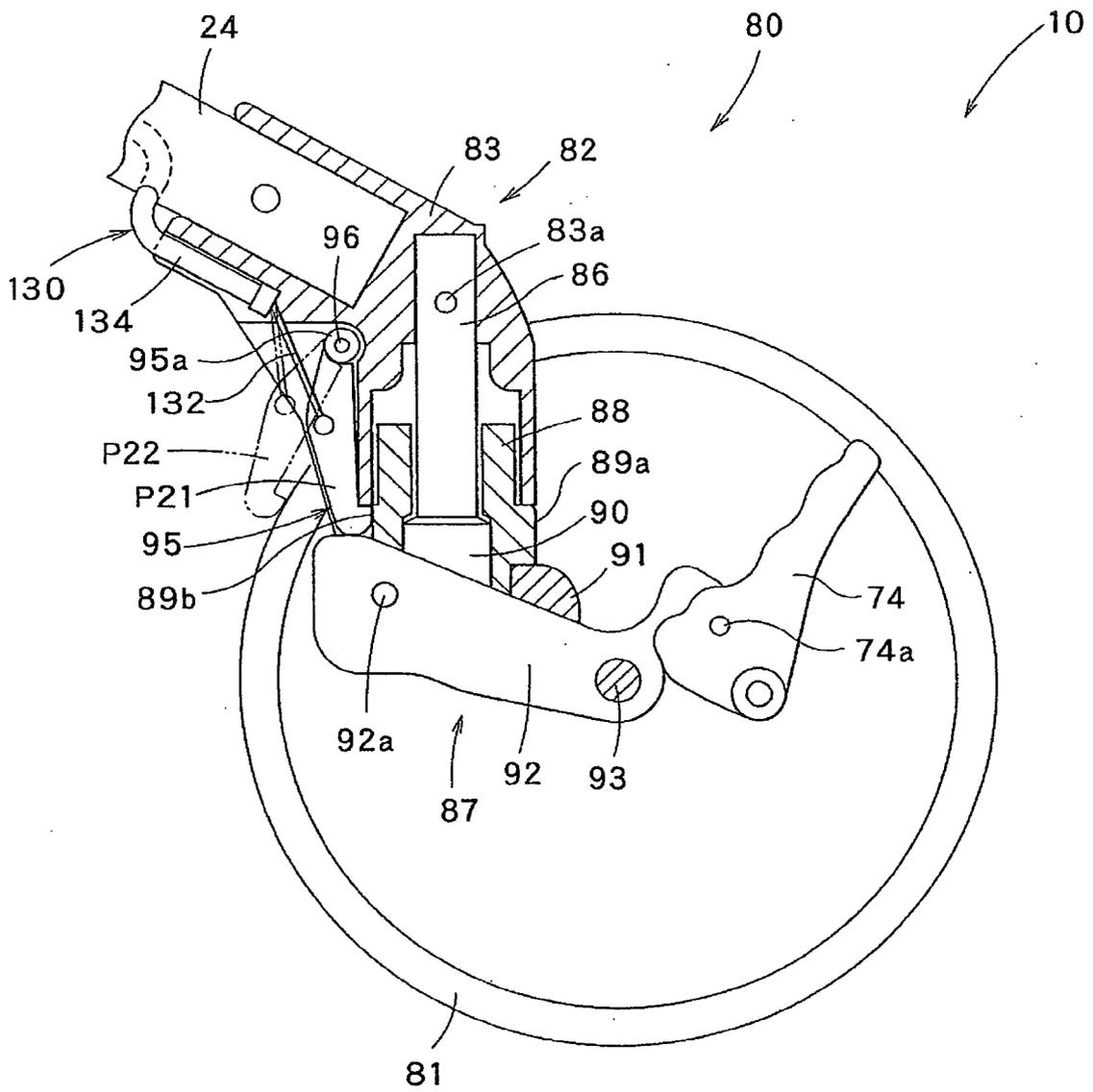


FIG. 9

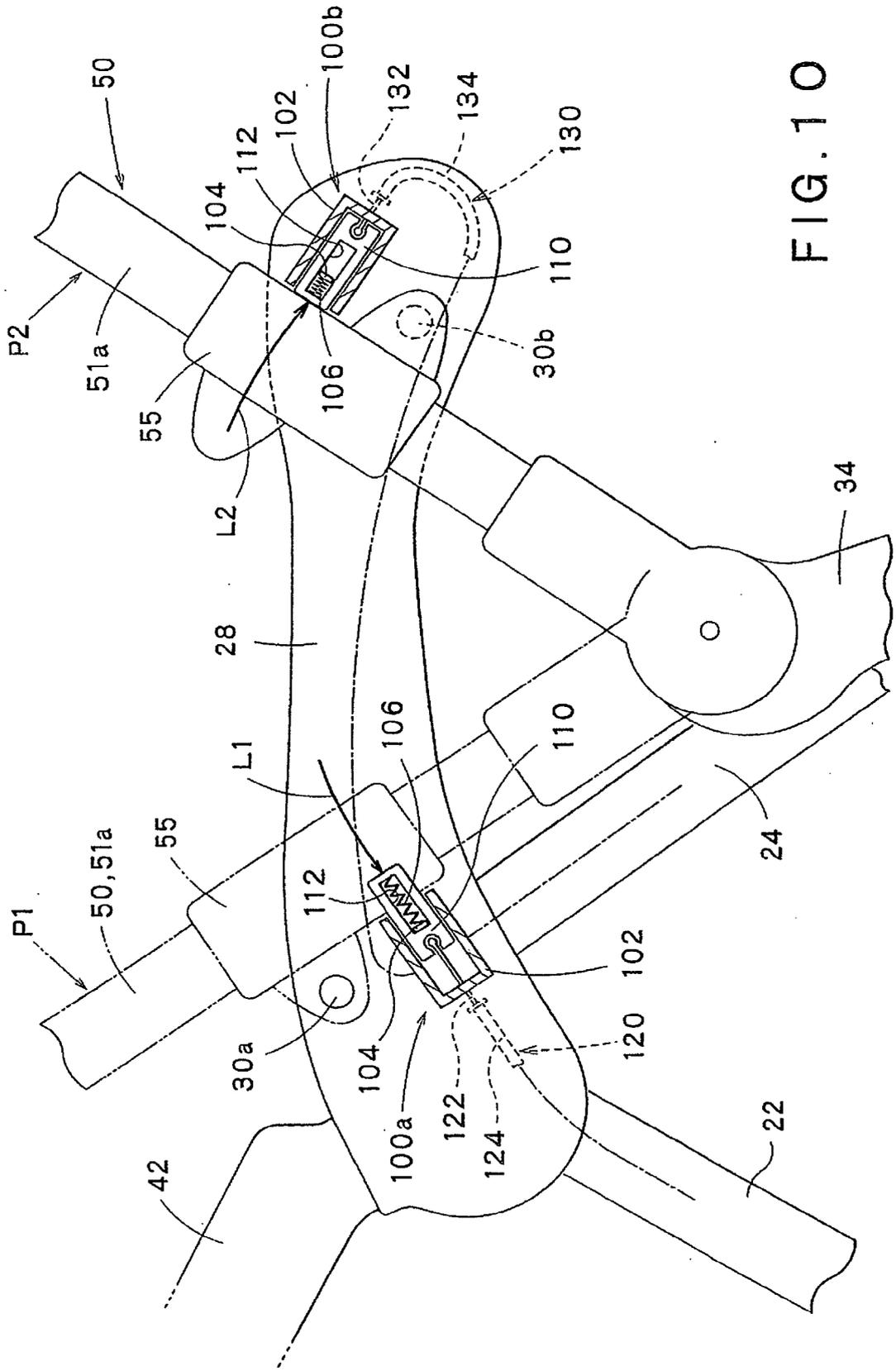


FIG. 10