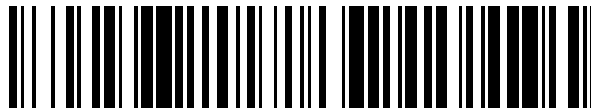


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 605 633**

51 Int. Cl.:

**B62B 7/08** (2006.01)

**B62B 7/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.09.2013 PCT/EP2013/069431**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.03.2014 WO14044737**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.09.2013 E 13763086 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.08.2016 EP 2897850**

54 Título: **Cochecito de niño plegable**

30 Prioridad:

**19.09.2012 NO 20121066**

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

**15.03.2017**

73 Titular/es:

**STOKKE AS (100.0%)**

**Parkgata 6**

**6003 Ålesund, NO**

72 Inventor/es:

**FJELLAND, ALF VEGARD y**

**TANGEN, JOSEF EFRAIM**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

ES 2 605 633 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**

Cochecito de niño plegable

**5 Campo de la invención**

La invención se refiere a cochecitos de niño, y más particularmente a cochecitos de niño que pueden plegarse. Más específicamente, la invención se refiere a un cochecito de niño que tiene un mecanismo de plegado, tal como se especifica en el preámbulo de la reivindicación 1.

10

**Antecedentes de la invención**

Los cochecitos de niño, también denominados sillas o carritos de niño, se usan comúnmente para transportar niños o bebés. Los cochecitos de niño plegables ofrecen la ventaja de ser fáciles de guardar cuando no se usan.

15

El estado de la técnica incluye el documento FR 2 567 472 A1 (Ampafrance) que describe un carrito plegable, que comprende dos conjuntos de chasis laterales y al menos un elemento de abrazadera transversal que conecta dichos conjuntos de chasis laterales. Cada conjunto de chasis lateral está compuesto por un brazo de soporte de carga principal, un bastidor inferior delantero y un bastidor inferior posterior, en cada conjunto de chasis lateral, el brazo de soporte de carga y los bastidores inferiores delantero y posterior se articulan alrededor de una articulación común de eje transversal, siendo capaz cada uno de pivotar libremente relativamente con los demás, y se proporciona un órgano de acoplamiento entre al menos un primer y segundo elementos del conjunto de chasis lateral, de modo que, cuando uno de los elementos acoplados se pliega contra el tercer elemento, impulsa a los otros elementos que están acoplados a él a plegarse también contra el primer elemento.

20

25

El estado de la técnica incluye el documento US 7.396.039 B2 (Valdez, et ál.), que describe un cochecito de niño todoterreno que tiene un mecanismo de plegado. El cochecito de niño comprende un bastidor metálico plegable, tubular con un conjunto de eje posterior que se extiende transversalmente y una rueda delantera. El bastidor tubular incluye conjuntos de plegado izquierdo y derecho. Cada uno de los conjuntos de plegado incluye dos órganos giratorios, teniendo cada uno un disco con una muesca y un brazo; estando conectado un brazo a la empuñadura del cochecito y estando conectado el brazo al bastidor de la rueda delantera. Los órganos giratorios, junto con los soportes de rueda trasera correspondientes, están contenidos entre mitades de carcasas que permiten a los brazos sobresalir al exterior de la carcasa. La pared interior de cada mitad de la carcasa tiene un rebaje dimensionado y conformado de modo que cuando las dos mitades de la carcasa se sitúan juntas, los rebajes forman una cavidad para recibir con seguridad la parte del extremo libre superior del soporte de rueda trasera. Los discos son giratorios alrededor de un casquillo común y pueden enclavarse por medio de una punta impulsada por resorte montada sobre el soporte de rueda trasera. El cochecito de niño puede plegarse mediante la retracción de la punta respecto a las muescas y el giro de los discos relativamente entre sí, de modo que el soporte de rueda delantera y el soporte de empuñadura se muevan en estrecha proximidad hacia el soporte de la rueda trasera.

30

35

40

El estado de la técnica incluye el documento US 7.632.035 B2 (Cheng) que divulga un cochecito de niño que tiene un mecanismo plegable. El mecanismo de plegado incluye un conjunto plegable que tiene un primer y segundo órganos giratorios montados de modo giratorio sobre un eje para girar relativamente entre sí. El primer órgano giratorio se sitúa para su giro en un primer plano de giro y el segundo órgano giratorio se sitúa para giro en un segundo plano de giro, estando separados el primer y segundo planos de giro. El primer órgano giratorio tiene un primer engranaje y el segundo órgano giratorio tiene un segundo engranaje. El conjunto de plegado tiene adicionalmente un tercer engranaje y un cuarto engranaje configurados para girar juntos como una unidad. El tercer engranaje se sitúa en un engrane de accionamiento con el primer engranaje y el cuarto engranaje se sitúa en un engrane de accionamiento con el segundo engranaje de modo que el primer órgano giratorio y el segundo órgano giratorio giran relativamente entre sí en una coordinación engranada.

45

50

55

60

El estado de la técnica también incluye el documento US 8.205.907 B2 (Chicca), que describe un cochecito de niño plegable que tiene un bastidor con dos unidades denominadas pliegue de leva. Cada unidad de pliegue de leva incluye una leva inversa que comprende un seguidor y un pasador de transferencia de movimiento. Cada unidad de pliegue de leva está acoplada a una empuñadura de empuje y al conjunto de rueda delantera y al conjunto de rueda trasera. Cada unidad de pliegue de leva incluye una base de soporte de leva, una leva inversa que incluye un seguidor y un pasador de transferencia de movimiento, y un impulsor del pasador. La base de soporte de leva está acoplada al conjunto de rueda trasera. El seguidor está acoplado al conjunto de rueda delantera de modo que los conjuntos de rueda delantera y trasera se muevan relativamente entre sí cuando se mueve el seguidor, mediante el movimiento del pasador de transferencia de movimiento y el impulsor del pasador. El impulsor del pasador está acoplado a la empuñadura de empuje de modo que el impulsor del pasador se mueve con relación al conjunto de rueda trasera para provocar el movimiento relativo del pasador de transferencia de movimiento, seguidor y conjunto de rueda delantera con relación al conjunto de rueda trasera cuando la empuñadura del empujador se mueve por un usuario con relación al conjunto de rueda trasera.

65

El presente solicitante ha concebido y realizado la presente invención para superar ciertos inconvenientes con la

técnica anterior y para obtener ventajas adicionales.

### Sumario de la invención

5 La invención se expone y caracteriza en la reivindicación principal, mientras que las reivindicaciones dependientes describen otras características de la invención.

10 Se proporciona así un cochecito de niño, que comprende un primer conjunto de rueda, un segundo conjunto de rueda, y un conjunto de barra de empuñadura; estando configurado cada uno de estos conjuntos para su conexión a los respectivos de los elementos giratorios primero, segundo y tercero individuales de un mecanismo de plegado; estando los elementos giratorios soportados de modo giratorio por un eje común; caracterizado por un elemento de apalancamiento soportado de modo giratorio por un eje de apalancamiento que está soportado por el tercer elemento giratorio y dispuesto en una relación paralela con el eje común; comprendiendo adicionalmente el elemento de apalancamiento una ranura de eje para acoger el movimiento del eje común; comprendiendo  
15 adicionalmente el elemento de apalancamiento dos pasadores, en donde el primer pasador está soportado de modo giratorio por el primer elemento giratorio en un receptáculo dispuesto a una primera distancia del eje común, y estando soportado de modo giratorio el segundo pasador por el segundo elemento giratorio en un segundo receptáculo a una segunda distancia del eje común.

20 En una realización, los ejes están separados por una distancia entre ejes. Los elementos giratorios están dispuestos en una realización en una relación de uno al lado de otro.

25 El primer elemento giratorio comprende en una realización una primera ranura arqueada y el segundo elemento giratorio comprende una segunda ranura arqueada, estando configuradas ambas ranuras para acoger un movimiento arqueado del eje de apalancamiento con respecto a los elementos giratorios primero y segundo. El elemento de apalancamiento está soportado de modo giratorio por el eje de apalancamiento a través de una ranura de apalancamiento que tiene lados para la transferencia de fuerzas entre el eje de apalancamiento y el elemento de apalancamiento.

30 En una realización, el segundo elemento giratorio comprende una segunda muesca arqueada, configurado y dimensionado de modo que permita el movimiento del primer pasador, teniendo dicha muesca toques de extremo que definen la extensión del recorrido permitido para el primer pasador.

35 En una realización, el tercer elemento giratorio comprende dos mitades, dispuestas en lados opuestos del conjunto yuxtapuesto de los elementos giratorios primero y segundo y el elemento de apalancamiento.

40 El cochecito de niño comprende en una realización un primer órgano de bloqueo que es operativo para bloquear y desbloquear el mecanismo de plegado contra el giro alrededor del eje común, comprendiendo el tercer elemento giratorio una primera ranura del órgano de bloqueo en la que es móvil el primer órgano de bloqueo; comprendiendo los elementos giratorios primero y segundo primeras y segundas muescas de bloqueo respectivas, y comprendiendo el elemento de apalancamiento una tercera muesca de bloqueo; estando configurada cada muesca para un enganche bloqueable y liberable con el primer órgano de bloqueo.

45 En una realización, el cochecito de niño comprende dos mecanismos de plegado, uno en cada costado lateral del cochecito de niño, y el primer órgano de bloqueo de cada mecanismo de plegado está soportado por un elemento actuador recibido de modo deslizante en una carcasa del mecanismo de plegado. El medio de liberación se configura para operación simultánea de ambos elementos actuadores respectivos de los dos mecanismos de plegado. En una realización, se configura una carcasa para mantener un medio de liberación y extenderse entre las dos carcasas del mecanismo de plegado. La carcasa también proporciona una barra de empuñadura mediante la que puede levantarse el cochecito de niño.  
50

55 En una realización el cochecito de niño comprende medios de fijación de asientos respectivos asociados con cada carcasa de mecanismo de plegado y soportados de modo giratorio por al menos una parte de la carcasa; comprendiendo cada medio de fijación de asiento un receptáculo para un asiento y un rebaje configurado para un enganche bloqueable con un segundo órgano de bloqueo configurado para bloquear selectivamente el medio de fijación de asiento respectivo contra el giro alrededor de la carcasa. El segundo órgano de bloqueo puede conectarse de modo fijo al elemento actuador respectivo del mecanismo de plegado respectivo.

### Breve descripción de los dibujos

60 Estas y otras características de la invención quedarán claras a partir de la descripción siguiente de una forma preferente de realización, dada como un ejemplo no restrictivo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

65 La figura 1 es una vista en perspectiva de una realización del cochecito de niño inventado;

La figura 2 es una vista similar a la de la figura 1, pero donde se ha retirado el asiento;

La figura 3 es una vista en perspectiva de una parte del cochecito de niño, ilustrando la sección de soporte del asiento y las carcasas para los mecanismos de plegado;

5 La figura 4a es una vista en perspectiva y una vista parcialmente en corte similar a la de la figura 3, pero donde ciertos componentes se han retirado; mostrando una realización del mecanismo de plegado inventado;

La figura 4b muestra una parte de los componentes ilustrados en la figura 4a, y el mecanismo de plegado se ha retirado para descubrir un elemento actuador;

10 Las figuras 4c y 4d son vistas en sección de la parte de la sección de soporte de asiento, y muestran una sujeción de asiento en una posición bloqueada (figura 4c) y una posición desbloqueada y girada (figura 4d);

15 La figura 5 es una vista en perspectiva del mecanismo de plegado inventado, mostrado en un estado que corresponde a un estado sin plegar del cochecito de niño;

La figura 6 es una vista de despiece del mecanismo de plegado mostrado en la figura 5;

20 Las figuras 7a y 7b son vistas laterales de lados opuestos del mecanismo de plegado, en un estado que corresponde a un estado sin plegar del cochecito de niño (la figura 7b es una vista transparente);

Las figuras 8a y 8b son vistas laterales de lados opuestos del mecanismo de plegado, en un estado que corresponde a un estado intermedio de plegado para el cochecito de niño (la figura 8b es una vista transparente);

25 Las figuras 9a y 9b son vistas laterales de lados opuestos del mecanismo de plegado, en un estado que corresponde a un estado plegado del cochecito de niño (la figura 9b es una vista transparente); y

Las figuras 10a-f son una ilustración de una secuencia de plegado del cochecito de niño, estando montado el asiento en una configuración mirando hacia atrás.

### 30 Descripción detallada de una realización preferente

En referencia inicialmente a la figura 1 y la figura 2, el cochecito de niño 2 inventado comprende en la realización ilustrada una estructura de bastidor que tiene un conjunto de rueda delantera 4, un conjunto de rueda trasera 6 y un conjunto de barra de empuñadura 10. Los conjuntos de rueda delantera y trasera 4, 6 comprenden pares respectivos de montantes 24, 22, y el conjunto de barra de empuñadura 10 —por medio del que puede moverse y controlarse el cochecito de niño— también comprende un par de montantes 20, 22, 24 y la estructura del bastidor en general están fabricados convenientemente de elementos tubulares, de materiales adecuados que son comúnmente conocidos en la técnica. Se conecta un primer reposapiés 8a entre el par de montantes delanteros 24, y un segundo reposapiés 8b, inferior, se une al par de montantes delanteros en su extremo inferior. La figura 2 muestra cómo, en costados laterales opuestos del cochecito de niño, un montante delantero 24, un montante posterior 22 y el montante de la barra de empuñadura 20 se interconectan mediante una unión con el número de referencia 18a. Esta unión, una en cada lado del cochecito de niño, comprende una carcasa para un mecanismo (descrito a continuación) por medio del que puede plegarse el cochecito de niño (tal como se muestra en las figuras 10d-f).

45 Cada conjunto de rueda 4, 6 comprende pares respectivos de ruedas 5; siendo pivotantes las ruedas del conjunto delantero alrededor de un eje vertical para hacer al cochecito de niño fácil de dirigir. Las ruedas del conjunto trasero pueden suministrarse con un freno accionado por el usuario (no mostrado). Debería entenderse que la invención no está limitada a esta configuración de ruedas (que es bien conocida en la técnica), sino que es igualmente adecuada con, por ejemplo, otras variantes conocidas tales como aquellas que tienen los pares de ruedas conectados mediante ejes convencionales y/o configuraciones de triciclos.

50 El cochecito de niño 2 comprende un asiento 14, que tiene un respaldo 14a y una parte de asiento 14b. En la figura 1 se muestra en una orientación que mira hacia adelante, pero el asiento puede orientarse también mirando hacia atrás (véase la figura 10), es decir de modo que el niño esté mirando a la persona que empuja el cochecito de niño. El asiento es extraíble del cochecito de niño.

60 En referencia ahora a las figuras 2 y 3, el asiento se conecta de modo extraíble al cochecito de niño a través de un par de sujeciones 16. En la realización ilustrada, cada sujeción 16 tiene una ranura 28 de receptáculo configurada para acoger un enganche con labios correspondientes (no mostrados) en lados opuestos del asiento. Cada sujeción de asiento 16 se conecta de modo pivotante al mecanismo de plegado y su carcasa 18a a través de un casquillo 162, soportado de modo giratorio por una carcasa tubular 12. La carcasa tubular 12 mantiene un mecanismo de bloqueo y liberación (no mostrado) por medio del que pueden controlarse el mecanismo de plegado y las sujeciones de asiento 16. Este control se lleva a cabo por el usuario operando la manecilla de liberación 30, en una operación de deslizamiento y presión simultáneos (para impedir una liberación involuntaria).

La figura 4a muestra el mecanismo de plegado 18 con más detalle. En esta figura, una parte de la carcasa del mecanismo de plegado se ha retirado del lado derecho del cochecito de niño (lado izquierdo en la figura) de modo que exponga el mecanismo de plegado 18. Otros componentes (tal como la manecilla de liberación, el mecanismo de plegado del lado izquierdo del cochecito de niño y las sujeciones de fijación de asiento 16) se han omitido completamente. En la figura 4b, que muestra la parte derecha del cochecito de niño de la carcasa ilustrada en la figura 4a, el mecanismo de plegado se ha retirado de modo que descubra un elemento actuador 39. Se apreciará mediante el estudio de la figura 4b, que este elemento actuador —cuando está en operación— se dispone en la carcasa 18a, entre la pared de carcasa 18b y el mecanismo de plegado. El elemento actuador 39 comprende una clavija supresora 32 (también mostrada en la figura 4a) para el bloqueo del mecanismo de plegado contra giro, y un botón 40 para el bloqueo de la sujeción de asiento 16 contra giro. Una ranura (no mostrada en la figura 4b) en la pared de la carcasa 18c permite a un botón 40 extenderse a través de la pared en donde puede interactuar con la sujeción de asiento 16. El elemento actuador 39 también comprende un conector 42 dentro del que se extiende una parte del mecanismo de bloqueo y liberación anteriormente mencionado (no mostrado). El elemento actuador 39 es así móvil (arriba y abajo) cuando el usuario acciona la manecilla de liberación 30. Esto se indica en las figuras 4c y 4d, que ilustran cómo el elemento actuador 39 bloquea la sujeción 16 contra giro cuando se engancha el botón en un rebaje 163 sobre la sujeción (figura 4c) y cómo la sujeción 16 es giratoria cuando el elemento actuador (y por ello el botón 40) se ha levantado del rebaje 163 (figura 4d).

En referencia de nuevo la figura 4a, la siguiente descripción se referirá al mecanismo de plegado del lado derecho del cochecito de niño. Debería entenderse que esta descripción también se aplica al mecanismo de plegado de lado izquierdo del cochecito de niño (no mostrado en la figura 4a), y que los componentes de este último mecanismo de plegado se disponen lateralmente invertidos en comparación con los componentes del mecanismo de plegado del lado derecho.

En referencia ahora adicionalmente a la figura 5, el mecanismo de plegado inventado comprende un primer disco 231 que tiene un primer brazo 23, y un segundo disco 251 que tiene un segundo brazo 25. El primer brazo 23 se configura para conexión a uno de los montantes traseros 22 a través de una pieza de conexión 22' y el segundo brazo 25 se configura para conexión a uno de los montantes delanteros 24 a través de una pieza de conexión 24' (véase la figura 3). Los discos 231, 251 se disponen en una relación de uno al lado de otro y soportados de modo giratorio mediante un eje común (no mostrado en la figura 5) que tiene un reborde de extremo 34. Los discos 231, 251 pueden bloquearse y liberarse selectivamente con respecto a su giro relativo a través de la clavija supresora 32 móvil mencionada anteriormente.

Se configura un tercer brazo 21 para conexión a un montante de barra de empuñadura 20 (no mostrada en las figuras 4 y 5) a través de una pieza de conexión 20' de barra de empuñadura y también soportada de modo giratorio a través del eje común.

En referencia adicionalmente a la figura 6, el tercer brazo 21 está compuesto en esta realización ilustrada de una parte derecha del tercer brazo 21a y una parte izquierda del tercer brazo 21b, dispuestas en lados opuestos del primer y segundo discos 231, 251. El reborde de extremo 34 y un reborde de extremo similar (no mostrado) dispuesto sobre el otro extremo del eje, apoyan contra cada una de las partes del tercer brazo 21a y 21b para mantener los componentes del conjunto de plegado juntos, tal como se muestra en la figura 5.

Un órgano de placa 38, de aquí en adelante denominado como una placa diferencial 38, se dispone en la realización ilustrada entre la parte derecha del tercer brazo 21b y el segundo disco 251, y comprende una ranura de eje 381 que se configura de modo que el eje común 34 pueda moverse adelante y atrás en esta ranura.

La placa diferencial 38 comprende un primer pasador de apalancamiento 382 que se configura para el soporte giratorio mediante un primer receptáculo 232 en el primer disco 231. La distancia entre el primer receptáculo 232 y el eje común 35 se indica por  $d_1$ .

La placa diferencial 38 comprende adicionalmente un segundo pasador de apalancamiento 383 que se configura para el soporte giratorio mediante un segundo receptáculo 252 en el segundo disco 251. La distancia entre el segundo receptáculo 252 y el eje común 35 se indica por  $d_2$ .

Se extiende un perno 36 a través de una primera abertura 211a en la parte derecha del tercer brazo 21a, una primera ranura arqueada 233 en el primer disco 231, una segunda ranura arqueada 253 en el segundo disco 251, una ranura diferencial 384 en el elemento diferencial 38, y una segunda abertura 211b en la parte izquierda del tercer brazo 21b. Durante el uso, el perno 36 se bloquea contra movimiento axial por medios conocidos (no mostrados). El perno 36 y la ranura diferencial 384 se dimensionan de modo que el movimiento de giro (alrededor del eje central 35) de una o ambas de las partes del tercer brazo 21a,b (generalmente accionadas como un tercer brazo unitario 21) se transfieren a la placa diferencial 38, y viceversa. Este movimiento se transfiere mediante la interacción de tope entre el perno 36 y uno de los lados de la ranura diferencial 384; se proporciona aún suficiente juego de modo que el perno pueda moverse libremente adelante y atrás en la ranura diferencial. La primera ranura arqueada 233 y la segunda ranura arqueada 253 se configuran y dimensionan de modo que permitan en correspondencia un movimiento arqueado, recíproco, del perno en las ranuras respectivas.

El perno 36 se dispone en paralelo con el eje común 35, separado mediante una distancia de ejes da.

Se apreciará mediante el estudio de la figura 6 (así como de las figuras 7a - 9b) que la placa diferencial 38 en un modo de operación está soportada de modo giratorio través de un primer pasador de apalancamiento 382 en el primer receptáculo 232. Cuando se impone una fuerza sobre la placa diferencial 38 través de la interacción entre el perno 36 y la ranura diferencial 384 (siendo actuado el perno 36 mediante el tercer brazo 21), la placa diferencial 38 gira sobre el primer pasador de apalancamiento 382, y el segundo pasador de apalancamiento 383 hace tope contra un lado del segundo receptáculo 252, moviendo así el segundo disco 251.

El primer disco 231 comprende una primera muesca arqueada 234, configurada y dimensionada de modo que permita en correspondencia un movimiento arqueado, recíproco, del segundo pasador de apalancamiento 383 en la muesca.

El segundo disco 251 comprende una segunda muesca arqueada 254, configurada y dimensionada de modo que permita en correspondencia un movimiento arqueado, recíproco, del primer pasador de apalancamiento 382 en la muesca. La longitud de esta segunda muesca define la extensión del recorrido radial permitido para el primer pasador de apalancamiento, limitado por los toques de extremo 255a,b.

Como se ha mencionado anteriormente, los componentes individuales del mecanismo de plegado pueden bloquearse contra el giro mutuo alrededor del eje común 35 mediante la operación del elemento actuador 39 que comprende una clavija supresora 32 (descrita anteriormente con referencia a la figura 4b). Como se ha indicado en la figura 6, esta acción de bloqueo se consigue mediante el movimiento de la clavija supresora en la ranura de clavija 33 en las partes del tercer brazo 21a,b, hacia abajo en una primera muesca 235 en el primer disco 231, una segunda muesca 256 en el segundo disco 251, y una muesca diferencial 385 en la placa diferencial 38 cuando se alinean estas tres muescas. Esta posición corresponde a que el cochecito de niño está en el estado no plegado, operativo, y también se ilustra en las figuras 7a y 7b (clavija supresora no mostrada).

Se explicará ahora con referencia a las figuras 7a - 9b la relación funcional entre diversas partes del mecanismo de plegado. Las figuras 7a y 7b muestran lados opuestos del mecanismo de plegado en un estado que corresponde a un estado sin plegar (o abierto) del cochecito de niño. Las figuras 8a y 8b muestran lados opuestos del mecanismo de plegado en un estado que corresponde a un estado intermedio de plegado para el cochecito de niño. Las figuras 9a y 9b muestran lados opuestos del mecanismo de plegado en un estado que corresponde a un estado plegado del cochecito de niño.

La figura 7a muestra cómo el ángulo entre el primer brazo 23 y el segundo brazo 25 es más pequeño que el ángulo entre el primer brazo 23 y el tercer brazo 21 de la barra de empuñadura, siendo la diferencia el ángulo indicado por  $\alpha$ . Por lo tanto, para mover el mecanismo de plegado (y plegar el cochecito de niño) a la posición plegada ilustrada por las figuras 9a,b, el tercer brazo 21 de la barra de empuñadura ha de recorrer una distancia mayor que la del segundo brazo 25 (con respecto al primer brazo 23) para plegarse sobre el primer brazo 23 en posiciones paralelas. Esta diferencia en distancia recorrida es adaptada por el posicionamiento apropiado del primer y segundo pasadores de apalancamiento 382, 383 con respecto al eje central 35. En la realización ilustrada, el primer y segundo pasadores de apalancamiento 382, 383, y el perno 36 se disponen sobre una línea L imaginaria (véase la figura 7b y 9b). Esta línea L es en consecuencia coincidente con el eje longitudinal A de la ranura diferencial 384 (véase la figura 9b).

Cuando el mecanismo de plegado está en el estado sin plegar (figura 7a) el segundo pasador de apalancamiento 383 está en una posición radialmente hacia el exterior en el segundo receptáculo 252 del segundo disco 251. Cuando el mecanismo de plegado está en un estado de plegado intermedio (figura 8a), el segundo pasador de apalancamiento 383 está en una posición radialmente más al interior en el segundo receptáculo 252. Este recorrido radial se indica por la letra R en la figura 8a.

Cuando el mecanismo de plegado está en el estado plegado (figura 9a), los brazos 21, 23, 25 están paralelos en este estado. El segundo receptáculo 252 proporciona, en esta realización, el movimiento tangencial del segundo pasador de apalancamiento 383, proporcionando así un juego P en el mecanismo de plegado. El juego tangencial P permite al mecanismo de plegado —cuando está en el estado plegado como se muestra en las figuras 9a,b— dejar girar al segundo brazo 25 en un grado limitado hacia la posición sin plegar sin afectar al giro del primer 23 o tercer 21 brazos. Este movimiento limitado proporciona una “distensión”, que permite mover fácilmente el segundo brazo hacia el exterior para que el usuario obtenga una buena sujeción o agarre sobre dicho brazo (o partes asociadas) antes de enganchar el mecanismo de plegado y/o permitir un espacio mayor para las ruedas asociadas en la posición plegada del carrito. El borde redondeado en “diagonal” del segundo receptáculo 252 que conecta los bordes exteriores que limitan los movimientos tangencial y radial permiten el desplegado directo del mecanismo desde una posición plegada en donde la distensión se ha usado para desplegar ligeramente solo el segundo brazo.

Las figuras 10a-f ilustran una secuencia de plegado para el cochecito de niño. En la figura 10a, la parte de asiento 14b es oscilada hacia arriba y hacia el respaldo 14a, proporcionando de ese modo fácil acceso a la manecilla de liberación 30 sobre la carcasa tubular 12. El usuario acciona la manecilla de liberación 30 para liberar el botón 40 de

la sujeción de asiento 16 (figuras 4b-d), permitiendo que el asiento gire tal como se muestra en la figura 10b. El usuario agarra entonces la carcasa tubular 12 y eleva el cochecito de niño (figura d), mediante lo que se activa el mecanismo de plegado por el peso de los conjuntos de rueda delantero y posterior y montantes correspondientes 22, 24 y el cochecito de niño se pliega a la posición mostrada en la figura 10f.

5 El mecanismo de plegado se ha descrito anteriormente estando configurado el primer brazo para su conexión al conjunto de rueda posterior, estando configurado el segundo brazo para su conexión al conjunto de rueda delantera, y estando configurado el tercer brazo para su conexión a la barra de empuñadura. También, la disposición uno al  
10 lado de otro de los discos puede disponerse de modo diferente que lo que se ha descrito anteriormente.

REIVINDICACIONES

1. Un cochecito de niño (2), que comprende un primer conjunto de rueda (6), un segundo conjunto de rueda (4) y un conjunto de barra de empuñadura (10); estando configurado cada uno de estos conjuntos para su conexión a los respectivos elementos (231, 251, 21) giratorios primero (231), segundo (251) y tercero (21) individuales de un mecanismo de plegado (18); estando los elementos giratorios soportados de modo giratorio por un eje común (35); y en el que un elemento de apalancamiento (38) está soportado de modo giratorio por un eje de apalancamiento (36) que está soportado por el tercer elemento giratorio (21) y dispuesto en una relación paralela con el eje común (35); comprendiendo adicionalmente el elemento de apalancamiento una ranura de eje (381) para acoger el movimiento del eje común (35);  
**caracterizado por que** el elemento de apalancamiento comprende además dos pasadores (382, 383) estando el primer pasador (382) soportado de modo giratorio por el primer elemento giratorio (231) en un receptáculo (232) dispuesto a una primera instancia ( $d_1$ ) del eje común (35), y estando el segundo pasador (383) soportado de modo giratorio por el segundo elemento giratorio (251) en un segundo receptáculo (252) a una segunda distancia ( $d_2$ ) del eje común (35).
2. El cochecito de niño de la reivindicación 1, en el que los ejes están separados por una distancia entre ejes ( $d_a$ ).
3. El cochecito de niño de la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que los elementos giratorios están dispuestos en una relación de uno al lado del otro.
4. El cochecito de niño de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el primer elemento giratorio (231) comprende una primera ranura arqueada (233) y el segundo elemento giratorio (251) comprende una segunda ranura arqueada (253), estando configuradas ambas ranuras (233, 253) para acoger un movimiento arqueado del eje de apalancamiento (36) con respecto a los elementos giratorios primero y segundo.
5. El cochecito de niño de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento de apalancamiento (38) está soportado de modo giratorio por el eje de apalancamiento (36) a través de una ranura de apalancamiento (384) que tiene lados (384a,b) para la transferencia de fuerzas entre el eje de apalancamiento (36) y el elemento de apalancamiento (38).
6. El cochecito de niño de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el segundo elemento giratorio (251) comprende una segunda muesca arqueada (254), configurada y dimensionada de modo que permita el movimiento del primer pasador (382); teniendo dicha muesca (254) topes de extremo (255a,b) que definen la extensión del recorrido permitido para el primer pasador.
7. El cochecito de niño de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los elementos giratorios primero, segundo y tercero están conectados a elementos de conexión (22, 22', 24, 24', 20, 20') respectivos a través de brazos (23, 25, 21) respectivos.
8. El cochecito de niño de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el tercer elemento giratorio comprende dos mitades, dispuestas en lados opuestos del conjunto yuxtapuesto de los elementos giratorios primero y segundo y el elemento de apalancamiento.
9. El cochecito de niño de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende adicionalmente un primer órgano de bloqueo (32) que es operativo para bloquear y desbloquear el mecanismo de plegado contra el giro alrededor del eje común (35), comprendiendo el tercer elemento giratorio una primera ranura de órgano de bloqueo (33) en la que puede moverse el primer órgano de bloqueo; comprendiendo los elementos giratorios primero y segundo respectivas muescas primera y segunda de bloqueo (235, 256), y comprendiendo el elemento de apalancamiento una tercera muesca de bloqueo (385); estando configurada cada muesca para un enganche bloqueable y liberable con el primer órgano de bloqueo.
10. El cochecito de niño de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el cochecito de niño comprende dos mecanismos de plegado (18), uno en cada costado lateral del cochecito de niño, y el primer órgano de bloqueo (32) de cada mecanismo de plegado está soportado por un elemento actuador (39) recibido de modo deslizante en una carcasa de mecanismo de plegado (18a).
11. El cochecito de niño de la reivindicación 10, que comprende adicionalmente medios de liberación (30) configurados para una operación simultánea de ambos elementos actuadores (39) respectivos de los dos mecanismos de plegado.
12. El cochecito de niño de la reivindicación 11, que comprende adicionalmente una carcasa (12) configurada para contener los medios de liberación y que se extiende entre las dos carcasas de mecanismo de plegado (18a); proporcionando también la carcasa una barra de empuñadura por medio de la cual puede levantarse el cochecito de niño.



5 13. El cochecito de niño de la reivindicación 12, que comprende adicionalmente medios de fijación de asiento (16) respectivos asociados con cada carcasa de mecanismo de plegado (18a) y soportados de modo giratorio por al menos una parte de la carcasa; comprendiendo cada medio de fijación de asiento un receptáculo (28) para un asiento (14) y un rebaje (163) configurado para un enganche bloqueable con un segundo órgano de bloqueo (40) configurado para bloquear selectivamente el medio de fijación de asiento respectivo contra el giro alrededor de la carcasa.

10 14. El cochecito de niño de la reivindicación 13, en el que el segundo órgano de bloqueo (40) se conecta de modo fijo al elemento actuador (39) respectivo del mecanismo de plegado respectivo.

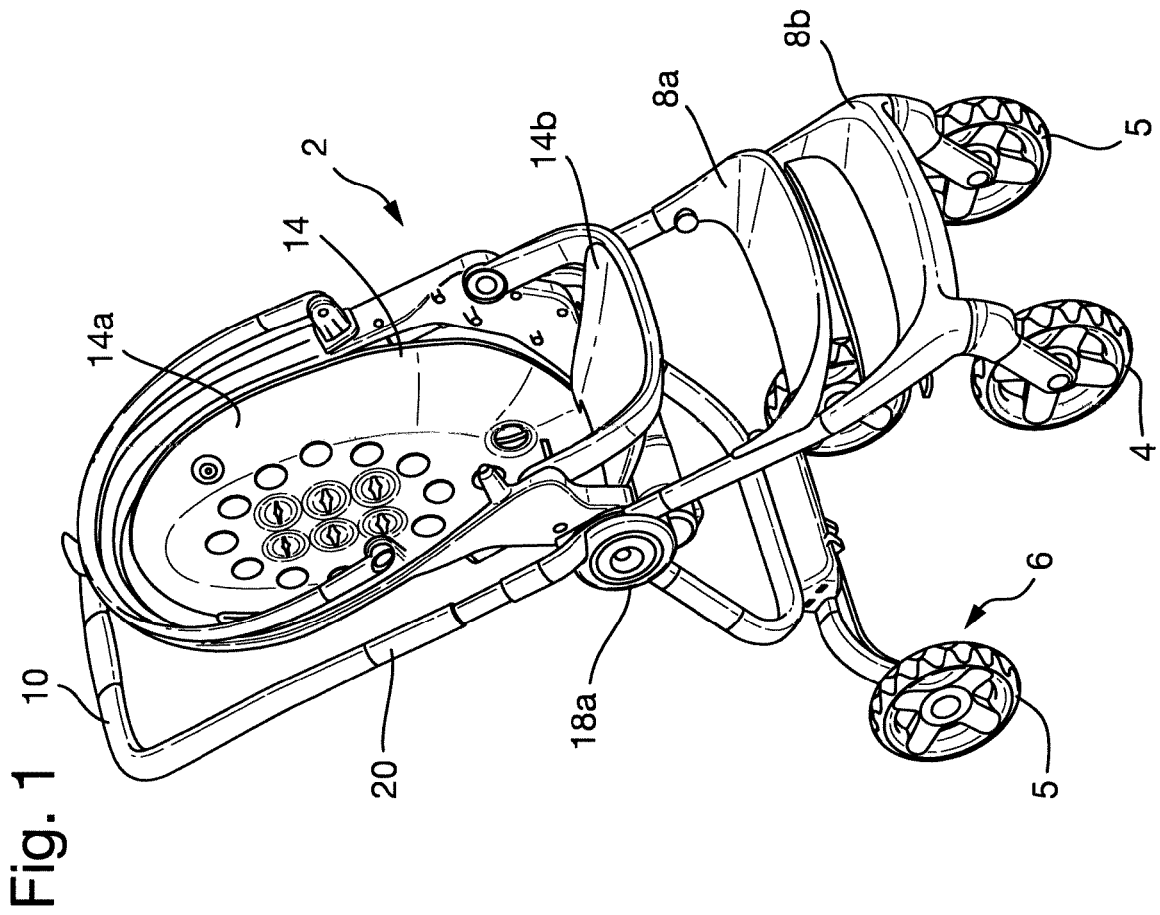
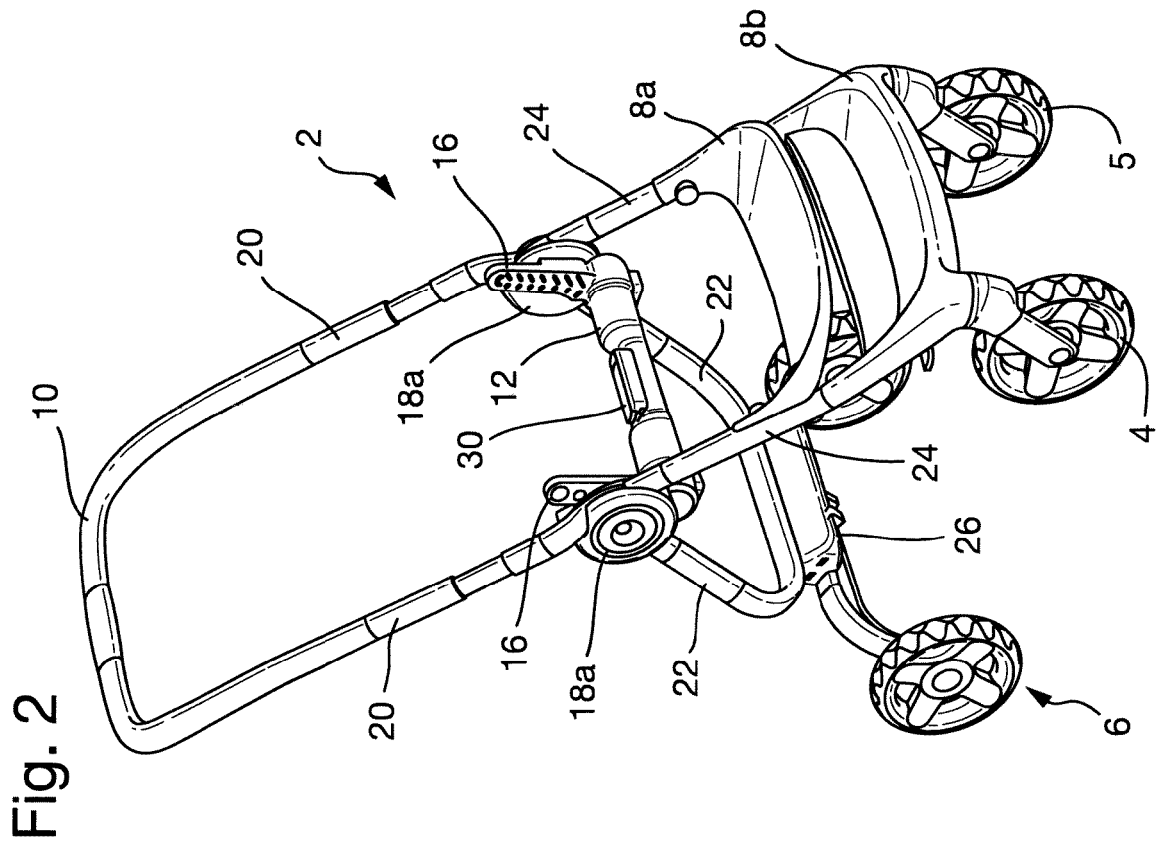
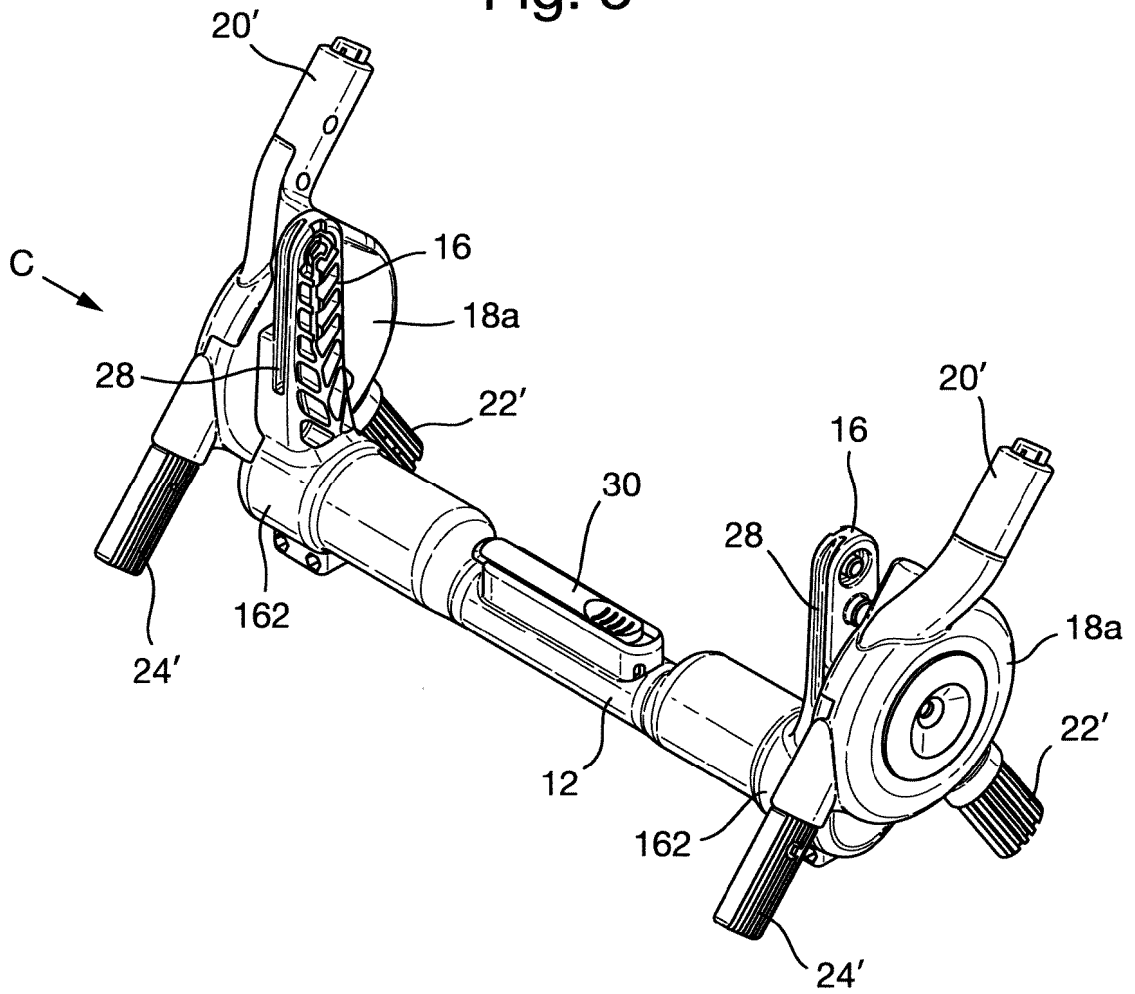


Fig. 3



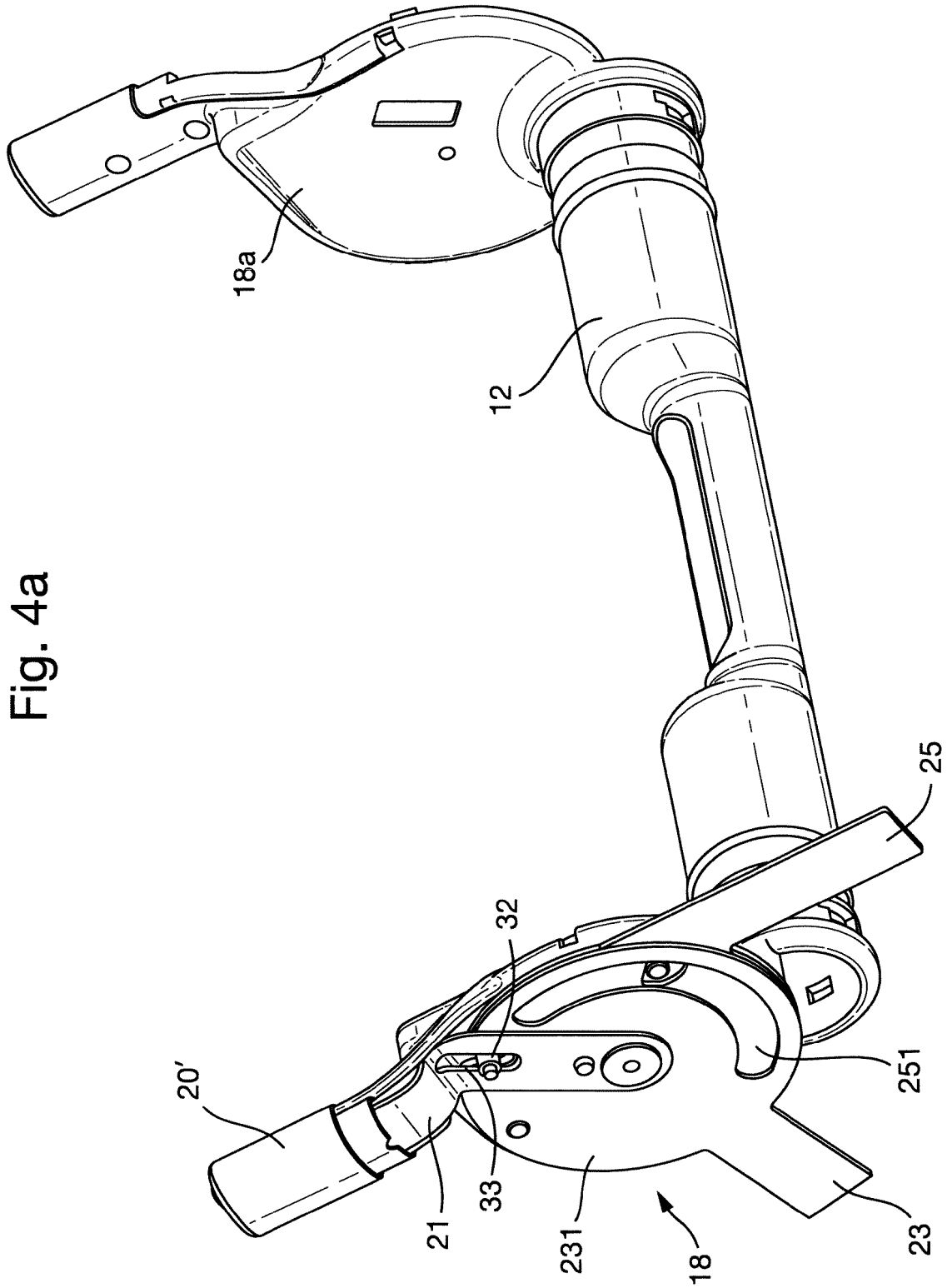


Fig. 4a

Fig. 4b

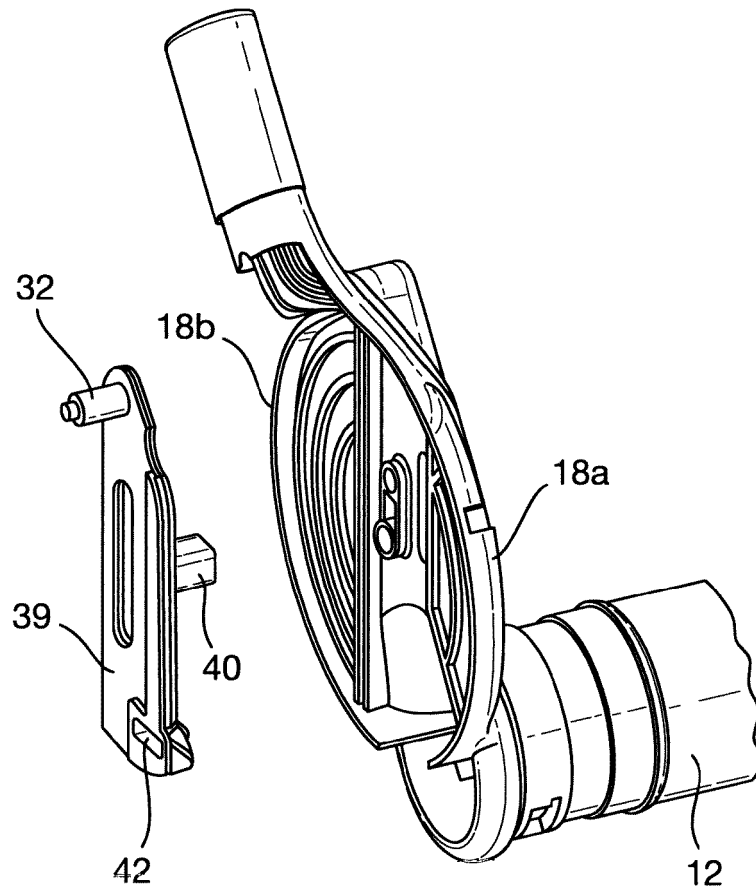


Fig. 4c

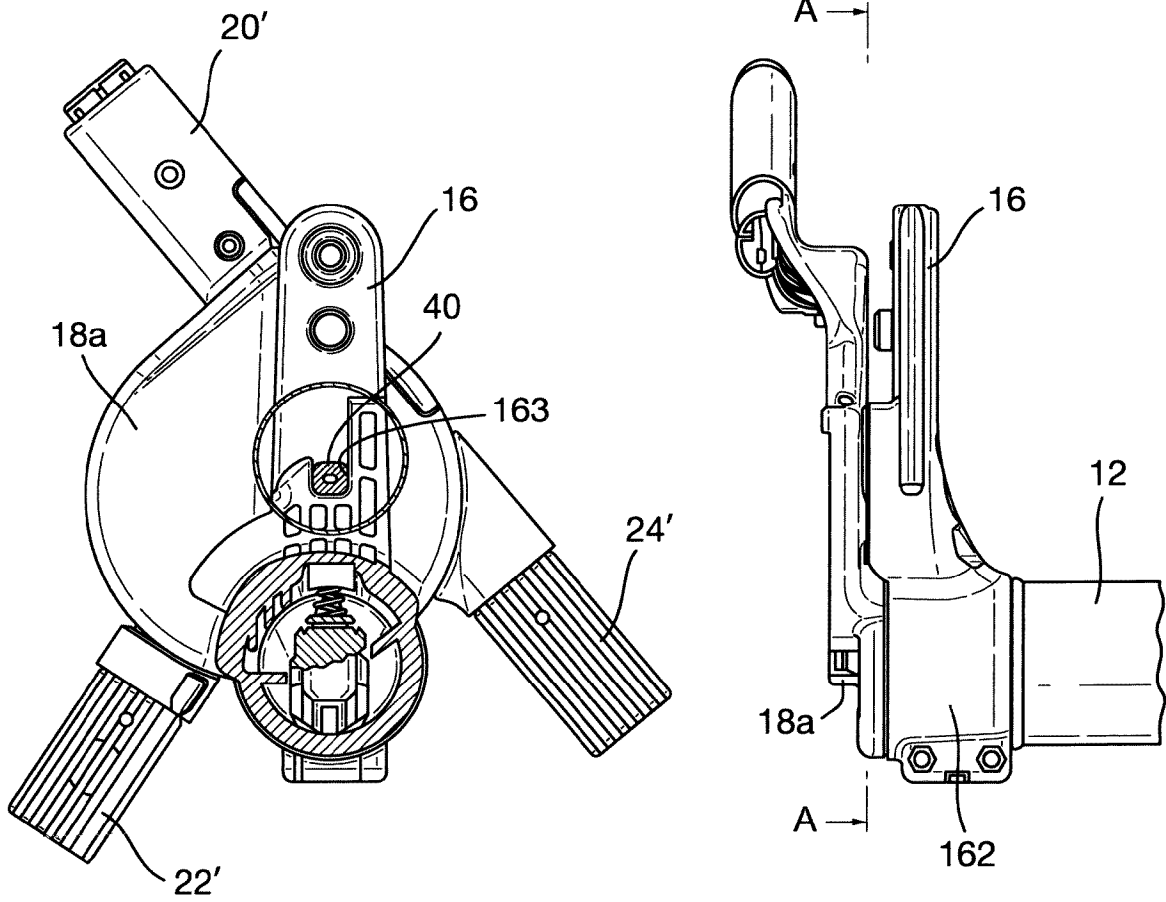


Fig. 4d

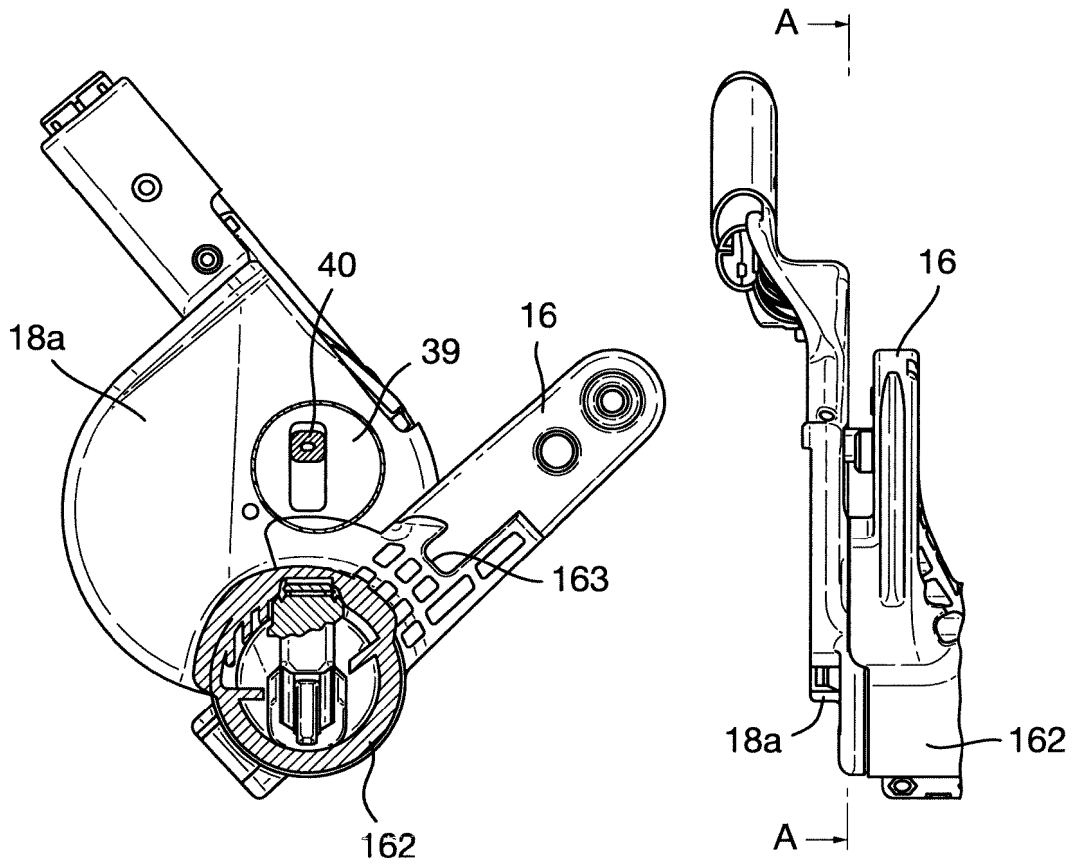


Fig. 5

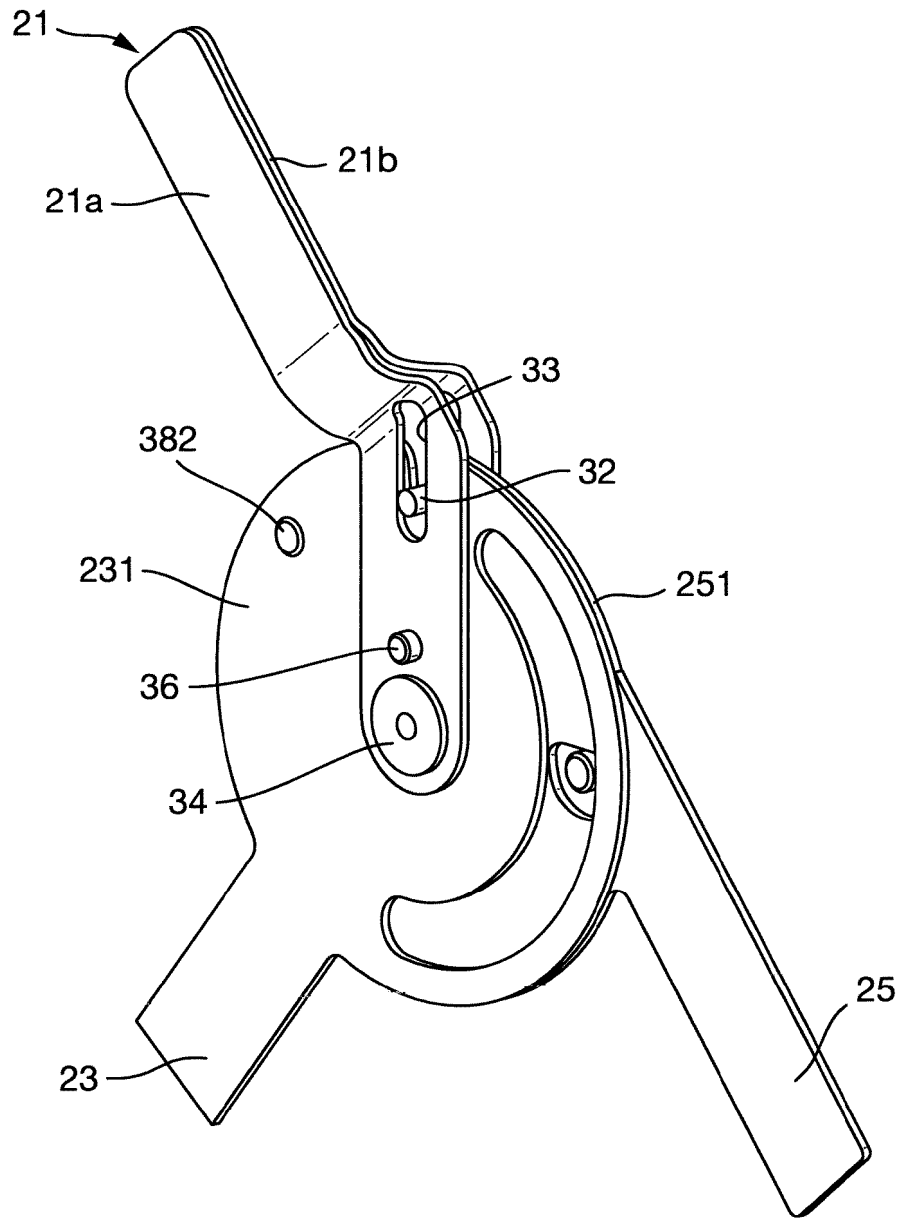




Fig. 6

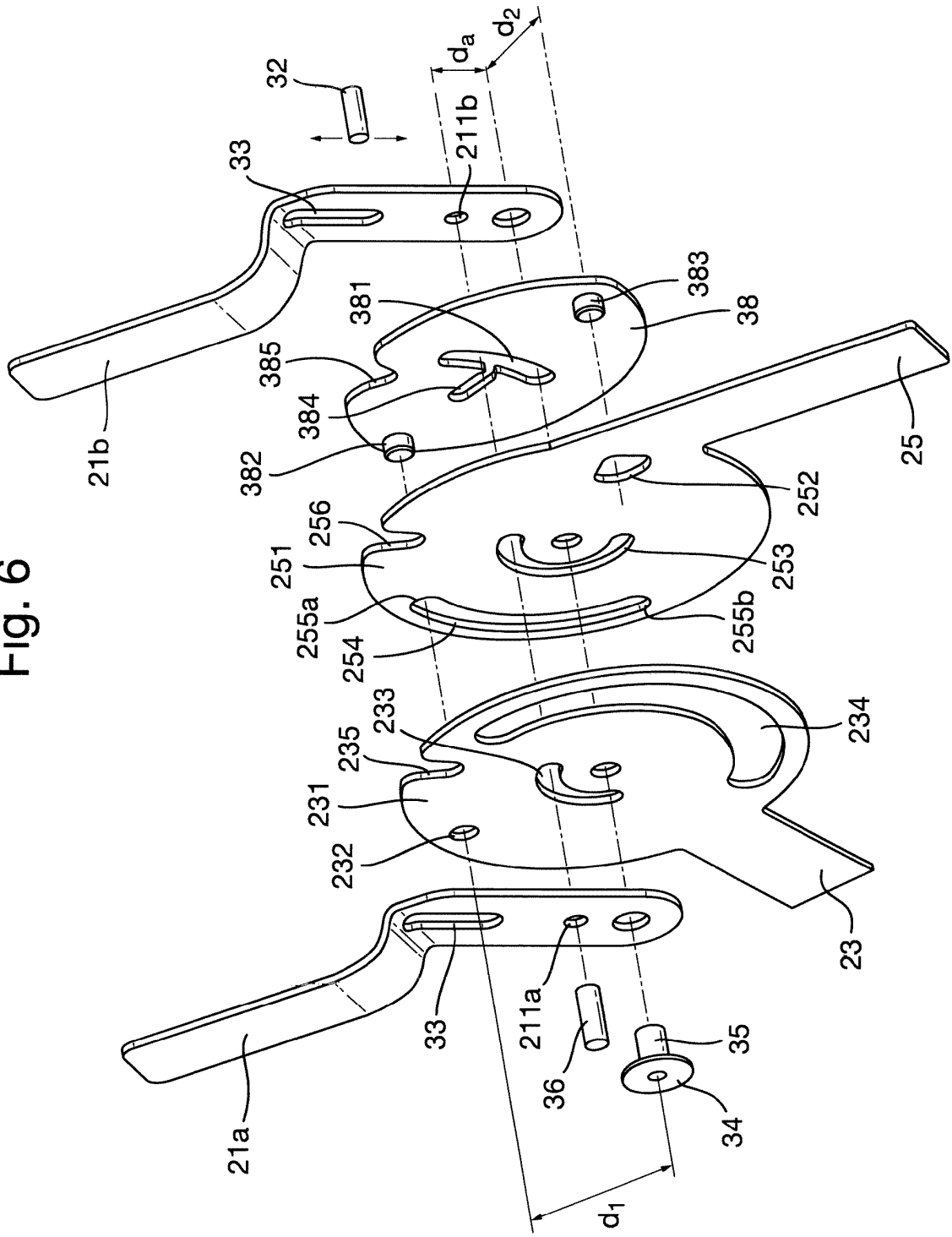


Fig. 7(b)

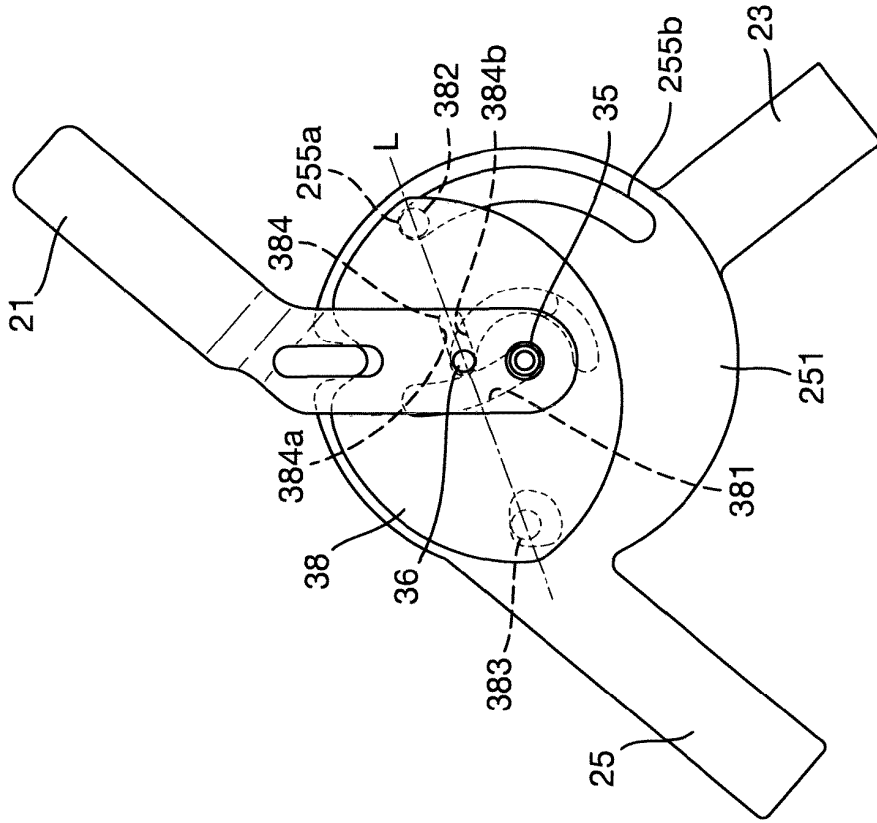


Fig. 7(a)

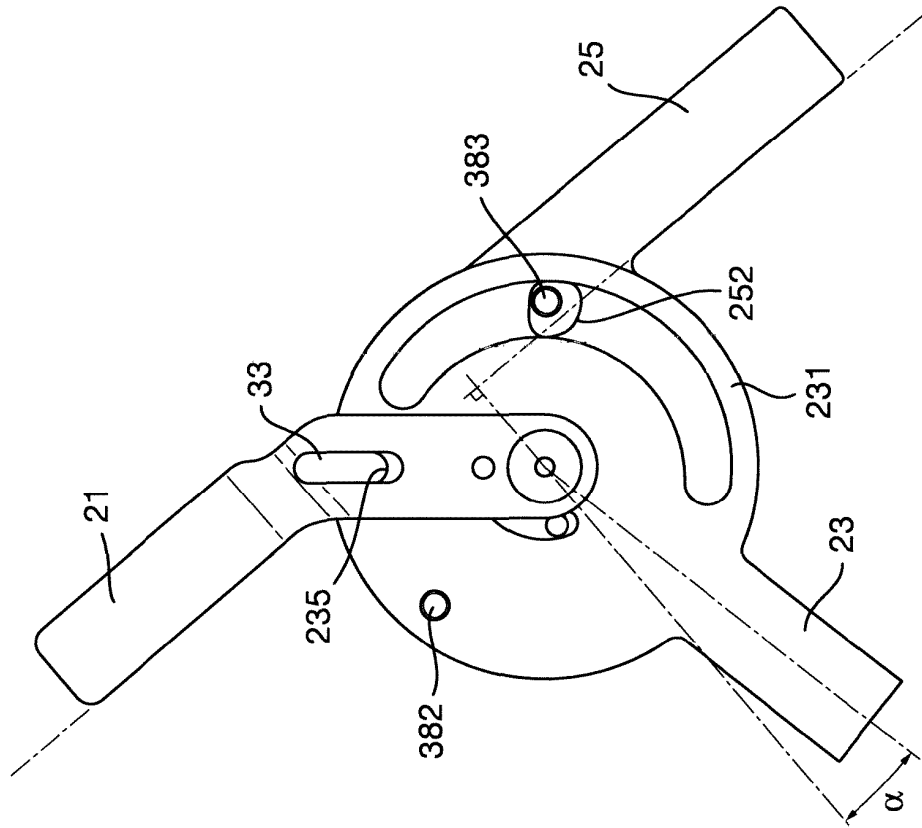


Fig. 8(b)

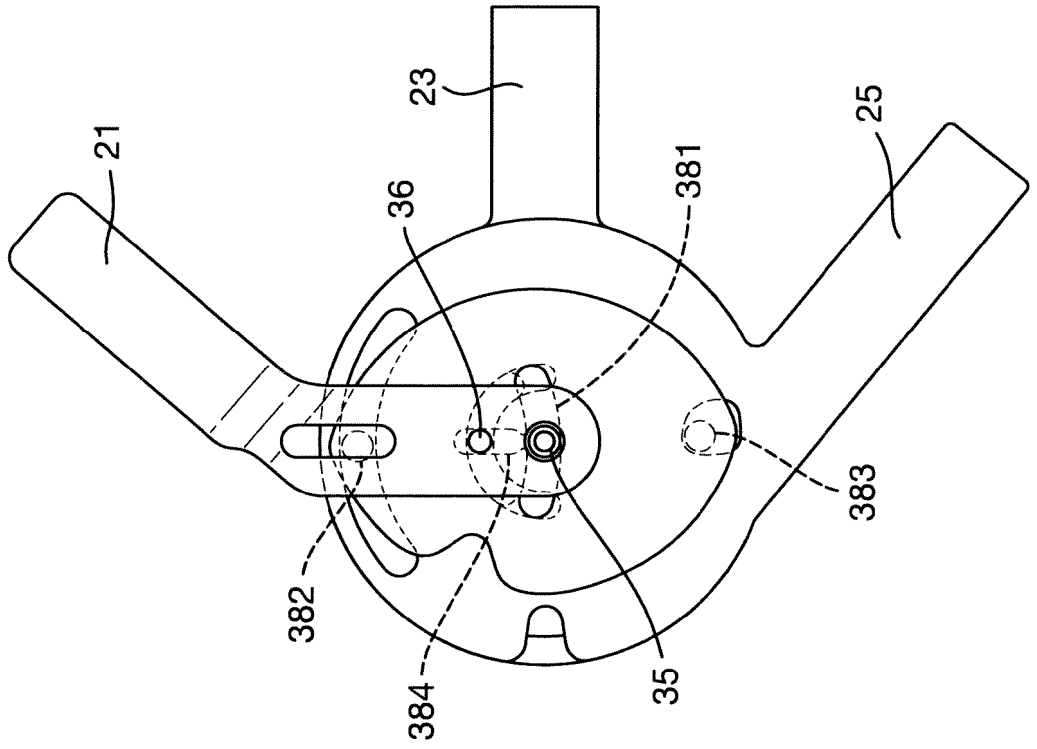


Fig. 8(a)

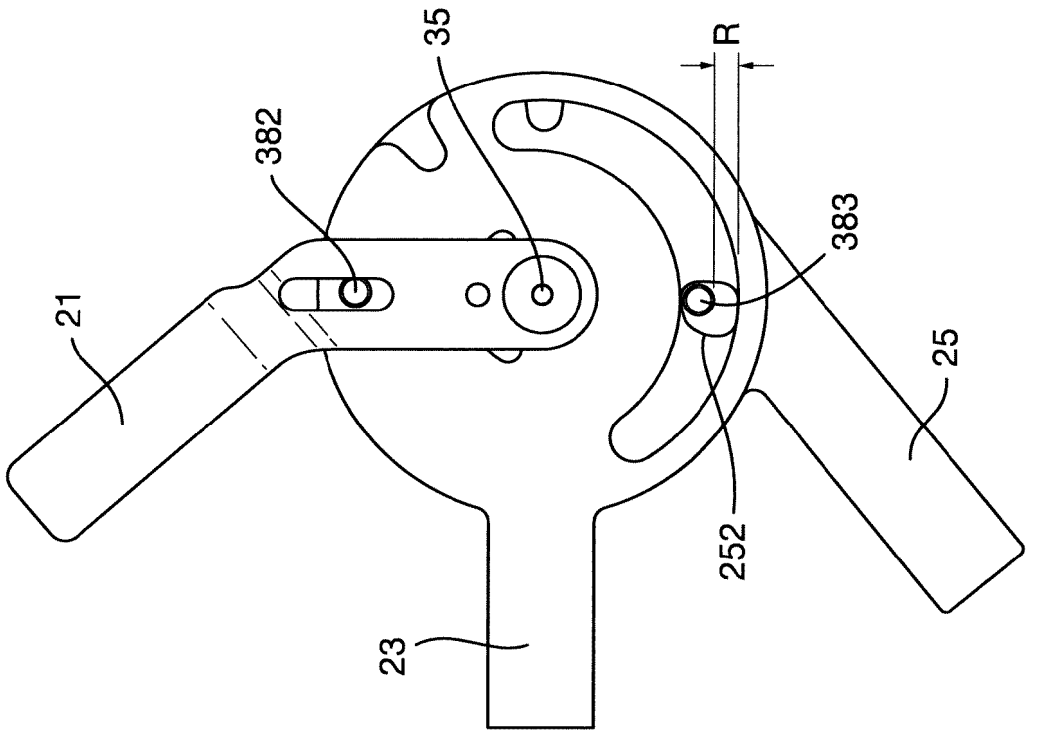


Fig. 9(a)

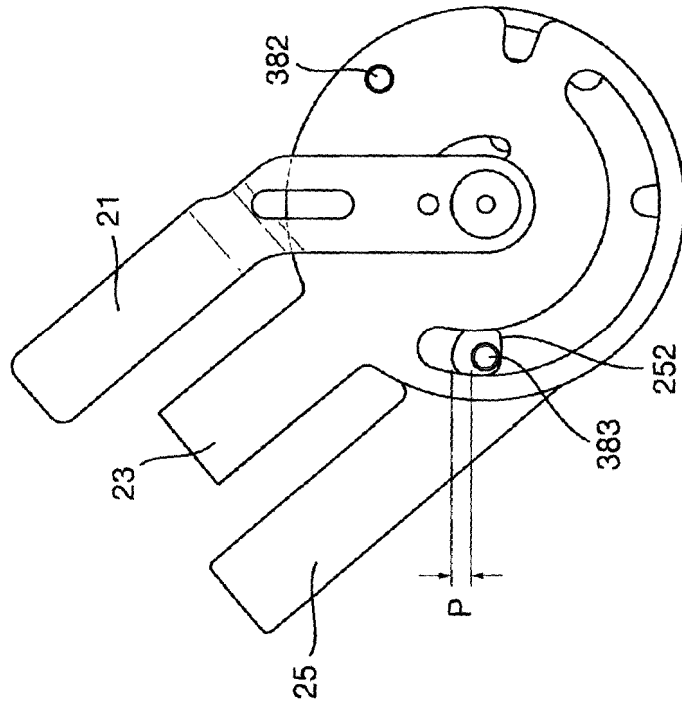


Fig. 9(b)

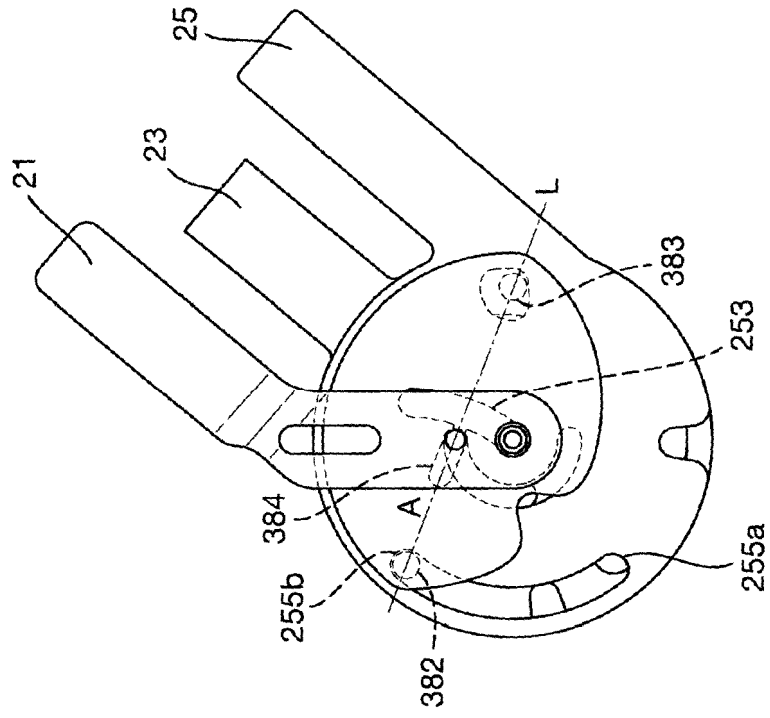


Fig. 10(a)

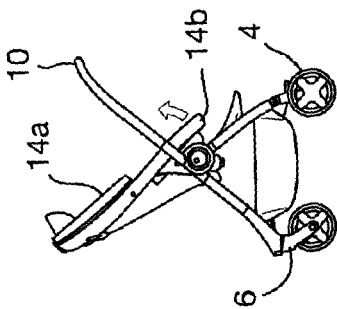


Fig. 10(b)

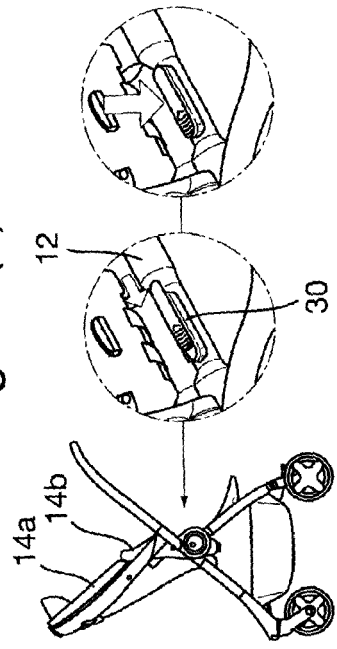


Fig. 10(c)

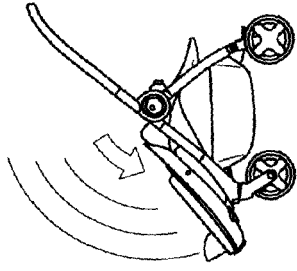


Fig. 10(d)

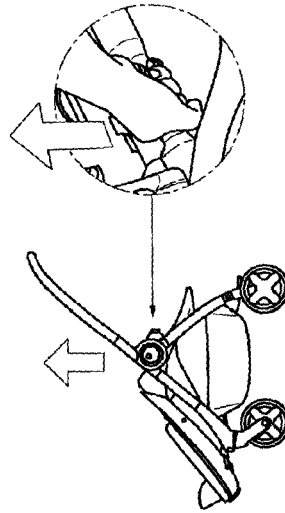


Fig. 10(e)

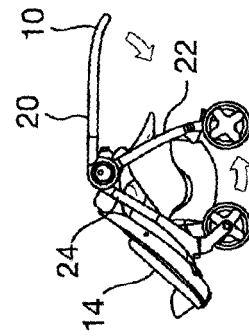


Fig. 10(f)

