

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 632 917**

(51) Int. Cl.:

**B62B 9/08** (2006.01)

**B60B 33/00** (2006.01)

(12)

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.07.2014 E 14175833 (4)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.04.2017 EP 2821316**

(54) Título: **Rueda pequeña pivotante y coche de niño**

(30) Prioridad:

**05.07.2013 JP 2013142106**

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**18.09.2017**

(73) Titular/es:

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

(72) Inventor/es:

**FUNAKURA, KENJI**

(74) Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 632 917 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**

Rueda pequeña pivotante y coche de niño

**Campo técnico**

La presente invención versa sobre una rueda pequeña pivotante de un coche de niño y un coche de niño que tienen una operatividad excelente para restringir la rotación de una rueda.

5 Más en particular, la presente invención versa sobre una rueda pequeña pivotante que incluye las características del preámbulo de la reivindicación 1. Se conoce una rueda pequeña pivotante de este tipo por el documento WO2008/055831A.

**Técnica anterior**

10 Se utiliza una rueda pequeña pivotante de coche de niño (una rueda pequeña pivotante para un coche de niño) como un mecanismo de sujeción para sujetar una rueda que no solo permite que se gire la rueda en torno a una línea del eje de rotación, sino que además permite que se giren la rueda y un eje que sujetla rueda en torno a una línea del eje de la rueda pequeña pivotante que se extiende en una dirección no paralela a la línea del eje de rotación. La rueda pequeña pivotante del coche de niño está configurada para hacer girar la rueda y el eje en torno a la línea del eje de la rueda pequeña pivotante, según una dirección de la fuerza motriz aplicada por un operario a un coche de niño. Por lo tanto, el operario puede lograr un giro intencionado del coche de niño.

15 Según se divulga en el documento EP1484229A2, por ejemplo, una rueda pequeña pivotante de coche de niño incluye una parte fija fijada en una pata de un coche de niño, y una parte giratoria que soporta de manera giratoria una rueda y es capaz de hacer girar la rueda en torno a una línea del eje de la rueda pequeña pivotante con respecto a la parte fija. En tal rueda pequeña pivotante, para que se pueda restringir la rotación de la rueda con independencia de una posición de la parte giratoria con respecto a la parte fija, se proporciona un mecanismo de frenado en la parte giratoria.

**Divulgación de la invención**

20 Sin embargo, en un carrito convencional de bebé, a veces es difícil operar el mecanismo de frenado dispuesto en la parte giratoria, dependiendo de la posición de la parte giratoria con respecto a la parte fija. Se ha realizado la 25 presente invención en vista de las anteriores circunstancias. El objeto de la presente invención es proporcionar una rueda pequeña pivotante de excelente operatividad para restringir la rotación de una rueda, y un coche de niño que incluye la rueda pequeña pivotante.

30 La presente invención proporciona una rueda pequeña pivotante que incluye las características de la reivindicación 1. Se definen realizaciones de la rueda pequeña pivotante en las reivindicaciones dependientes.

En la rueda pequeña pivotante según la presente invención, el bloque fijo puede incluir un cuerpo del bloque fijo fijado a la pata del coche de niño, y un miembro de eje que se extiende hacia abajo desde el cuerpo de bloque fijo; el bloque giratorio puede incluir una parte tubular de sujeción a través de la cual pasa el miembro de eje del bloque fijo; y

35 el miembro comutador puede estar ubicado para pasar a través del miembro de eje, de forma que el miembro comutador sea deslizable con respecto al miembro de eje.

En la rueda pequeña pivotante según la presente invención, el miembro de eje puede estar fijado al cuerpo del bloque fijo mediante un pasador de fijación que pasa a través del miembro de eje; el miembro comutador puede incluir una parte de eje que pasa a través del miembro de eje; y

40 la parte del eje puede tener un agujero pasante formado como un agujero alargado que se extiende en una dirección paralela a la línea del eje de la rueda pequeña pivotante, pasando el pasador de fijación a través del agujero pasante.

En la rueda pequeña pivotante según la presente invención, el miembro de eje puede incluir una parte cilíndrica del cuerpo que tiene una forma cilíndrica, y una parte de reborde dispuesta en un extremo inferior de la parte cilíndrica del cuerpo, extendiéndose la parte de reborde desde la parte cilíndrica del cuerpo, para aumentar un diámetro; y la parte de reborde puede estar ubicada para estar orientada hacia un extremo inferior de la parte tubular de sujeción del bloque giratorio, en una dirección paralela a la línea del eje de la rueda pequeña pivotante.

En la rueda pequeña pivotante según la presente invención, se puede formar una parte de placa inferior anular en un extremo inferior de la parte tubular de sujeción del bloque giratorio, extendiéndose la parte de placa inferior anular desde la parte tubular de sujeción para reducir un diámetro; y

50 un buje a través del cual el miembro de eje pasante puede estar dispuesto en una posición que está orientada hacia la parte tubular de sujeción del bloque giratorio y la placa inferior anular del bloque giratorio.

- En la rueda pequeña pivotante según la presente invención, el miembro comutador incluye una parte de eje que se extiende a lo largo de la línea del eje de la rueda pequeña pivotante, y una parte plana de acoplamiento fijada a la parte de eje y que se extiende en una dirección no paralela a la línea del eje de la rueda pequeña pivotante; y según el movimiento del miembro comutador a lo largo de la línea del eje de la rueda pequeña pivotante, se ejerce presión sobre el miembro de bloqueo por medio de la parte plana de acoplamiento del miembro comutador, de forma que sea movido relativamente con respecto al bloque giratorio.
- En la rueda pequeña pivotante según la presente invención, la parte plana de acoplamiento puede tener una forma discoidal.
- En la rueda pequeña pivotante según la presente invención, el miembro de bloqueo puede incluir una pieza prolongada que se prolonga hasta una posición que está orientada hacia la parte plana de acoplamiento en una dirección paralela a la línea del eje de la rueda pequeña pivotante.
- En la rueda pequeña pivotante según la presente invención, el miembro de bloqueo puede ser amovible con respecto al bloque giratorio en una dirección paralela a la línea del eje de la rueda pequeña pivotante.
- En la rueda pequeña pivotante según la presente invención, el miembro de bloqueo puede incluir una parte del cuerpo de bloqueo amovible relativamente con respecto al bloque giratorio, y un pasador de bloqueo sujetado en la parte del cuerpo de bloqueo; el bloque giratorio puede incluir una carcasa que acomoda la parte del cuerpo de bloqueo, de forma que la parte del cuerpo de bloqueo sea amovible dentro de la misma;
- la carcasa puede tener un agujero pasante a través del cual pasa el pasador de bloqueo, extendiéndose el agujero pasante en una dirección de movimiento relativo de la parte del cuerpo de bloqueo con respecto al bloque giratorio; y cuando se ubica el miembro de bloqueo en la posición de bloqueo, se puede acoplar el pasador de bloqueo con la rueda, de forma que se restrinja la rotación de la rueda, y cuando el miembro de bloqueo puede estar ubicado en la posición de desbloqueo, se desacopla el pasador de bloqueo de la rueda.
- En la rueda pequeña pivotante según la presente invención, la parte del cuerpo de bloqueo puede estar soportada de manera amovible con respecto a la carcasa, y tiene una forma tubular que tiene ambos extremos abiertos en la dirección del movimiento de la parte del cuerpo de bloqueo; un miembro de sujeción puede estar dispuesto, de forma que al menos una parte del miembro de sujeción esté colocada en el interior de la parte del cuerpo de bloqueo; y el eje puede pasar a través de la carcasa y del miembro de sujeción.
- En la rueda pequeña pivotante según la presente invención, la carcasa puede tener un agujero pasante a través del cual pasa el eje, extendiéndose el agujero pasante en la dirección del movimiento relativo de la parte del cuerpo de bloqueo con respecto a la carcasa; y el miembro de sujeción puede ser amovible, junto con el eje sujetado por el miembro de sujeción, con respecto a la carcasa en una dirección paralela a la dirección del movimiento relativo de la parte del cuerpo de bloqueo con respecto a la carcasa.
- En la rueda pequeña pivotante según la presente invención, el miembro de sujeción puede tener un agujero pasante que se extiende en la dirección de movimiento de la parte del cuerpo de bloqueo, pasando el pasador de bloqueo a través del agujero pasante.
- En la rueda pequeña pivotante según la presente invención, la parte del cuerpo de bloqueo puede tener un recorte en el que se mueve el eje según el movimiento de la parte del cuerpo de bloqueo.
- En la rueda pequeña pivotante según la presente invención, la rueda puede incluir un cuerpo de rueda que tiene un neumático, y un disco de freno dispuesto en el cuerpo de la rueda en una posición en la que el cuerpo de la rueda está orientado hacia el bloque giratorio. El disco de freno puede tener una pluralidad de surcos que se extienden radialmente en torno al centro de rotación de la rueda. En la posición de bloqueo, el miembro de bloqueo puede acoplarse con cualquiera de los surcos, de forma que se restrinja la rotación de la rueda. En la posición de desbloqueo, se puede desacoplar el miembro de bloqueo de la rueda.
- La rueda pequeña pivotante según la presente invención puede incluir, además, un miembro de operación fijado al bloque fijo, de forma que el miembro de operación sea operable con respecto al bloque fijo. El miembro de operación puede estar conectado con el miembro comutador. Cuando se opera el miembro de operación, se puede mover el miembro comutador a lo largo de la línea del eje de la rueda pequeña pivotante con respecto al bloque fijo y al bloque giratorio.

Un coche de niño según la presente invención es un coche de niño que incluye:

- un asa,
- una pata delantera y una pata trasera;

una rueda pequeña pivotante según una realización cualquiera de la presente invención, montada en al menos una de la pata delantera y de la pata trasera.

- En el coche de niño según la presente invención que incluye un par de patas traseras, cualquiera de las ruedas pequeñas pivotantes mencionadas anteriormente según la presente invención puede estar dispuesta como una primera rueda pequeña pivotante en una pata trasera del par de patas traseras, cualquiera de las ruedas pequeñas pivotantes mencionadas anteriormente según la presente invención puede estar dispuesta como una segunda rueda pequeña pivotante en la otra pata trasera del par de patas traseras, se puede proporcionar un medio de transmisión para mover la segunda rueda pequeña pivotante según el movimiento del miembro conmutador de la primera rueda pequeña pivotante entre la primera rueda pequeña pivotante y la segunda rueda pequeña pivotante, y cuando se restringe la rotación de la rueda de la primera rueda pequeña pivotante, se puede restringir la rotación de la rueda de la segunda rueda pequeña pivotante, y cuando se quita la restricción de la rotación de la rueda de la primera rueda pequeña pivotante, se puede quitar la restricción de la rotación de la rueda de la segunda rueda pequeña pivotante.
- Según la presente invención, se puede mejorar la operatividad para restringir la rotación de una rueda en una rueda pequeña pivotante de coche de niño.

#### **Breve descripción de los dibujos**

- La Fig. 1 es una vista en perspectiva que muestra un coche de niño, para explicar una realización de la presente invención.
- La Fig. 2 es una vista parcial en perspectiva que muestra una rueda pequeña pivotante del coche de niño de la Fig. 1.
- La Fig. 3 es una vista despiezada en perspectiva de la rueda pequeña pivotante de la Fig. 2.
- La Fig. 4 es una vista lateral de la rueda pequeña pivotante de la Fig. 2.
- La Fig. 5 es una vista en sección longitudinal de la rueda pequeña pivotante de la Fig. 2, que muestra una condición en la que se permite la rotación de una rueda.
- La Fig. 6 es una vista en sección longitudinal de la rueda pequeña pivotante de la Fig. 2, que muestra una condición en la que se restringe la rotación de la rueda.
- La Fig. 7 es una vista en sección tomada a lo largo de una línea VII-VII de la Fig. 5.
- La Fig. 8 es una vista de una rueda pequeña pivotante mostrada de forma similar a la vista en sección longitudinal de la Fig. 6, estando dispuesta la rueda pequeña pivotante en una pata opuesta a la pata en la que se dispone la rueda pequeña pivotante de la Fig. 2.

#### **Modo para llevar a cabo la invención**

- Se describirá una realización de la presente invención de aquí en adelante con referencia a los dibujos. Las Figuras 1 a 8 son vistas para explicar una realización de un coche de niño y una rueda pequeña pivotante según la presente invención.
- La Fig. 1 muestra una estructura general de un coche 10 de niño. El coche 10 de niño mostrado en la Fig. 1 incluye un cuerpo 11 de coche de niño y ruedas pequeñas pivotantes 30, 31 y 32 dispuestas en el cuerpo 11 del coche de niño. El cuerpo 11 del coche de niño incluye una parte 12 de estructura que tiene un par de patas delanteras 14 y un par de patas traseras 15, y un asa 18 conectada a la parte 20 de estructura. Las ruedas pequeñas pivotantes 30, 31 y 32 están dispuesta en las patas delanteras respectivas 14 y en las patas traseras respectivas 15. Cada una de las ruedas pequeñas pivotantes 30, 31 y 32 tiene un bloque giratorio 50 que sujeta de manera giratoria una rueda 35, y un bloque fijo 40 que soporta de manera giratoria el bloque giratorio 50 en torno a una línea de eje (también denominada "línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante") que no es paralela a una línea del eje Ar de rotación de la rueda 35.
- En el coche 10 de niño según la presente realización, el asa 18 es basculante con respecto a la parte 12 de estructura. El asa 18 es basculante entre una primera posición (posición en la que se empuja la parte trasera, posición hacia atrás), que se muestra mediante líneas continuas en la Fig. 1, y una segunda posición (posición en la que se empuja cara a cara, posición hacia delante), que se muestra mediante líneas discontinuas de rayas y dos puntos en la Fig. 1. Por lo tanto, un operario (cuidador) puede dirigir el coche 10 de niño mientras agarra el asa 18 desde el lado de la espalda de un bebé, de forma que se impulse el coche 10 de niño de forma que el bebé mire hacia delante en una dirección de desplazamiento, y un operario puede dirigir el coche 10 de niño mientras agarra el asa 18 desde una posición en un lado de las patas delanteras en la que el operario encara al bebé, de forma que se impulse el carrito 10 de bebé, de manera que las patas traseras estén orientadas hacia el lado delantero en la dirección de desplazamiento.
- Preferentemente, el coche 10 de niño está dotado de un mecanismo conmutador que puede conmutar automáticamente, dependiendo de la posición del asa 18, una condición en la que el bloque giratorio 50 de cada una de las ruedas pequeñas pivotantes 31, 32 y 33 puede ser girada con respecto al bloque fijo 40, y una condición en la que el bloque giratorio 50 no puede ser girada con respecto al bloque fijo 40. El mecanismo conmutador,

dependiendo del asa 18, permite el giro del bloque giratorio 50 con respecto al bloque fijo 40 en torno a la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante en la rueda pequeña pivotante 30, 31 o 32 dispuesta en una pata colocada hacia delante en la dirección de desplazamiento, mientras restringe el giro del bloque giratorio 50 con respecto al bloque fijo 40 en torno a la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante en la rueda pequeña pivotante 30, 31 o 32 dispuesta en una pata colocada hacia atrás en la dirección de desplazamiento.

Como estructura para fabricar el asa 18 basculante con respecto a la parte 12 de estructura, y estructura para restringir automáticamente el giro de la rueda 35 y del bloque giratorio 50 en torno a la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante, dependiendo de la posición del asa 18, se pueden emplear estructuras conocidas, tales como, por ejemplo, las estructuras divulgadas en el documento JP2008-254688A. Por lo tanto, se omite una descripción más detallada de la misma en la presente descripción.

Además, en la presente realización, el coche 10 de niño está configurado para ser plegable, como uno generalmente predominante. Como estructura para fabricar el carrito plegable 10 de bebé, se puede emplear una estructura conocida tal como, por ejemplo, una estructura dada a conocer en el anterior documento JP2008-254688A. Por lo tanto, se omite una descripción más detallada de la misma en la presente memoria.

En la presente memoria, los términos "delantero", "trasero", "superior" e "inferior" con respecto al coche 10 de niño y a los elementos constituyentes del mismo significan, a no ser que se especifique lo contrario, "delantero", "trasero", "superior" e "inferior" con respecto a un bebé sentado en el carrito desplegado 10 de bebé. Por lo tanto, una "dirección hacia atrás y hacia delante" se corresponde con una dirección que conecta una parte izquierda inferior y una parte derecha superior en un plano de la Fig. 1. Además, a no ser que se especifique lo contrario, la "parte delantera" es un lado hacia el que está orientado el bebé en el carrito bebé, y es un lado derecho superior en el plano de la Fig. 1. Por otra parte, una "dirección hacia arriba o hacia abajo" es una dirección perpendicular a la dirección hacia atrás y hacia delante y es una dirección perpendicular a una superficie (superficie del suelo) sobre la que se apoya el carrito 10 de bebé. Además, una "dirección lateral" y una "dirección a lo ancho" son direcciones perpendiculares tanto a la "dirección hacia atrás y hacia delante" como a la "dirección hacia arriba o hacia abajo". Además, los términos "derecha" e "izquierda" significan "derecha" e "izquierda" en la dirección lateral o en la dirección a lo ancho con respecto a un bebé en el carrito 10 de bebé, respectivamente. Según se muestra en los dibujos, el coche 10 de niño tiene sustancialmente una estructura simétrica en su conjunto, con respecto al plano central lateral que se extiende a lo largo de la dirección hacia atrás y hacia delante.

A continuación, se explican con referencia principalmente a las Figuras 2 a 8 las estructuras de la rueda pequeña pivotante 30 y del coche 10 de niño relacionadas con la rueda pequeña pivotante 30.

Según se ha descrito anteriormente, en la realización ilustrada, todas las patas delanteras 14 y las patas traseras 15 están dotadas de ruedas pequeñas pivotantes. En la realización ilustrada, las ruedas pequeñas pivotantes convencionales 32 están dispuestas en el par de patas delanteras 14. Por otra parte, el par de patas traseras 15 está dotado de ruedas pequeñas pivotantes 30 y 31 que tienen una operatividad excelente para restringir la rotación de las ruedas 35. Por lo tanto, en la siguiente descripción de la realización ilustrada, se explican las ruedas pequeñas pivotantes 30 y 31 dispuestas en el par de patas traseras 15. Además, en la realización ilustrada, la rueda pequeña pivotante 31 dispuesta en la pata trasera izquierda 15 difiere de la rueda pequeña pivotante 30 dispuesta en la pata trasera derecha 15 en una estructura relacionada con un procedimiento para operar un miembro commutador 60 descrito a continuación. Otras estructuras de la rueda pequeña pivotante 31 pueden ser las mismas que las de la rueda pequeña pivotante 30. Por lo tanto, en la siguiente descripción, se explica en primer lugar la rueda pequeña pivotante 30 dispuesta en la pata trasera derecha 15, y luego se explica la rueda pequeña pivotante 31 dispuesta en la pata trasera izquierda 15, mientras se presta atención a las diferencias entre la rueda pequeña pivotante 31 y la rueda pequeña pivotante 30 dispuesta en la pata trasera derecha 15.

Según se describe a continuación, a diferencia de la realización ilustrada, las ruedas pequeñas pivotantes que han de montarse en las patas respectivas 14 y 15 pueden tener sustancialmente la misma estructura, excluyendo únicamente estructuras que hayan de estar dispuestas en las patas. Además, se pueden disponer las mismas ruedas pequeñas pivotantes, o simétricas, en el par de patas delanteras 14. De manera similar, se pueden disponer las mismas ruedas pequeñas pivotantes, o simétricas, en el par de patas traseras 15.

Según se muestra en las Figuras 2 a 7, como la estructura general, la rueda pequeña pivotante 30 en la presente realización incluye el bloque fijo 40 fijado en la pata trasera 15 del carrito 10 de bebé, y el bloque giratorio 50 que sujet a manera giratoria la rueda 35 en torno a la línea del eje Ar de rotación. El bloque giratorio 50 está conectado al bloque fijo 40, de forma que el bloque giratorio 50 pueda girar en torno a la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante con respecto al bloque fijo 40. La línea del eje Ar de rotación es paralela a la dirección horizontal, y la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante es paralela a la dirección hacia arriba y hacia abajo. Según se muestra en la Fig. 1, la rueda pequeña pivotante 30 tiene un par de ruedas 35 dispuestas con el bloque giratorio 50 intercalado entre las mismas. Sin embargo, se debe hacer notar que, en aras de la conveniencia de la comprensión, en las Figuras 4, 5 y 6 se omite la ilustración de una de las ruedas que está ubicada delante del campo de visión ilustrado.

La rueda pequeña pivotante 30 incluye, además, un miembro 70 de bloqueo, el miembro conmutador 60 y un miembro 90 de operación. El miembro 70 de bloqueo está sujetado por el bloque giratorio 50, de forma que el miembro 70 de bloqueo sea relativamente amovible con respecto al bloque giratorio 50. El miembro conmutador 60 está ubicado en la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante, y es relativamente amovible a lo largo de la línea

5 del eje Ac de la rueda pequeña pivotante con respecto al bloque fijo 40 y al bloque giratorio 50. El miembro 90 de operación está dispuesto en el bloque fijo, 40 de forma que el miembro 90 de operación sea operable con respecto al bloque fijo 40. El miembro 70 de bloqueo, el miembro conmutador 60 y el miembro 90 de operación constituyen un mecanismo de frenado para restringir la rotación de la rueda 35 en torno a la línea Ar de rotación.

10 Además, la rueda pequeña pivotante 30 incluye un miembro 80 de sujeción que sujet a un eje 38 conectado a la rueda 35. El miembro 80 de sujeción está sujetado por el bloque giratorio 50, de forma que el miembro 80 de sujeción sea operable con respecto al bloque giratorio 50. El bloque giratorio 50 sujet a la rueda por medio del miembro 80 de sujeción. El miembro 80 de sujeción proporciona a la rueda pequeña pivotante 30 una función de suspensión, y guía una operación del miembro 70 de bloqueo que forma el mecanismo de frenado.

15 En lo que sigue, se explican secuencialmente los elementos que constituyen la rueda pequeña pivotante 30. Se explica en primer lugar el bloque fijo 40. Seg n se muestra en las Figuras 5 y 6, el bloque fijo 40 incluye un cuerpo 41 del bloque fijo fijado en la pata trasera 15, y un miembro 46 de eje que se extiende hacia abajo desde el cuerpo 41 del bloque fijo. El cuerpo 41 del bloque fijo tiene un agujero pasante (agujero longitudinal) 41a que se extiende en la direcci n hacia arriba y hacia abajo. Se inserta el miembro 46 de eje en el agujero pasante 41a del cuerpo 41 del bloque fijo desde abajo. Un pasador 48 de fijaci n pasa a trav s del miembro 46 de eje y del cuerpo 41 del bloque fijo, de manera que fija el miembro 46 de eje al cuerpo 41 de bloque fijo. El miembro 46 de eje est a formado como un miembro similar a un tubo met lico. El miembro 46 de eje incluye una parte cil ndrica 46a del cuerpo que tiene una forma cil ndrica a trav s de la cual pasa el pasador 48 de fijaci n, y una parte 46b de reborde formada en un extremo inferior de la parte cil ndrica 46a del cuerpo. La parte 46b de reborde se extiende desde la parte cil ndrica 46a del cuerpo, para aumentar un d ametro de la parte cil ndrica 46a del cuerpo. El bloque giratorio 50 gira en torno a la parte cil ndrica 46a del cuerpo del bloque fijo 40. Por lo tanto, la parte cil ndrica 46a del cuerpo y el agujero pasante 41a, en el cual se inserta la parte cil ndrica 46a del cuerpo, definen la l nea del eje Ac de la rueda peque a pivotante en sus direcciones de l nea del eje.

30 El cuerpo 41 de bloque fijo incluye una parte fija 42 que sirve de parte que se ha de disponer en la pata trasera 15, una parte 43 de soporte del eje que soporta el miembro 46 de eje, y una parte 44 de soporte del miembro de operaci n en la cual se dispone el miembro 90 de operaci n. El cuerpo 41 del bloque fijo est a formado, por ejemplo, de un art culo moldeado de resina. Seg n se muestra en la Fig. 1, se dispone un miembro trasero 16 de conexi n entre el par de ruedas peque as pivotante 30 y 31 dispuestas en las patas traseras 15. Seg n se muestra en las Figuras 2 y 4, la parte fija 42 tiene una protuberancia 42a, y la protuberancia 42a soporta el miembro trasero 16 de conexi n. Adem s, seg n se muestra en las Figuras 4 a 6, se forma una parte 44b de sujeci n del medio de transmisi n en la parte 44 de soporte del miembro de operaci n. La parte 44b de sujeci n del medio de transmisi n est a formada como un rebaje para sujetar un medio 20 de transmisi n que se describe a continuaci n.

35 A continuaci n, se explican tanto el miembro 90 de operaci n dispuesto en el bloque fijo 40 como el miembro conmutador 60 conectado con el miembro 90 de operaci n. Tanto el miembro 90 de operaci n como el miembro conmutador 60 est n formados como art culos moldeados de resina. El miembro 90 de operaci n est dispuesto en la parte 44 de soporte del miembro de operaci n del bloque fijo 40 por medio de un pasador 92 de fijaci n. El miembro 90 de operaci n est formado como una palanca que es basculante en torno a una direcci n de la l nea del eje del pasador 92 de fijaci n con respecto al bloque fijo 40. El miembro 90 de operaci n tiene un primer agujero 90b de tope y un segundo agujero 90c de tope. Los agujeros primero y segundo 90b y 90c de tope pueden acoplarse con una parte prolongada 44a formada en la parte 44 de soporte del miembro de operaci n. Cuando se acoplan entre s i el primer agujero 90b de tope y la parte prolongada 44a, se sujet el miembro 90 de operaci n en una posici n predeterminada con respecto al bloque fijo 40. Por otra parte, cuando se acoplan entre s i el segundo agujero 90c de tope y la parte prolongada 44a, se sujet el miembro 90 de operaci n en otra posici n predeterminada con respecto al bloque fijo 40.

40 Adem s, se forma un agujero alargado 90a de acoplamiento en el miembro 90 de operaci n. El agujero 90a de acoplamiento se intersecta con la l nea del eje Ac de la rueda peque a pivotante en una vista lateral, con independencia de la posici n basculante del miembro 90 de operaci n con respecto al bloque fijo 40. Se coloca un pasador 93 de conexi n en el agujero 90a de acoplamiento. El pasador 93 de conexi n es amovible en el agujero 90a de acoplamiento en una direcci n longitudinal del agujero 90a de acoplamiento. El pasador 93 de conexi n pasa a trav s del miembro conmutador 60. El pasador 93 de conexi n conecta el miembro conmutador 60 y el miembro 90 de operaci n.

45 A continuaci n, se explica el miembro conmutador 60. Seg n se ha descrito anteriormente, el miembro conmutador 60 est ubicado en la l nea del eje Ac de la rueda peque a pivotante, y es relativamente amovible a lo largo de la l nea del eje Ac de la rueda peque a pivotante con respecto al bloque fijo 40 y al bloque giratorio 50. En la presente realizaci n, el miembro conmutador 60 est dispuesto para pasar a trav s del agujero pasante 41a formado en el bloque fijo 40 y del miembro tubular 46 de eje est colocado en el agujero pasante 41a. Adem s, el miembro

comutador 60 es deslizable con respecto al miembro 46 de eje. El miembro comutador 60 incluye una parte 62 de eje que pasa a través del miembro 46 de eje, y una parte plana 64 de acoplamiento fijada en la parte 62 de eje. La parte 62 de eje está conformada con una forma similar a una varilla que se extiende en una dirección paralela a la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante. Por otra parte, la parte plana 64 de acoplamiento está conformada con una forma plana que se extiende en una dirección no paralela a la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante. Según se muestra en la Fig. 7, la parte plana 64 de acoplamiento tiene una forma discoidal. La parte plana discoidal 64 de acoplamiento está ubicada de forma que un centro de la misma esté ubicado en la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante, y una superficie plana de la misma sea perpendicular a la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante.

5 La parte 62 de eje del miembro comutador 60 tiene un agujero pasante 62b a través del cual pasa el pasador 92 de fijación. El miembro comutador 60 está conectado con el miembro 90 de operación por medio del pasador 92 de fijación. Mediante la operación del miembro 90 de operación, más específicamente, al hacer bascular el miembro 90 de operación con respecto al bloque fijo 40, se puede mover el miembro comutador 60 hacia arriba y hacia abajo a lo largo de la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante. La parte 62 de eje del miembro comutador 60 tiene un agujero pasante 62a a través del cual pasa el pasador 48 de fijación. El agujero pasante 62a está formado como un agujero alargado que se extiende en una dirección paralela a la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante. Por lo tanto, no hay posibilidad de que el pasador 48 de fijación interfiera en el movimiento relativo del miembro comutador 60 a lo largo de la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante con respecto al miembro 46 de eje.

10 A continuación, se explica el bloque giratorio 50. El bloque giratorio 50 incluye una carcasa 51 como un artículo 20 moldeado de resina. La carcasa 51 incluye, a grandes rasgos, una parte 52a de conexión y una parte 52b de sujeción. La parte 52a de conexión es una parte para garantizar la conexión con el bloque fijo 40, de forma que el bloque giratorio 50 pueda girar en torno a la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante con respecto al bloque fijo 40. Por otra parte, la parte 52b de sujeción es una parte para acomodar el miembro 80 de sujeción que sujetla la rueda 35 y el miembro 70 de bloqueo para restringir la rotación de la rueda 35.

25 Según se muestra en las Figuras 5 y 6, la carcasa 51 tiene una parte tubular 53a de sujeción en la parte 52a de conexión. El miembro 46 de eje del bloque fijo 40 pasa a través de la parte tubular 53a de sujeción. En un extremo inferior de la parte tubular 53a de sujeción, se extiende una parte 53b de placa inferior anular desde la parte tubular 53a de sujeción, para reducir un diámetro de la parte tubular 53a de sujeción. En concreto, la parte tubular 53a de sujeción y la parte 53b de placa inferior anular forman una parte rebajada que tiene una abertura central en una 30 superficie inferior de la misma. El miembro 46 de eje del bloque fijo 40 pasa a través de la parte rebajada. La parte 46b de reborde del miembro 46 de eje está colocada para estar orientada hacia la parte 53b de placa inferior anular desde un lado inferior en la dirección hacia arriba y hacia abajo. Por lo tanto, el bloque giratorio 50 está soportado por el bloque fijo 40, de forma que el bloque giratorio 50 no se caiga hacia abajo. Según se ha descrito anteriormente, la parte 62 de eje del miembro comutador 60 se extiende hacia abajo a través del miembro 46 de eje. La parte 62 de eje del miembro comutador 60 se extiende al interior de la carcasa 51 del bloque giratorio 50, sin hacer contacto con la parte tubular 53a de sujeción ni con la parte 53b de placa inferior anular. Según se muestra en la Fig. 7, la parte plana 64 de acoplamiento dispuesta en el extremo inferior de la parte 62 de eje está colocada en el interior del bloque giratorio 50. Un espacio interior definido por la carcasa 51 del bloque giratorio 50 en la parte 35 52a de conexión tiene una forma que se corresponde con un perfil externo de la parte plana 64 de acoplamiento. Por lo tanto, se puede mover la parte plana 64 de acoplamiento en el interior del bloque giratorio 50 a lo largo de la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante, sin hacer contacto con el bloque giratorio 50.

40 En una posición del bloque giratorio 50 orientada hacia la parte tubular 53a de sujeción y la parte 53b de placa inferior anular, se proporciona un buje sustancialmente cilíndrico 39 a través del cual pasa el miembro 46 de eje. Debido a la interposición del buje 39, se puede evitar que el miembro 46 de eje haga contacto directamente con la parte tubular 53a de sujeción ni con la parte 53b de placa inferior anular, por lo que se puede lograr una rotación 45 relativa uniforme entre el bloque fijo 40 y el bloque giratorio 50.

Según se muestra en las Figuras 5 a 7, se forma una pared 55 de guía que se extiende en la dirección hacia arriba y hacia abajo en la carcasa 51 del bloque giratorio 50. La carcasa 51 y la pared 55 de guía forman un espacio, en la parte 52b de sujeción, para acomodar el miembro 70 de bloqueo y el miembro 80 de sujeción. Este espacio se extiende en la dirección hacia arriba y hacia abajo, y tiene una abertura inferior. En la presente realización, el bloque giratorio 50 soporta el miembro 70 de bloqueo de forma que el miembro 70 de bloqueo sea amovible en una dirección paralela a la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante, es decir, en la dirección hacia arriba y hacia abajo.

50 A continuación, se explica el miembro 70 de bloqueo. Según se ha descrito anteriormente, el miembro 70 de bloqueo en la presente realización es amovible en el interior de la carcasa 51 del bloque giratorio 50, en una dirección paralela a la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante. Además, al menos una parte del miembro 70 de bloqueo está ubicada en una posición orientada hacia la parte plana 64 de acoplamiento del miembro comutador 60 en una dirección paralela a la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante. Por lo tanto, según el movimiento 55 del miembro comutador 60 a lo largo de la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante, la parte plana 64 de acoplamiento del miembro comutador 60 ejerce presión sobre el miembro 70 de bloqueo de forma que sea movido.

El miembro 70 de bloqueo es amovible entre una posición de bloqueo en la que el miembro 70 de bloqueo está acoplado con la rueda 35 de forma que se restrinja la rotación de la rueda 35 (posición mostrada en la Fig. 6), y una posición desacoplada en la que el miembro 70 de bloqueo está desacoplado de la rueda 35 (posición mostrada en la Fig. 5).

- 5 En la presente realización, el miembro 70 de bloqueo incluye una parte 71 del cuerpo de bloqueo, un pasador 73 de bloqueo sujetado mediante la parte 71 del cuerpo de bloqueo, y una pieza prolongada 75 que se prolonga desde la parte 71 del cuerpo de bloqueo. La parte 71 del cuerpo de bloqueo está soportada de manera amovible en la carcasa 51 del bloque giratorio 50. La parte 71 del cuerpo de bloqueo tiene una forma tubular cuadrangular que tiene ambos extremos abiertos en la dirección del movimiento de la misma. Según se muestra en la Fig. 7, se forma un espacio de acomodación correspondiente al perfil externo de la parte 71 del cuerpo de bloqueo en el bloque giratorio 50. Específicamente, la carcasa 51 tiene en el interior de la misma un espacio capaz de acomodar un prisma cuadrático. La parte 71 del cuerpo de bloqueo tiene una prolongación 77 que se extiende en una dirección paralela a la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante que es la dirección de movimiento de la misma. Se forma un rebaje 56 de guía correspondiente a la prolongación 77 en una superficie interna del bloque giratorio 50 en una dirección paralela a la línea del Ac eje de la rueda pequeña pivotante. Debido al acoplamiento entre la prolongación 77 y el rebaje 56 de guía, se puede lograr un movimiento relativo uniforme del miembro 70 de bloqueo en una única dirección con respecto al bloque giratorio 50.

- 20 Se forma un agujero pasante 71b a través del cual pasa el pasador 73 de bloqueo en la parte 71 del cuerpo de bloqueo. Además, se forma un agujero pasante 51a a través del cual pasa el pasador 73 de bloqueo en la carcasa 51 del bloque giratorio 50. El agujero pasante 51a formado en la carcasa 51 es un agujero alargado que se extiende en la dirección del movimiento relativo de la parte 71 del cuerpo de bloqueo con respecto a la carcasa 51. Por lo tanto, el agujero pasante 51 se extiende en una dirección paralela a la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante. Según se describe a continuación, cuando el miembro 70 de bloqueo está ubicado en la posición de bloqueo, se acopla el pasador 73 de bloqueo con la rueda 35 de forma que se restrinja la rotación de la rueda 35.
- 25 Por otra parte, cuando el miembro 70 de bloqueo está ubicado en la posición desacoplada, se desacopla el pasador 73 de bloqueo de la rueda 35.

- 30 Según se muestra en las Figuras 5 y 6, se proporciona un primer miembro 86 de empuje formado, por ejemplo, de un resorte de compresión, entre el miembro 70 de bloqueo y el bloque giratorio 50. El primer miembro 86 de empuje empuja al miembro 70 de bloqueo en una dirección en la que es amovible el miembro 70 de bloqueo. En la presente realización, el primer miembro 86 de empuje empuja al miembro 70 de bloqueo hacia abajo desde arriba en una dirección paralela a la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante. Por otra parte, se prolonga la pieza prolongada 75 desde la parte 71 del cuerpo de bloqueo hasta una posición orientada hacia la parte plana 64 de acoplamiento del miembro conmutador 60 desde arriba en una dirección paralela a la línea 71 del eje de la rueda pequeña pivotante. Por lo tanto, cuando el miembro conmutador 60 que se mueve hacia arriba a lo largo de la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante, ejerce presión sobre el miembro 70 de bloqueo, se puede mover el miembro 70 de bloqueo hacia arriba contra la fuerza de empuje del primer miembro 86 de empuje.

- 35 A continuación, se explica el miembro 80 de sujeción. El miembro 80 de sujeción es un miembro para sujetar el eje 38 sobre el que se dispone la rueda 35. En el ejemplo ilustrado, el miembro 80 de sujeción tiene un perfil externo con una forma paralelepípeda. El miembro 80 de sujeción está colocado en la carcasa 51 de forma que una dirección longitudinal del miembro 80 de sujeción sea en la dirección hacia arriba y hacia abajo. Al menos una parte del miembro 80 de sujeción está ubicada en la parte 71 del cuerpo de bloqueo del miembro 70 de bloqueo que tiene una forma tubular. El miembro 80 de sujeción también sirve de miembro para guiar el movimiento del miembro 70 de bloqueo con respecto al bloque giratorio 50. El miembro 80 de sujeción tiene un agujero pasante 80a a través del cual pasa el pasador 73 de bloqueo del miembro 70 de bloqueo. El agujero pasante 80a es un agujero alargado que se extiende en la dirección del movimiento del miembro 70 de bloqueo con respecto al bloque giratorio 50.

- 40 El miembro 80 de sujeción tiene un agujero pasante 80b como un agujero de apoyo a través del cual pasa el eje 38. La carcasa 51 del bloque giratorio 50 también tiene un agujero pasante 51b como un agujero de apoyo a través del cual pasa el eje 38. Sin embargo, según se muestra en la Fig. 4, el agujero pasante 51b formado en la carcasa 51 se extiende ligeramente más en la dirección hacia arriba y hacia abajo paralela a la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante. Por lo tanto, el miembro 80 de sujeción que sujetá el eje 38 es amovible con respecto al bloque giratorio 50 en un intervalo limitado en la dirección hacia arriba y hacia abajo. Además, se proporciona un segundo miembro 87 de empuje formado, por ejemplo, de un resorte de compresión, entre el miembro 80 de sujeción y el bloque giratorio 50. El segundo miembro 87 de empuje, empuja al miembro 80 de sujeción en la dirección hacia arriba y hacia abajo. En la presente realización, el segundo miembro 87 de empuje, empuja hacia abajo el miembro 80 de sujeción desde arriba en una dirección paralela a la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante. Por lo tanto, el miembro 80 de sujeción que sujetá el eje 38 proporciona a la rueda pequeña pivotante 30 una función de suspensión mediante la fuerza de empuje del segundo miembro 87 de empuje. En el ejemplo ilustrado, se forma un rebaje 80c de recepción en un extremo superior del miembro 80 de sujeción, y se acomoda un extremo del segundo miembro 87 de empuje en el rebaje 80c de recepción.

En la realización ilustrada, se forma un recorte 71a en la parte 71 del cuerpo de bloqueo del miembro 70 de bloqueo. Según el movimiento de la parte 71 del cuerpo de bloqueo y el movimiento del miembro 80 de sujeción, el eje 38 sujetado por el miembro 80 de sujeción puede moverse al interior del recorte 71a. El recorte 71a está formado para extenderse hacia arriba desde un extremo inferior de una superficie lateral del cilindro cuadrangular definido por la

5 parte 71 del cuerpo de bloqueo. Cuando se mueve el miembro 70 de bloqueo hacia abajo con respecto al bloque giratorio 50, el eje 38 sujetado por el miembro 70 de bloqueo se mueve al interior del recorte 71a de la parte 71 del cuerpo de bloqueo. En concreto, debido al recorte 71a, se puede evitar la interferencia del movimiento del miembro 70 de bloqueo con respecto al bloque giratorio 50.

10 A continuación, se explica la rueda 35. En la presente realización, la rueda 35 incluye un cuerpo 36 de la rueda que tiene un neumático 36a y un disco 37 de freno fijado en el cuerpo 36 de la rueda. Según se muestra en la Fig. 1, el cuerpo 36 de la rueda incluye el neumático 36a, y un miembro 36b de rueda que sujetla el neumático 36a. El disco 37 de freno está fijado al miembro 36b de rueda del cuerpo 36 de la rueda. El disco 37 de freno está ubicado en una posición del cuerpo 36 de la rueda que está orientada hacia el bloque giratorio 50. El disco 37 de freno tiene una pluralidad de surcos 37a que se extienden radialmente en torno a la línea del eje Ar de rotación de la rueda 35.

15 Según se muestra en las Figuras 2 a 6, cada surco 37a está abierto en el interior en la dirección radial.

Se explica una operación de la rueda pequeña pivotante 30 según ha sido estructurada anteriormente.

20 Se explica en primer lugar un caso en el que el miembro 90 de operación se encuentra en la condición mostrada en la Fig. 5. En la condición mostrada en la Fig. 5, se recibe la parte prolongada 44a del bloque fijo 40 en el primer agujero 90b de tope del miembro 90 de operación. Debido al acoplamiento entre el primer agujero 90b de tope y la parte prolongada 44a, se sujetla el miembro 90 de operación en la posición mostrada en la Fig. 5, también mostrada mediante la línea continua en la Fig. 4. En la condición mostrada en la Fig. 5, se mueve el miembro comutador 60 hasta una posición inferior a lo largo de la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante. La parte plana 64 de acoplamiento del miembro comutador 60 está ubicada por debajo de la pieza prolongada 75 del miembro 70 de bloqueo. Por lo tanto, se mueve el miembro 70 de bloqueo hasta una posición inferior mediante la fuerza de empuje del primer miembro 86 de empuje.

25 Según se muestra en la Fig. 5, en la condición en la que se mueve el miembro 70 de bloqueo hasta una posición inferior en la dirección hacia arriba y hacia abajo, el pasador 93 de bloqueo del miembro 70 de bloqueo no está colocado en el surco 37a del disco 37 de freno. En concreto, la posición del miembro 70 de bloqueo mostrado en la Fig. 5 en una posición de desbloqueo en la que el pasador 73 de bloqueo y el surco 37a están desacoplados entre sí de forma que la rueda 35 pueda girar.

30 Por otra parte, para restringir la rotación de la rueda 35, el miembro 90 de operación se mueve desde la posición mostrada mediante las líneas continuas en la Fig. 4 hasta la posición mostrada mediante las líneas discontinuas de rayas y dos puntos en la Fig. 4. Según el movimiento del miembro 90 de operación, se mueve el miembro comutador 60 hacia arriba a lo largo de la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante. En este momento, la parte plana 64 de acoplamiento del miembro comutador 60 hace contacto con la pieza prolongada 75 del miembro 70 de bloqueo, y entonces empuja la pieza prolongada 75 hacia arriba a lo largo de la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante contra la fuerza de empuje del primer miembro 86 de empuje. Por lo tanto, según se muestra en la Fig. 6, se mueve hacia arriba el miembro 70 de bloqueo. Según se muestran en las Figuras 5 y 6, el pasador 73 de bloqueo del miembro 70 de bloqueo está ubicado por encima del eje 38 en una dirección paralela a la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante. Por lo tanto, cuando se mueve el miembro 70 de bloqueo hacia arriba a lo largo de la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante, se puede mover el pasador 73 de bloqueo desde el lado interno hasta uno de la pluralidad de surcos 37a que se extienden radialmente en torno a la línea del eje Ar de rotación de la rueda 35. En concreto, la posición del miembro 70 de bloqueo mostrada en la Fig. 6 es la posición de bloqueo en la que el pasador 73 de bloqueo está acoplado con uno de los surcos 37a de forma que se restrinja la rotación de la rueda 35.

35 Según se muestra en la Fig. 7, el miembro comutador 60 está ubicado en la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante. Al menos parte del miembro 70 de bloqueo está ubicada en una posición en la que la parte está orientada hacia la parte plana 64 de acoplamiento del miembro comutador 60 en una dirección paralela a la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante. En particular en la presente realización, la pieza prolongada 75 del miembro 70 de bloqueo está ubicada en una posición en la que la pieza prolongada 75 está orientada hacia la parte plana discoidal 64 de acoplamiento del miembro comutador 60, en una dirección paralela a la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante. En concreto, según se muestra mediante las líneas discontinuas de rayas y dos puntos en la Fig. 7, incluso cuando el bloque giratorio 50 que sujetla el miembro 70 de bloqueo gira con respecto al bloque fijo 40 que sujetla el miembro comutador 60, se encaran entre sí la pieza prolongada 75 y la parte plana 64 de acoplamiento, con independencia de la posición de giro del bloque giratorio 50. Como resultado, con independencia de la relación posicional relativa del bloque giratorio 50 con respecto al bloque fijo 40, al mover el miembro comutador 60 a lo largo de la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante, se puede mover el miembro 70 de bloqueo acoplable con la rueda 35 con respecto al bloque giratorio 50. Por lo tanto, se pueden conmutar de manera sencilla y estable la condición en la que se permite la rotación de la rueda 35, y la condición en la que se restringe la rotación de la rueda 35.

En la condición mostrada en la Fig. 6, se recibe la parte prolongada 44a del bloque fijo 40 en el segundo agujero 90c de tope del miembro 90 de operación. Debido al acoplamiento entre el segundo agujero 90c de tope y la parte prolongada 44a, se sujetó el miembro 90 de operación en la posición mostrada en la Fig. 6, por lo que se mantiene restringida la rotación de la rueda 35.

5 Cuando se opera el miembro 90 de operación desde la posición mostrada en la Fig. 6 hasta la posición mostrada en la Fig. 5, se mueve el miembro comutador 60 hacia abajo a lo largo de la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante. Según el movimiento, se empuja al miembro 70 de bloqueo mediante el primer miembro 86 de empuje, de forma que sea movido hacia abajo. Por lo tanto, se desacopla el pasador 73 de bloqueo y el surco 37a entre sí, de forma que se permita la rotación de la rueda 35.

10 A continuación, se explica la rueda pequeña pivotante 31 dispuesta en la pata trasera izquierda 15. La rueda pequeña pivotante 31 difiere de la rueda pequeña pivotante 30 dispuesta en la pata trasera derecha 15 en la forma de operación del miembro comutador 60. Según se muestra en la Fig. 1, la rueda pequeña pivotante 31 dispuesta en la pata trasera izquierda 15 está conectada con la rueda pequeña pivotante 30 dispuesta en la pata trasera derecha 15 mediante el medio 20 de transmisión. Según el movimiento de la rueda pequeña pivotante 30 dispuesta en la pata trasera derecha 15, el medio 20 de transmisión provoca que se mueva el miembro comutador 61 de la rueda pequeña pivotante 31 dispuesta en la pata trasera izquierda 15. Por lo tanto, la rueda pequeña pivotante 31 dispuesta en la pata trasera izquierda 15 difiere de la rueda pequeña pivotante 30 dispuesta en la pata trasera derecha 15 porque la rueda pequeña pivotante 31 no tiene un miembro independiente de operación. Sin embargo, la rueda pequeña pivotante 31 tiene la misma estructura que la de la rueda pequeña pivotante 30 dispuesta en la pata trasera derecha 15 en los otros puntos.

15 En la presente realización, el medio 20 de transmisión incluye un tubo 22 y un cable 21 insertado en el tubo 22. El cable 21 es deslizable con respecto al tubo 22. Se sujetó un extremo del tubo 22 en la parte 44b de sujeción del medio de transmisión formada en el bloque fijo 40 de la rueda pequeña pivotante 30 mencionada anteriormente. Por otra parte, un extremo del cable 21 está fijado en el miembro 90 de operación, según se muestra en las Figuras 5 y 20 6. Según se muestra en la Fig. 8, se sujetó el otro extremo del tubo 22 en la parte 44c de sujeción del medio de transmisión formada en el bloque fijo 40 de la rueda pequeña pivotante 31 dispuesta en la pata trasera izquierda 15. Por otra parte, según se muestra en la Fig. 8, se sujetó el otro extremo del cable 21 en el miembro comutador 61 de la rueda pequeña pivotante 31 dispuesta en la pata trasera izquierda 15.

25 Cuando se opera el miembro 90 de operación desde la posición mostrada en la Fig. 5 hasta la posición mostrada en la Fig. 6, se mueve el cable 21 en el tubo 22 hacia la rueda pequeña pivotante 30 dispuesta en la pata trasera derecha 15. Como resultado, se mueve el miembro comutador 61 de la rueda pequeña pivotante 31 dispuesta en la pata trasera izquierda hacia arriba a lo largo de la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante. En concreto, de forma similar a la rueda pequeña pivotante 30 dispuesta en la pata trasera derecha 15, se restringe la rotación de la rueda 35 de la rueda pequeña pivotante 31 dispuesta en la pata trasera izquierda 15. Por otra parte, cuando se opera el miembro 90 de operación desde la posición mostrada en la Fig. 6 hasta la posición mostrada en la Fig. 5, se mueve el cable 21 en el tubo 22 hacia la rueda pequeña pivotante 31 dispuesta en la pata trasera izquierda 115. Como resultado, se mueve el miembro comutador 61 de la rueda pequeña pivotante 31 dispuesta en la pata trasera izquierda 15 hacia abajo a lo largo de la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante. En concreto, de forma similar a la rueda pequeña pivotante 30 dispuesta en la pata trasera derecha 15, se permite la rotación de la rueda 35 de la rueda pequeña pivotante 31 dispuesta en la pata trasera izquierda 15. De este modo, en la realización ilustrada, al operar el primer miembro 90 de operación que está dispuesto no en el bloque giratorio 50 sino en el bloque fijo 40, se pueden conmutar las dos ruedas pequeñas pivotantes 30 y 31 dispuestas, respectivamente, en el par de patas traseras 15 desde la condición en la que se permite la rotación de la rueda 35, hasta la condición en la que se restringe la rotación de la rueda 35, y viceversa.

30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120 125 130 135 140 145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240 245 250 255 260 265 270 275 280 285 290 295 300 305 310 315 320 325 330 335 340 345 350 355 360 365 370 375 380 385 390 395 400 405 410 415 420 425 430 435 440 445 450 455 460 465 470 475 480 485 490 495 500 505 510 515 520 525 530 535 540 545 550 555 560 565 570 575 580 585 590 595 600 605 610 615 620 625 630 635 640 645 650 655 660 665 670 675 680 685 690 695 700 705 710 715 720 725 730 735 740 745 750 755 760 765 770 775 780 785 790 795 800 805 810 815 820 825 830 835 840 845 850 855 860 865 870 875 880 885 890 895 900 905 910 915 920 925 930 935 940 945 950 955 960 965 970 975 980 985 990 995 1000 1005 1010 1015 1020 1025 1030 1035 1040 1045 1050 1055 1060 1065 1070 1075 1080 1085 1090 1095 1100 1105 1110 1115 1120 1125 1130 1135 1140 1145 1150 1155 1160 1165 1170 1175 1180 1185 1190 1195 1200 1205 1210 1215 1220 1225 1230 1235 1240 1245 1250 1255 1260 1265 1270 1275 1280 1285 1290 1295 1300 1305 1310 1315 1320 1325 1330 1335 1340 1345 1350 1355 1360 1365 1370 1375 1380 1385 1390 1395 1400 1405 1410 1415 1420 1425 1430 1435 1440 1445 1450 1455 1460 1465 1470 1475 1480 1485 1490 1495 1500 1505 1510 1515 1520 1525 1530 1535 1540 1545 1550 1555 1560 1565 1570 1575 1580 1585 1590 1595 1600 1605 1610 1615 1620 1625 1630 1635 1640 1645 1650 1655 1660 1665 1670 1675 1680 1685 1690 1695 1700 1705 1710 1715 1720 1725 1730 1735 1740 1745 1750 1755 1760 1765 1770 1775 1780 1785 1790 1795 1800 1805 1810 1815 1820 1825 1830 1835 1840 1845 1850 1855 1860 1865 1870 1875 1880 1885 1890 1895 1900 1905 1910 1915 1920 1925 1930 1935 1940 1945 1950 1955 1960 1965 1970 1975 1980 1985 1990 1995 2000 2005 2010 2015 2020 2025 2030 2035 2040 2045 2050 2055 2060 2065 2070 2075 2080 2085 2090 2095 2100 2105 2110 2115 2120 2125 2130 2135 2140 2145 2150 2155 2160 2165 2170 2175 2180 2185 2190 2195 2200 2205 2210 2215 2220 2225 2230 2235 2240 2245 2250 2255 2260 2265 2270 2275 2280 2285 2290 2295 2300 2305 2310 2315 2320 2325 2330 2335 2340 2345 2350 2355 2360 2365 2370 2375 2380 2385 2390 2395 2400 2405 2410 2415 2420 2425 2430 2435 2440 2445 2450 2455 2460 2465 2470 2475 2480 2485 2490 2495 2500 2505 2510 2515 2520 2525 2530 2535 2540 2545 2550 2555 2560 2565 2570 2575 2580 2585 2590 2595 2600 2605 2610 2615 2620 2625 2630 2635 2640 2645 2650 2655 2660 2665 2670 2675 2680 2685 2690 2695 2700 2705 2710 2715 2720 2725 2730 2735 2740 2745 2750 2755 2760 2765 2770 2775 2780 2785 2790 2795 2800 2805 2810 2815 2820 2825 2830 2835 2840 2845 2850 2855 2860 2865 2870 2875 2880 2885 2890 2895 2900 2905 2910 2915 2920 2925 2930 2935 2940 2945 2950 2955 2960 2965 2970 2975 2980 2985 2990 2995 3000 3005 3010 3015 3020 3025 3030 3035 3040 3045 3050 3055 3060 3065 3070 3075 3080 3085 3090 3095 3100 3105 3110 3115 3120 3125 3130 3135 3140 3145 3150 3155 3160 3165 3170 3175 3180 3185 3190 3195 3200 3205 3210 3215 3220 3225 3230 3235 3240 3245 3250 3255 3260 3265 3270 3275 3280 3285 3290 3295 3300 3305 3310 3315 3320 3325 3330 3335 3340 3345 3350 3355 3360 3365 3370 3375 3380 3385 3390 3395 3400 3405 3410 3415 3420 3425 3430 3435 3440 3445 3450 3455 3460 3465 3470 3475 3480 3485 3490 3495 3500 3505 3510 3515 3520 3525 3530 3535 3540 3545 3550 3555 3560 3565 3570 3575 3580 3585 3590 3595 3600 3605 3610 3615 3620 3625 3630 3635 3640 3645 3650 3655 3660 3665 3670 3675 3680 3685 3690 3695 3700 3705 3710 3715 3720 3725 3730 3735 3740 3745 3750 3755 3760 3765 3770 3775 3780 3785 3790 3795 3800 3805 3810 3815 3820 3825 3830 3835 3840 3845 3850 3855 3860 3865 3870 3875 3880 3885 3890 3895 3900 3905 3910 3915 3920 3925 3930 3935 3940 3945 3950 3955 3960 3965 3970 3975 3980 3985 3990 3995 4000 4005 4010 4015 4020 4025 4030 4035 4040 4045 4050 4055 4060 4065 4070 4075 4080 4085 4090 4095 4100 4105 4110 4115 4120 4125 4130 4135 4140 4145 4150 4155 4160 4165 4170 4175 4180 4185 4190 4195 4200 4205 4210 4215 4220 4225 4230 4235 4240 4245 4250 4255 4260 4265 4270 4275 4280 4285 4290 4295 4300 4305 4310 4315 4320 4325 4330 4335 4340 4345 4350 4355 4360 4365 4370 4375 4380 4385 4390 4395 4400 4405 4410 4415 4420 4425 4430 4435 4440 4445 4450 4455 4460 4465 4470 4475 4480 4485 4490 4495 4500 4505 4510 4515 4520 4525 4530 4535 4540 4545 4550 4555 4560 4565 4570 4575 4580 4585 4590 4595 4600 4605 4610 4615 4620 4625 4630 4635 4640 4645 4650 4655 4660 4665 4670 4675 4680 4685 4690 4695 4700 4705 4710 4715 4720 4725 4730 4735 4740 4745 4750 4755 4760 4765 4770 4775 4780 4785 4790 4795 4800 4805 4810 4815 4820 4825 4830 4835 4840 4845 4850 4855 4860 4865 4870 4875 4880 4885 4890 4895 4900 4905 4910 4915 4920 4925 4930 4935 4940 4945 4950 4955 4960 4965 4970 4975 4980 4985 4990 4995 5000 5005 5010 5015 5020 5025 5030 5035 5040 5045 5050 5055 5060 5065 5070 5075 5080 5085 5090 5095 5100 5105 5110 5115 5120 5125 5130 5135 5140 5145 5150 5155 5160 5165 5170 5175 5180 5185 5190 5195 5200 5205 5210 5215 5220 5225 5230 5235 5240 5245 5250 5255 5260 5265 5270 5275 5280 5285 5290 5295 5300 5305 5310 5315 5320 5325 5330 5335 5340 5345 5350 5355 5360 5365 5370 5375 5380 5385 5390 5395 5400 5405 5410 5415 5420 5425 5430 5435 5440 5445 5450 5455 5460 5465 5470 5475 5480 5485 5490 5495 5500 5505 5510 5515 5520 5525 5530 5535 5540 5545 5550 5555 5560 5565 5570 5575 5580 5585 5590 5595 5600 5605 5610 5615 5620 5625 5630 5635 5640 5645 5650 5655 5660 5665 5670 5675 5680 5685 5690 5695 5700 5705 5710 5715 5720 5725 5730 5735 5740 5745 5750 5755 5760 5765 5770 5775 5780 5785 5790 5795 5800 5805 5810 5815 5820 5825 5830 5835 5840 5845 5850 5855 5860 5865 5870 5875 5880 5885 5890 5895 5900 5905 5910 5915 5920 5925 5930 5935 5940 5945 5950 5955 5960 5965 5970 5975 5980 5985 5990 5995 6000 6005 6010 6015 6020 6025 6030 6035 6040 6045 6050 6055 6060 6065 6070 6075 6080 6085 6090 6095 6100 6105 6110 6115 6120 6125 6130 6135 6140 6145 6150 6155 6160 6165 6170 6175 6180 6185 6190 6195 6200 6205 6210 6215 6220 6225 6230 6235 6240 6245 6250 6255 6260 6265 6270 6275 6280 6285 6290 6295 6300 6305 6310 6315 6320 6325 6330 6335 6340 6345 6350 6355 6360 6365 6370 6375 6380 6385 6390 6395 6400 6405 6410 6415 6420 6425 6430 6435 6440 6445 6450 6455 6460 6465 6470 6475 6480 6485 6490 6495 6500 6505 6510 6515 6520 6525 6530 6535 6540 6545 6550 6555 6560 6565 6570 6575 6580 6585 6590 6595 6600 6605 6610 6615 6620 6625 6630 6635 6640 6645 6650 6655 6660 6665 6670 6675 6680 6685 6690 6695 6700 6705 6710 6715 6720 6725 6730 6735 6740 6745 6750 6755 6760 6765 6770 6775 6780 6785 6790 6795 6800 6805 6810 6815 6820 6825 6830 6835 6840 6845 6850 6855 6860 6865 6870 6875 6880 6885 6890 6895 6900 6905 6910 6915 6920 6925 6930 6935 6940 6945 6950 6955 6960 6965 6970 6975 6980 6985 6990 6995 7000 7005 7010 7015 7020 7025 7030 7035 7040 7045 7050 7055 7060 7065 7070 7075 7080 7085 7090 7095 7100 7105 7110 7115 7120 7125 7130 7135 7140 7145 7150 7155 7160 7165 7170 7175 7180 7185 7190 7195 7200 7205 7210 7215 7220 7225 7230 7235 7240 7245 7250 7255 7260 7265 7270 7275 7280 7285 7290 7295 7300 7305 7310 7315 7320 7325 7330 7335 7340 7345 7350 7355 7360 7365 7370 7375 7380 7385 7390 7395 7400 7405 7410 7415 7420 7425 7430 7435 7440 7445 7450 7455 7460 7465 7470 7475 7480 7485 7490 7495 7500 7505 7510 7515 7520 7525 7530 7535 7540 7545 7550 7555 7560 7565 7570 7575 7580 7585 7590 7595 7600 7605 7610 7615 7620 7625 7630 7635 7640 7645 7650 7655 7660 7665 7670 7675 7680 7685 7690 7695 7700 7705 7710 7715 7720 7725 7730 7735 7740 7745 7750 7755 7760 7765 7770 7775 7780 7785 7790 7795 7800 7805 7810 7815 7820 7825 7830 7835 7840 7845 7850 7855 7860 7865 7870 7875 7880 7885 7890 7895 7900 7905 7910 7915 7920 7925 7930 7935 7940 7945 7950 7955 7960 7965 7970 7975 7980 7985 7990 7995 8000 8005 8010 8015 8020 8025 8030 8035 8040 8045 8050 8055 8060 8065 8070 8075 8080 8085 8090 8095 8100 8105 8110 8115 8120 8125 8130 8135 8140 8145 8150 8155 8160 8165 8170 8175 8180 8185 8190 8195 8200 8205 8210 8215 8220 8225 8230 8235 8240 8245 8250 8255 8260 8265 8270 8275 8280 8285 8290 8295 8300 8305 8310 8315 8320 8325 8330 8335 8340 8345 8350 8355 8360 8365 8370 8375 8380 8385 8390 8395 8400 8405 8410 8415 8420 8425 8430 8435 8440 8445 8450 8455 8460 8465 8470 8475 8480 8485 8490 8495 8500 8505 8510 8515 8520 8525 8530 8535 8540 8545 8550 8555 8560 8565 8570 8575 8580 8585 8590 8595 8600 8605 8610 8615 8620 8625 8630 8635 8640 8645 8650 8655 8660 8665 8670 8675 8680 8685 8690 8695 8700 8705 8710 8715 8720 8725 8730 8735 8740 8745 8750 8755 8760 8765 8770 8775 8780 8785 8790 8795 8800 8805 8810 8815 8820 8825 8830 8835 8840 8845 8850 8855 8860 8865 8870 8875 8880 8885 8890 8895 8900 8905 8910 8915 8920 8925 8930 8935 8940 8945 8950 8955 8960 8965 8970 8975 8980 8985 8990 8995 9000 9005 9010 9015 9020 9025 9030 9035 9040 9045 9050 9055 9060 9065 9070 9075 9080 9085 9090 9095 9100 9105 9110 9115 9120 9125 9130 9135 9140 9145 9150 9155 9160 9165 9170 9175 9180 9185 9190 9195 9200 9205 9210 9215 9220 9225 9230 9235 9240 9245 9250 9255 9260 9265 9270 9275 9280 9285 9290 9295 9300 9305 9310 9315 9320 9325 9330 9335 9340 9345 9350 9355 9360 9365 9370 9375 9380 9385 9390 9395 9400 9405 9410 9415 9420 9425 9430 9435 9440 9445 9450 9455 9460 9465 9470 9475 9480 9485 9490 9495 9500 9505 9510 9515 9520 9525 9530 9535 9540 9545 9550 9555 9560 9565 9570 9575 9580 9585 9590 9595 9600 9605 9610 9615 9620 9625 9630 9635 9640 9645 9650 9655 9660 9665 9670 9675 9680 9685 9690 9695 970

Además, según la presente realización, el bloque fijo 40 incluye el cuerpo 41 del bloque fijo fijado a la pata del coche 10 de niño y el miembro 46 de eje que se extiende hacia abajo desde el cuerpo 41 del bloque fijo, mientras que el bloque giratorio 50 incluye la parte tubular 53a de sujeción a través de la cual pasa el miembro 46 de eje del bloque fijo 40. El miembro comutador 60 está dispuesto para pasar a través del miembro 46 de eje de forma que el miembro comutador 60 sea deslizable con respecto al miembro 46 de eje. Según tal realización, se puede girar suavemente el bloque giratorio 50 en torno a la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante con respecto al bloque fijo 40, y se puede garantizar la longitud del miembro comutador 60 a lo largo de la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante, por lo que se puede mover suavemente el miembro comutador 60 con respecto al bloque fijo 40 y al bloque giratorio 50 a lo largo de la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante. Además, el miembro comutador 60 puede pasar a través de la parte tubular 53a de sujeción pasando a través del miembro 46 de eje y extenderse hasta el interior del bloque giratorio 50, de forma que se acople con el miembro 70 de bloqueo. Por lo tanto, se pueden conmutar de manera más fiable, tanto la condición en la que se permite la rotación de la rueda 35 como la condición en la que se restringe la rotación de la rueda 35, sin interferir con el giro del bloque giratorio 50 con respecto al bloque fijo 40.

Además, según la presente realización, el miembro 46 de eje está fijado al cuerpo 41 del bloque fijo por medio del pasador 48 de fijación que pasa a través del miembro 46 de eje. Por otra parte, el miembro comutador 60 tiene la parte 62 de eje que pasa a través del miembro 46 de eje. Se forma el agujero pasante 62a que se extiende en una dirección paralela a la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante en la parte 62 de eje, y el pasador 48 de fijación pasa a través del agujero pasante 62a. Según tal realización, debido al acoplamiento entre el pasador 48 de fijación del bloque fijo 40 y el agujero pasante 62a del miembro comutador 60, se puede mover más suavemente el miembro comutador 60 con respecto al bloque fijo 40 y al bloque giratorio 50 a lo largo de la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante. Por lo tanto, se puede conmutar de manera más fiable tanto la condición en la que se permite la rotación de la rueda 35 como la condición en la que se restringe la rotación de la rueda 35.

Además, según la presente realización, el miembro 46 de eje incluye la parte cilíndrica 46a del cuerpo que tiene una forma cilíndrica a través de la cual pasa el pasador 48 de fijación, y la parte 46b de reborde formada en un extremo inferior de la parte cilíndrica 46a del cuerpo. La parte 46b de reborde se extiende desde la parte cilíndrica 46a del cuerpo, para aumentar un diámetro de la parte cilíndrica 36a del cuerpo. La parte 46b de reborde está ubicada para estar orientada hacia el extremo inferior de la parte tubular 53 de sujeción del bloque giratorio 50 en una dirección paralela a la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante. Según tal realización, el miembro comutador 60 puede pasar a través del miembro 46 de eje del bloque fijo 40 para alcanzar el interior del bloque giratorio 50 sin hacer contacto con al menos la parte tubular 53a de sujeción del bloque giratorio 50. Por lo tanto, se puede evitar que se interfiera la rotación del bloque giratorio 50 con respecto al bloque fijo 40 por el rozamiento del miembro comutador 60. Es decir, se pueden conmutar de manera sencilla tanto la condición en la que se permite la rotación de la rueda 35 como la condición en la que se restringe la rotación de la rueda 35, sin interferir con la función esencial de la rueda pequeña pivotante 30.

Además, según la presente realización, se forma, en un extremo inferior de la parte tubular 53a de sujeción, la parte 53b de placa inferior anular que se extiende desde la parte tubular 53a de sujeción, para reducir un diámetro de la parte tubular 53a de sujeción. Se proporciona en una posición que está orientada hacia la parte tubular 53a de sujeción y la parte 53b de placa inferior anular del bloque giratorio 50, el buje 39 a través del cual pasa el miembro 46 de eje del bloque fijo 40. Según tal realización, debido al acoplamiento entre la parte 46b de reborde del miembro 46 de eje del bloque fijo 40 y la parte 53b de placa inferior anular del bloque giratorio 50, se pueden conectar de manera estable entre sí el bloque fijo 40 y el bloque giratorio 50. Además, dado que se intercala el buje entre el bloque fijo 40 y el bloque giratorio 50, se puede lograr de manera estable el giro del bloque giratorio 50 con respecto al bloque fijo 40.

Además, según la presente realización, el miembro comutador 60 incluye la parte 62 de eje que se extiende a lo largo de la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante, y la parte plana 64 de acoplamiento fijada a la parte 62 de eje y se extiende en una dirección no paralela a la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante. Según el movimiento del miembro comutador 60, la parte plana 64 de acoplamiento del miembro comutador 60 ejerce presión sobre miembro 70 de bloqueo, de forma que sea movido desde una de la posición de bloqueo y de la posición de desbloqueo hasta la otra posición. En concreto, según la presente realización, el miembro comutador 60 tiene la parte plana 64 de acoplamiento de una gran anchura. Según el movimiento del miembro comutador 60 a lo largo de la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante, la parte plana 64 de acoplamiento de una gran anchura del miembro comutador 60 hace contacto con el miembro 70 de bloqueo y ejerce presión sobre el miembro de bloqueo. Por lo tanto, se puede garantizar de manera más estable el acoplamiento entre el miembro comutador 60 y el miembro 70 de bloqueo, por lo que se puede operar de manera más fiable el miembro 70 de bloqueo con el uso del miembro comutador 60. Como resultado, se puede conmutar de manera más fiable tanto la condición en la que se permite la rotación de la rueda 35 como la condición en la que se restringe la rotación de la rueda 35.

Además, según la presente realización, la parte plana 64 de acoplamiento tiene una forma discoidal. En particular, la parte plana discoidal 64 de acoplamiento está ubicada, de forma que el centro de la misma está ubicado en la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante y la superficie plana de la misma es perpendicular a la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante. Según tal realización, con independencia de la posición del bloque giratorio 50 con

respecto al bloque fijo 40, se puede acoplar de manera estable entre sí la parte plana 64 de acoplamiento del miembro comutador 60 y el miembro 70 de bloqueo soportado por el bloque giratorio 50. Por lo tanto, se pueden conmutar de manera más fiable tanto la condición en la que se permite la rotación de la rueda 35 como la condición en la que se restringe la rotación de la rueda 35.

- 5 Además, según la presente realización, el miembro 70 de bloqueo tiene la pieza prolongada 75 que se prolonga hasta una posición orientada hacia la parte plana 64 de acoplamiento en una dirección paralela a la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante. Según tal realización, se pueden acoplar de manera más fiable entre sí el miembro comutador 60 y el miembro 70 de bloqueo, sin aumentar el bloque giratorio 50 ni la rueda pequeña pivotante 30. Por lo tanto, el miembro 70 de bloqueo puede operarse de manera más fiable con el uso del miembro comutador 60. Por lo tanto, se pueden conmutar de manera más fiable tanto la condición en la que se permite la rotación de la rueda 35 como la condición en la que se restringe la rotación de la rueda 35.

Además, según la presente realización, el miembro 70 de bloqueo es amovible con respecto al miembro giratorio 50 en una dirección paralela a la línea del eje Ac de la rueda pequeña pivotante. Según tal realización, la dirección de movimiento del miembro comutador 60 con respecto al bloque giratorio 50 y la dirección de movimiento del miembro 70 de bloqueo con respecto al bloque giratorio 50 son paralelas entre sí. Por lo tanto, según el movimiento del miembro comutador 60, se puede mover de manera más estable el miembro 70 de bloqueo. Como resultado, se pueden conmutar de manera más fiable tanto la condición en la que se permite la rotación de la rueda 35 como la condición en la que se restringe la rotación de la rueda 35.

- 20 Además, según la presente realización, el miembro 70 de bloqueo incluye la parte 71 del cuerpo de bloqueo que es relativamente amovible con respecto al bloque giratorio 50 y al pasador 73 de bloqueo sujetado por la parte 71 del cuerpo de bloqueo, mientras que el bloque giratorio 50 incluye la carcasa 51 que acomoda la parte 71 del cuerpo de bloqueo, de forma que la parte 71 del cuerpo de bloqueo sea amovible en el interior de la misma. La carcasa 51 tiene el agujero pasante 51a que se extiende en la dirección del movimiento relativo de la parte 71 del cuerpo de bloqueo con respecto al bloque giratorio 50. El pasador 73 de bloqueo pasa a través del agujero pasante 51a.
- 25 Cuando el miembro 70 de bloqueo está ubicado en la posición de bloqueo, se acopla el pasador 73 de bloqueo con la rueda 35, de forma que se restrinja la rueda 35. Cuando el miembro 70 de bloqueo está ubicado en la posición de desbloqueo, se desacopla el pasador 73 de bloqueo de la rueda 35. Según tal realización, debido al acoplamiento entre el pasador 73 de bloqueo del miembro 70 de bloqueo y el agujero pasante 51a formado en la carcasa 51, se puede mover más suavemente el miembro 70 de bloqueo con respecto al bloque giratorio 50. Por lo tanto, se pueden conmutar de manera más fiable tanto la condición en la que se permite la rotación de la rueda 35 como la condición en la que se restringe la rotación de la rueda 35.

30 Además, según la presente realización, la parte 71 del cuerpo de bloqueo está soportada de manera amovible con respecto a la carcasa 51, y tiene la forma tubular que tiene ambos extremos abiertos en la dirección de movimiento de la parte 71 del cuerpo de bloqueo. El miembro 80 de sujeción esté ubicado, de forma que al menos una parte del miembro 80 de sujeción esté colocada en el interior de la parte 71 del cuerpo de bloqueo. Según tal realización, debido al acoplamiento entre la parte 71 del cuerpo de bloqueo que tiene una forma tubular y el miembro 80 de sujeción, se puede mover más suavemente el miembro 70 de bloqueo con respecto al bloque giratorio 50. Por lo tanto, se pueden conmutar de manera más fiable tanto la condición en la que se permite la rotación de la rueda 35 como la condición en la que se restringe la rotación de la rueda 35.

- 40 Además, según la presente realización, el miembro 80 de sujeción tiene el agujero pasante 80a que se extiende en la dirección de movimiento de la parte 71 del cuerpo de bloqueo, a través del cual pasa el pasador 73 de bloqueo. Según tal realización, debido al acoplamiento entre el pasador 73 de bloqueo del miembro 70 de bloqueo y el agujero pasante 80a formado en el miembro 80 de sujeción, se puede mover el miembro 70 de bloqueo más suavemente con respecto al bloque giratorio 50. Por lo tanto, se pueden conmutar de manera más fiable tanto la condición en la que se permite la rotación de la rueda 35 como la condición en la que se restringe la rotación de la rueda 35.

45 Además, según la presente realización, la parte 71 del cuerpo de bloqueo tiene el recorte 71a en el que se mueve el eje 38 según el movimiento de la parte 71 del cuerpo de bloqueo. Según tal realización, debido al acoplamiento entre el recorte 71a formado en la parte 71 del cuerpo de bloqueo del miembro 70 de bloqueo y eje 38, se puede guiar y mover más suavemente el miembro 70 de bloqueo con respecto al bloque giratorio 50. Por lo tanto, se pueden conmutar de manera más fiable tanto la condición en la que se permite la rotación de la rueda 35 como la condición en la que se restringe la rotación de la rueda 35.

- 50 Anteriormente se ha descrito la presente invención con base en la realización ilustrada. Sin embargo, la presente invención no está limitada a esta realización, y puede llevarse a cabo en diversas otras realizaciones. En lo que sigue, se explican ejemplos de modificaciones.

55 Por ejemplo, en la realización mencionada anteriormente, se han explicado la rueda pequeña pivotante 30 dispuesta en la pata trasera derecha 15 y la rueda pequeña pivotante 31 dispuesta en la pata trasera izquierda 15. Sin embargo, estas ruedas pequeñas pivotantes 30 y 31 pueden disponerse en el par de patas delanteras 14 en vez de

en el par de patas traseras 15, o pueden disponerse en el par de patas delanteras 14 además de en el par de patas traseras 15.

Además, en la realización mencionada anteriormente, aunque se ha explicado el ejemplo en el que se opera la rueda pequeña pivotante 31 dispuesta en la pata trasera izquierda 15 mediante el medio 20 de transmisión de manera similar a la rueda pequeña pivotante 30 dispuesta en la pata trasera derecha 15, la presente invención no está limitada a ello. La rueda pequeña pivotante 31 dispuesta en la pata trasera izquierda 15 puede estar dotada de un miembro de operación para operar de manera independiente el miembro conmutador 60.

Además, en la realización mencionada anteriormente, aunque se ha explicado el ejemplo en el que se dispone el miembro 90 de operación para operar el miembro conmutador 60 de la rueda pequeña pivotante 30 en el bloque fijo 40 de la rueda pequeña pivotante 30, la presente invención no está limitada a ello. Por ejemplo, se puede proporcionar un miembro remoto de operación, en vez del miembro 90 de operación, en cualquier posición del cuerpo 11 del coche de niño, de forma que se pueda transmitir la operación del miembro remoto de operación a los miembros conmutadores 60 y 61 de las ruedas pequeñas pivotantes 30 y 31 mediante un medio auxiliar de transmisión. En concreto, según este ejemplo, al operar el miembro remoto de operación, se pueden mover los miembros conmutadores 60 y 61 de las ruedas pequeñas pivotantes 30 y 31 mediante el medio auxiliar de transmisión.

Anteriormente se han explicado algunos ejemplos de modificaciones y, por supuesto, es posible que se puedan combinar entre sí de manera adecuada estos ejemplos de modificaciones.

## REIVINDICACIONES

1. Una rueda pequeña pivotante (30, 31) que comprende:

un bloque fijo (40) fijado a una pata (15) de un carrito (10) de bebé; un bloque giratorio (50) conectado con el bloque fijo (40), de forma que el bloque giratorio (50) pueda girar en torno a una línea (71) del eje de la rueda pequeña pivotante con respecto al bloque fijo (40); una rueda (35) soportada por el bloque giratorio (50) por medio de un eje (38) de forma que la rueda (35) sea giratoria con respecto al bloque giratorio (50); un miembro (70) de bloqueo soportado por el bloque giratorio (50), de forma que el miembro (70) de bloqueo sea relativamente amovible con respecto al bloque giratorio (50); y un miembro comutador (60, 61) ubicado en la línea (71) del eje de la rueda pequeña pivotante, y relativamente amovible a lo largo de la línea (71) del eje de la rueda pequeña pivotante con respecto al bloque fijo (40) y al bloque giratorio (50); en la que el miembro (70) de bloqueo es amovible según el movimiento del miembro comutador (60, 61) a lo largo de la línea (71) del eje de la rueda pequeña pivotante, entre una posición de bloqueo en la que se acopla el miembro (70) de bloqueo con la rueda (35), de forma que se restrinja una rotación de la rueda (35), y una posición de desbloqueo en la que se desacopla el miembro (70) de bloqueo de la rueda (35), **caracterizada porque** el miembro comutador (60, 61) incluye una parte de eje que se extiende parcialmente a lo largo de la línea (71) del eje de la rueda pequeña pivotante, y una parte plana de acoplamiento fijada a la parte del eje y que se extiende en una dirección no paralela a la línea (71) del eje de la rueda pequeña pivotante, y según el movimiento del miembro comutador (60, 61) a lo largo de la línea (71) del eje de la rueda pequeña pivotante, se ejerce presión sobre el miembro (70) de bloqueo por medio de la parte plana de acoplamiento del miembro comutador (60, 61), de forma que sea movido relativamente con respecto al bloque giratorio (50).

2. La rueda pequeña pivotante (30, 31) según la reivindicación 1, en la que: el bloque fijo (40) incluye un cuerpo (41) de bloque fijo fijado a la pata (15) del carrito (10) de bebé, y un miembro (46) de eje que se extiende hacia abajo desde el cuerpo (41) de bloque fijo; el bloque giratorio (50) incluye una parte tubular de sujeción a través de la cual pasa el miembro (46) de eje del bloque fijo (40); y el miembro comutador (60, 61) está ubicado para pasar a través del miembro (46) de eje, de forma que el miembro comutador (60, 61) sea deslizable con respecto al miembro (46) de eje.

3. La rueda pequeña pivotante (30, 31) según la reivindicación 2, en la que: el miembro (46) de eje está fijado al cuerpo (41) del bloque fijo mediante un pasador (48) de fijación que pasa a través del miembro (46) de eje; el miembro comutador (60, 61) incluye una parte de eje que pasa a través del miembro (46) de eje; y la parte de eje tiene un agujero pasante (41A, 51A, 51B, 51, 62A, 62B, 71B, 80A, 80B) formado como un agujero alargado (41 A, 51 A, 51 B, 51, 62A, 62B, 71 B, 80A, 80B) que se extiende en una dirección paralela a la línea (71) del eje de la rueda pequeña pivotante, pasando el pasador (48) de fijación a través del agujero pasante (41 A, 51 A, 51 B, 51, 62A, 62B, 71B, 80A, 80B).

4. La rueda pequeña pivotante (30, 31) según la reivindicación 2 o 3, en la que: el miembro (46) de eje incluye una parte cilíndrica del cuerpo que tiene forma cilíndrica, y una parte de reborde dispuesta en un extremo inferior de la parte cilíndrica del cuerpo, extendiéndose la parte de reborde desde la parte cilíndrica del cuerpo para aumentar un diámetro; y la parte de reborde está ubicada para estar orientada hacia un extremo inferior de la parte tubular de sujeción del bloque giratorio (50), en una dirección paralela a la línea (71) del eje de la rueda pequeña pivotante.

5. La rueda pequeña pivotante (30, 31) según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, en la que: se forma una parte de placa inferior anular en un extremo inferior de la parte tubular de sujeción del bloque giratorio (50), extendiéndose la parte anular de placa inferior desde la parte tubular de sujeción para reducir un diámetro; y un buje (39) a través del cual pasa el miembro (46) de eje, estando dispuesto el buje (39) en una posición orientada hacia la parte tubular de sujeción del bloque giratorio (50) y hacia la placa inferior anular del bloque giratorio (50).

6. La rueda pequeña pivotante (30, 31) según una cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en la que la parte plana de acoplamiento tiene una forma discoidal.

7. La rueda pequeña pivotante (30, 31) según la reivindicación 5 o 6, en la que el miembro (70) de bloqueo incluye una pieza prolongada (75) que se prolonga hasta una posición orientada hacia la parte plana de acoplamiento en una dirección paralela a la línea (71) del eje de la rueda pequeña pivotante.

8. La rueda pequeña pivotante según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en la que el miembro (70) de bloqueo es amovible con respecto al bloque giratorio (50) en una dirección paralela a la línea (71) del eje de la rueda pequeña pivotante.

9. La rueda pequeña pivotante (30, 31) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en la que:

el miembro (70) de bloqueo incluye una parte del cuerpo de bloqueo relativamente con respecto al bloque giratorio (50), y un pasador (736, 73) de bloqueo sujetado en la parte del cuerpo de bloqueo; el bloque giratorio (50) incluye una carcasa (51) que acomoda la parte del cuerpo de bloqueo, de forma que la parte del cuerpo de bloqueo sea amovible en el interior de la misma;

5 la carcasa (51) tiene un agujero pasante (41 A, 51 A, 51 B, 51, 62A, 62B, 71 B, 80A, 80B) a través del cual pasa el pasador (736, 73) de bloqueo, extendiéndose el agujero pasante (41 A, 51 A, 51 B, 51, 62A, 62B, 71 B, 80A, 80B) en una dirección del movimiento relativo de la parte del cuerpo de bloqueo con respecto al bloque giratorio (50);

10 y, cuando el miembro (70) de bloqueo está ubicado en la posición de bloqueo, el pasador (736, 73) de bloqueo está acoplado con la rueda (35), de forma que se restrinja la rotación de la rueda (35), y, cuando el miembro (70) de bloqueo está ubicado en la posición desbloqueada, se desacopla el pasador (736, 73) de bloqueo de la rueda (35).

**10.** La rueda pequeña pivotante (30, 31) según la reivindicación 9, en la que:

15 la parte del cuerpo de bloqueo está soportada de manera amovible con respecto a la carcasa (51), y tiene una forma tubular que tiene ambos extremos abiertos en la dirección de movimiento de la parte del cuerpo de bloqueo;

un miembro (80) de sujeción está dispuesto de forma que al menos una parte del miembro (80) de sujeción está colocada en el interior de la parte del cuerpo de bloqueo;

y el eje (38) pasa a través de la carcasa (51) y del miembro (80) de sujeción.

**20.** **11.** La rueda pequeña pivotante (30, 31) según la reivindicación 10, en la que:

la carcasa (51) tiene un agujero pasante (41A, 51 A, 51B, 51, 62A, 62B, 71B, 80A, 80B) a través del cual pasa el eje (38), extendiéndose el agujero pasante (41A, 51A, 51B, 51, 62A, 62B, 71B, 80A, 80B) en la dirección de movimiento relativo de la parte del cuerpo de bloqueo con respecto a la carcasa (51); y el miembro (80) de sujeción es amovible junto con el eje (38) sujetado por medio del miembro (80) de sujeción con respecto a la carcasa (51) en una dirección paralela a la dirección del movimiento relativo de la parte del cuerpo de bloqueo con respecto a la carcasa (51).

**25.** **12.** La rueda pequeña pivotante (30, 31) según la reivindicación 10 u 11, en la que el miembro (80) de sujeción tiene un agujero pasante (41 A, 51 A, 51 B, 51, 62A, 62B, 71 B, 80A, 80B) que se extiende en la dirección del movimiento de la parte del cuerpo de bloqueo, pasando el pasador (736, 73) de bloqueo a través del agujero pasante (41A, 51A, 51B, 51, 62A, 62B, 71B, 80A, 80B).

**30.** **13.** La rueda pequeña pivotante (30, 31) según una cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12, en la que la parte del cuerpo de bloqueo tiene un recorte (71 A), en el que se mueve el eje (38) según el movimiento de la parte del cuerpo de bloqueo.

**35.** **14.** Un coche (10) de niño que comprende: un asa (18), una pata delantera (14) y una pata trasera (15); una rueda pequeña pivotante (30, 31) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, montada en al menos una de la pata delantera (14) y de la pata trasera (15).

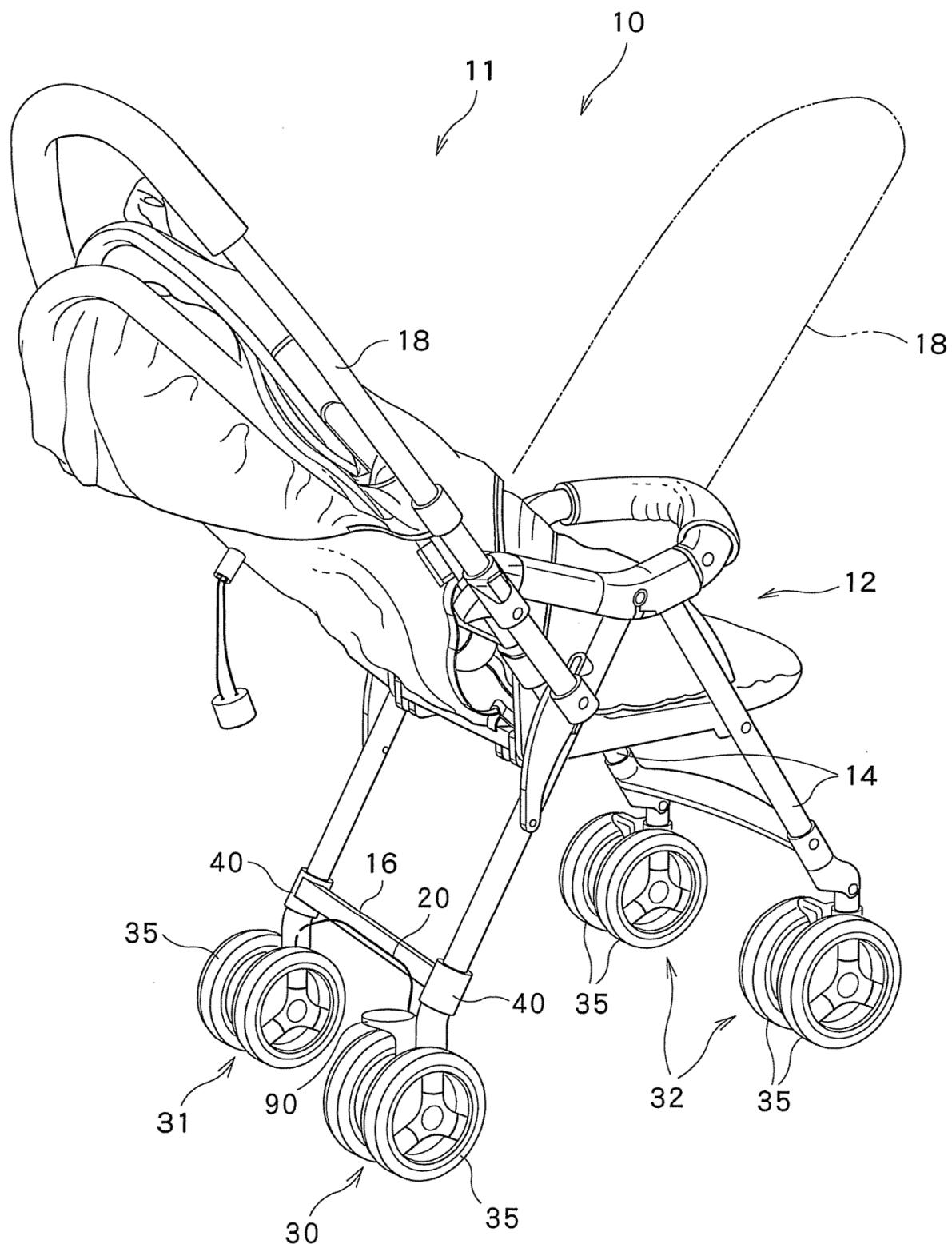


FIG.1

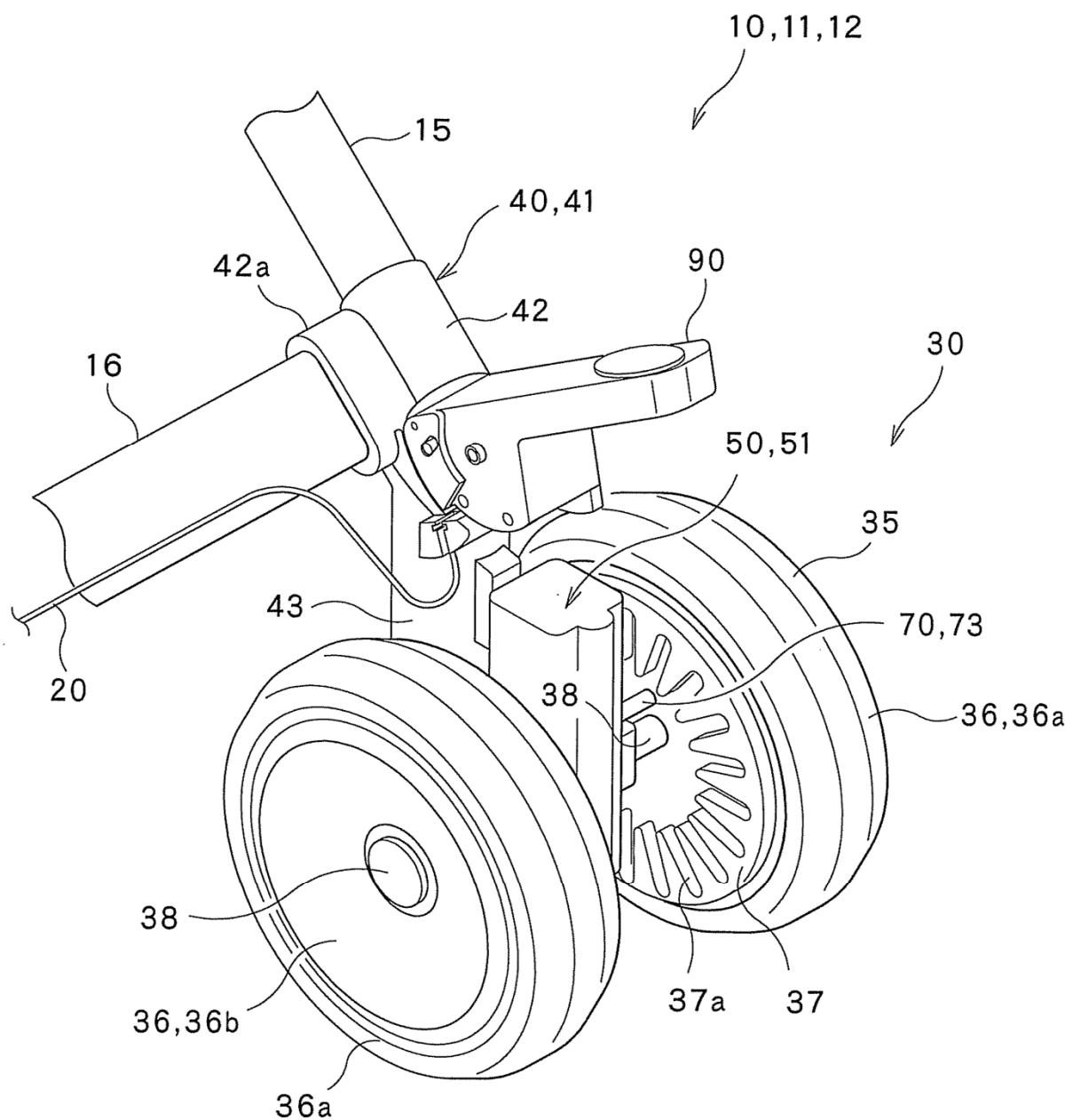


FIG.2

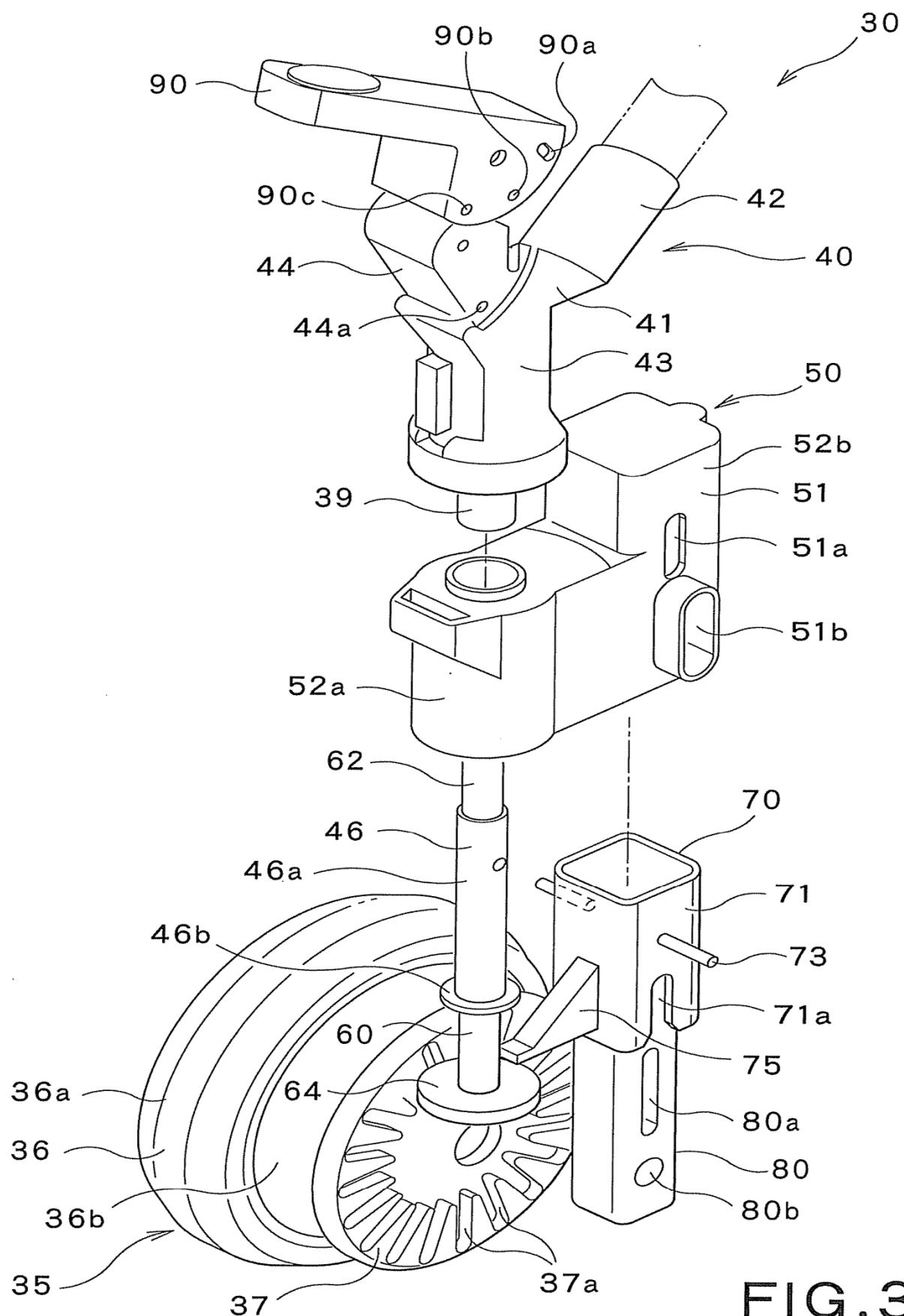


FIG. 3

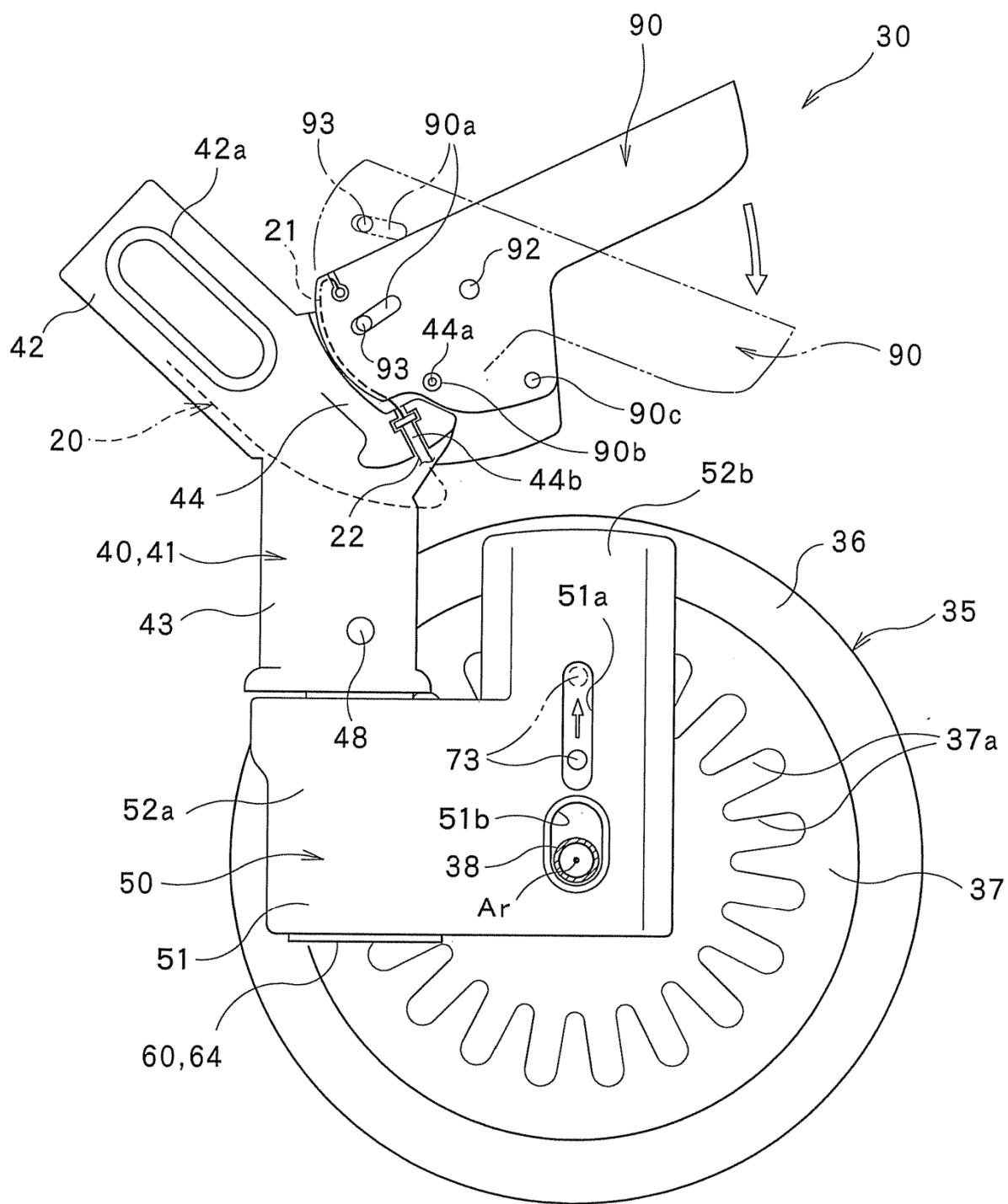


FIG.4

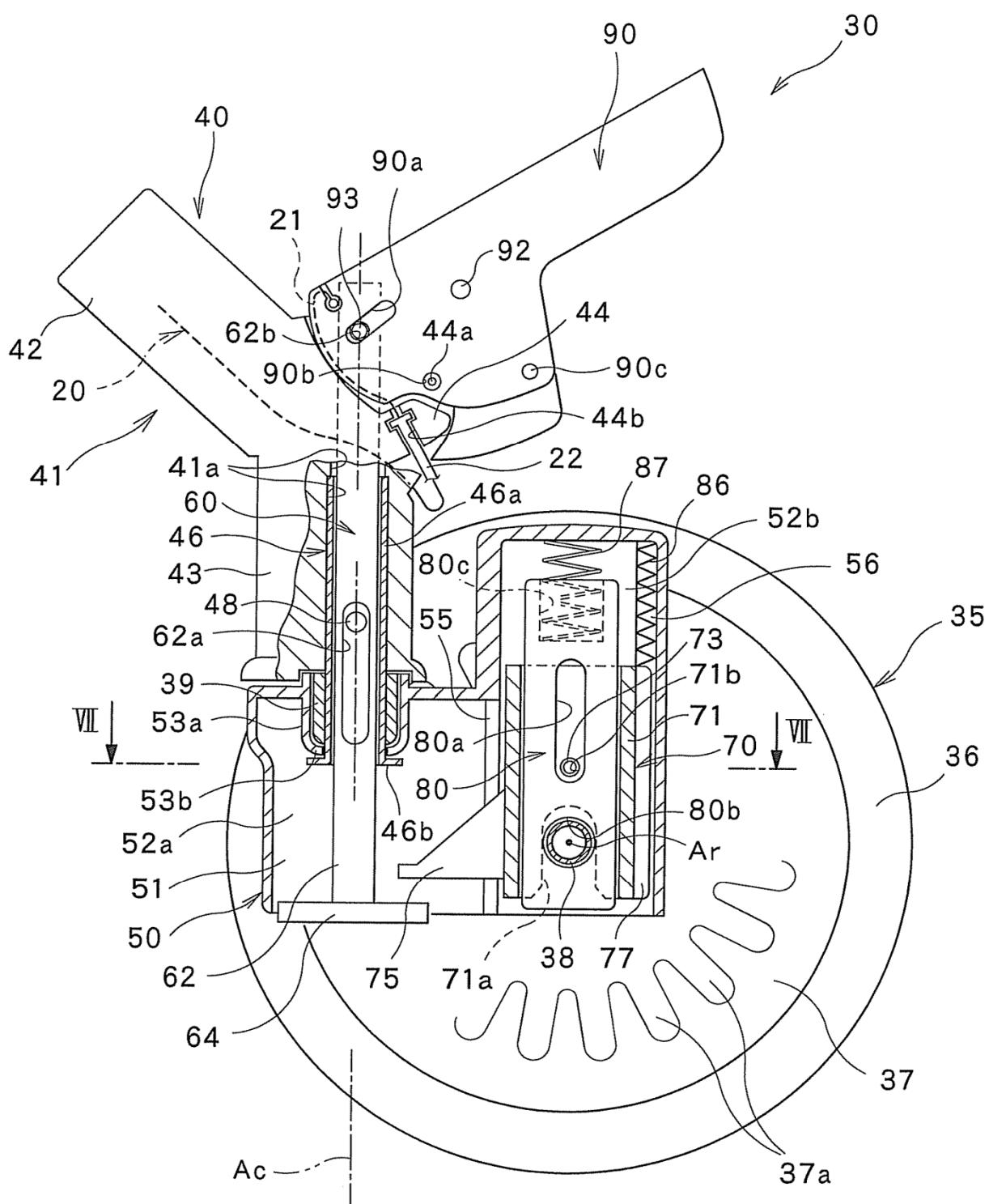


FIG. 5

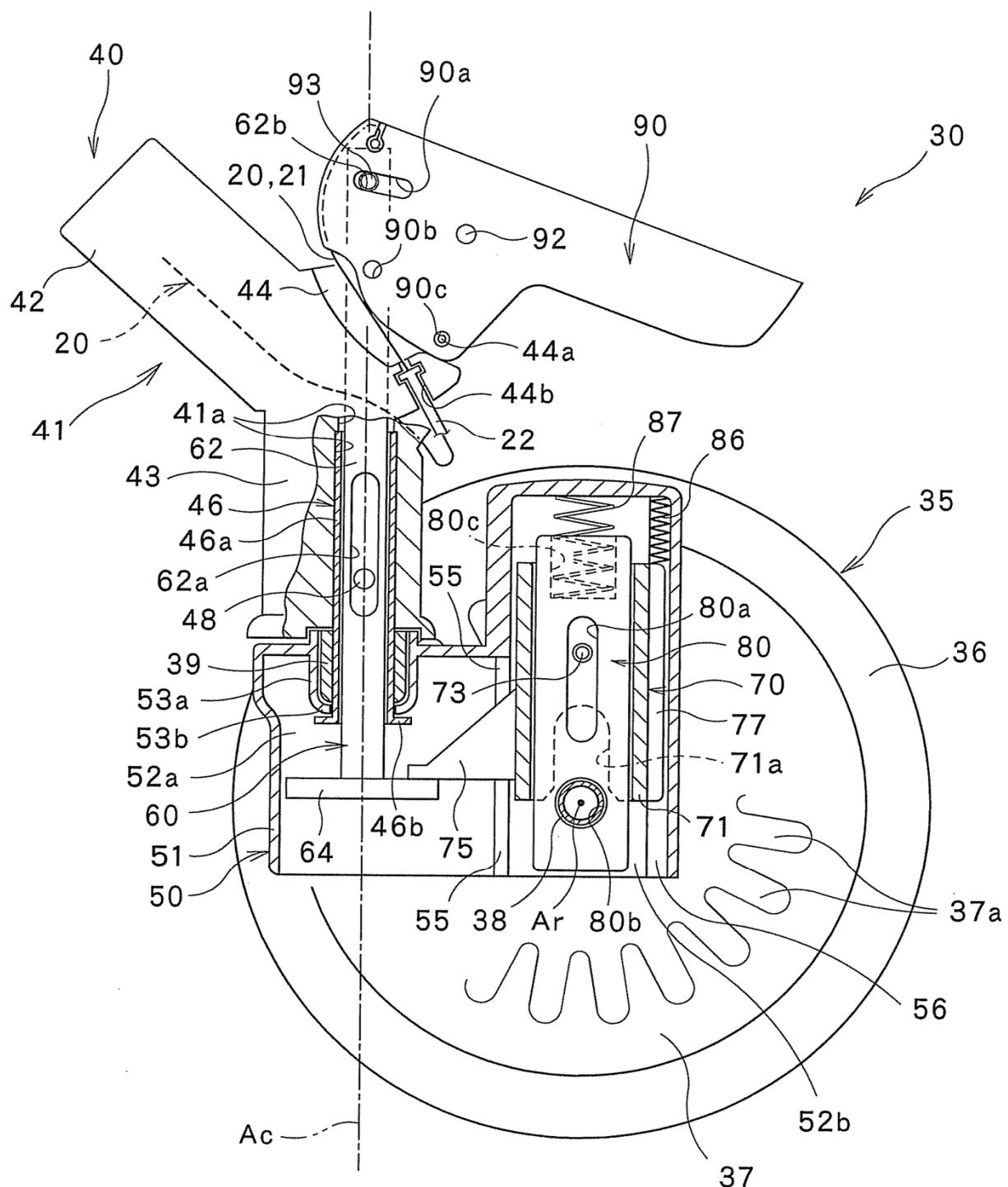


FIG. 6

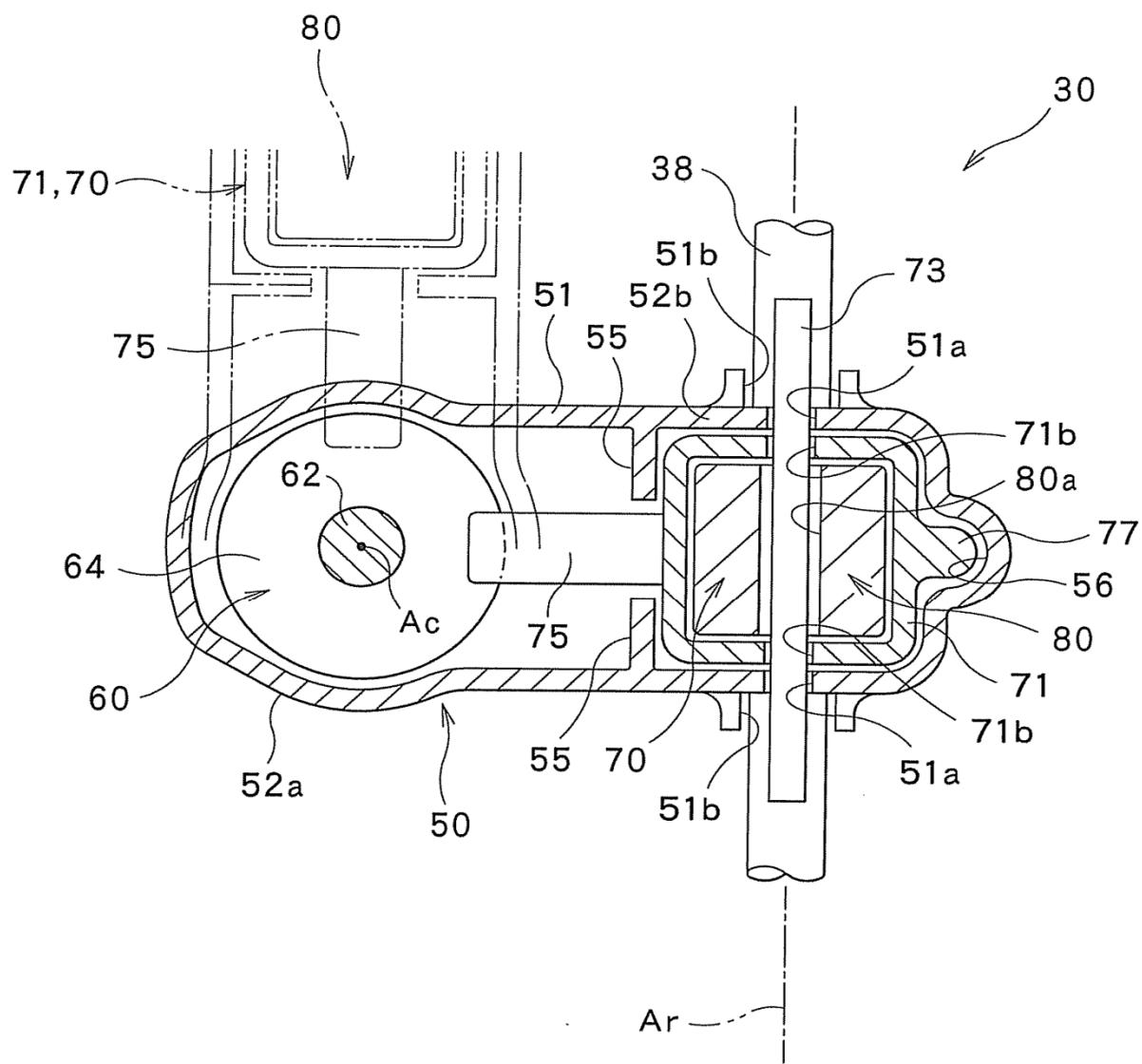


FIG. 7

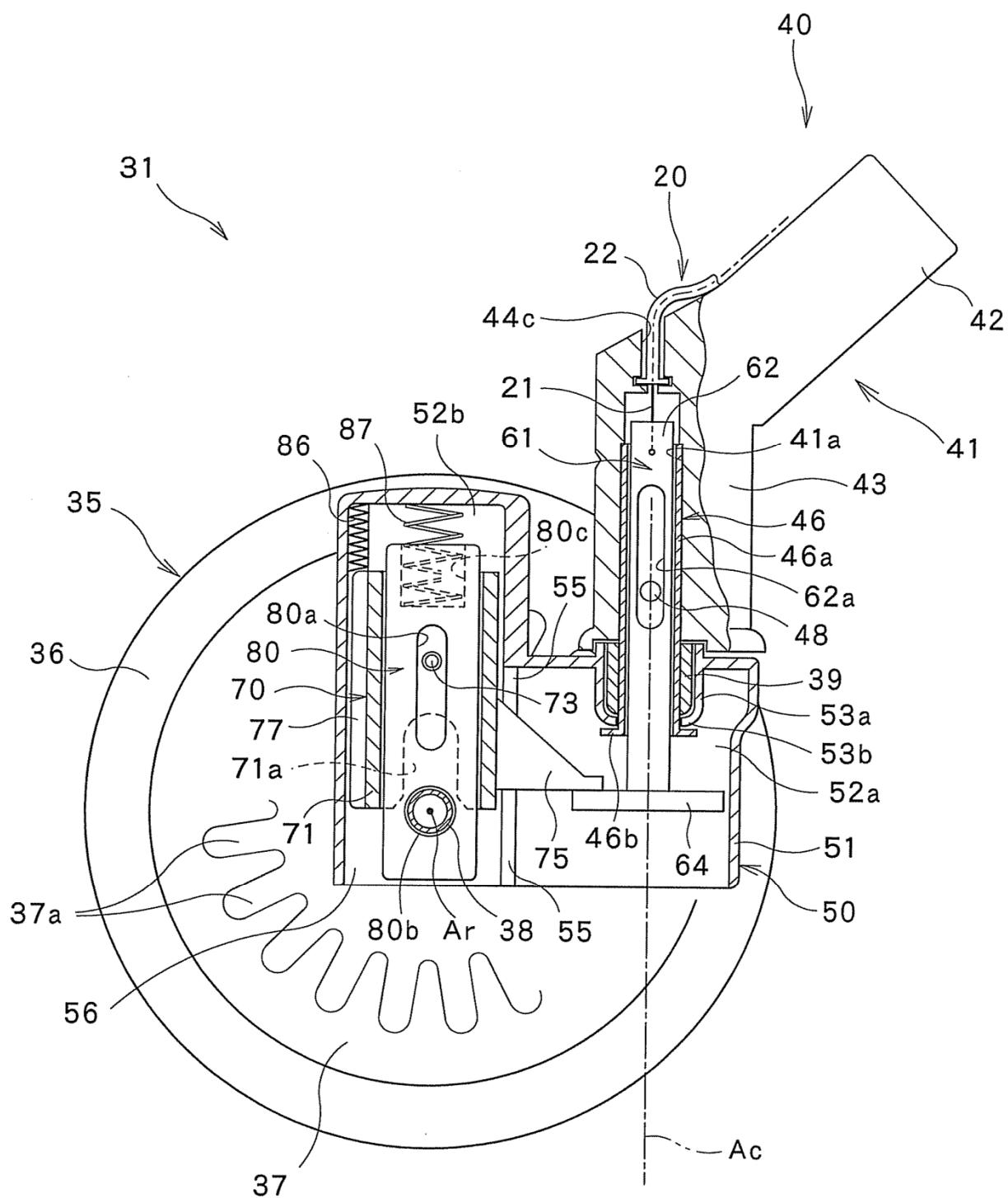


FIG. 8