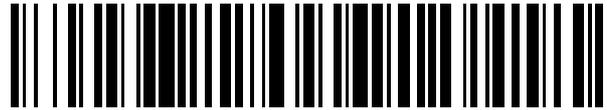


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 796 551**

51 Int. Cl.:

B62B 9/08

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.04.2018** **E 18165762 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.05.2020** **EP 3441284**

54 Título: **Dispositivo de bloqueo de ruedas de un cochecito de bebé**

30 Prioridad:

10.08.2017 CN 201721000485 U

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

27.11.2020

73 Titular/es:

**SUNNYLOVE BABY PRODUCTS ZHUHAI CO.,
LTD (100.0%)
No. 18, The Third Yongan Road Hongqi Town,
Jinwan District
Zhuhai City, Guangdong, CN**

72 Inventor/es:

YANG, CHENG-FAN

74 Agente/Representante:

DE PABLOS RIBA, Juan Ramón

ES 2 796 551 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

Dispositivo de bloqueo de ruedas de un cochecito de bebé

5 1. Campo de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo de bloqueo, y más en particular a un dispositivo de bloqueo para ruedas de un cochecito de bebé para bloquear o desbloquear las ruedas del cochecito de bebé.

10 2. Descripción de la técnica relacionada

Con el fin de mejorar la seguridad del cochecito de bebé, normalmente un cochecito de bebé consta de un dispositivo de bloqueo que está montado sobre las ruedas del cochecito de bebé.

15 La solicitud de modelo de utilidad de China con número 200820005428.5, titulada "*Locking Device for A Baby Carriage*" ("*Dispositivo de bloqueo para un cochecito de bebé*", por su traducción en español; la cual se citará de aquí en adelante como la patente '428), divulga un dispositivo de bloqueo que se compone de una base de rueda motriz, de una base de rueda directriz y de un elemento de conexión que está conectado entre las bases de rueda. La base de rueda motriz se compone de una primera carcasa, de un pedal, de una rueda de trinquete, de un primer montaje de bloqueo y de un montaje de conexión. El pedal está montado de manera pivotante sobre la primera carcasa. La rueda de trinquete está montada dentro de la primera carcasa, está conectada con el pedal y tiene múltiples dientes de trinquete unidireccionales que están dispuestos anularmente. El primer montaje de bloqueo se extiende selectivamente fuera de la primera carcasa. La base de rueda directriz se compone de una segunda carcasa y de un segundo montaje de bloqueo. El segundo montaje de bloqueo se extiende selectivamente fuera de la segunda carcasa. El elemento de conexión consta de dos extremos que están conectados respectivamente a los montajes de bloqueo.

30 Las bases de la rueda directriz y de la rueda motriz están conectadas respectivamente a dos ruedas, y cada rueda tiene múltiples ranuras de bloqueo que están definidas dentro de la rueda. Cuando se pisa el pedal, la rueda de trinquete se impulsa para que gire y los montajes de bloqueo se impulsan para que funcionen por el elemento de conexión. Por consiguiente, los montajes de bloqueo se pueden insertar en las ranuras de bloqueo correspondientes dentro de las ruedas y las ruedas se bloquean. En la posición de bloqueo, el elemento de conexión sigue tirando del segundo montaje de bloqueo.

35 Sin embargo, la rueda de trinquete del dispositivo de bloqueo convencional tiene que empujar el primer montaje de bloqueo y el elemento de conexión al mismo tiempo, y el primer montaje de bloqueo y el segundo montaje de bloqueo tienen que insertarse en las ranuras de bloqueo correspondientes dentro de las ruedas al mismo tiempo. Cuando los tamaños de los dientes de trinquete unidireccionales sufren desviaciones, el primer montaje de bloqueo y el segundo montaje de bloqueo no funcionarán al mismo tiempo. Por lo tanto, se necesita una alta precisión en los tamaños de la rueda de trinquete, por lo que el coste de fabricación del dispositivo de bloqueo convencional aumenta.

45 Para superar estas deficiencias, la presente invención tiende a proporcionar un dispositivo de bloqueo para un cochecito de bebé con el fin de mitigar u obviar los problemas mencionados anteriormente.

50 El principal objetivo de la invención es proporcionar un dispositivo de bloqueo para un cochecito de bebé que pueda solucionar el problema de que se requiera una alta precisión en los tamaños de los componentes durante la fabricación del dispositivo de bloqueo convencional.

55 El dispositivo de bloqueo consta de dos mecanismos de bloqueo, de un mecanismo de conexión y de un pedal. Cada mecanismo de bloqueo tiene una base de rueda, una tapa, un dispositivo de retroceso y un montaje de bloqueo. La base de rueda tiene un orificio de montaje. El orificio de montaje está definido dentro de la base de rueda y tiene múltiples nervaduras de guía que están formadas longitudinalmente sobre una superficie interior del orificio de montaje, en paralelo, y están dispuestas a intervalos espaciados. La tapa está montada de manera que pueda girar sobre la base de rueda y tiene un saliente de empuje que está formado sobre la tapa en un lado que mira hacia la base de rueda y que tiene una superficie inclinada. El dispositivo de retroceso tiene un elemento de retroceso y un resorte de retroceso. El elemento de retroceso está montado de manera pivotante sobre la base de rueda y está conectado a la tapa. El resorte de retroceso está montado dentro de la base de rueda y tiene dos extremos que están conectados respectivamente a la base de rueda y al elemento de retroceso. El montaje de bloqueo está montado dentro de la base de rueda y tiene una varilla de empuje, una varilla empujada y un resorte de empuje. La varilla de empuje está montada de manera que se pueda deslizar dentro del orificio de montaje dentro de la base de rueda, se puede mover en relación con las nervaduras de guía, hace tope sobre el saliente de empuje sobre la tapa y tiene un extremo de trinquete. La varilla empujada está montada de manera que se pueda mover y que pueda girar dentro del orificio de montaje dentro de la

base de rueda, engrana selectivamente con las nervaduras de guía, de las que también desengrana selectivamente, se extiende selectivamente fuera de la base de rueda y tiene un extremo de trinquete que engrana selectivamente con el extremo de trinquete de la varilla de empuje, del que también desengrana selectivamente. El resorte de empuje hace tope sobre la varilla empujada. El mecanismo de conexión está montado entre los mecanismos de bloqueo y tiene un tubo de conexión y un cable de conexión. El tubo de conexión está conectado a las bases de rueda de los dos mecanismos de bloqueo. El cable de conexión está montado dentro del tubo de conexión y tiene dos extremos que están conectados respectivamente a los elementos de retroceso de los dispositivos de retroceso de los dos mecanismos de bloqueo. El pedal está bien sujeto sobre la tapa de uno de los dos mecanismos de bloqueo que se define como un mecanismo de bloqueo de accionamiento.

Los documentos JP 2016 074 421 y CN 201 189 883 Y divulgan otros dispositivos de bloqueo para ruedas de cochecitos de bebé.

Otros objetivos, ventajas y nuevas características de la invención se harán más evidentes a través de la descripción detallada que sigue a continuación cuando se examine junto a los dibujos adjuntos.

EN LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista en perspectiva de un dispositivo de bloqueo de conformidad con la presente invención que está montado sobre las ruedas de un cochecito de bebé;
 La figura 2 es una vista en perspectiva del dispositivo de bloqueo de la figura 1;
 La figura 3 es una vista en perspectiva, desarrollada y ampliada del mecanismo de bloqueo de accionamiento y del pedal del dispositivo de bloqueo de la figura 1;
 La figura 4 es una vista en perspectiva, desarrollada y ampliada del mecanismo de bloqueo de accionamiento del dispositivo de bloqueo de la figura 1;
 La figura 5 es otra vista en perspectiva, desarrollada y ampliada del mecanismo de bloqueo de accionamiento del dispositivo de bloqueo de la figura 1;
 La figura 6 es una vista en perspectiva, desarrollada y ampliada del mecanismo de bloqueo de accionamiento del dispositivo de bloqueo de la figura 1;
 La figura 7 es una vista lateral y ampliada del mecanismo de bloqueo de accionamiento del dispositivo de bloqueo de la figura 1;
 La figura 8 es una vista lateral en sección parcial del mecanismo de bloqueo de accionamiento del dispositivo de bloqueo a lo largo de la línea 8-8 de la figura 7;
 La figura 9 es una vista lateral y ampliada en sección parcial del mecanismo de bloqueo de accionamiento de la figura 8;
 La figura 10 es una vista lateral, ampliada y operacional en sección parcial del dispositivo de bloqueo de la figura 1 en una posición de bloqueo;
 La figura 11 es una vista lateral y ampliada en sección parcial del dispositivo de bloqueo de la figura 10;
 La figura 12 es una vista lateral, operacional y ampliada del mecanismo de bloqueo de accionamiento del dispositivo de bloqueo de la figura 1; y
 La figura 13 es una vista lateral, operacional y ampliada del mecanismo de bloqueo accionado del dispositivo de bloqueo de la figura 1.

Con referencia a las figuras 1 y 2, un dispositivo de bloqueo de conformidad con la presente invención está montado sobre un bastidor de un cochecito de bebé, está montado entre las ruedas 40 del cochecito de bebé y se compone de dos mecanismos de bloqueo 10, de un mecanismo de conexión 20 y de un pedal 30.

Con referencia a las figuras que van de la 3 a la 6, cada mecanismo de bloqueo 10 se compone de una base de rueda 11, de una tapa 12, de un dispositivo de retroceso 13 y de un montaje de bloqueo 14. La base de rueda 11 tiene un orificio de montaje 110 que está definido dentro de la base de rueda 11. El orificio de montaje 110 tiene múltiples nervaduras de guía 111 que están formadas longitudinalmente sobre una superficie interior del orificio de montaje 110, en paralelo, y están dispuestas a intervalos espaciados. La tapa 12 está montada de manera que pueda girar sobre la base de rueda 11 y tiene un saliente de empuje 120 que está formado sobre la tapa 12 en un lado que mira hacia la base de rueda 11 y que tiene una superficie inclinada. El dispositivo de retroceso 13 se compone de un elemento de retroceso 130 y de un resorte de retroceso 131. El elemento de retroceso 130 está montado de manera pivotante sobre la base de rueda 11 y está conectado con la tapa 12. El resorte de retroceso 131 está montado dentro de la base de rueda 11 y tiene dos extremos que están conectados respectivamente a la base de rueda 11 y al elemento de retroceso 130. El montaje de bloqueo 14 está montado dentro de la base de rueda 11 y se compone de una varilla de empuje 15, de una varilla empujada 16 y de un resorte de empuje 17. La varilla de empuje 15 está montada de manera que se pueda deslizar dentro del orificio de montaje 110 dentro de la base de rueda 11, se puede mover en relación con las nervaduras de guía 111, hace tope con el saliente de empuje 120 sobre la tapa 12 y tiene un extremo de trinquete. La varilla empujada 16 está montada de manera que se pueda mover y que pueda girar dentro del orificio de montaje 110 dentro de la base de rueda 11, engrana selectivamente con las nervaduras de guía 111, de

ES 2 796 551 T3

- 5 las que también desengrana selectivamente, se extiende selectivamente fuera de la base de rueda 11, y tiene un extremo de trinquete que engrana selectivamente con el extremo de trinquete de la varilla de empuje 15, del que también desengrana selectivamente. El resorte de empuje 17 hace tope sobre la varilla empujada 16. Con referencia a la figura 2, los dos mecanismos de bloqueo 10 están definidos respectivamente como un mecanismo de accionamiento 10a y como un mecanismo de bloqueo accionado 10b.
- 10 Con referencia a las figuras 2, 3 y 6, el mecanismo de conexión 20 está montado entre los mecanismos de bloqueo 10 y se compone de un tubo de conexión 21 y de un cable de conexión 22. El tubo de conexión 21 está conectado a las bases de rueda 11 de los dos mecanismos de bloqueo 10. El cable de conexión 22 está montado dentro del tubo de conexión 21 y tiene dos extremos que están conectados respectivamente a los elementos de retroceso 130 de los dispositivos de retroceso 13 de los dos mecanismos de bloqueo 10.
- 15 Con referencia a la figura 2, el pedal 30 está bien sujeto sobre la tapa 12 del mecanismo de bloqueo de accionamiento 10a.
- 20 Con referencia a las figuras que van de la 7 a la 9, el extremo de trinquete de la varilla de empuje 15 de cada mecanismo de bloqueo 10 tiene múltiples dientes de trinquete de guía 150 que están dispuestos anularmente. Cada diente de trinquete de guía 150 está situado entre dos nervaduras de guía adyacentes de las nervaduras de guía 111 dentro del orificio de montaje 110. El extremo de trinquete de la varilla empujada 16 tiene múltiples dientes de trinquete unidireccionales 160 y múltiples ranuras de guía 161 que están definidas respectivamente entre los dientes de trinquete unidireccionales 160. Los dientes de trinquete unidireccionales 160 de la varilla empujada 16 hacen tope selectivamente sobre los dientes de trinquete de guía 150 sobre la varilla de empuje 50 y las nervaduras de guía 111. Además, cada diente de trinquete de guía 150 tiene dos superficies de guía inclinadas 151 que son paralelas entre sí. Cada diente de trinquete unidireccional 160 consta de dos superficies de tope inclinadas 162 y de una superficie de limitación longitudinal 163. Las superficies de tope inclinadas 162 son paralelas a las superficies de guía inclinadas 151 de los dientes de trinquete de guía 150 sobre la varilla de empuje 15. La superficie de limitación longitudinal 163 se sitúa entre las dos superficies de tope inclinadas 162.
- 25
- 30
- 35 Con referencia a la figura 4, la base de rueda 11 del mecanismo de bloqueo de accionamiento 10a tiene una ventana 112. El mecanismo de bloqueo de accionamiento 10a también tiene un montaje de referencia 18 que está montado sobre la base de rueda 11 del mecanismo de bloqueo de accionamiento 10a y que se compone de una unidad de referencia 180 y de un resorte de compresión 181. La unidad de referencia 180 está montada de manera pivotante sobre la base de rueda 11 y tiene un primer extremo y un segundo extremo, el primer extremo de la unidad de referencia 180 hace tope sobre la varilla de empuje 15 del mecanismo de bloqueo de accionamiento 10a, y el segundo extremo de la unidad de referencia 180 se proporciona con un segmento de referencia 183 que se compone de dos áreas de referencia 182a, 182b, que están alineadas selectivamente con la ventana 112. Las dos áreas de referencia 182a, 182b se definen respectivamente como un área bloqueada 182a y como un área desbloqueada 182b. El resorte de compresión 181 consta de dos extremos que hacen tope respectivamente sobre el segmento de referencia 180 y la base de rueda 11.
- 40
- 45 Con referencia a las figuras que van de la 8 a la 11, la varilla empujada 16 de cada mecanismo de bloqueo 10 se compone de un cuerpo de varilla 164, de un elemento de bloqueo 165, de un perno 166 y de un resorte de amortiguación 167. El cuerpo de varilla 164 tiene un espacio de amortiguación 168 que está definido dentro del cuerpo de varilla 164 y dos ranuras de limitación 169 que están definidas dentro del cuerpo de varilla 164 y que comunican con el espacio de amortiguación 168. El elemento de bloqueo 165 está montado axialmente de manera que se pueda mover dentro del espacio de amortiguación 168 dentro del cuerpo de varilla 164. El perno 166 está montado sobre el elemento de bloqueo 165 y tiene dos extremos que se extienden respectivamente hasta las ranuras de limitación 169. El resorte de amortiguación 167 está montado dentro del espacio de amortiguación 168 dentro del cuerpo de varilla 164 y tiene dos extremos que hacen tope respectivamente sobre el cuerpo de varilla 164 y el elemento de bloqueo 165. Además, el elemento de retroceso 130 también puede tener un hueco de conexión 132 que está definido dentro del elemento de retroceso 130. La tapa 12 tiene un saliente de conexión 121 que está formado sobre la tapa 12, de la que también sobresale, y se extiende hasta el hueco de conexión 132 del elemento de retroceso 130.
- 50
- 55
- 60 Con referencia a las figuras 8 y 10, cada rueda 40 del cochecito de bebé tiene múltiples ranuras de engranaje 41 que están dispuestas a intervalos espaciados, y un separador 42 está formado entre cada par de ranuras de engranaje adyacentes de las ranuras de engranaje 41. Los mecanismos de bloqueo 10 se combinan respectivamente con las ruedas 40. Con referencia a las figuras 12 y 13, con el fin de bloquear las ruedas 40 del cochecito de bebé, se pisa el pedal 30 y la tapa 12 del mecanismo de bloqueo de accionamiento 10a gira de manera pivotante. Con la rotación pivotante de la tapa 12, el elemento de retroceso 130 gira para tirar del cable de conexión 22 del mecanismo de conexión 20. Por consiguiente, la tapa 12 y el elemento de retroceso 130 del mecanismo de bloqueo accionado 10b también giran
- 65

simultáneamente. Con referencia a las figuras 3 y 6, mientras que las tapas 12 de los mecanismos de bloqueo 10 están girando, las superficies inclinadas sobre los salientes de empuje 120 sobre las tapas 12 empujarán los montajes de bloqueo 14 respectivamente. Con referencia a la figura 10, la varilla empujada 16 de cada mecanismo de bloqueo 10 se extenderá fuera de la base de rueda 11 correspondiente, así como dentro de una ranura de engranaje correspondiente de las ranuras de engranaje 41 dentro de la rueda correspondiente 40. Por consiguiente, las ruedas 40 se bloquean. En este momento, se puede soltar el pedal 30 y los resortes de retroceso 131 empujarán los elementos de retroceso 130 para que se muevan a las posiciones originales respectivamente. Las tapas 12 y el pedal 30 girarán en sentido contrario a las posiciones originales y se soltará el cable de conexión 22.

Con referencia a las figuras 8 y 9, antes de que se pise el pedal 30 para bloquear las ruedas 40, las nervaduras de guía 111 sobre cada base de rueda 11 se extienden respectivamente hasta las ranuras de guía 161 dentro de la varilla empujada 16. Cuando se pisa el pedal 30 y el saliente de empuje 120 sobre la tapa 12 empuja contra el montaje de bloqueo 14, la varilla de empuje 15 empujará contra la varilla empujada 16 para desengranar las nervaduras de guía 111 de las ranuras de guía 161 sobre la varilla empujada 16. Por consiguiente, la varilla empujada 16 se extenderá fuera de la base de rueda 11. En este momento, las superficies de tope inclinadas 162 de los dientes de trinquete unidireccionales 160 sobre la varilla empujada 16 harán tope respectivamente sobre las superficies de guía inclinadas 151 sobre los dientes de trinquete de guía 150 de la varilla de empuje 15 por la fuerza que proporciona el resorte de empuje 17, y la varilla empujada 16 gira. Con referencia a las figuras 10 y 11, cuando se suelta el pedal 30, el resorte de empuje 17 empujará la varilla empujada 16 para permitir que las superficies de tope inclinadas 162 sobre los dientes de trinquete unidireccionales 160 sobre la varilla empujada 16 hagan tope sobre las nervaduras de guía 111 y que la varilla empujada 16 gire. Las nervaduras de guía 111 harán tope respectivamente sobre las superficies de limitación longitudinales 163 sobre los dientes de trinquete unidireccionales 160 y las superficies de tope inclinadas adyacentes 162. Por consiguiente, la varilla empujada 16 se puede mantener en la posición que se extiende fuera de la base de rueda 11 y las ruedas 40 se sujetan en la posición de bloqueo.

Con referencia a las figuras 12 y 13, para desbloquear las ruedas 40 del cochecito de bebé, se pisa el pedal 30 y tanto la tapa 12, como el elemento de retroceso 13 del mecanismo de bloqueo de accionamiento 10a giran. La tapa 12 y el elemento de retroceso 13 del mecanismo accionado 10b también se impulsan para que giren al mismo tiempo. Con referencia a las figuras 3 y 6, los salientes de empuje 120 sobre las tapas 12 empujarán contra los montajes de bloqueo 14. Con referencia a la figura 8, las varillas empujadas 16 desengranarán de las ranuras de engranaje correspondientes 41 dentro de las ruedas 40 con el fin de desbloquear las ruedas 40. En este momento, se suelta el pedal 30 y los elementos de retroceso 130 se mueven a las posiciones originales mediante los resortes de retroceso 131, y las tapas 12, el pedal 30 y los cables de conexión 22 se mueven a las posiciones originales.

Con referencia a las figuras 10 y 11, antes de que se pise el pedal 30 para desbloquear las ruedas 40, las nervaduras de guía 111 hacen tope sobre las superficies de limitación longitudinales 163 y las superficies de tope inclinadas adyacentes 162 respectivamente. Cuando se pisa el pedal 30 y los salientes de empuje 120 sobre las tapas 12 empujan contra los montajes de bloqueo 14, las varillas de empuje 15 empujarán las varillas empujadas 16 para mover y desengranar los dientes de trinquete unidireccionales 160 sobre las varillas empujadas 16 de las nervaduras de guía 111. En este momento, las superficies de tope inclinadas 162 sobre los dientes de trinquete unidireccionales 160 de cada varilla empujada 16 harán tope respectivamente sobre las superficies de guía inclinadas 151 sobre los dientes de trinquete de guía 150 de la varilla de empuje correspondiente 15 mediante el resorte de empuje 17, y la varilla empujada 16 gira. Con referencia a las figuras 8 y 9, cuando se suelta el pedal 30, el resorte de empuje 17 empujará la varilla empujada 16 para permitir que las superficies de tope inclinadas 162 sobre los dientes de trinquete unidireccionales 160 hagan tope respectivamente sobre las nervaduras de guía 111, y la varilla empujada 16 gira. Con la rotación de la varilla empujada 16, las nervaduras de guía 111 entrarán respectivamente en las ranuras de guía 161 dentro de la varilla empujada 16. Por consiguiente, las varillas empujadas 16 desengranarán de las ranuras de engranaje correspondientes 41 dentro de las ruedas 40, y las ruedas 40 se desbloquearán.

Con referencia a las figuras 9 y 11, si se pisa el pedal 30 cuando las varillas empujadas 16 no están bien alineadas con las ranuras de engranaje 41 dentro de las ruedas 40, cada varilla empujada 16 hará tope contra uno de los separadores 42 sobre la rueda correspondiente 40. En este momento, el elemento de bloqueo 165 se replegará dentro del espacio de amortiguación 168 dentro del cuerpo de varilla 164, y el resorte de amortiguación 167 se comprime. Por consiguiente, se proporciona un efecto de amortiguación a la varilla empujada 16 para evitar que la varilla empujada 16 se estropee. Cuando las ruedas 40 giran para alinearse con una de las ranuras de engranaje 41 con la varilla empujada correspondiente 16, se empujará el elemento de bloqueo 165 para que entre en la ranura de engranaje correspondiente 41 mediante el resorte de amortiguación 167 con el fin de bloquear las ruedas 40.

Con referencia a las figuras 8 y 10, cuando el dispositivo de bloqueo está en la posición de bloqueo, el resorte de compresión 181 empujará la unidad de referencia 180 para que gire y el área de bloqueo 182a

ES 2 796 551 T3

se alineará con la ventana 112. Cuando el dispositivo de bloqueo está en la posición de desbloqueo, la varilla de empuje 15 empujará la unidad de referencia 180 para alinear el área de desbloqueo 182b con la ventana 112. Por consiguiente, un usuario puede saber la posición del dispositivo de bloqueo a través de la ventana 112.

5

Con tal disposición, los salientes de empuje 120 sobre las tapas 12 pueden empujar los montajes de bloqueo 14 a una posición de bloqueo o a una posición de desbloqueo. El volumen estructural de los montajes de bloqueo 14 se puede reducir de manera eficaz y no es necesario que los tamaños de los componentes sean de alta precisión. Por lo tanto, el coste para fabricar el dispositivo de bloqueo se puede reducir y las operaciones de los dos mecanismos de bloqueo 10 pueden ser exactamente simultáneas.

10

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de bloqueo para ruedas de un cochecito de bebé, el dispositivo de bloqueo se compone de:

5

dos mecanismos de bloqueo (10), y cada mecanismo de bloqueo (10) consta de:

una base de rueda (11) que consta de:

10

un orificio de montaje (110) que está definido dentro de la base de rueda (11) y que tiene múltiples nervaduras de guía (111) que están formadas longitudinalmente sobre una superficie interior del orificio de montaje (110), las nervaduras de guía (111) son paralelas entre sí y están dispuestas a intervalos espaciados;

15

una tapa (12) que está montada de manera que pueda girar sobre la base de rueda (11) y que tiene un saliente de empuje (120) que está formado sobre la tapa (12) en un lado que mira hacia la base de rueda (11) y que tiene una superficie inclinada;

un dispositivo de retroceso (13) que se compone de:

20

un elemento de retroceso (130) que está montado de manera pivotante sobre la base de rueda (11) y que está conectado a la tapa (12); y

25

un resorte de retroceso (131) que está montado dentro de la base de rueda (11) y que tiene dos extremos que están conectados respectivamente a la base de rueda (11) y al elemento de retroceso (130); y

un montaje de bloqueo (14) que está montado dentro de la base de rueda (11) y que se compone de:

30

una varilla de empuje (15) que está montada de manera que se pueda deslizar dentro del orificio de montaje (110) dentro de la base de rueda (11), que se puede mover en relación con las nervaduras de guía (111), que hace tope sobre el saliente de empuje (120) sobre la tapa (12) y que tiene un extremo de trinquete;

35

una varilla empujada (16) que está montada de manera que se pueda mover y que pueda girar dentro del orificio de montaje (110) dentro de la base de rueda (11), que engrana selectivamente con las nervaduras de guía (111), de las que también desengrana selectivamente, que se extiende selectivamente fuera de la base de rueda (11), y que tiene un extremo de trinquete que engrana selectivamente con el extremo de trinquete de la varilla de empuje (15), del que también desengrana selectivamente; y

40

un resorte de empuje (17) que hace tope sobre la varilla empujada (16);

45

un mecanismo de conexión (20) que está montado entre los mecanismos de bloqueo (10) y que se compone de:

50

un tubo de conexión (21) que está conectado a las bases de rueda (11) de los dos mecanismos de bloqueo (10); y

55

un cable de conexión (22) que está montado dentro del tubo de conexión (21) y que consta de dos extremos que están conectados respectivamente a los elementos de retroceso (130) de los dispositivos de retroceso (13) de los dos mecanismos de bloqueo (10); y

un pedal (30) que está bien sujeto sobre la tapa (12) de uno de los dos mecanismos de bloqueo (10) que se define como un mecanismo de bloqueo de accionamiento (10a).

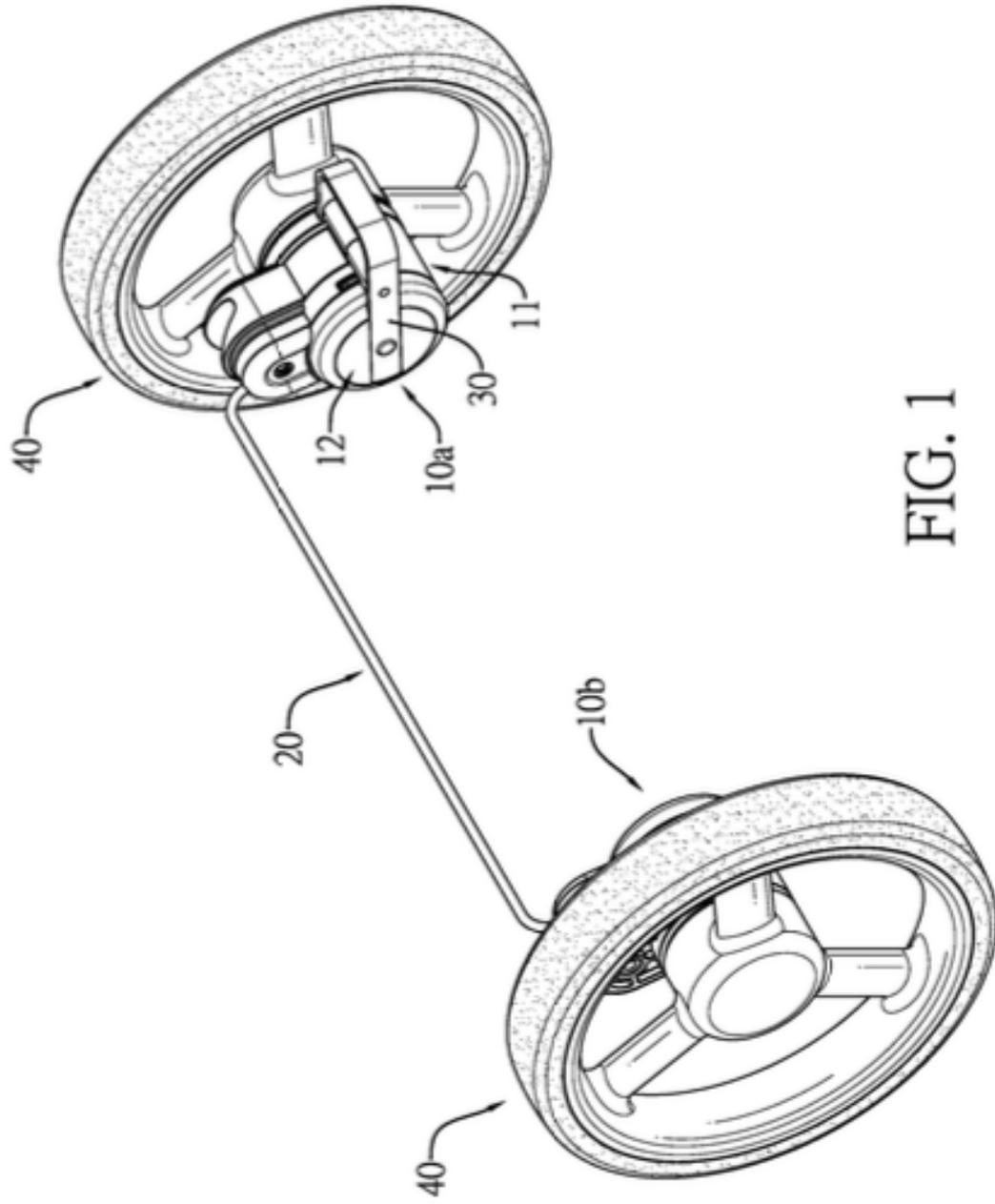
60

2. El dispositivo de bloqueo según la reivindicación número 1, donde el extremo de trinquete de la varilla de empuje (15) de cada mecanismo de bloqueo (10) tiene múltiples dientes de trinquete de guía (150) que están dispuestos anularmente;

65

cada diente de trinquete de guía (150) de la varilla de empuje (15) de cada mecanismo de bloqueo (10) se sitúa entre dos nervaduras de guía (111) adyacentes de las nervaduras de guía (111) dentro del orificio de montaje (110) de la base de rueda (11) del mecanismo de bloqueo (10);

- 5 el extremo de trinquete de la varilla empujada (16) de cada mecanismo de bloqueo (10) tiene múltiples dientes de trinquete unidireccionales (160) y múltiples ranuras de guía (161) que están definidas respectivamente entre los dientes de trinquete unidireccionales (160); y
- 10 los dientes de trinquete unidireccionales (160) de la varilla empujada (16) de cada mecanismo de bloqueo (10) hacen tope selectivamente sobre los dientes de trinquete de guía (150) sobre la varilla de empuje (15) y las nervaduras de guía (111) del mecanismo de bloqueo (10).
3. El dispositivo de bloqueo según la reivindicación número 2, donde cada diente de trinquete de guía (150) de cada mecanismo de bloqueo (10) tiene dos superficies de guía inclinadas (151) que son paralelas entre sí; y
- 15 cada diente de trinquete unidireccional (160) de cada mecanismo de bloqueo (10) consta de:
- dos superficies de tope inclinadas (162) paralelas a las superficies de guía inclinadas (151) de los dientes de trinquete de guía (150) sobre la varilla de empuje (15) del mecanismo de bloqueo (10); y
- una superficie de limitación longitudinal (163) que está situada entre las dos superficies de tope inclinadas (162).
4. El dispositivo de bloqueo según cualquiera de las reivindicaciones que van de la 1 a la 3, donde:
- 20 la base de rueda (11) del mecanismo de bloqueo de accionamiento (10a) tiene una ventana (112); y
- el mecanismo de bloqueo de accionamiento (10a) también consta de un montaje de referencia (18) que está montado sobre la base de rueda (11) del mecanismo de bloqueo de accionamiento (10a) y se compone de:
- 25 una unidad de referencia (180) que está montada de manera pivotante sobre la base de rueda (11) y que tiene un primer extremo que hace tope sobre la varilla de empuje (15) del mecanismo de bloqueo de accionamiento (10a) y un segundo extremo que se proporciona con un segmento de referencia (183) que se compone de dos áreas de referencia (182a, 182b) que están selectivamente alineadas con la ventana (112); y
- 30 un resorte de compresión (181) que tiene dos extremos que hacen tope respectivamente sobre el segmento de referencia (183) y la base de rueda (11) del mecanismo de bloqueo de accionamiento (10a).
5. El dispositivo de bloqueo según cualquiera de las reivindicaciones que van de la 1 a la 4, donde la varilla empujada (16) de cada mecanismo de bloqueo (10) se compone de:
- 35 un cuerpo de varilla (164) que tiene un espacio de amortiguación (168) que está definido dentro del cuerpo de varilla (164) y dos ranuras de limitación (169) que están definidas dentro del cuerpo de varilla (164) y que comunican con el espacio de amortiguación (168);
- 40 un elemento de bloqueo (165) que está montado de manera que se pueda mover dentro del espacio de amortiguación (168) dentro del cuerpo de varilla (164);
- un perno (166) que está montado sobre el elemento de bloqueo (165) y que tiene dos extremos que se extienden respectivamente hasta las ranuras de limitación (169); y
- 45 un resorte de amortiguación (167) que está montado dentro del espacio de amortiguación (168) dentro del cuerpo de varilla (164) y que tiene dos extremos que hacen tope respectivamente sobre el cuerpo de varilla (164) y el elemento de bloqueo (165).
6. El dispositivo de bloqueo según las reivindicaciones número 4 o número 5, donde el elemento de retroceso (130) de cada mecanismo de bloqueo (10) también consta de un hueco de conexión (132) que está definido dentro del elemento de retroceso (130); y
- 50 la tapa (12) de cada mecanismo de bloqueo (10) tiene un saliente de conexión (121) que está formado sobre la tapa (12), de la cual también sobresale, y que se extiende hasta el hueco de conexión (132) del elemento de retroceso (130) del mecanismo de bloqueo (10).



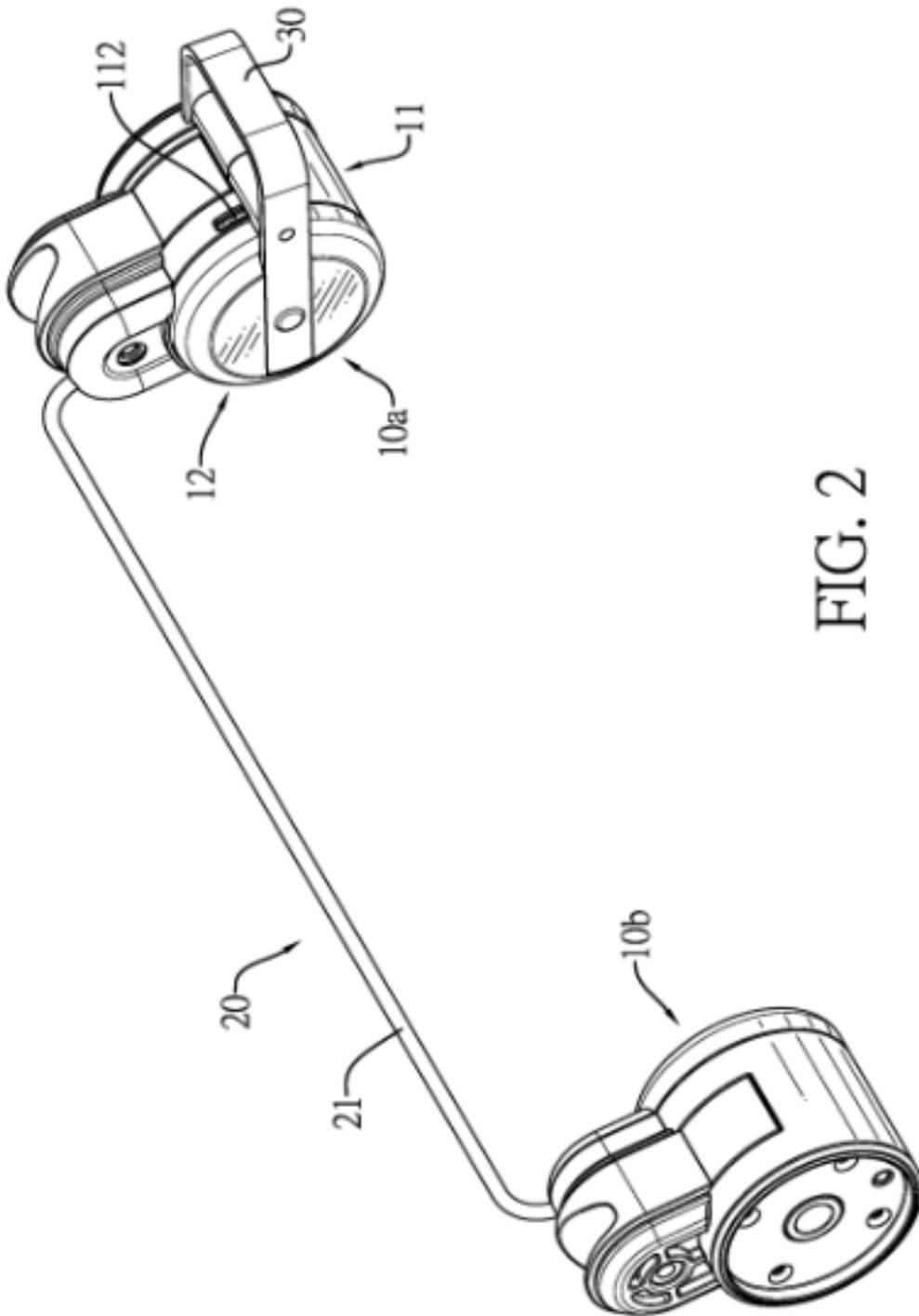


FIG. 2

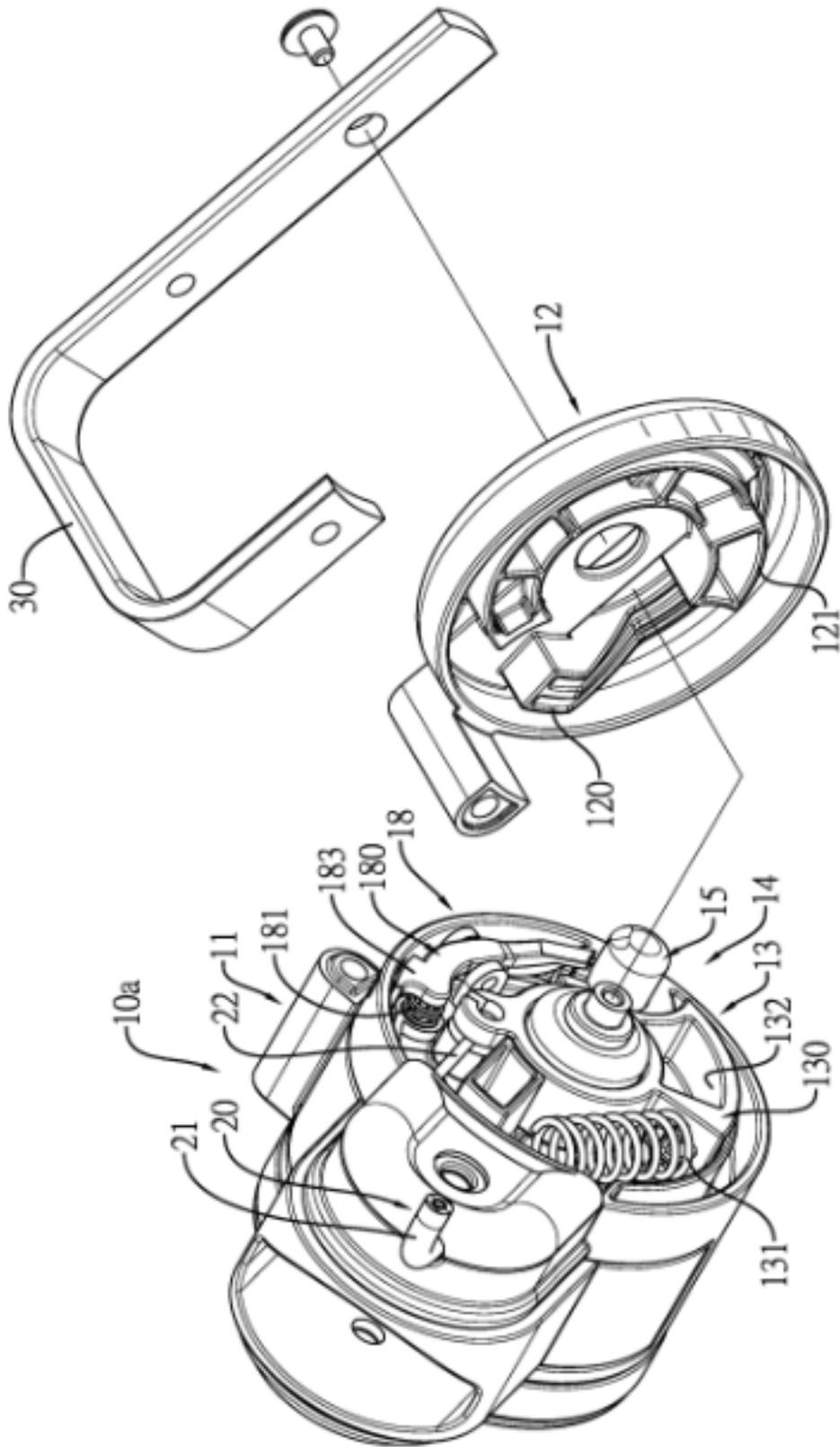


FIG. 3

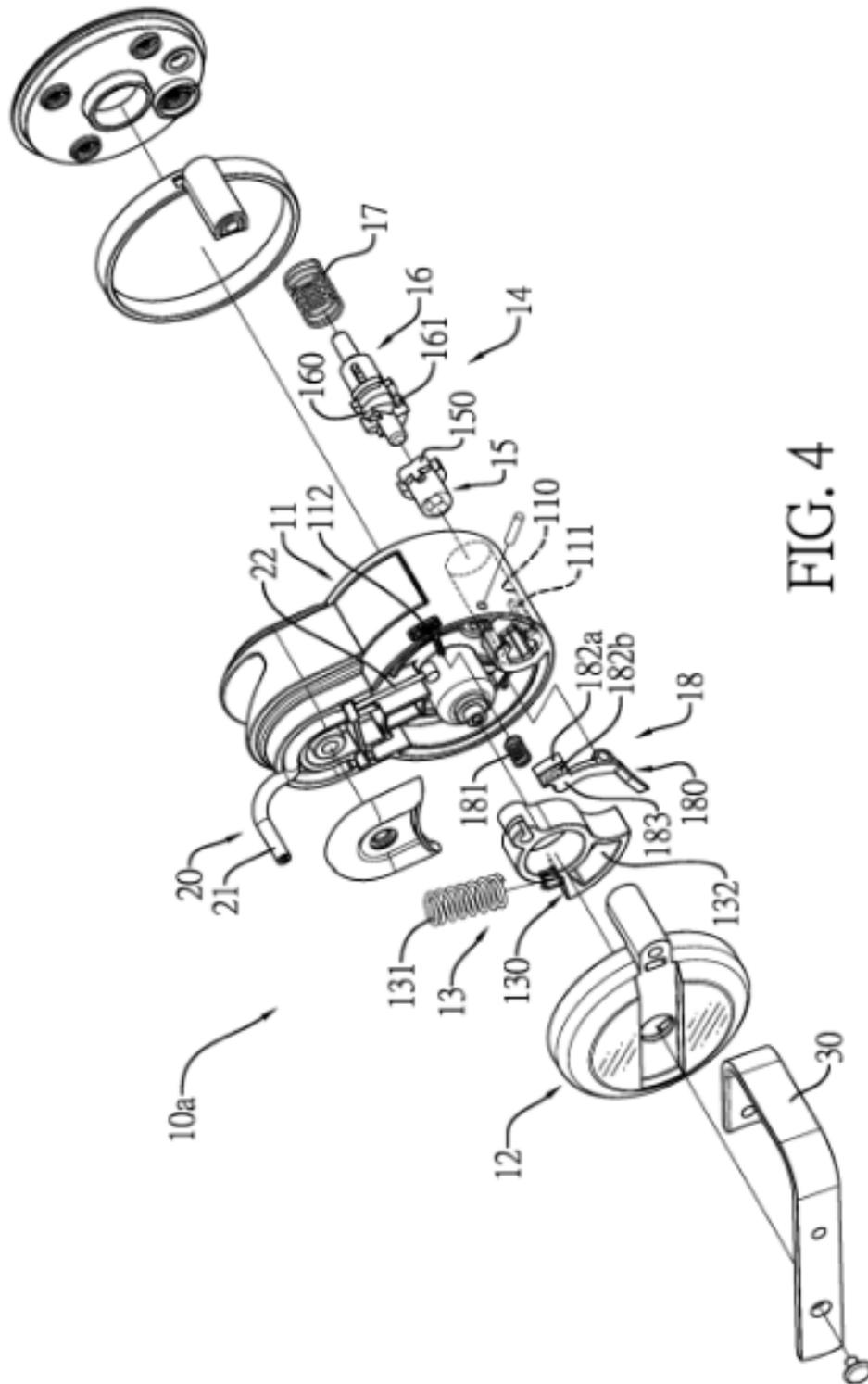


FIG. 4

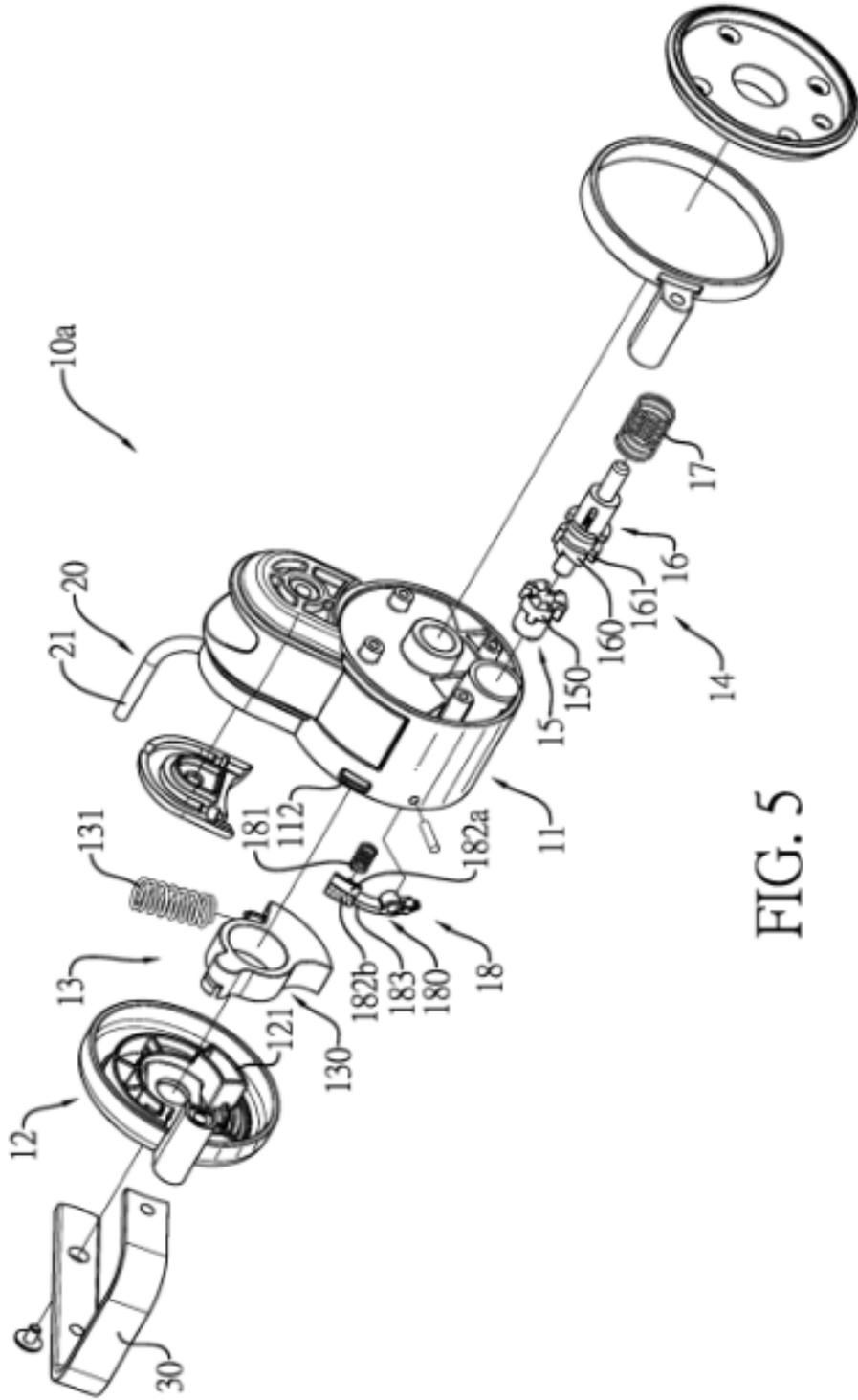


FIG. 5

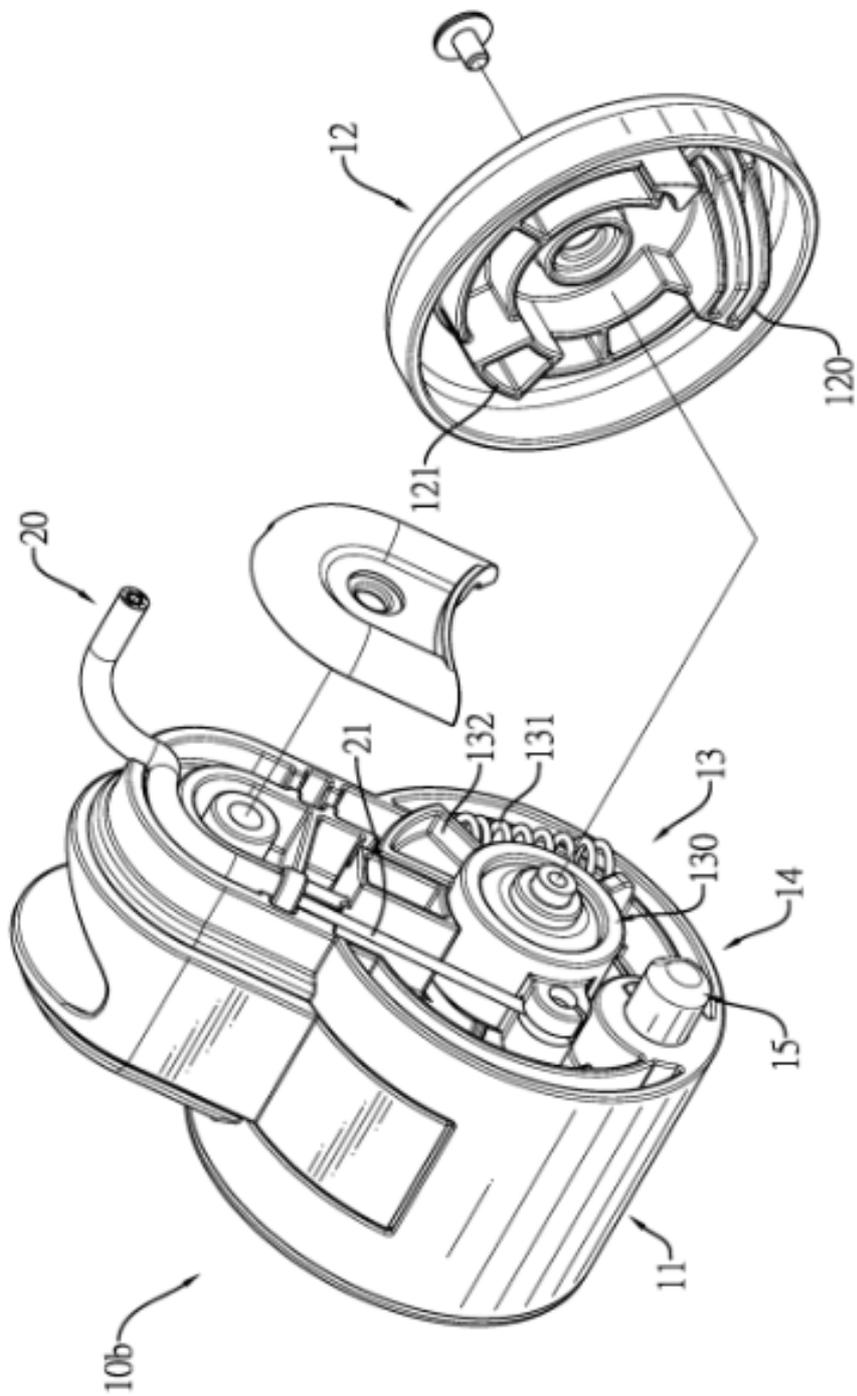


FIG. 6

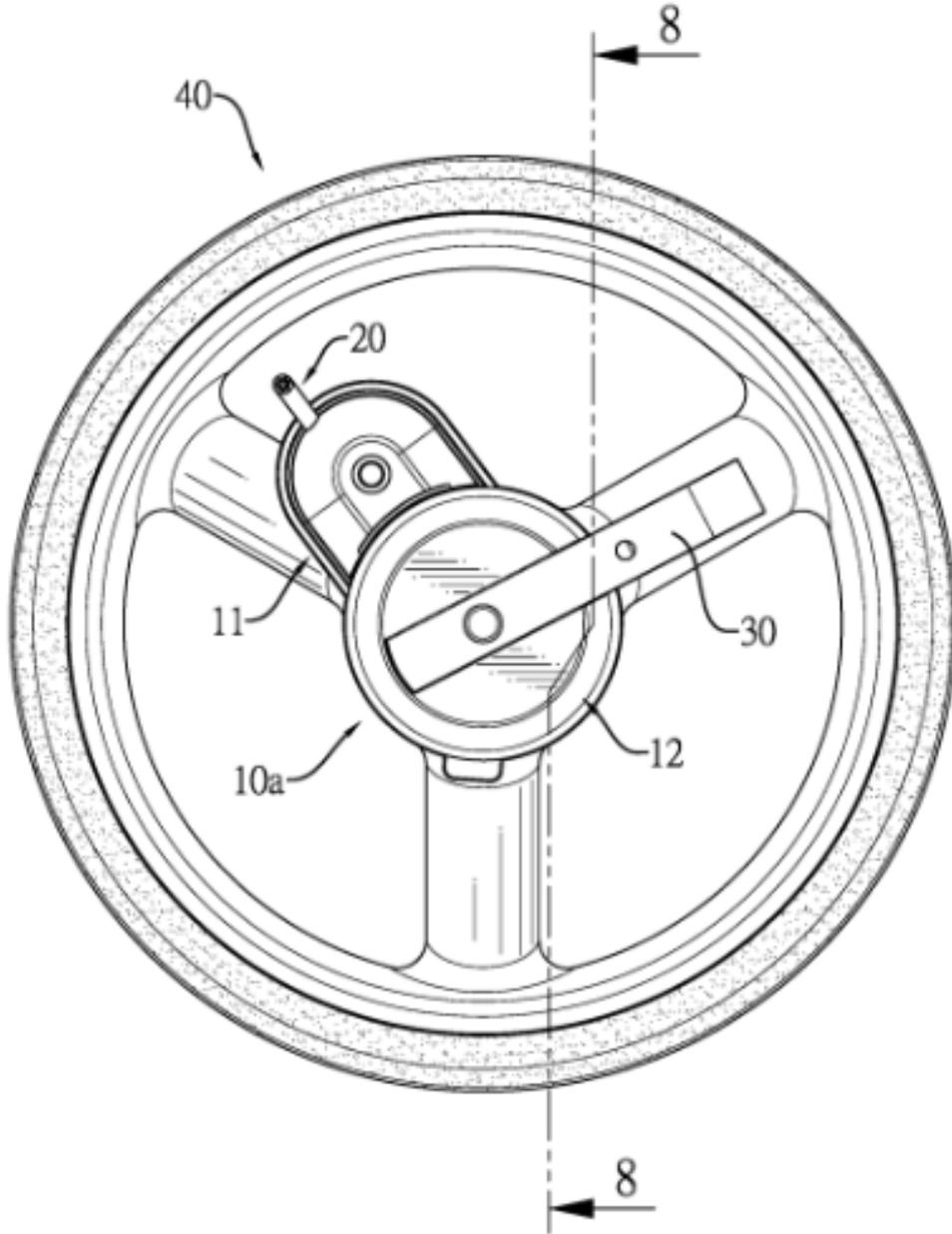


FIG. 7

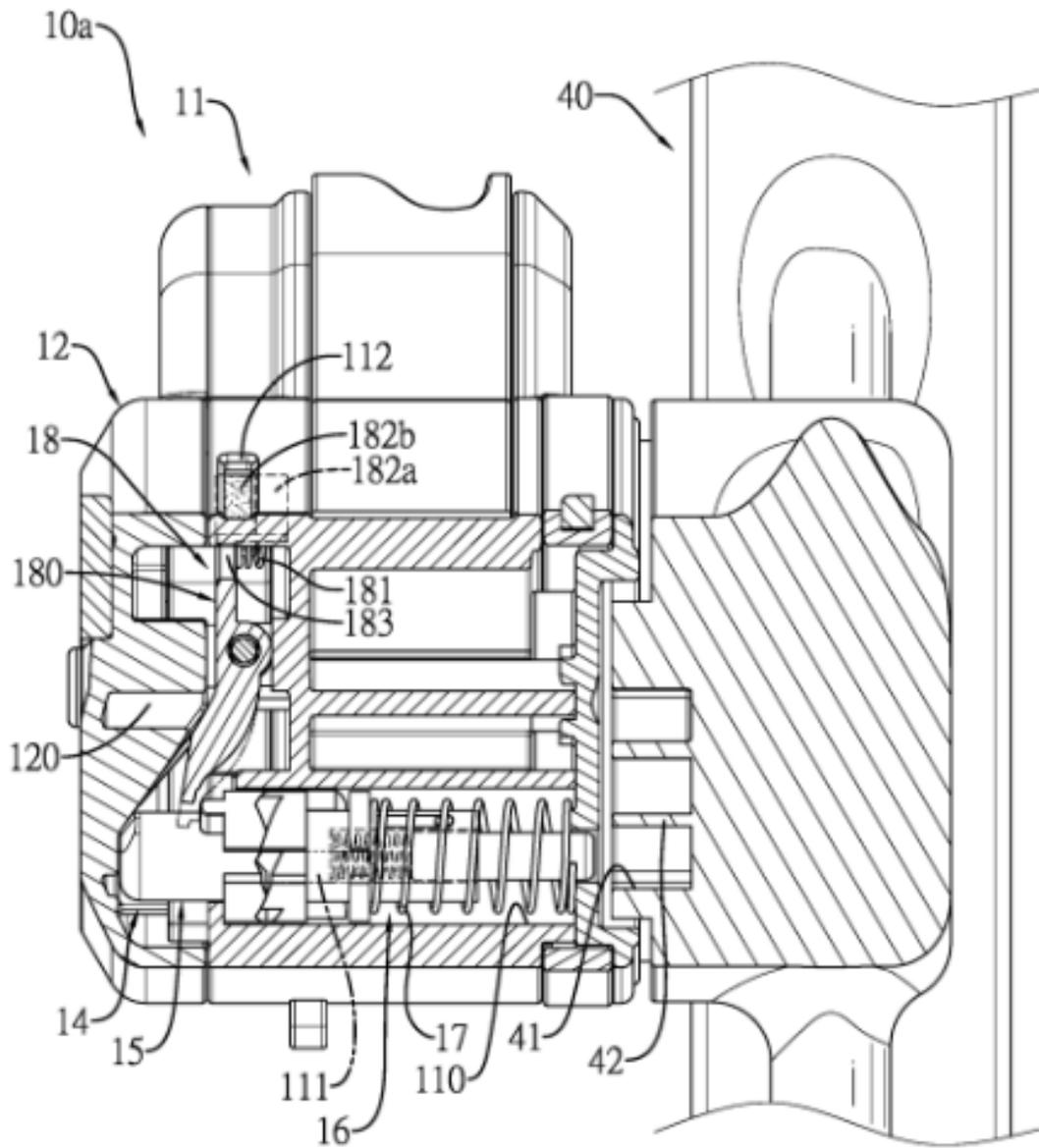


FIG. 8

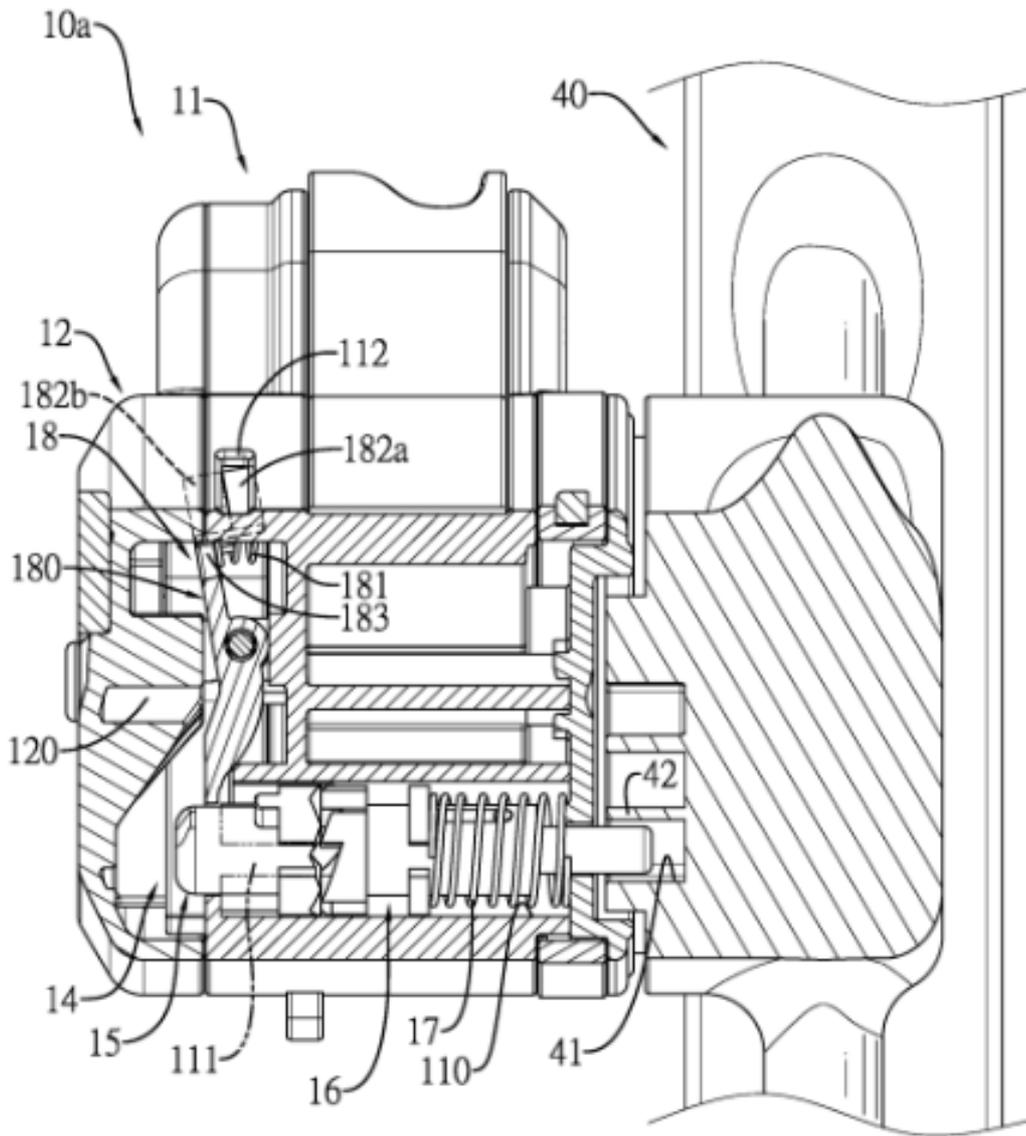
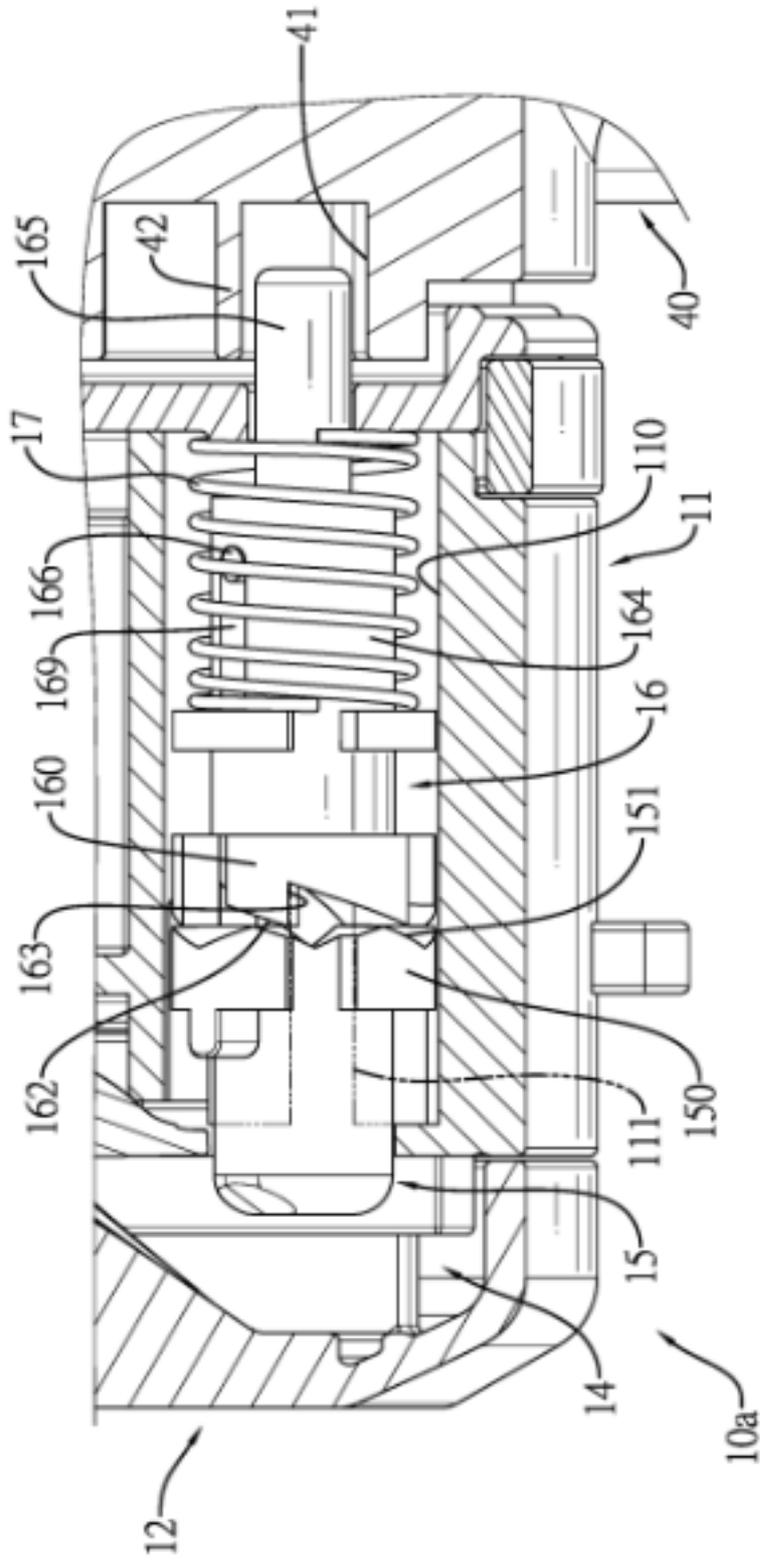


FIG. 10



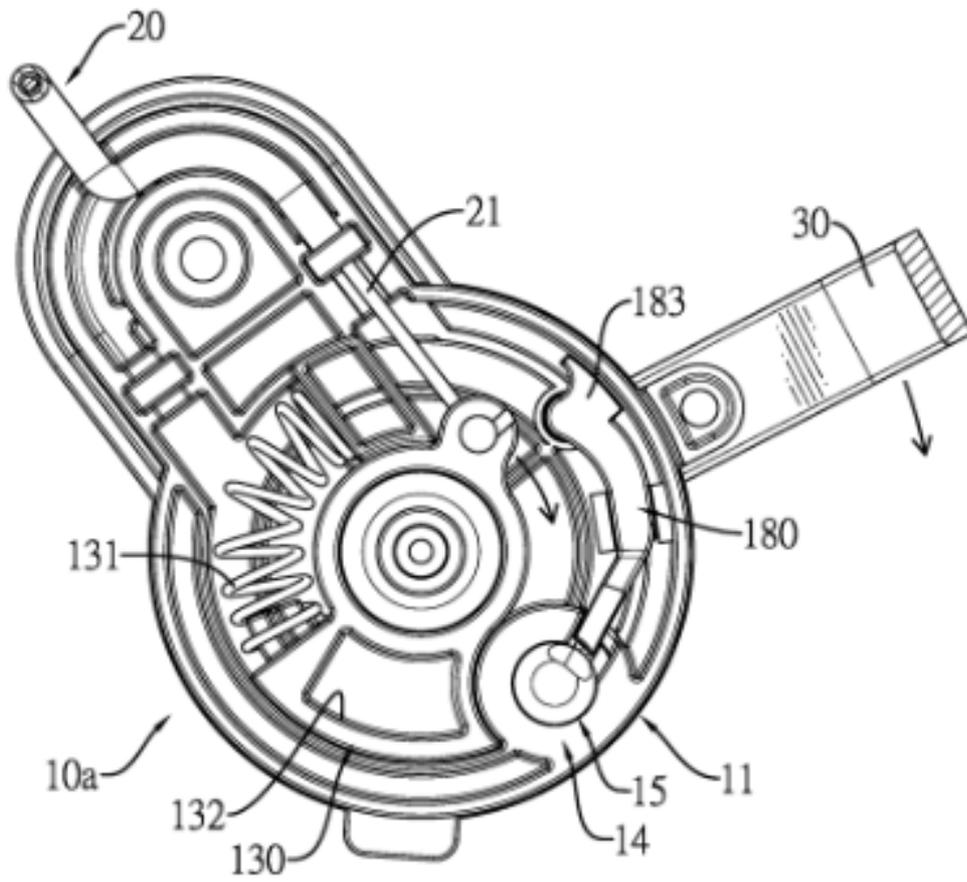


FIG. 12

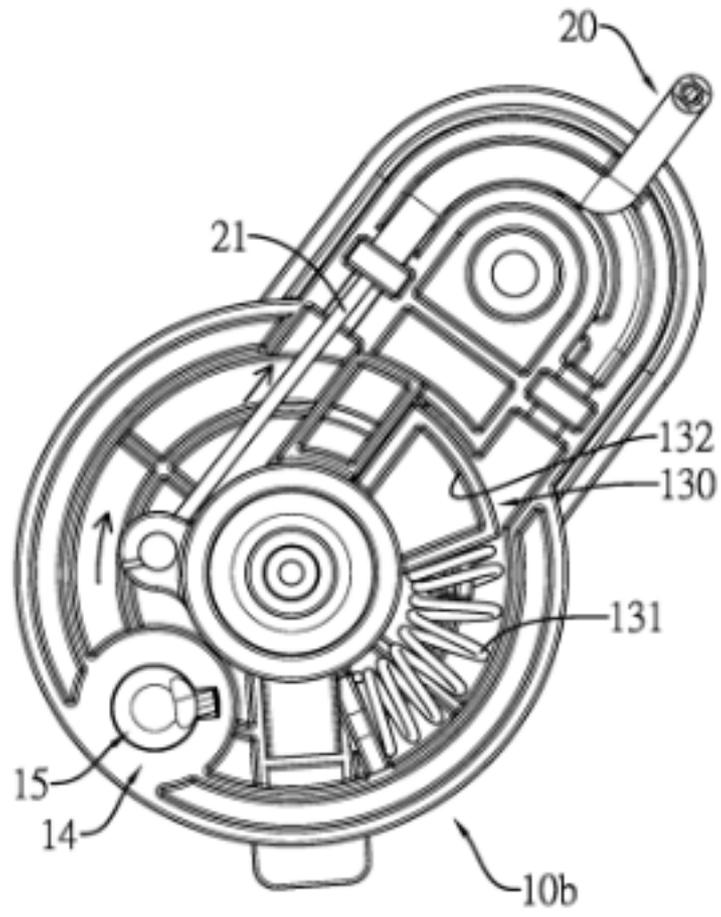


FIG. 13