

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 072 926**

②1 Número de solicitud: U 201030703

⑤1 Int. Cl.:  
**A61G 5/10** (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **02.07.2010**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **08.10.2010**

⑦1 Solicitante/s:  
**KARMA MEDICAL PRODUCTS Co., Ltd.**  
**No. 2363, Sec. 2, Da Xue Rd.**  
**Min Xiong Shiang**  
**Chiayi Hsien, Taiwan R.O.C., TW**

⑦2 Inventor/es: **Yang, Chih-Chuan**

⑦4 Agente: **Fernández Prieto, Ángel**

⑤4 Título: **Reposabrazos extensible de silla de ruedas.**

**ES 1 072 926 U**

## DESCRIPCIÓN

Reposabrazos extensible de silla de ruedas.

### Campo de la invención

La presente invención se refiere a un reposabrazos extensible de una silla de ruedas y, más en particular, a una pieza móvil que se extiende de manera deslizable y está alineada con una pieza fija de un reposabrazos, a fin de aumentar la superficie en la que se apoyará el brazo.

### Antecedentes de la invención

Una silla de ruedas convencional incluye dos reposabrazos en dos laterales de la misma, de manera que el usuario puede apoyar sus brazos en los reposabrazos. El reposabrazos que conoce el solicitante incluye una estructura de soporte que tiene un extremo conectado a un elemento de pivote y el elemento de pivote está conectado, de manera que puede pivotar, con un enganche. Una almohadilla está conectada al enganche. El elemento de pivote tiene una cabeza y el enganche tiene una parte en U conectada, de manera que puede pivotar, a la cabeza del elemento de pivote. La cabeza que está conectada con la parte en U tiene un agujero curvo y un elemento de limitación que se extiende a través del agujero curvo y que se puede mover en el agujero curvo, de tal manera que el reposabrazos se puede plegar.

No obstante, el reposabrazos convencional sólo se puede plegar, pero no aumentar la superficie para el usuario, de manera que el usuario podría estar incómodo debido a la superficie limitada del reposabrazos.

La presente invención pretende proporcionar un reposabrazos extensible que proporcione al usuario una superficie mayor cuando sea necesario.

### Resumen de la invención

La presente invención se refiere a un reposabrazos extensible de una silla de ruedas y comprende una pieza fija que tiene una primera parte de pivote que tiene un primer agujero de pivote. Un eje está insertado en el primer agujero de pivote. La primera parte de pivote tiene un agujero de engranaje y un saliente está situado al lado del agujero de engranaje. El saliente tiene una superficie inclinada. Una pieza móvil está conectada, de manera que puede pivotar, a la primera parte de pivote de la pieza fija y tiene una segunda parte de pivote que incluye un segundo agujero de pivote y un agujero pasante. La segunda parte de pivote tiene dos ranuras definidas en la misma. Un primer agujero transversal y un segundo agujero transversal están definidos en la segunda parte de pivote. Un elemento deslizable está insertado, de manera que se puede deslizar, en las ranuras y está conectado con un elemento resiliente. El elemento resiliente tiene un primer gancho y un segundo gancho. El primer gancho está enganchado a la pieza móvil y el segundo gancho está enganchado al elemento deslizable. El elemento deslizable tiene un agujero inclinado que está situado coincidiendo con el primer y el segundo agujero transversal. Un elemento de engranaje está engranado con el agujero inclinado del elemento deslizable y tiene un primer extremo y un segundo extremo. El primer extremo está engranado, de manera que se puede mover, con el primer agujero transversal y el segundo extremo está engranado, de manera que se puede mover, con el segundo agujero transversal. Un recorrido que el elemento de engranaje hace en el agujero inclinado se cruza continuamente con un recorrido que el

primer extremo hace en el primer agujero transversal y con un recorrido que el segundo extremo hace en el segundo agujero transversal. El elemento de engranaje tiene una barra que es perpendicular al primer y al segundo extremo. La barra sobresale del agujero pasante y está engranada con el agujero de engranaje de la pieza fija.

Preferentemente, la pieza fija tiene una primera almohadilla conectada a la misma.

Preferentemente, la pieza móvil tiene una segunda almohadilla conectada a la misma.

Preferentemente, la primera parte de pivote tiene un elemento de conexión.

La presente invención incluye las siguientes ventajas:

1. La presente invención puede aumentar la superficie del reposabrazos, de manera que el usuario se sienta cómodo cuando apoye su brazo en la primera y en la segunda almohadilla.

2. Cuando no se usa la pieza móvil, se puede plegar hacia abajo fácilmente y no ocupa espacio.

3. El funcionamiento de la presente invención es sencillo, simple y ahorra energía, lo que es adecuado para personas discapacitadas.

La presente invención resultará más evidente gracias a la descripción siguiente cuando se lea conjuntamente con los dibujos adjuntos que muestran, sólo a efectos de ilustración, una forma de realización preferente según la presente invención.

### Breve descripción de los dibujos

La Fig. 1 es una vista en despiece ordenado que muestra el reposabrazos extensible de la presente invención;

la Fig. 2 es otra vista en despiece ordenado que muestra el reposabrazos extensible de la presente invención;

la Fig. 3 es una vista en perspectiva que muestra el reposabrazos extensible de la presente invención;

la Fig. 4 es una vista transversal tomada a lo largo de la línea C-C de la Fig. 3;

la Fig. 5 muestra que la pieza fija está fijada al reposabrazos de la silla de ruedas;

la Fig. 6 muestra que el elemento deslizable está sacado de las ranuras de la pieza móvil,

la Fig. 7 muestra que la pieza móvil está plegada respecto a la pieza fija;

la Fig. 8 muestra que la superficie inclinada del saliente detiene la barra y que ésta está replegada y

la Fig. 9 muestra que la superficie inclinada no detiene la barra y que ésta está engranada con el agujero de engranaje de la pieza fija.

### Descripción detallada de la forma de realización preferente

Haciendo referencia a las Figs. 1 a 3, la presente invención comprende una pieza fija 1, una pieza móvil 2, una pieza deslizable 3 y dos elementos de engranaje 4.

La pieza fija 1 tiene dos primeras partes de pivote 11 en la parte inferior de la misma y cada una de las primeras partes de pivote 11 incluye un primer agujero de pivote 12. Un eje 13 está insertado en los dos primeros agujeros de pivote 12. Una abrazadera en C 14 está conectada a un extremo del eje 13. Cada una de las dos primeras partes de pivote 11 tiene un agujero de engranaje 15 y un saliente 16 está situado al lado del agujero de engranaje 15. El saliente 16 tiene una superficie inclinada 17 que está orientada hacia el agujero de engranaje 15. Cada una de las

primeras partes de pivote 11 tiene un elemento de conexión 18 y la pieza fija 1 tiene una primera almohadilla 19 conectada en una parte superior de la misma.

La pieza móvil 2 está conectada, de manera que puede pivotar, a las primeras partes de pivote 11 de la pieza fija 1 y tiene una segunda parte de pivote 21 que incluye un segundo agujero de pivote 22 y un agujero pasante 23 en cada uno de los dos laterales de la misma. El eje 13 se extiende a través de los segundos agujeros de pivote 22. La segunda parte de pivote 21 tiene dos ranuras 24 definidas en la misma. Un primer agujero transversal 25 y un segundo agujero transversal 26 están definidos, respectivamente, en la parte superior y en la parte inferior de la segunda parte de pivote 21. La pieza móvil 2 tiene una segunda almohadilla 27 conectada a la parte superior de la misma.

El elemento deslizante 3 está insertado, de manera que se puede deslizar, en las ranuras 24 de la pieza móvil 2 y está conectado con un elemento resiliente 31. El elemento resiliente 31 tiene un primer gancho 32 y un segundo gancho 33. El primer gancho 32 está enganchado a la pieza móvil 2 y el segundo gancho 33 está enganchado al elemento deslizante 3, de manera que el elemento deslizante 3 se puede mover en las ranuras 24 de la pieza móvil 2. El elemento deslizante 3 tiene dos agujeros inclinados 34 que están situados coincidiendo con el primer y el segundo agujero transversal 25, 26.

Los dos elementos de engranaje 4 están engranados con los agujeros inclinados 34 del elemento deslizante 3 y cada uno tiene un primer extremo 41 y un segundo extremo 42. El primer extremo 41 está engranado, de manera que se puede mover, con el primer agujero transversal 25 que coincide con el mismo y el segundo extremo 42 está engranado, de manera que se puede mover, con el segundo agujero transversal 26 que coincide con el mismo. El recorrido que el elemento de engranaje 4 hace en el agujero inclinado 34 se cruza continuamente con el recorrido que el primer extremo 41 hace en el primer agujero transversal 25 y con el recorrido que el segundo extremo 42 hace en el segundo agujero transversal 26, como se muestra en la Fig. 4. El punto de cruce es el punto "A" que está situado cerca de los dos extremos alejados de los dos primeros agujeros transversales 25 y de los dos segundos agujeros transversales 26. Cada uno de los elementos de engranaje 4 tiene una barra 43 que es perpendicular al primer y al segundo extremo 41, 42. Las barras 43 sobresalen de los agujeros pasantes 23 y están engranadas con los agujeros de engranaje 15 de la pieza fija 1.

Cuando está ensamblado, como se muestra en la Fig. 5, la pieza fija 1 está fijada al reposabrazos B1 de la silla de ruedas B por medio de los elementos de conexión 18 y la pieza fija 1 está alineada con la pieza móvil 2 a fin de aumentar la superficie, de tal manera que el brazo del usuario apoya cómodamente en la primera y en la segunda almohadilla 19, 27.

Cuando la pieza móvil 2 no se usa y se va a pivotar hacia abajo, como se muestra en la Fig. 6, el usuario puede sacar el elemento deslizante 3 de las ranuras 24 de la pieza móvil 2. Cuando se saca el elemento deslizante 3, se tira del elemento resiliente 31 y las posiciones de los agujeros inclinados 34 se mueven con la pieza móvil 2. El primer extremo 41 del elemento de engranaje 4 del primer agujero transversal 25 y el segundo extremo 42 del elemento de engranaje 4 del segundo agujero transversal 26 se mueven, res-

pectivamente, a lo largo de sus recorridos. Cuando los elementos de engranaje 4 se muevan a lo largo de los recorridos de los agujeros 34, el punto "A" de los tres recorridos del agujero inclinado 34, del primer agujero transversal 25 y del segundo agujero transversal 26 se moverá hacia dentro de los extremos alejados del primer y del segundo agujero transversal 25, 26. Las barras 43 se repliegan en los agujeros pasantes 23 y no engranan con los agujeros de engranaje 15 de la pieza fija 1. Por lo tanto, la pieza móvil 2 se puede plegar fácilmente hacia abajo y perpendicular a la pieza fija 1. Cuando no se hace fuerza sobre el elemento deslizante 3, el elemento deslizante 3 regresa a su posición original debido a la fuerza del elemento resiliente 31. El recorrido del elemento de engranaje 4 en el agujero inclinado 34 cambia y el punto "A" con los dos recorridos respectivos del primer agujero transversal 25 y del segundo agujero transversal 26 vuelve a su posición original. Esto hace que el elemento de engranaje 4 vuelva a su posición original y que la barra 43 siga sobresaliendo del agujero pasante 23.

Cuando el usuario quiere usar la pieza móvil 2, como se muestra en la Fig. 7, simplemente pivota la pieza móvil 2 hacia arriba respecto a la pieza fija 1 alrededor del eje 13 del primer agujero de pivote 12 de la pieza fija 1 y del segundo agujero de pivote 22 de la pieza móvil 2. Cuando se pivota la pieza móvil 2, las barras 43 que sobresalen de los agujeros pasantes 23 contactan con los salientes 16 de la pieza fija 1, como se muestra en la Fig. 8. Las superficies inclinadas 17 de los salientes 16 detienen las barras 43 y gradualmente éstas se repliegan hacia dentro para mover los elementos de engranaje 4. Esto hace que el recorrido del elemento de engranaje 4 en el agujero inclinado 34 cambie y el punto "A" en el que el recorrido del elemento de engranaje 4 se cruza con los dos recorridos respectivos del primer agujero transversal 25 y del segundo agujero transversal 26 también cambia. El punto "A" se mueve hacia dentro de los extremos alejados del primer y del segundo agujero transversal 25, 26. El elemento deslizante 3 se mueve hacia fuera de las ranuras 24 debido al movimiento de los elementos de engranaje 4 y se tira del elemento resiliente 31 hasta que la pieza móvil 2 pivota hasta una posición en la que está alienada con la pieza fija 1 y paralela a la misma. Las barras 43 se sacan de las superficies inclinadas 17 de los salientes 16 y el elemento deslizante 3 vuelve a su posición original debido a la fuerza del elemento resiliente 31. Mientras, los elementos de engranaje 4 se mueven a lo largo de los recorridos de los agujeros inclinados 34. El punto "A", en el que el recorrido del elemento de engranaje 4 se cruza con los dos recorridos respectivos del primer agujero transversal 25 y del segundo agujero transversal 26, vuelve a su posición original, como se muestra en la Fig. 4. Esto hace que el elemento de engranaje 4 vuelva a su posición original y que la barras 43 vuelvan a sobresalir de los agujeros pasantes 23, como se muestra en la Fig. 9, y que engranen con los agujeros de engranaje 15 de la pieza fija 1. Por lo tanto, la pieza fija 1 y la pieza móvil 2 están alienadas entre sí en paralelo para aumentar la superficie en la que el usuario apoya el brazo.

Si bien se ha mostrado y descrito la forma de realización según la presente invención, debería resultar evidente para los expertos en la materia que se pueden hacer otras formas de realización sin apartarse del alcance de la presente invención.

## REIVINDICACIONES

1. Un reposabrazos extensible de una silla de ruedas, **caracterizado** por:

una pieza fija que tiene una primera parte de pivote que incluye un primer agujero de pivote, un eje insertado en el primer agujero de pivote, teniendo la primera parte de pivote un agujero de engranaje, y un saliente situado al lado del agujero de engranaje, teniendo el saliente una superficie inclinada;

una pieza móvil conectada, de manera que puede pivotar, a la primera parte de pivote de la pieza fija y que tiene una segunda parte de pivote que incluye un segundo agujero de pivote y un agujero pasante, teniendo la segunda parte de pivote dos ranuras definidas en la misma, un primer agujero transversal y un segundo agujero transversal definidos en la segunda parte de pivote;

un elemento deslizante insertado, de manera que se puede deslizar, en las ranuras y conectado con un elemento resiliente, teniendo el elemento resiliente un primer gancho y un segundo gancho, el primer gancho enganchado a la pieza móvil y el segundo gancho enganchado al elemento deslizante, teniendo el elemento deslizante un agujero inclinado que está situado coincidiendo con el primer y el segundo agujero

transversal y

un elemento de engranaje engranado con el agujero inclinado del elemento deslizante y que tiene un primer extremo y un segundo extremo, el primer extremo engranado, de manera que se puede mover, con el primer agujero transversal y el segundo extremo engranado, de manera que se puede mover, con el segundo agujero transversal, cruzándose continuamente un recorrido que el elemento de engranaje hace en el agujero inclinado con un recorrido que el primer extremo hace en el primer agujero transversal y con un recorrido que el segundo extremo hace en el segundo agujero transversal, teniendo el elemento de engranaje una barra que es perpendicular al primer y al segundo extremo, sobresaliendo la barra del agujero pasante y engranando con el agujero de engranaje de la pieza fija.

2. El reposabrazos extensible de una silla de ruedas según la reivindicación 1, en el que la pieza fija tiene una primera almohadilla conectada a la misma.

3. El reposabrazos extensible de una silla de ruedas según la reivindicación 1, en el que la pieza móvil tiene una segunda almohadilla conectada a la misma.

4. El reposabrazos extensible de una silla de ruedas según la reivindicación 1, en el que la primera parte de pivote tiene un elemento de conexión.

30

35

40

45

50

55

60

65

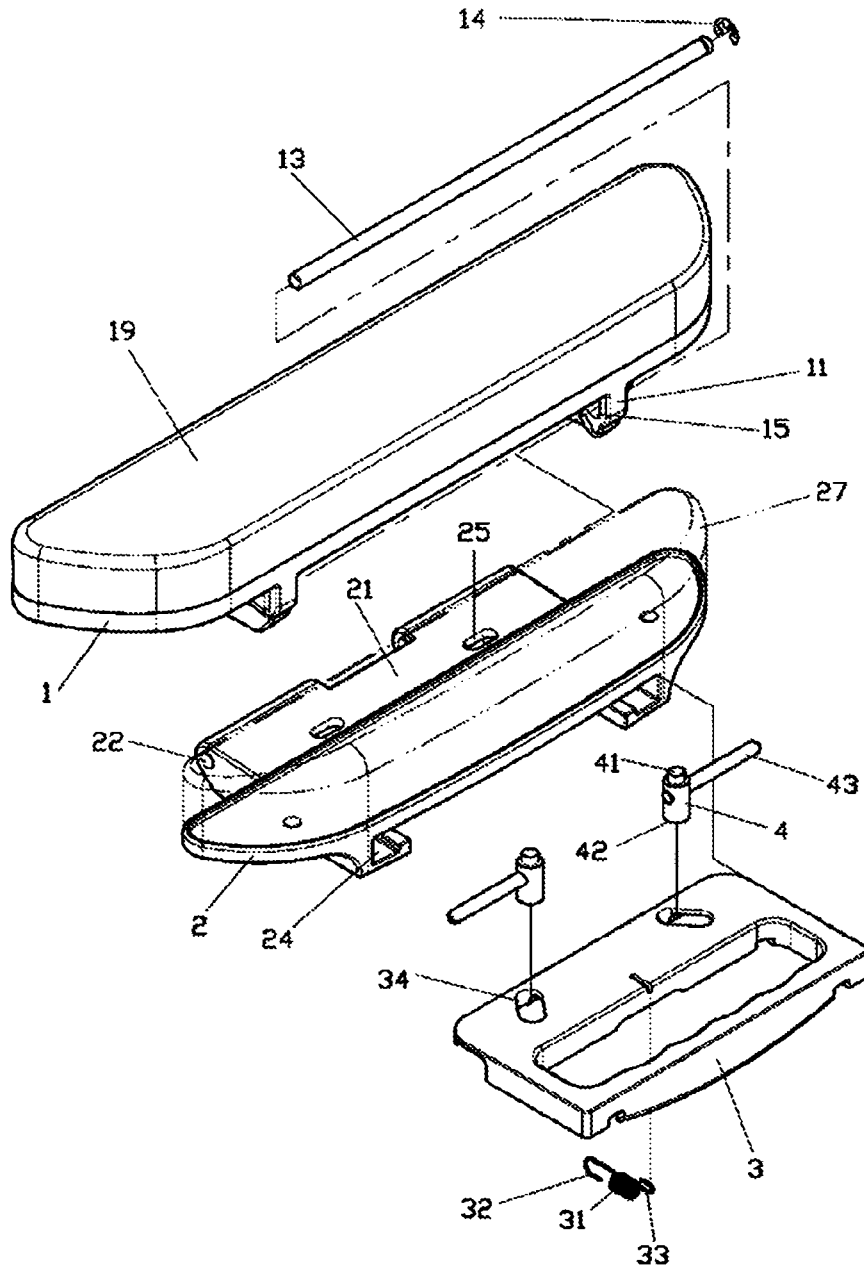


FIG. 1

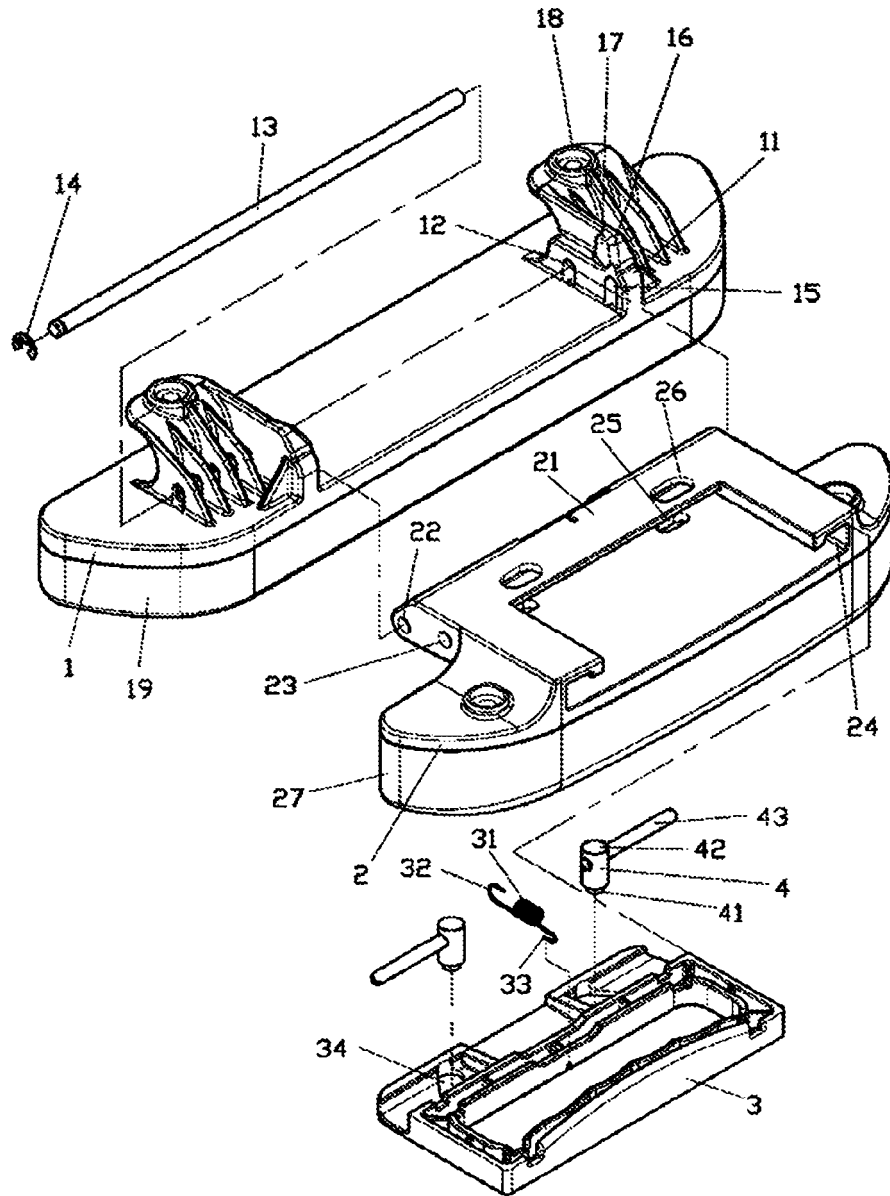


FIG. 2

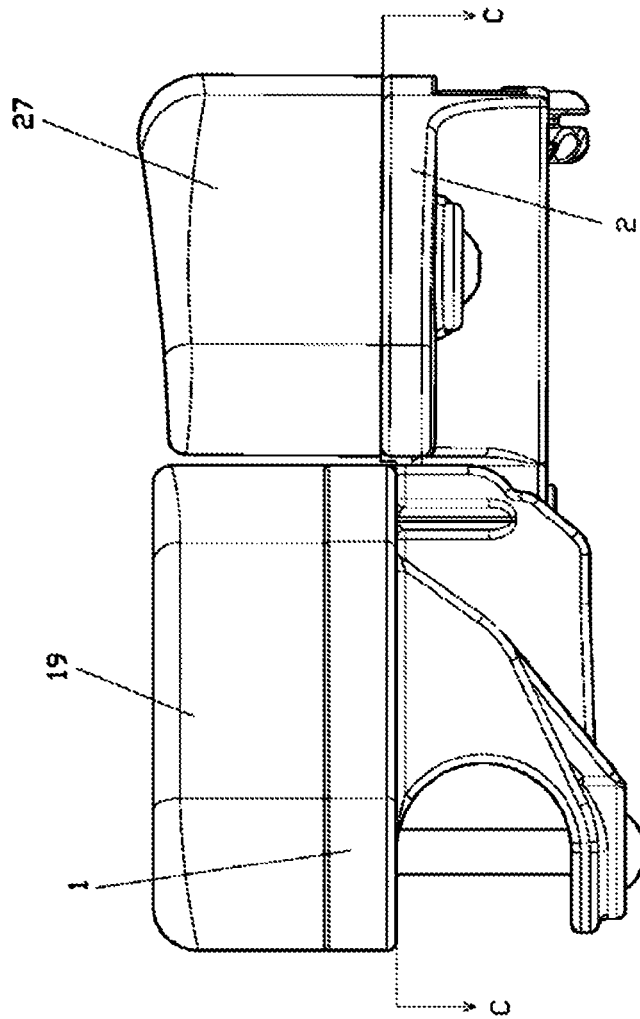
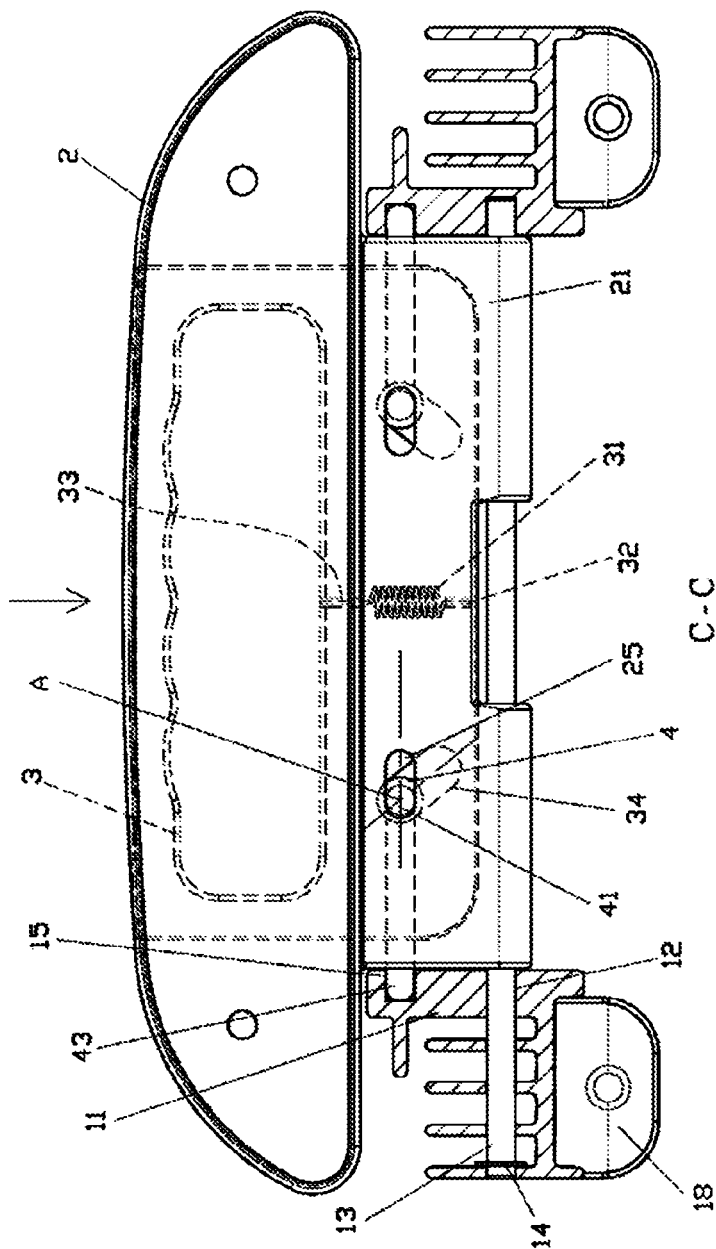


FIG. 3



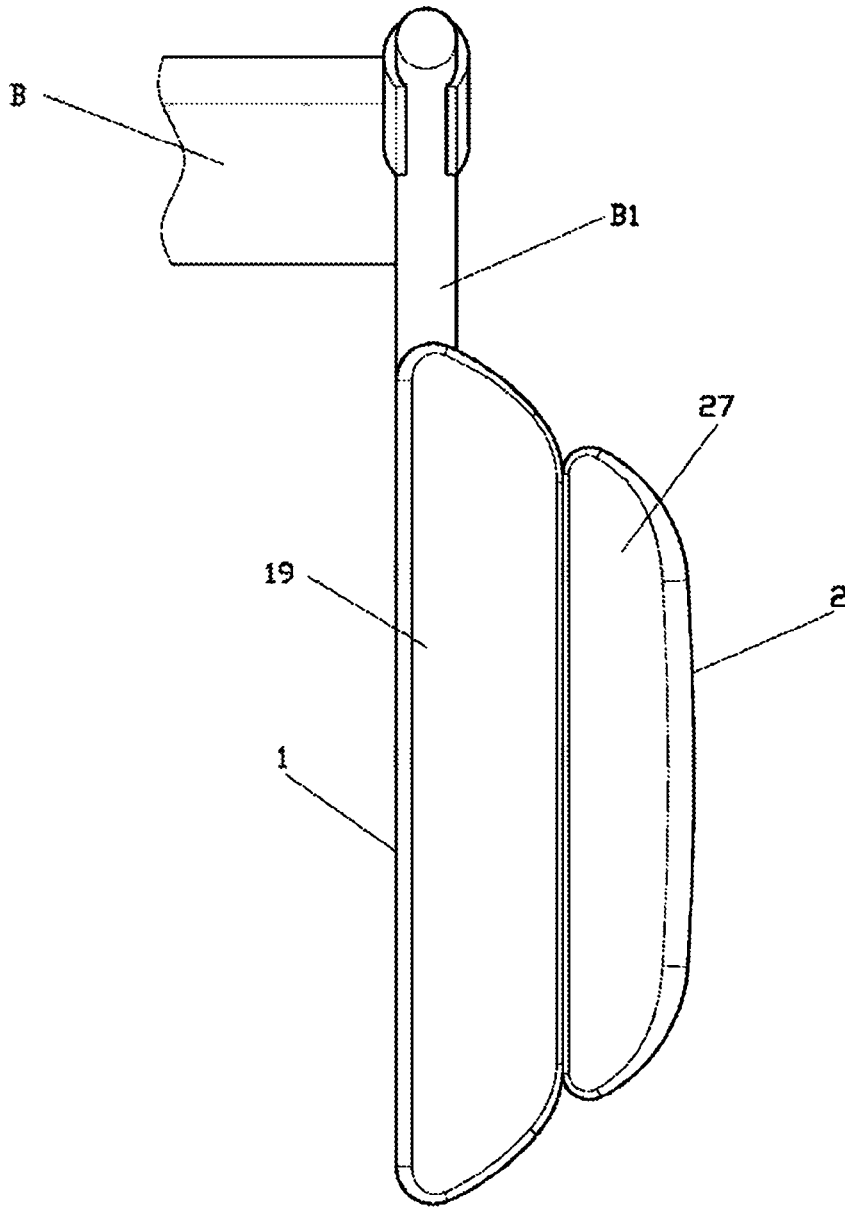
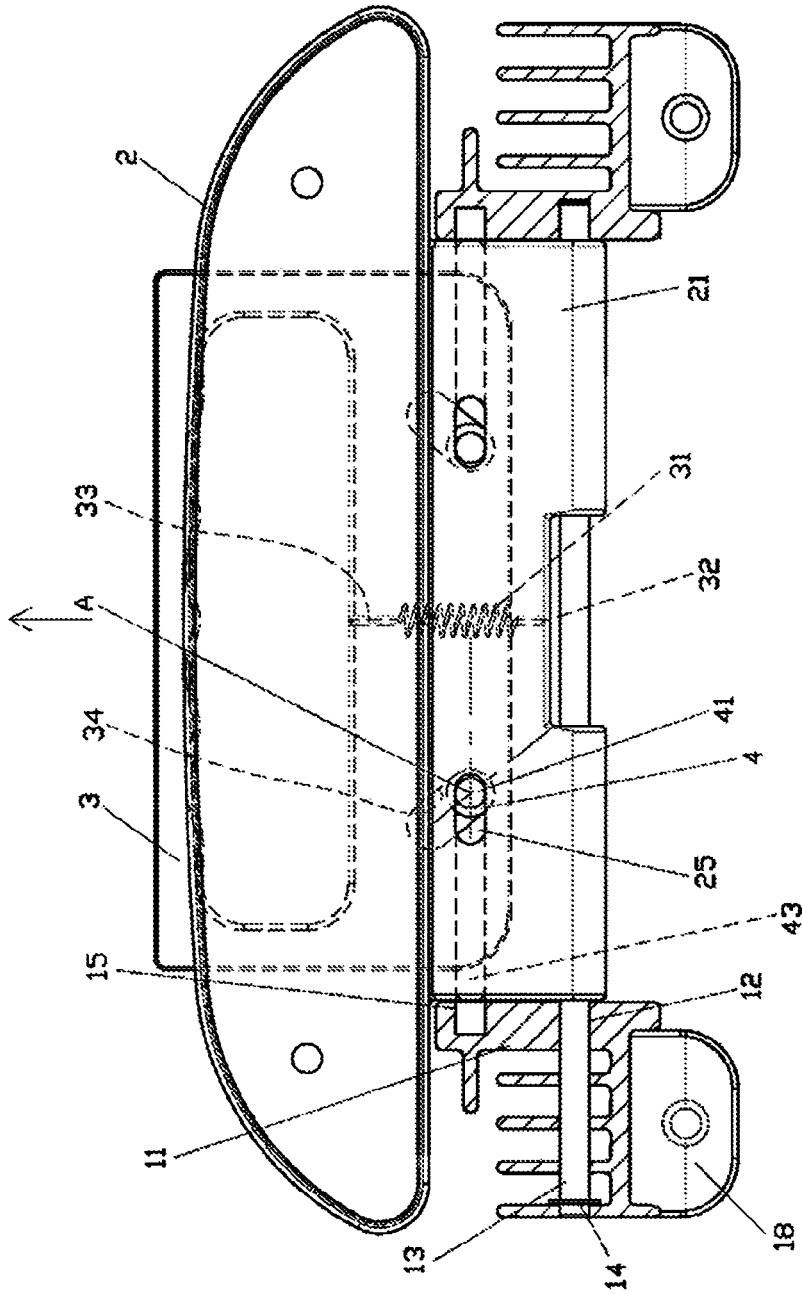


FIG. 5



C-C

FIG. 6

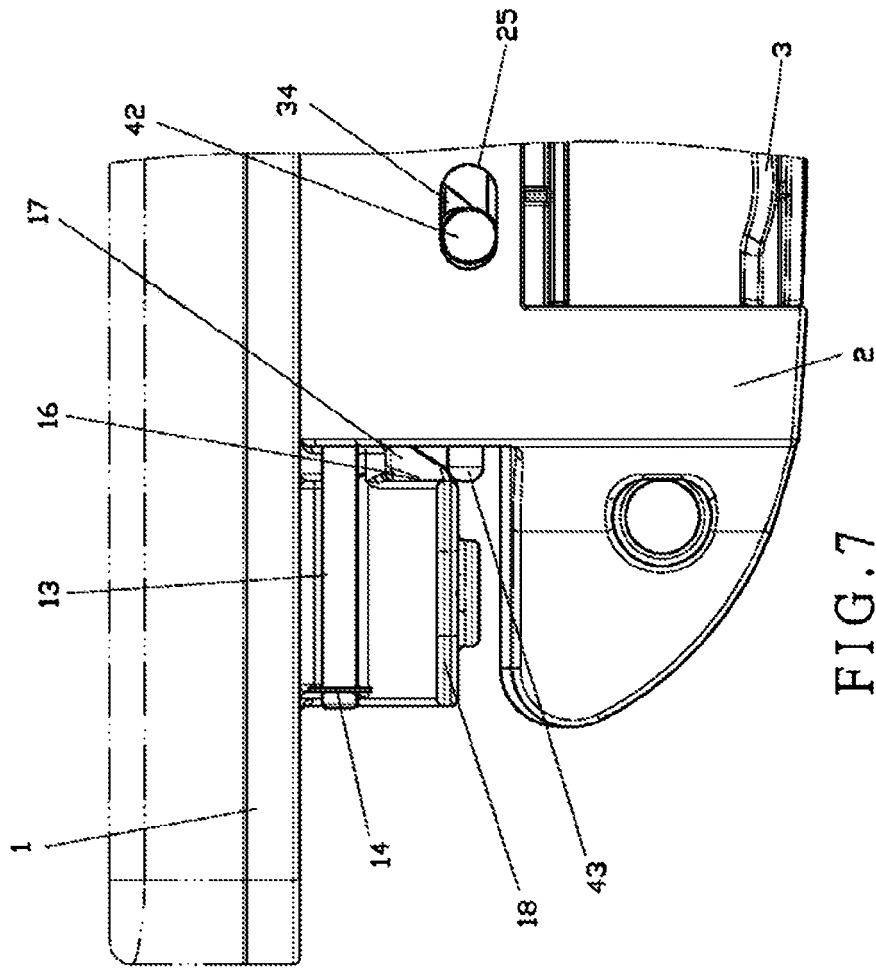


FIG. 7

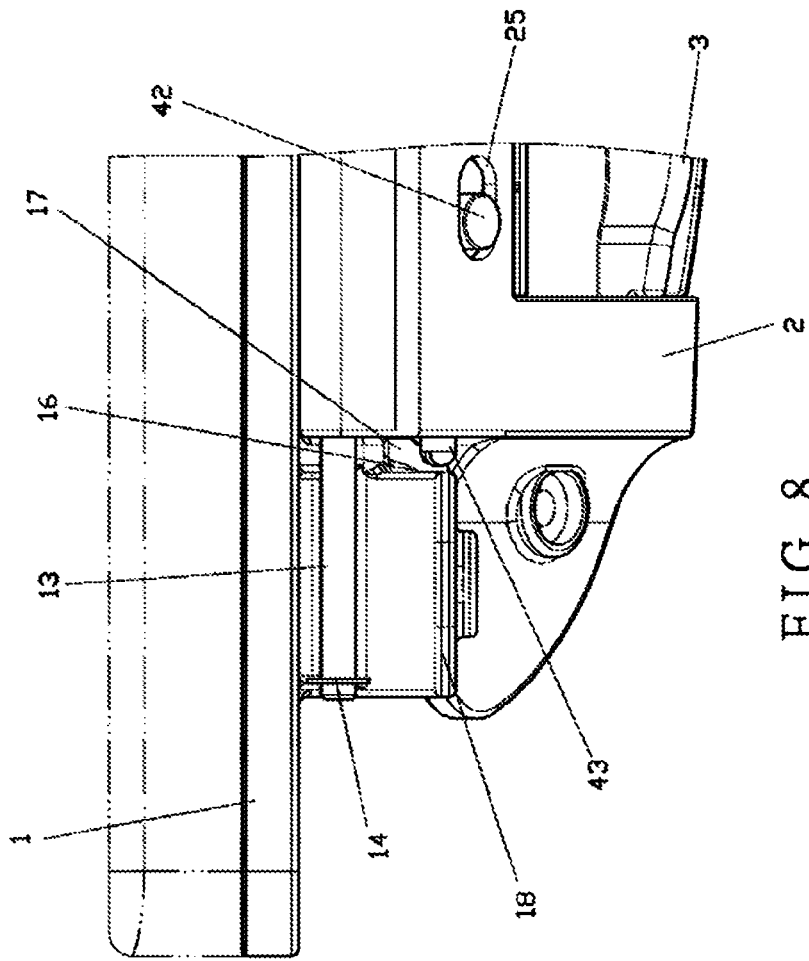


FIG. 8

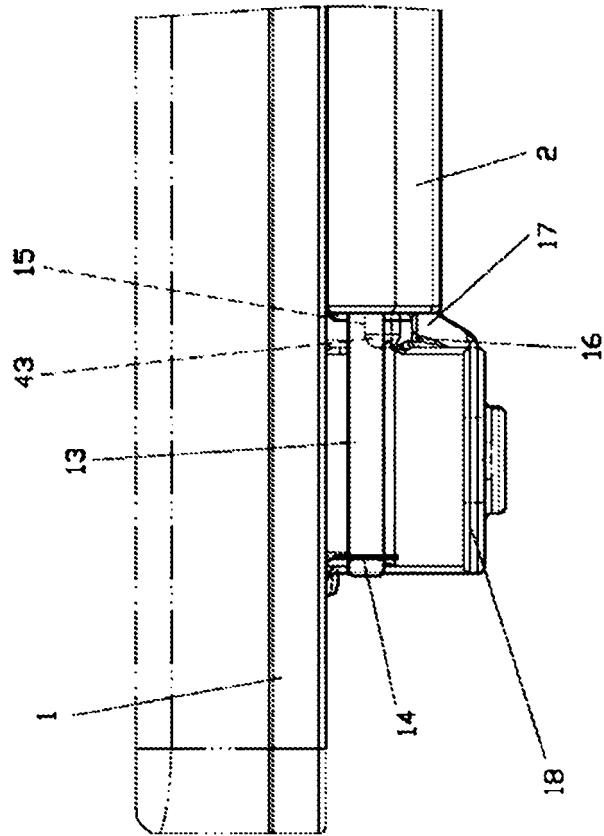


FIG. 9