

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 307 724**

21 Número de solicitud: 202430401

51 Int. Cl.:

F41H 5/08

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

29.02.2024

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.05.2024

71 Solicitantes:

BERIHUETE MACÍAS, Rodrigo (100.0%)
Travesía del Roble 2D, Bajo B
19141 Yebes (Guadalajara) ES

72 Inventor/es:

BERIHUETE MACÍAS, Rodrigo

74 Agente/Representante:

ÁLVAREZ LÓPEZ, Sonia

54 Título: **SOPORTE PARA ESCUDO**

ES 1 307 724 U

DESCRIPCIÓN

SOPORTE PARA ESCUDO

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un soporte para escudo de protección personal.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la actualidad se conocen unos escudos de protección personal, formados por una porción resistente a los impactos -tales como impactos de proyectiles (balas) o de otro tipo de armas- y que tienen el correspondiente mango en su cara interior, mediante el cual el usuario lo soporta en la posición adecuada para proteger su cuerpo.

Estos escudos son voluminosos, y muchas veces su manejo requiere forzar posturas en el brazo poco adecuadas, buscando la posición más protectora, más aún teniendo en cuenta el peso del propio escudo, lo que se soluciona con el soporte de la invención.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El soporte para escudo de la invención es del tipo que comprenden un mango de asido unido al escudo por su cara interior; y de acuerdo con la invención además comprende:

- un primer sector fijado por la cara interior del escudo,
- un segundo sector donde está implementado el mango,
- una primera articulación de giro, de eje perpendicular o sensiblemente perpendicular al escudo, que se encuentra relacionando giratoriamente el primer sector con el segundo sector, y
- unos medios de bloqueo liberable del giro de la primera articulación.

De este modo, se configura un soporte giratorio sobre el que se apoyará el resto de elementos del agarre, principalmente el mango. Este soporte giratorio permite un giro de 360° del escudo respecto al mango, lo que propicia poder utilizado por diestros y zurdos, así como cambiar de posición vertical a horizontal u oblicua permitiendo el descanso de los diferentes músculos del brazo implicados en el acarreo del escudo y adaptabilidad a las necesidades del operario del escudo.

La acción de rotación del escudo se bloqueará o liberará por la acción de los medios de bloqueo liberable. Incluso se permite el giro de 360°.

5 Por tanto, la invención aporta las siguientes ventajas:

-Posibilidad de poder ser utilizado indistintamente por gente diestra o zurda.

-Girando el escudo podríamos utilizar partes de los escudos que vengan con diferentes configuraciones (uso en espacio estrechos, como parapeto, etc.).

10 -Descanso de grupos musculares implicados en un determinado agarre, simplemente mediante el cambio de ángulo del agarre en el momento.

-Almacenamiento de escudos más conveniente, en versiones donde el agarre se pueda desacoplar.

-Intercambio de agarres entre los escudos que cuenten con el sistema de anclaje adecuado.

15 -Adaptabilidad a diferentes tallas de brazos, así como altura del soporte con respecto al operario, para dejar el escudo más alto o más bajo, acorde a lo que se necesite en ese momento.

-Posibilidad de manejo desde la zona del mango de los diferentes sistemas electrónicos que necesiten utilizarse (linterna, megafonía, etc.)

20 Los materiales tendrían que ser lo suficiente robustos como para que no provoque la inutilización del escudo por rotura de la articulación. Tendrían que ser resistentes a la corrosión, desgaste excesivo y que a la vez no aporte demasiado peso al conjunto del escudo y agarre, ya que esto es soportado por el operador del escudo.

25 **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

La figura 1 muestra una vista de la cara interior de un escudo en el que se encuentra montado el soporte de la invención.

30 La figura 2 muestra un detalle parcial de la forma de fijación del soporte por la cara interior del escudo, donde se ha eliminado el propio soporte para mejor apreciación, y donde aparece un detalle de una de las piezas de fijación al borde de la cara interior del escudo.

35 La figura 3 y 4 muestran sendas vistas en perspectiva del soporte de la invención, con los sectores del mango en posición abierta y cerrada.

Las figuras 5 y 6 muestran en vista lateral, el soporte de la invención, con los medios de bloqueo liberados y enclavados respectivamente, durante el manejo del escudo.

5 Las figuras 7 y 8 muestran sendas vistas de los medios del bloqueo del soporte de la invención, sin el resto de elementos del soporte para mejor apreciación, en posición liberada y enclavada respectivamente.

10 Las figuras 9 a 11 muestran una realización de la primera articulación con mando eléctrico del cerrojo, que integra los sectores y un anillo colector de conexión eléctrica.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PRÁCTICA DE LA INVENCION

15 El soporte (1) para escudo (2) de la invención es del tipo que comprenden un mango (3) de asido unido al escudo (2) por su cara interior, y de acuerdo con la invención además comprende (ver figs. 3-8):

- un primer sector (11) fijado por la cara interior del escudo (2),
- un segundo sector (12) con el mango (3),
- una primera articulación (13) de giro, de eje perpendicular al escudo, que se encuentra
- 20 relacionando giratoriamente el primer sector (11) con el segundo sector (12), y
- unos medios de bloqueo liberable del giro de la primera articulación (13).

Preferentemente, (ver figs. 7 y 8) los medios de bloqueo de la primera articulación (13) comprenden un engranaje (14) circular solidario al primer sector (11), y un cerrojo (15) (que en

25 este ejemplo tiene forma de cremallera) solidario al segundo sector (12); comprendiendo un mando de engrane o desengrane del cerrojo (15) al engranaje (14). Se prefiere que el mando comprenda una palanca (16) adyacente al mango (3), y muy preferentemente paralela al mango (3) como se ve en las figs. 3 a 6, actuante directamente (mecánicamente) sobre el cerrojo (15). Esto permite realizar el bloqueo y desbloqueo con la misma mano con que se

30 maneja el escudo, como se muestra en figs. 5 y 6, dejando la otra libre para portar herramientas, tales como pistola, extensible, láser, etc. La invención también comprende que el mando de engrane o desengrane del cerrojo (15) al engranaje (14) comprenda un mando eléctrico que active un solenoide y éste sea el que mueva la pieza de retenida del engranaje, o un mando hidráulico que mueva el cerrojo

Igualmente se prefiere que el mango (3) comprenda dos semimangos (30) alineados (ver figs. 3 y 4), unidos por sus extremos a una base (31) mediante segundas articulaciones (32), y comprendiendo unos segundos enclavamientos (33) de las segundas articulaciones (32) que permiten fijarlas en posición alineada, configurando el mango, o liberarlas para facilitar el desasido del mango, o girar y bloquear los semimangos (30) en cualquier ángulo. Indicar que el mando de engrane o desengrane del cerrojo (15) al engranaje (14) (palanca o mando eléctrico o hidráulico) se puede disponer adyacente a cualquiera de los dos semimangos (30), o a ambos semimangos (30) para que pueda ser accionado tanto como personas diestras como zurdas. No obstante, la invención también abarca la posibilidad de que el mango sea una única pieza unida a la base en vez de dos semimangos.

Adicionalmente, el soporte de la invención puede comprender un brazalete (5) unido a través de una fijación desmontable (50) y regulable en distancia a la base (31); comprendiendo el brazalete (5) una correa (52) ajustable para el antebrazo provista de tirador de liberación rápida. Esto mejora el manejo del escudo al contar con la ayuda del antebrazo a voluntad. El brazalete (5), unido a la base (31) por medio de la fijación desmontable (50), hace que esta pieza sea removible del conjunto. Permitirá la fijación del brazo del operario a los movimientos del escudo, dando facilidad de manejo en las manipulaciones. El brazalete (5) tendrá una angulación de tal forma que permita dos cosas:

- separar el escudo del antebrazo corrigiendo el error en angulación que se produce por la propia física: debido al peso del escudo, este tratará de pegarse al antebrazo del operario.
- evitar transferencia del trauma producido por el impacto de un proyectil a alta velocidad en el escudo ya que el brazo en sí, no estaba apoyado sobre la superficie de este.

Se prefiere que la correa (52) se encuentre unida al resto del brazalete (5) a través de un eje de giro (51) perpendicular a la fijación desmontable (50), de tal forma que la abrazadera pueda acompañar los movimientos del brazo en las diferentes circunstancias que se produzcan.

El soporte puede comprender unos tirantes (6) ajustables en longitud y ángulo (ver figs. 1 y 2) que se encuentran uniendo el primer sector (11) al perímetro de la cara interior del escudo (2) mediante unas fijaciones (6a). Esto permite incorporarlo a cualquier escudo utilizando este tipo de anclaje, o bien el soporte puede venir integrado en fabricación al escudo, solidarizando el primer sector (11) en la cara interior del escudo en configuración monobloque (o sea no desmontable, de fábrica: soldado, remachado, etc)

Por último, indicar que puede implementarse en la primera articulación (13) un anillo colector (54) de conexiones eléctricas giratorias entre el primer sector (11) y el segundo sector (12) del soporte. Esto permitirá que el escudo pueda girar y los cables de conexión de la linterna, equipos, etc, no se enrollen y quede inutilizado. Concretamente, en las figuras 9 a 11 se
5 aprecia la primera articulación, que integra los sectores (11, 12), el engranaje (14) y el hilo de alimentación eléctrica (58) del cerrojo (15), así como los cables (55, 59) que se conectan a través del anillo colector (54).

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de realizarse en
10 la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas y representadas en los dibujos adjuntos son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren el principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Soporte (1) para escudo (2); del tipo que comprenden un mango (3) de asido unido al escudo (2) por su cara interior; **caracterizado por que** comprende:

- un primer sector (11) fijado por la cara interior del escudo (2),
- un segundo sector (12) con el mango (3),
- una primera articulación (13) de giro, de eje perpendicular al escudo, que se encuentra relacionando giratoriamente el primer sector (11) con el segundo sector (12), y
- unos medios de bloqueo liberable del giro de la primera articulación (13).

2.-Soporte (1) para escudo (2) según reivindicación 1; **donde** los medios de bloqueo de la primera articulación (13) comprenden un engranaje (14) circular solidario al primer sector (11), y un cerrojo (15) solidario al segundo sector (12); comprendiendo un mando de engrane o desengrane del cerrojo (15) al engranaje (14).

3.-Soporte (1) para escudo (2) según reivindicación 2; **donde** el mando comprende una palanca (16) adyacente al mango (3), actuante directamente sobre el cerrojo (15).

4.-Soporte (1) para escudo (2) según reivindicación 3; **donde** la palanca (16) es paralela al mango (3).

5.-Soporte (1) para escudo (2) según reivindicación 2; **donde** el mando de engrane o desengrane del cerrojo (15) al engranaje (14) comprende un mando eléctrico.

6.-Soporte (1) para escudo (2) según reivindicación 2; **donde** el mando de engrane o desengrane del cerrojo (15) al engranaje (14) comprende un mando hidráulico.

7.-Soporte (1) para escudo (2) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores; **donde** el mango (3) comprende dos semimangos (30) alineados, unidos por sus extremos a una base (31) mediante segundas articulaciones (32), y comprendiendo unos segundos enclavamientos (33) de las segundas articulaciones (32).

8.-Soporte (1) para escudo (2) según reivindicación 7 en relación con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6; **donde** el mando de engrane o desengrane del cerrojo (15) al engranaje (14) se encuentra dispuesto adyacente a cualquiera de los dos semimangos (30), o a ambos

semimangos (30).

5 9.-Soporte (1) para escudo (2) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores; **que** comprende un brazalete (5) unido a través de una fijación desmontable (50) y regulable en distancia a la base (31); comprendiendo el brazalete (5) una correa (52) ajustable para el antebrazo provista de tirador de liberación rápida.

10 10.-Soporte (1) para escudo (2) según reivindicación 9; **donde** la correa (52) se encuentra unida al resto del brazalete (5) a través de un eje de giro (51) perpendicular a la fijación desmontable (50).

15 11.-Soporte (1) para escudo (2) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores; **que** comprende unos tirantes (6) ajustables en longitud y ángulo que se encuentran uniendo el primer sector (11) al perímetro de la cara interior del escudo (2).

12.-Soporte (1) para escudo (2) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10; **donde** el primer sector (11) se encuentra solidarizado a la cara interior del escudo en configuración monobloque.

20 13.-Soporte (1) para escudo (2) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores; **que** comprende un anillo colector (54) de conexiones eléctricas giratorias entre el primer sector (11) y el segundo sector (12) del soporte.

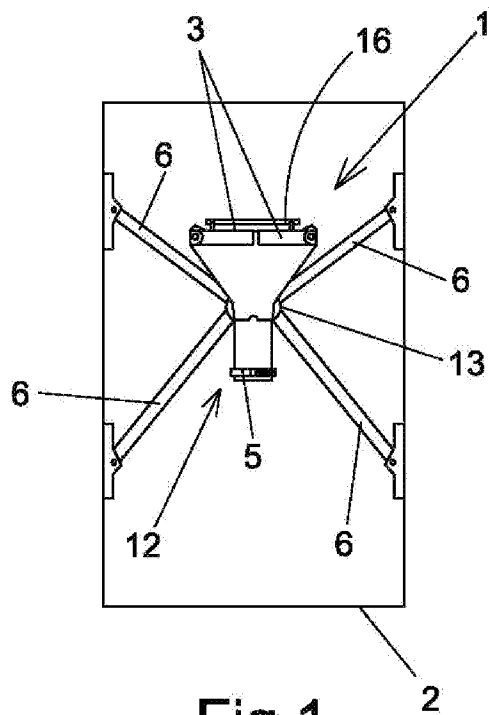


Fig 1

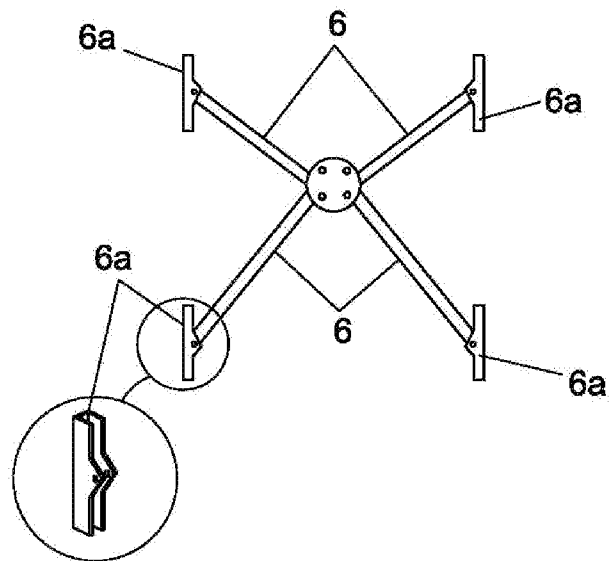


Fig 2

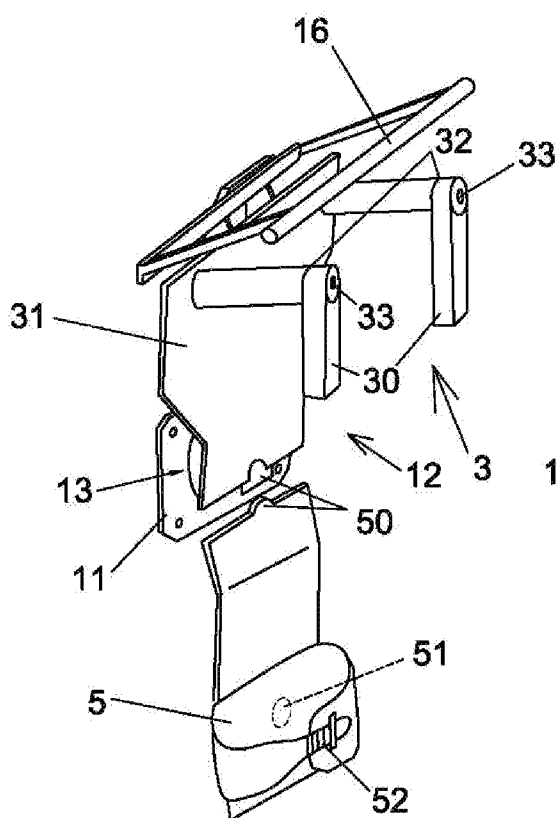


Fig 3

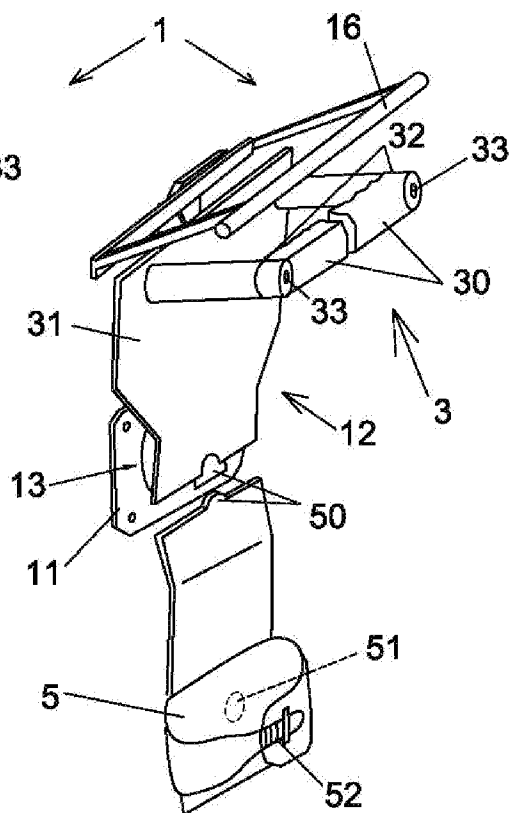


Fig 4

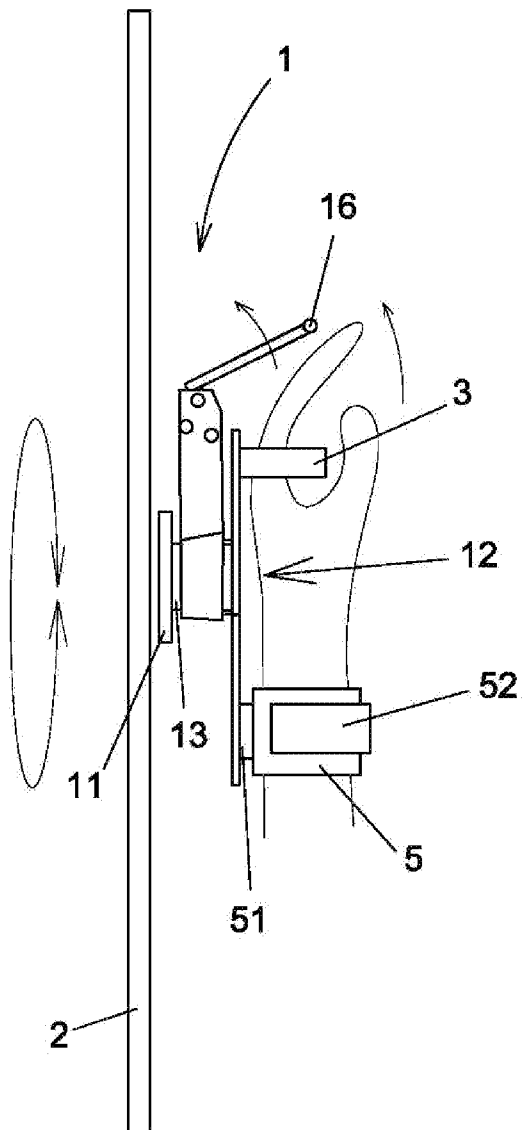


Fig 5

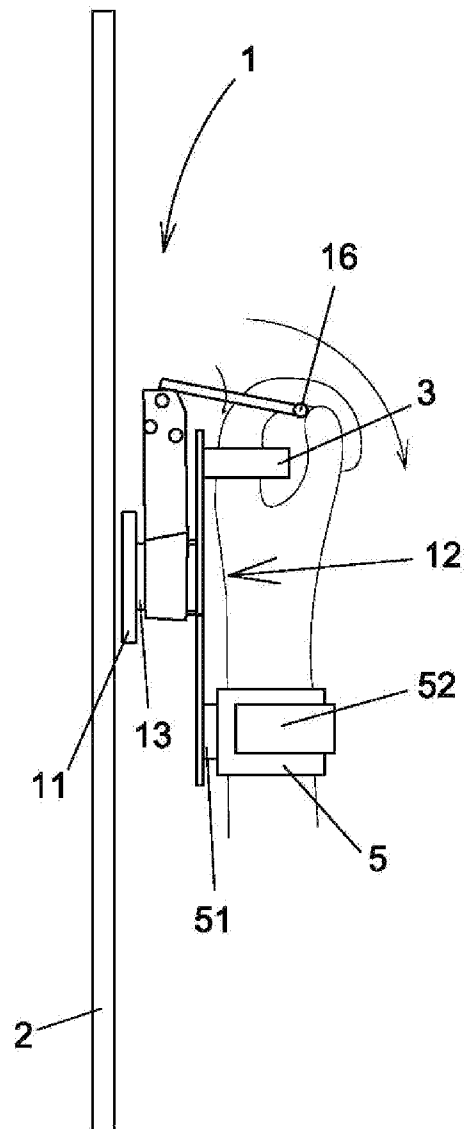
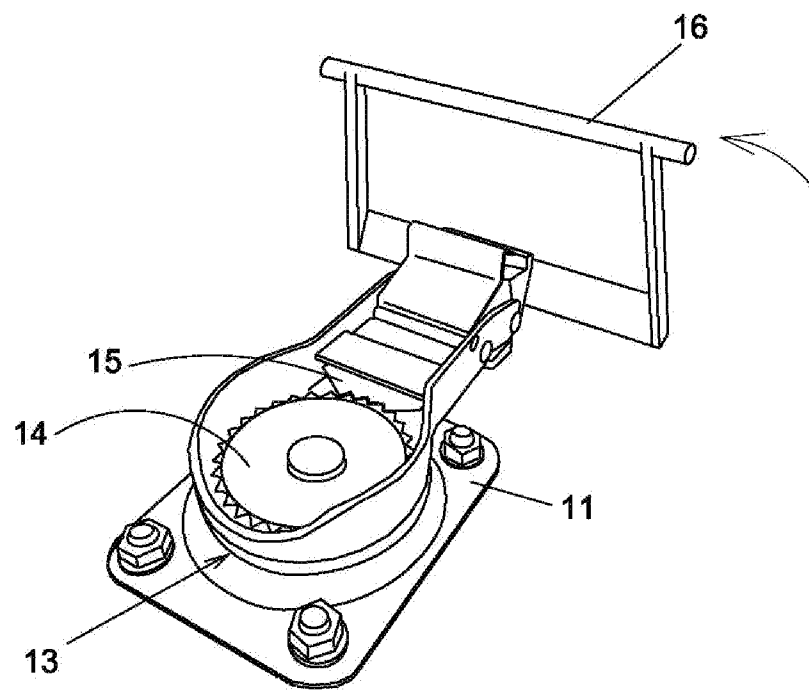
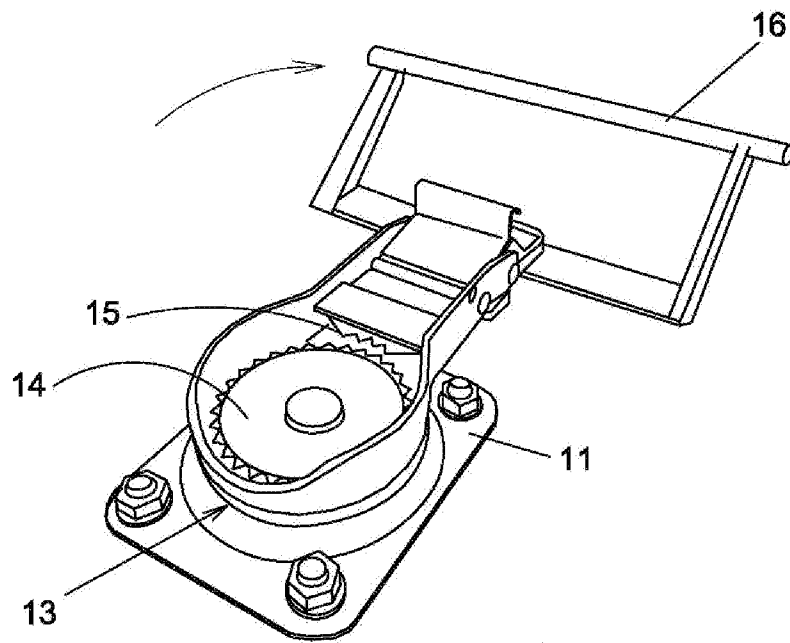


Fig 6



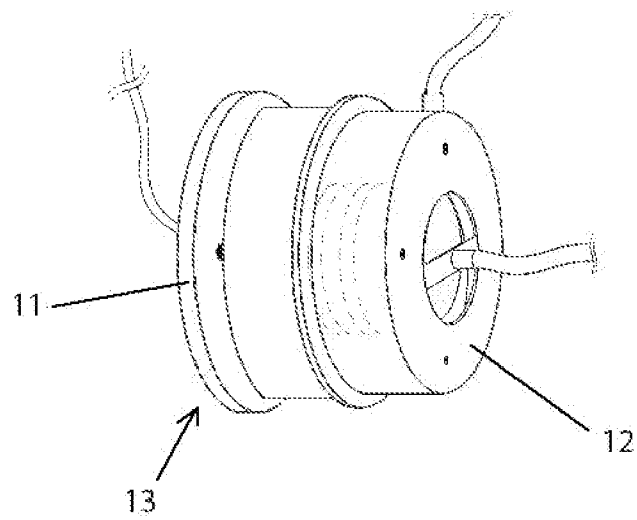


Fig. 9

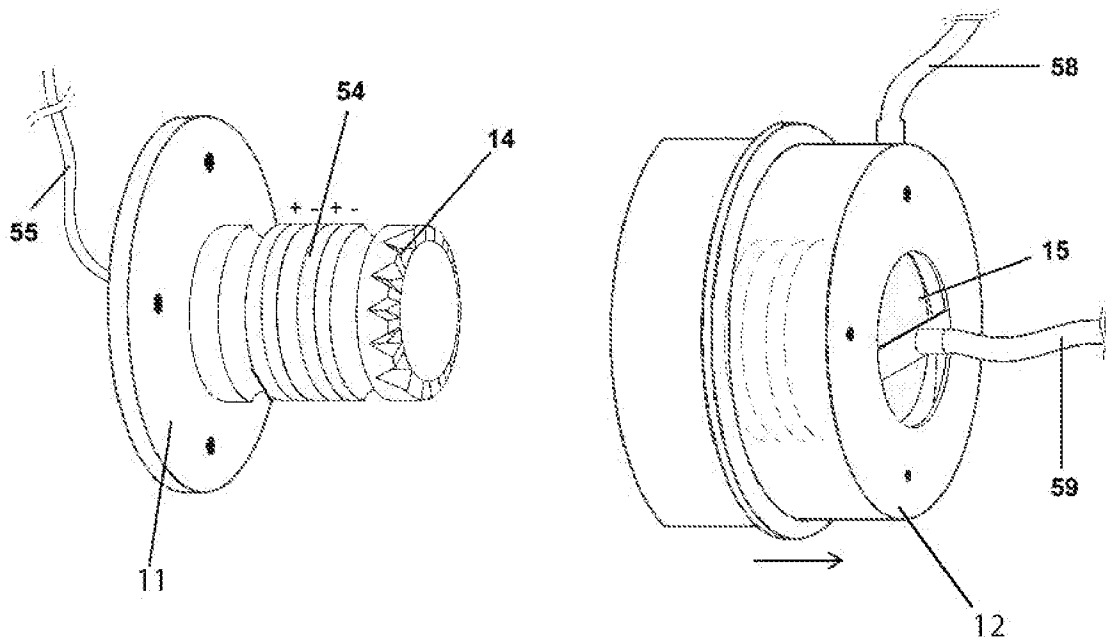


Fig. 10

Fig. 11