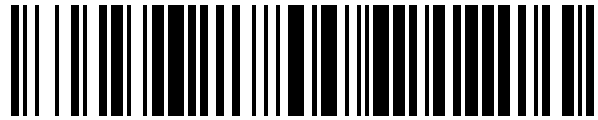


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 185 883**

21 Número de solicitud: 201730556

51 Int. Cl.:

E05C 19/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

29.03.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

21.06.2017

71 Solicitantes:

**INDULOCKS CERRADURAS INDUSTRIALES
(100.0%)**

Bélgica n. 91

28802 Alcala de Henares (Madrid) ES

72 Inventor/es:

TORAN POGGIO, Pedro

74 Agente/Representante:

ALESCI NARANJO, Paola

54 Título: **Cierre de seguridad para vehículos**

ES 1 185 883 U

DESCRIPCIÓN

Cierre de seguridad para vehículos

5 **SECTOR DE LA TÉCNICA**

La presente invención se refiere a un cierre de seguridad para vehículos, en especial para cajas de camiones o camionetas, pero igualmente aplicable a otras puertas.

10 **ESTADO DE LA TÉCNICA**

En la actualidad existen distintos modelos en el mercado de los cierres de seguridad para vehículos industriales y comerciales.

15 La última tendencia, por deseo de los usuarios, es que el dispositivo de seguridad se cierre automáticamente sin necesidad de usar la llave. Para conseguirlo, se utiliza la solución universal de un resbalón que entra en una ranura practicada en un bulón perimetralmente, solamente en una parte o sector.

20 Esta solución presenta dos debilidades principales:

- Desde el interior se realiza la apertura retirando el resbalón tirando de un cable que vence la oposición de un muelle y libera el bulón ya que el resbalón sale de la ranura. Los ladrones conocedores de esta debilidad pueden practicar un orificio cerca del cuerpo del antirrobo y mediante la introducción de una herramienta "pescar" el cable y
25 tirar de él abriendo el antirrobo.

- La otra debilidad es que, al descansar el resbalón en solo una parte o sector del bulón, si se produjera una deformación cercana a este bulón (hundirlo) el resbalón se escaparía de la ranura del bulón, quedando el sistema abierto.

30 **BREVE EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

La invención consiste en un cierre de seguridad para vehículos según las reivindicaciones.

El sistema de cierre utiliza una pinza de dos mitades o palas de tal forma que estas
35 abrazan al bulón aumentando no solo la superficie de contacto ante un posible ataque o apalancamiento, sino que en caso de provocar una deformación en la superficie del

vehículo, las dos mitades estrangularían el bulón aumentando aún más la seguridad y reduciendo la posibilidad de apertura

5 Este cierre puede mejorar la fuerza de cierre y apertura mediante el uso de un muelle individual por cada mitad de la pinza. De esta forma el movimiento de cada pinza es independiente y para moverla hay que vencer la resistencia individual de cada muelle.

10 Mediante esta invención, se elimina el sistema de apertura interior mediante cable. Ahora la apertura desde el interior se realiza mediante el giro de un eje o manivela perpendicular a la superficie del vehículo, dejando de ser accesible desde el exterior. La manivela está realizada en metal o en aleación, y en su extremo se conecta (directa o indirectamente) el actuador que se describirá más adelante.

15 Concretamente, el cierre de seguridad para vehículos, posee una parte saliente fijada a un batiente y que porta un bulón de agarre. También comprende una parte receptora (en el batiente o marco de la puerta) con una cerradura de liberación. El bulón es del tipo que posee un estrangulamiento perimetral, pero además posee una cabeza cónica o troncocónica. Por su parte, la parte receptora comprende una pinza que define un agarre que rodea todo o la mayor parte del estrangulamiento del bulón, en la posición
20 de cierre. La pinza se abre con la cerradura mediante un actuador contra uno o más resortes de retorno. Igualmente, la pinza se abrirá cuando la cabeza del bulón incide contra el borde del agarre.

25 Para impedir el acceso del exterior al cierre, el conjunto de pinza, actuador y bulón está dispuesto entre placas de material resistente, solidarias respectivamente con la parte saliente y con la parte receptora.

30 El actuador preferido es una pletina excéntrica, situada entre las mitades de la pinza, y conectada en giro a una manivela de apertura desde el interior de la caja. Esa manivela puede ser coaxial a la cerradura o no coaxial y conectado mecánicamente por bielas (paralelas o cruzadas) al actuador. Una segunda solución es que tanto la manivela como la cerradura comprendan sus propios actuadores. En ese caso ambos actuadores pueden basarse en el mismo principio o no.

35 La cerradura podrá ser electrónica, con una tecnología inalámbrica o no. Por ejemplo, con una tecnología o estándar Bluetooth, NFC (*near field communications*), Por ejemplo

mediante una aplicación segura incluida en un teléfono móvil de tipo Smartphone. Preferiblemente, la cerradura guardará medios mecánicos (con llave) de apertura para que sea posible abrirla en cualquier condición. Una forma de lograr este objetivo es que el dispositivo comprenda dos cerraduras en paralelo, una mecánica y otra electrónica, con un actuador común o con actuadores independientes. Así ambas estarán configuradas para abrir la pinza de forma independiente. La cerradura electrónica podrá estar oculta.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

10

Para una mejor comprensión de la invención, se incluyen las siguientes figuras.

Figura 1: Muestra una vista frontal exterior, en perspectiva, de un ejemplo de realización del cierre.

15

Figura 2: muestra una vista trasera del ejemplo anterior.

Figura 3: muestra la parte saliente del ejemplo de las figuras 1 y 2.

20

Figura 4: muestra una vista de la pinza abierta, sin agarrar el bulón, en un ejemplo de realización.

Figura 5: muestra una vista del ejemplo anterior, desde otro ángulo, pero con la pinza cerrada sobre el bulón.

25

Figura 6: muestra otro ejemplo de realización en el que la cerradura y la manivela poseen actuadores independientes.

30

Figura 7: muestra otro ejemplo de realización en el que la cerradura y la manivela poseen actuadores independientes.

MODOS DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION

A continuación se pasa a describir de manera breve un modo de realización de la invención, como ejemplo ilustrativo y no limitativo de ésta.

Las diferentes realizaciones mostradas en las figuras 1-6 adjuntas parten de una misma base. El cierre de seguridad de la invención comprende dos partes exteriores. Una primera parte se fijará a un batiente, mientras que la otra parte se fijará al otro batiente o al marco, según el tipo de puerta (de uno o dos batientes, deslizante,...). La primera parte se denominará "parte saliente" (1), mientras que la segunda será la "parte receptora" (2). Cualquiera de las dos partes puede estar unida al batiente, pero preferiblemente la parte receptora (2). En ese caso, la parte saliente (1) se mantiene inmóvil en el proceso de apertura o cierre de la puerta pero, como se ha comentado, puede estar en un batiente y por lo tanto también ser móvil.

10

La parte receptora (2) comprende la cerradura (3), que comprenderá las medidas de seguridad corrientes en la técnica (pasadores anti taladros, llave anti-copia, etc.). La inserción de la llave en la cerradura (3) y su giro producirá en movimiento rotatorio de un actuador (4), orientado hacia el interior del vehículo, para no ser accesible desde el exterior. Este actuador (4) podrá tomar diferentes formas, como se aprecia en las realizaciones representadas, siempre que produzca la apertura de una pinza (5) contra uno o más resortes (no referenciados) de retorno (de tracción o compresión). Estos resortes podrán estar anclados en unas muescas (6) en el costado de la pinza (5).

20

La pinza (5) mostrada en las figuras comprende dos mitades simétricas, cada una articulada en un eje (7) en un extremo. En el otro extremo posee un agarre (8), curvo para un bulón (9) que está fijado a la parte saliente (1). El agarre (8) y el bulón (9) poseen superficies inclinadas, para que el desplazamiento del bulón (9) permita separar las mitades de la pinza (5) contra los resortes, de forma que se abra y permita a ésta agarrar el bulón (9). Por ejemplo, el bulón (9) tendrá una cabeza (10) cónica o troncocónica y un estrangulamiento (11). En la posición de cierre, el agarre (8) rodea al bulón (9) por todo o casi todo el perímetro del estrangulamiento (11). De esta forma, no es posible hacer saltar el bulón (9) de la pinza (5). Si se desea, el agarre (8) podrá tener también una superficie inclinada (avellanado) para favorecer su apertura.

30

El bulón (9) puede estar realizado en una pieza entera o en varias, según se desee. Por ejemplo un elemento con el estrangulamiento (11) y la cabeza (10) que se fija, mediante una rosca interna o externa, en una pletina.

35

Para evitar que se pueda acceder a la pinza (5) desde el exterior, el conjunto de pinza (5), actuador (4) y bulón (9) estará dispuesto entre placas (12,13), solidarias

respectivamente con la parte saliente (1) y con la parte receptora (2). Estas placas (12,13) serán de material resistente, como el acero templado u otro similar. Preferiblemente, existirá una placa por ambos lados de los elementos, blindándolos desde cualquier ángulo.

5

El actuador (4) preferido, por su sencillez, es una pletina excéntrica. Al girarla obliga a retraer las mitades de la pinza (5) contra el o los resortes.

10 Por medidas de seguridad, entre otras, es necesario permitir la apertura del cierre desde el interior. Para ello se dispone una manivela (14) que puede ser coaxial con la cerradura (3) o no. Cuando sea coaxial, la pletina que forma el actuador (4) preferido estará unida mecánicamente a los dos. Preferiblemente mediante un diferencial para que el giro de la manivela (14) sea independiente del giro de la cerradura (3). Es decir, que el giro de la manivela (14) no produzca ni requiera del giro de la cerradura (3) y viceversa. Una forma de obtener este resultado es que el actuador comprenda dos partes independientes, cada una solidaria a uno de los dos elementos (cerradura o manivela).

20 Si la cerradura (3) y la manivela (14) no son coaxiales, el actuador (4) podrá estar fijado a uno de los dos, y unido al otro por medio de bielas (15). Las bielas (15) podrán ser aproximadamente paralelas si los sentidos de giro de la cerradura (3) y la manivela (14) son los mismos (figura 5). Si se quiere que los sentidos de giro sean opuestos, las bielas (15) se cruzarán.

25 En la figura 6 se muestra un ejemplo de realización en el que la manivela (14) posee su propio segundo actuador (4'), que en este caso es un sistema de tijera para multiplicar la apertura producida por el giro de la manivela (14), que posee una pequeña excentricidad.

30 En la figura 7 se muestra otro ejemplo de realización, en el que la manivela posee igualmente su propio segundo actuador (4'), en este caso de pequeño tamaño y coincidente con dos salientes en el interior de la pinza (5).

REIVINDICACIONES

- 1- Cierre de seguridad para vehículos, con una parte saliente (1) que porta un bulón (9) de agarre, y una parte receptora (2) con una cerradura (3) de liberación, caracterizado por que el bulón (9) posee una cabeza (10) cónica o troncocónica y un estrangulamiento (11) perimetral, y la parte receptora (2) comprende una pinza (5) que define un agarre (8) que rodea todo o la mayor parte del estrangulamiento (11) del bulón (9) y que es abierta por la cerradura (3) mediante un actuador (4) contra uno o más resortes de retorno.
- 2- Cierre de seguridad, según la reivindicación 1, cuyo conjunto de pinza (5), actuador (4) y bulón (9) está dispuesto entre placas (12,13) de material resistente, solidarias respectivamente con la parte saliente (1) y con la parte receptora (2).
- 3- Cierre de seguridad, según la reivindicación 1, que comprende además una manivela (14) de apertura de la pinza desde el interior de la caja.
- 4- Cierre de seguridad, según la reivindicación 3, cuyo actuador (4) es una pletina (14) excéntrica situada entre las mitades de la pinza (5), conectada en giro a la cerradura (3) y a la manivela (14) de apertura desde el interior de la caja.
- 5- Cierre de seguridad, según la reivindicación 3, que comprende un segundo actuador (4') conectado a la manivela (14) para abrir la pinza (5)
- 6- Cierre de seguridad, según la reivindicación 4, cuya manivela (14) es coaxial a la cerradura (3).
- 7- Cierre de seguridad, según la reivindicación 4, cuya manivela (14) no es coaxial a la cerradura (3), y está conectada mecánicamente al actuador (4) por medio de bielas (15) aproximadamente paralelas.
- 8- Cierre de seguridad, según la reivindicación 4, cuya manivela (14) no es coaxial a la cerradura (3), y está conectada mecánicamente al actuador (4) por medio de bielas (15) cruzadas.

9- Cierre de seguridad, según la reivindicación 5, cuyo segundo actuador (4') es un mecanismo de tijera.

10- Cierre de seguridad, según la reivindicación 1, donde la cerradura (3) es electrónica.

5

11- Cierre de seguridad, según la reivindicación 10, donde la cerradura (3) electrónica es inalámbrica.

12- Cierre de seguridad, según la reivindicación 1, que comprende una cerradura (3) mecánica y una cerradura (3) electrónica dispuestas en paralelo configuradas para abrir la pinza (5) de forma independiente.

10

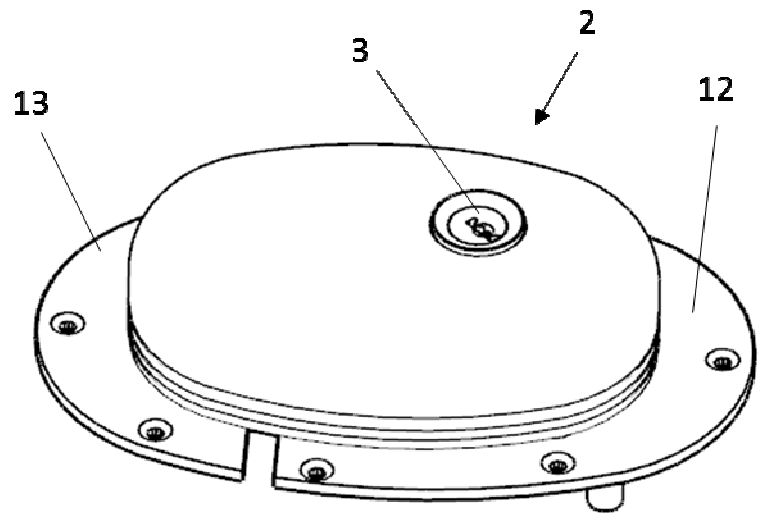
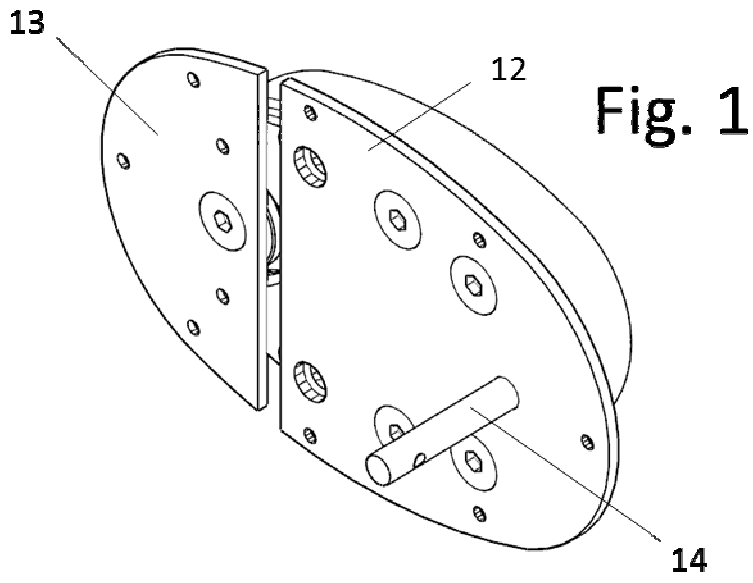


Fig. 2

Fig. 3

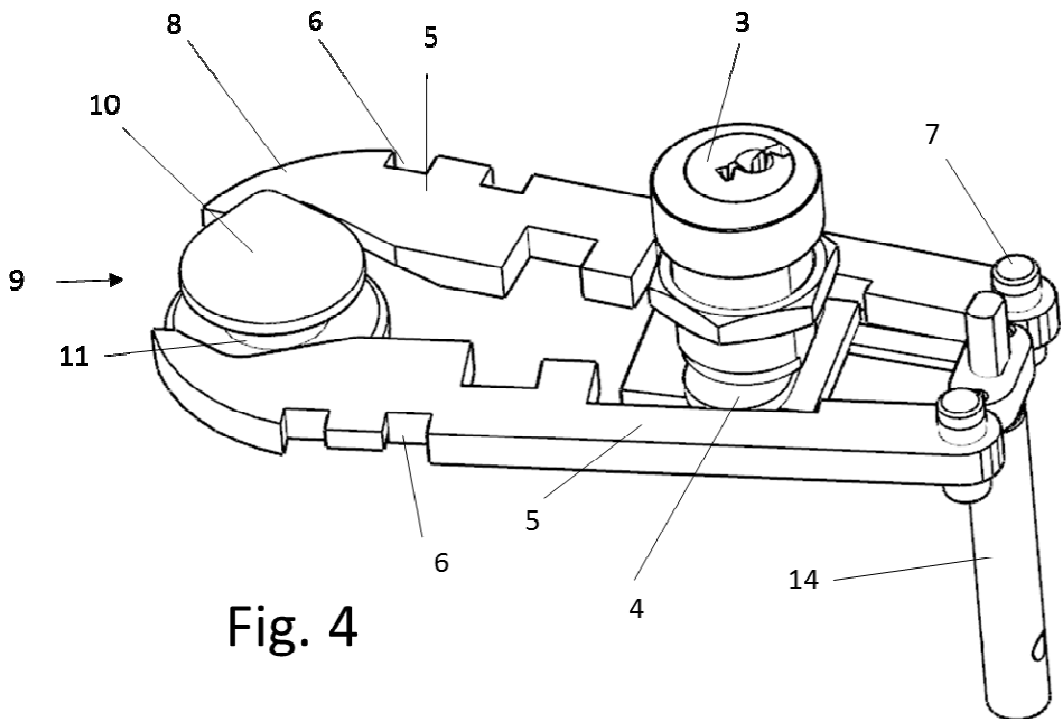
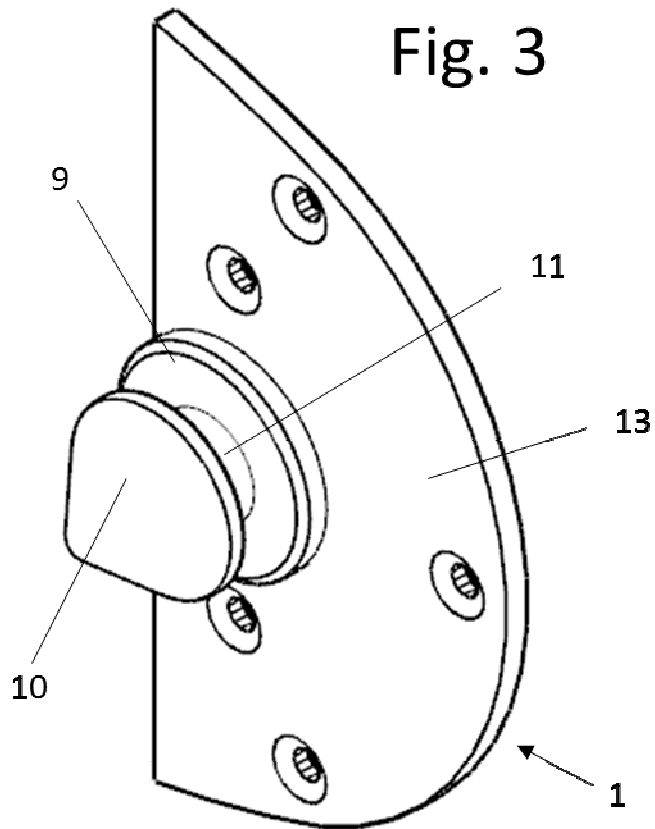


Fig. 4

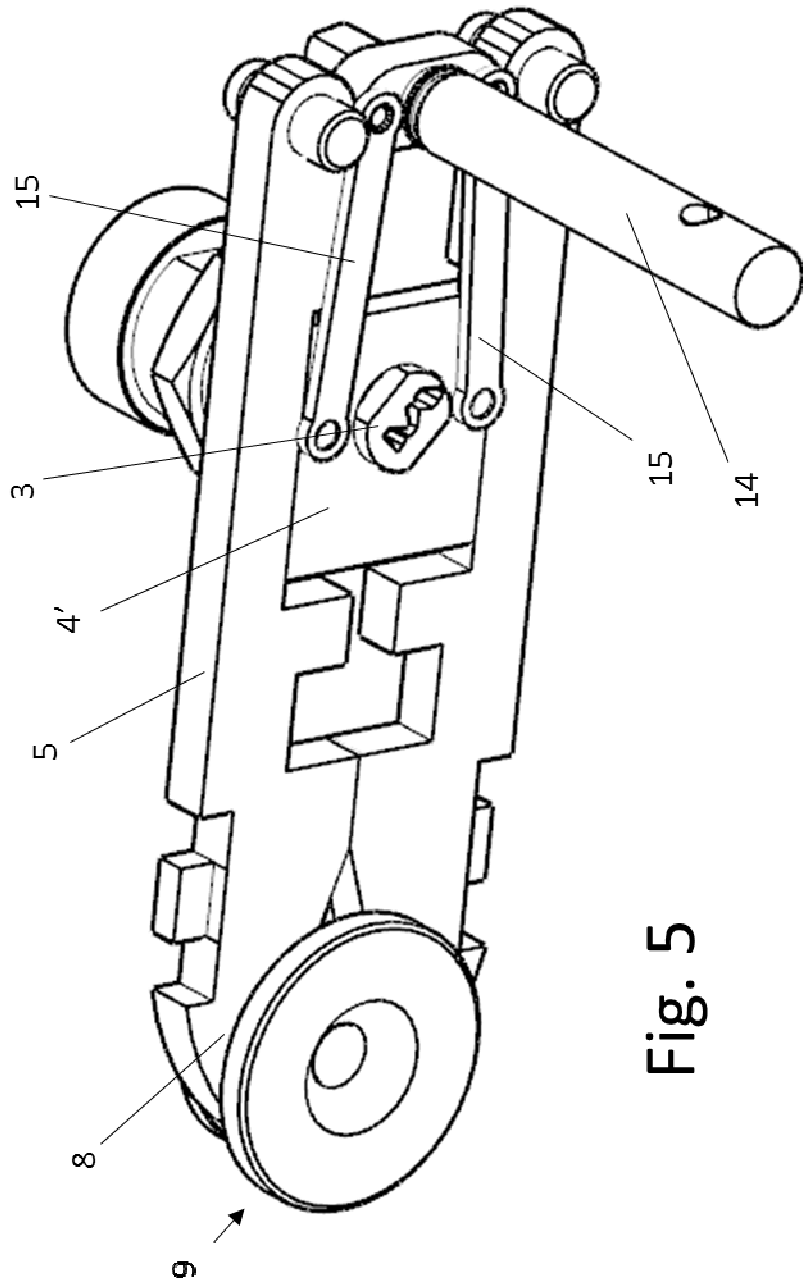


Fig. 5

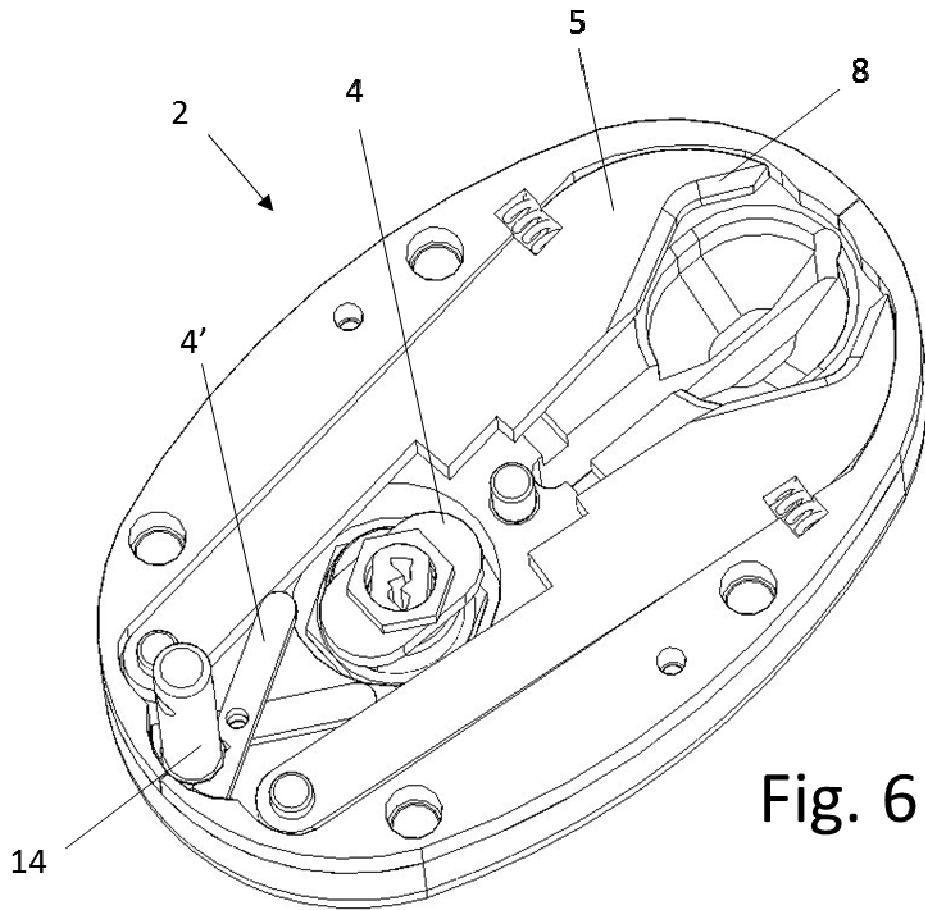


Fig. 6

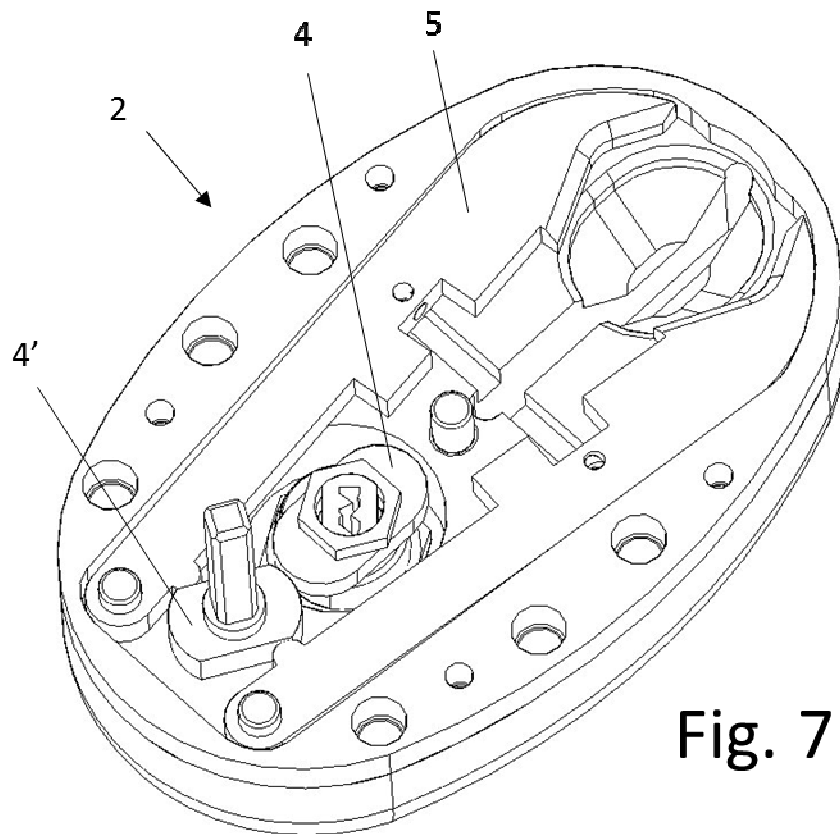


Fig. 7