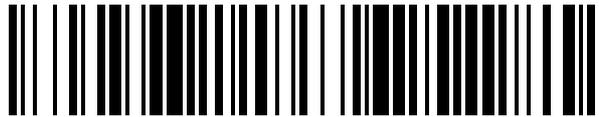


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 234 684**

21 Número de solicitud: 201931205

51 Int. Cl.:

H05K 5/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

12.07.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

13.09.2019

71 Solicitantes:

**FABRICACION DE MATERIAL ELÉCTRICO, S.A
(100.0%)**

**CTRA. A-1223, KM. 8,5
22130 PERALTA DE ALCOFEA (Huesca) ES**

72 Inventor/es:

LATRE NAVARRO, Carlos José

74 Agente/Representante:

DURAN-CORRETJER, S.L.P

54 Título: **ARMARIO PARA MATERIAL ELÉCTRICO**

ES 1 234 684 U

DESCRIPCIÓN

Armario para material eléctrico

5 La presente invención se refiere a un armario para material eléctrico. Más en concreto, la presente invención se refiere a un armario para material eléctrico que comprende unos novedosos medios de cierre que permiten una apertura ergonómica del mismo.

10 Es conocido el uso de armarios para el alojamiento de material eléctrico, y más en concreto, para el alojamiento de interruptores, cuadros eléctricos, etc. Adicionalmente dichos armarios suelen proteger el material eléctrico que contienen frente a elementos externos adversos, tales como, polvo, agua, etc. Para ello, los armarios para material eléctrico comúnmente disponen de una tapa o puerta que permite el cierre del armario de manera que el material eléctrico esté protegido y que a su vez permite el acceso a su interior de una forma rápida y
15 sencilla en caso de ser necesario.

En el estado de la técnica conocido los medios de cierre de las tapas de los armarios para el alojamiento de material eléctrico se abren desde la parte frontal de los mismos, lo que puede suponer un problema de ergonomía de cara a la manipulación de dichos medios de cierre,
20 especialmente si se considera que este tipo de armarios suelen estar a una altura elevada.

Es un objeto de la presente invención el dar a conocer un armario para material eléctrico que permita un accionamiento de los medios de cierre más ergonómico. Para ello, la presente invención da a conocer un armario para material eléctrico que comprende una caja
25 de forma general paralelepípedica con una cara frontal principal y al menos una cara lateral adyacente a la citada cara frontal, una tapa abisagrada unida a dicha caja por su cara frontal y medios de cierre de la misma, en el que dichos medios de cierre comprenden al menos un actuador dispuesto en la citada cara lateral.

30 Además de permitir el accionamiento de los medios de cierre de una manera más ergonómica para el usuario del armario, el armario de la presente invención también tiene como ventaja el permitir accionar los citados medios de cierre con una única mano.

Preferentemente, dicho al menos un actuador está configurado para ser accionado desde la
35 citada cara lateral.

En una realización, el al menos un actuador define una posición de cierre y una de apertura de la tapa. En una realización preferente, dicho al menos un actuador dispone de respectivos medios elásticos configurados para devolverlo a la posición de cierre desde la posición de apertura.

5

En una realización, los citados medios de cierre comprenden dos actuadores. En una realización preferente, dichos actuadores están configurados para ser accionados en sentidos opuestos.

10 De manera preferente, dicho al menos un actuador está alojado en una respectiva cavidad en la citada cara lateral.

Preferentemente, cada actuador comprende un botón.

15 En una realización, los medios de cierre adicionalmente comprenden una cerradura. El uso de una cerradura o similar permite que solamente los usuarios autorizados puedan abrir el armario objeto de la presente invención.

20 En una realización ventajosa, el armario objeto de la presente invención es un armario de superficie.

En una realización ventajosa, la caja comprende entradas pretroqueladas. Dichas entradas pretroqueladas facilitan la instalación del armario de la presente invención y permiten el paso de cableado eléctrico, entre otros.

25

Preferentemente, la caja es opaca.

En una realización, la tapa es transparente o translúcida. En una realización alternativa, la tapa es opaca.

30

Preferentemente, el armario objeto de la presente invención está configurado para soportar ambientes con polvo y/o humedad.

35 En este documento las direcciones: horizontal, vertical, arriba, abajo, etc. se entienden según la posición normal de trabajo del armario para material eléctrico objeto de la presente invención, es decir, con la base del mismo paralela al suelo.

Para su mejor comprensión se adjuntan, a título de ejemplo explicativo pero no limitativo, unos dibujos representativos de una realización de un armario para material eléctrico según la presente invención.

5

- La figura 1 es una vista en perspectiva de un ejemplo de realización de un armario para material eléctrico según la presente invención.

10 - La figura 2 muestra una vista en perspectiva de un usuario accionando los medios de cierre de un ejemplo de realización de un armario según la presente invención.

- La figura 3 es una vista en perspectiva frontal explosionada de los medios de cierre de un ejemplo de realización de un armario según la presente invención.

15 - La figura 4 es una vista en perspectiva trasera explosionada de los medios de cierre de un ejemplo de realización de un armario según la presente invención.

En las figuras, elementos iguales o equivalentes han sido identificados con idénticos numerales.

20

La figura 1 muestra en perspectiva un ejemplo de realización de un armario para material eléctrico según la presente invención. El armario 1 para material eléctrico comprende una caja 10 cerrada por una tapa 20 abisagrada y unos medios de cierre 30 de dicha tapa 20. La caja del armario 1 es de forma esencialmente paralelepípedica, y más en concreto, en el ejemplo de realización mostrado, es de forma general prismática rectangular, aunque también puede ser cuadrada, etc.

25

En el ejemplo de realización mostrado, los citados medios de cierre 30 se encuentran en el extremo opuesto de la unión abisagrada de la tapa 20, es decir, la unión abisagrada de la tapa 20 y los medios de cierre 30 están en caras enfrentadas de la caja 10. Sin embargo, es posible que en otras realizaciones la distribución de la unión abisagrada de la tapa 20 y los medios de cierre 30 sea distinta de la mostrada en esta figura. Por ejemplo, los medios de cierre pueden ubicarse en una de las caras laterales de la caja y la unión abisagrada en la cara superior o inferior de la misma. La citada unión abisagrada de la tapa 20 con la caja 10 del armario 1 puede realizarse mediante una o más bisagras de tipo conocido, como por ejemplo, bisagras de libro, de piano, desmontables, de cazoleta, etc.

30

35

El armario 1 también puede comprender un receptáculo 40 configurado para alojar una cerradura que permita que solamente los usuarios autorizados puedan abrir la tapa 20 del armario 1 y acceder al material eléctrico alojado en su interior. Dicha cerradura preferentemente está accionada mediante una llave o similar. Sin embargo, el armario 1
5 mostrado en la figura 1 no dispone de cerradura y el receptáculo 40 está cubierto mediante una respectiva tapa.

La figura 2 muestra como un usuario del armario 1 para material eléctrico acciona los
10 medios de cierre 30 para poder abrir la tapa 20, y más en concreto, como acciona los actuadores 32, 32' alojados en sus respectivas cavidades 31, 31'. Como se indica mediante flechas, para poder abrir la tapa 20 el usuario pulsa o acciona los actuadores 32, 32' en direcciones opuestas y de esta manera los actuadores 32, 32' pasan de la posición de cierre o bloqueo a la de apertura o desbloqueo. En este ejemplo de realización el usuario realiza
15 un movimiento tipo pinza para accionar los actuadores 32, 32'. Esta figura adicionalmente permite apreciar como el usuario puede abrir cómodamente el armario 1 con una sola mano.

En el ejemplo de realización mostrado, los medios de cierre 30 están unidos a la caja 10 del armario 1 y cuando el usuario acciona los actuadores 32, 32', la tapa 20 se libera y puede
20 abrirse, pero sin embargo los medios de cierre 30 permanecen en su lugar. Sin embargo en otras realizaciones los medios de cierre 30 pueden estar unidos de manera solidaria a la tapa, de manera que, cuando la tapa se abre o se cierra, dichos medios de cierre 30 se mueven con ella.

Aunque el ejemplo de realización mostrado comprende dos actuadores 32, 32', en otras realizaciones los medios de cierre del armario pueden comprender un solo actuador. También son posibles realizaciones en las que los medios de cierre comprenden más de
25 dos actuadores.

Las figuras 3 y 4 muestran, respectivamente, una perspectiva frontal y trasera de los medios de cierre de un ejemplo de realización de un armario según la presente invención. Adicionalmente en la figura 3 también se han representado los muelles 33, 33' de los actuadores 32, 32' configurados para retornar dichos actuadores 32, 32' a la posición de
30 bloqueo o cierre desde la posición de desbloqueo o apertura cuando el usuario deja de accionarlos. Ambos actuadores están fijados con capacidad de movimiento al cuerpo 34 de los medios de cierre 30.
35

Aunque en las figuras 1 a 4 quedan ocultos debido a la perspectiva utilizada, los actuadores 32, 32' pueden comprender un pivote que facilita el giro u oscilación de los mismos cuando son accionados por el usuario, permitiendo así el paso de la posición de bloqueo o cierre a la posición de desbloqueo o apertura, o viceversa. En otras realizaciones los citados actuadores pueden pasar de la posición de bloqueo o cierre a la de desbloqueo o apertura mediante el deslizamiento de los mismos a lo largo de una respectiva ranura o guía en el cuerpo 34 de los medios de cierre 30 y/o en la superficie frontal de la caja 10 en la que se fija el citado cuerpo 34 de los medios de cierre 30. Debe entenderse que los anteriores tipos de articulación de los actuadores 32, 32' se citan solamente a modo de ejemplo, ya que en otras realizaciones los actuadores 32, 32' pueden articularse de maneras distintas a las anteriormente descritas.

Cada uno de los actuadores 32, 32' puede tener al menos un respectivo saliente 320, 320' que se engarza con un respectivo entrante en la tapa 20 e impide la apertura de ella, cuando dichos actuadores 32, 32' se encuentran en la posición de bloqueo o cierre de la tapa 20. Cuando el usuario acciona los actuadores 32, 32', estos pasan a la posición de desbloqueo o liberación de la tapa 20 y dichos salientes 320, 320' se desengarzan de su respectivo entrante en la tapa 20, permitiendo así la apertura de la misma.

En realizaciones en que los medios de cierre 30 se mueven de manera solidaria con la tapa 20, los actuadores 32, 32' pueden comprender salientes 320, 320' que se engarzan con la caja 10 cuando están en la posición de bloqueo o cierre.

En ciertas realizaciones cada actuador 32, 32' puede comprender un botón. Preferentemente dicho botón se acciona mediante pulsación del mismo por parte del usuario.

En el ejemplo de realización mostrado en las figuras 1 a 4, las cavidades 31, 31' (ver Figura 2) están definidas por las aperturas 310, 310' (ver figuras 3 y 4) en el cuerpo 34 de los medios de cierre 30 junto con la superficie frontal de la caja 10 en que se fija dicho cuerpo 34 de los medios de cierre 30.

El armario 1 del ejemplo de realización mostrado en las figuras 1 a 4 está configurado para ofrecer una protección IP65 para soportar ambientes con polvo, humedad, etc. Sin embargo, otras realizaciones pueden estar configuradas para ofrecer una protección superior a la mencionada anteriormente.

Aunque no se aprecia en las figuras, el armario 1 también puede comprender entradas pretroqueladas para facilitar su instalación y el paso de cableado eléctrico a su interior.

- 5 En la realización mostrada en las figuras 1 a 4 la tapa 20 está hecha de un material opaco, sin embargo en otras realizaciones dicha tapa 20 puede estar hecha de un material transparente o translúcido.

10 Si bien la invención se ha descrito y representado basándose en varios ejemplos representativos, se deberá comprender que dichas realizaciones a título de ejemplo no son en modo alguno limitativas para la presente invención, por lo que cualesquiera de las variaciones que queden incluidas de manera directa o por vía de equivalencia en el contenido de las reivindicaciones adjuntas, se deberán considerar incluidas en el alcance de la presente invención.

15

REIVINDICACIONES

1. Armario para material eléctrico que comprende una caja de forma general paralelepípedica con una cara frontal principal y al menos una cara lateral adyacente a la citada cara frontal, una tapa abisagrada unida a dicha caja por su cara frontal y medios de cierre de la misma, caracterizado por que dichos medios de cierre comprenden al menos un actuador dispuesto en la citada cara lateral.
5
2. Armario, según la reivindicación 1, caracterizado por que el al menos un actuador define una posición de cierre y una de apertura de la tapa.
10
3. Armario, según la reivindicación 2, por que dicho al menos un actuador dispone de respectivos medios elásticos configurados para devolverlo a la posición de cierre desde la posición de apertura.
15
4. Armario, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que los citados medios de cierre comprenden dos actuadores.
5. Armario, según la reivindicación 4, caracterizado por que dichos actuadores están configurados para ser accionados en sentidos opuestos.
20
6. Armario, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho al menos un actuador está alojado en una respectiva cavidad en la citada cara lateral.
7. Armario, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que cada actuador comprende un botón.
25
8. Armario, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los medios de cierre adicionalmente comprenden una cerradura.
30
9. Armario, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la caja comprende entradas pretroqueladas.
10. Armario, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que es un armario de superficie.
35
11. Armario, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la caja es opaca.

12. Armario, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la tapa es transparente o translúcida.
- 5 13. Armario, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por que la tapa es opaca.
14. Armario, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que está configurado para soportar ambientes con polvo y/o humedad.

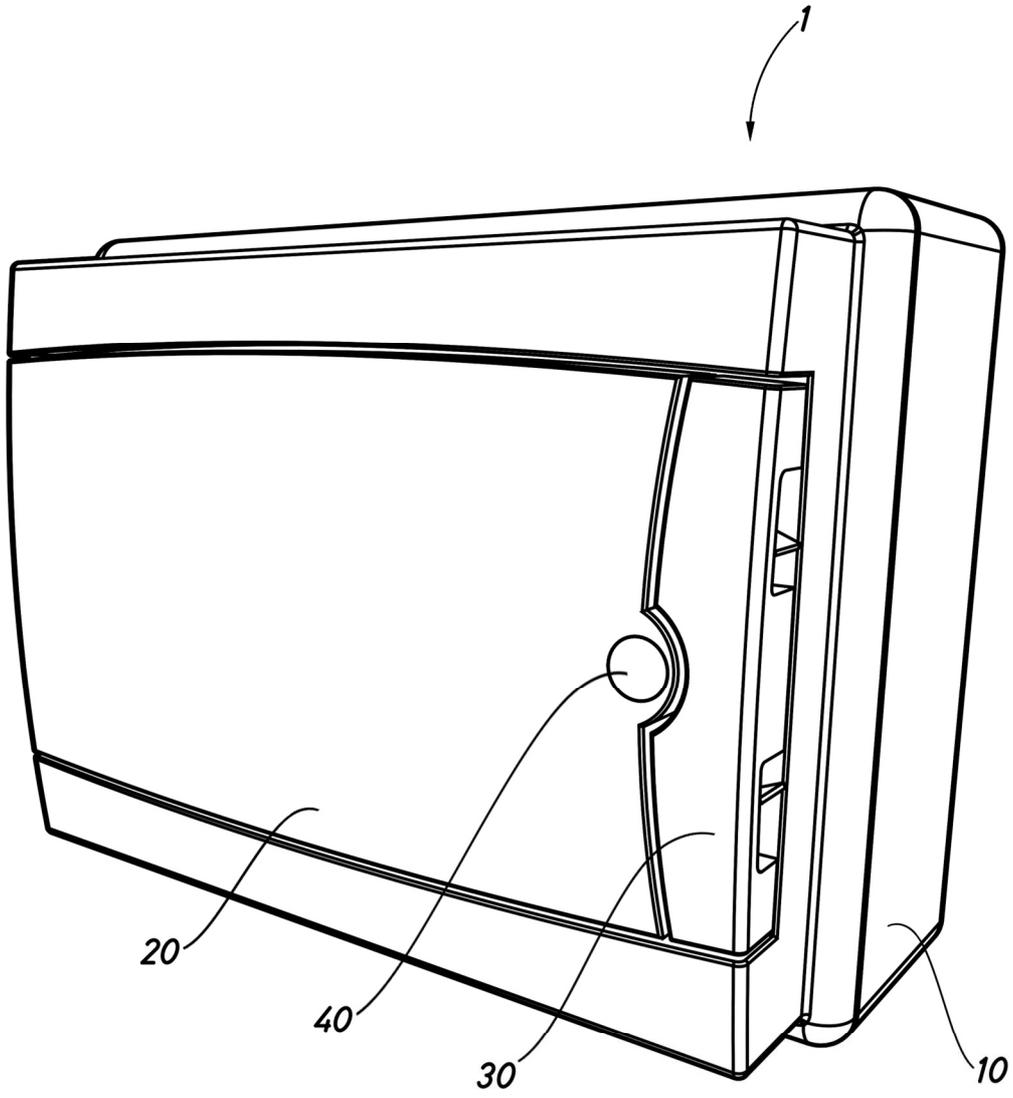


Fig.1

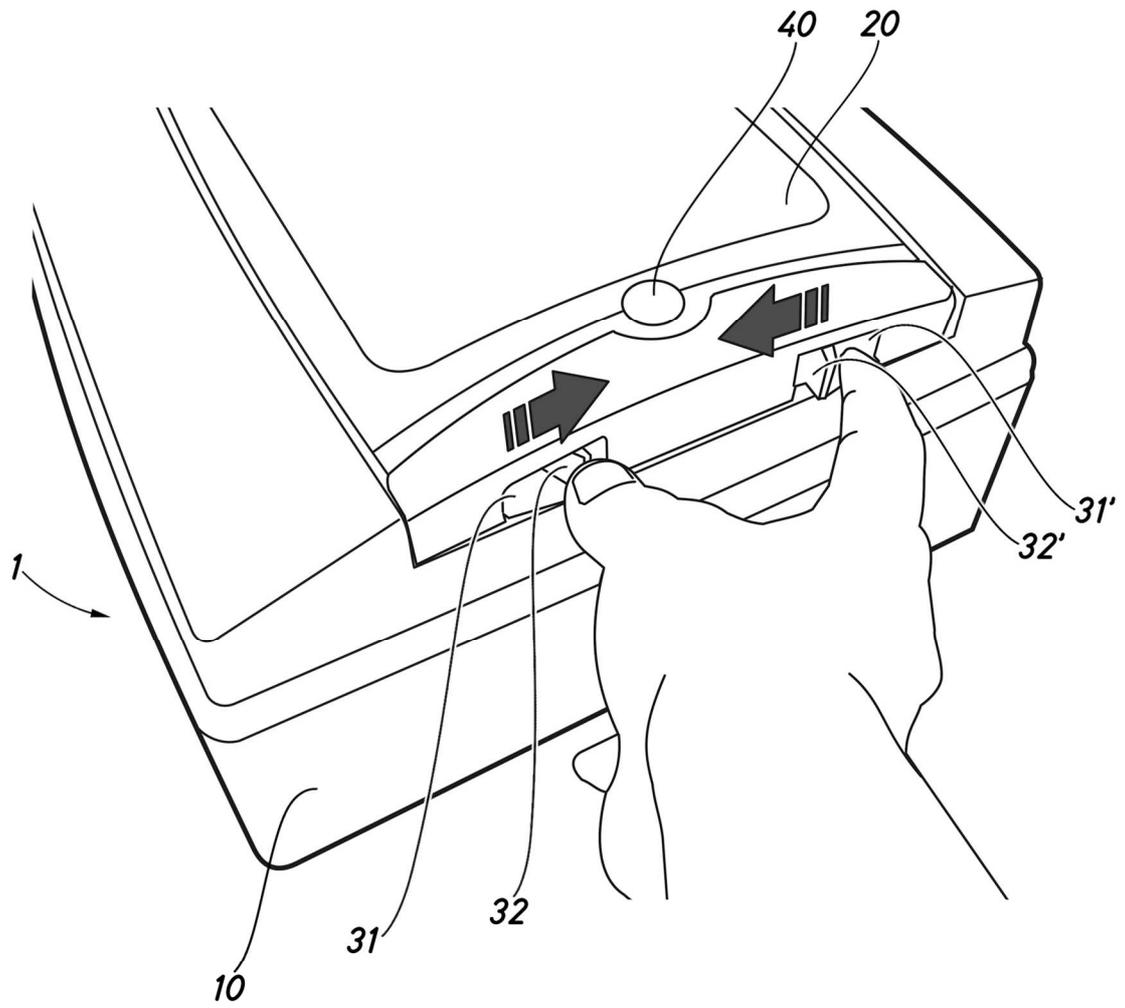


Fig.2

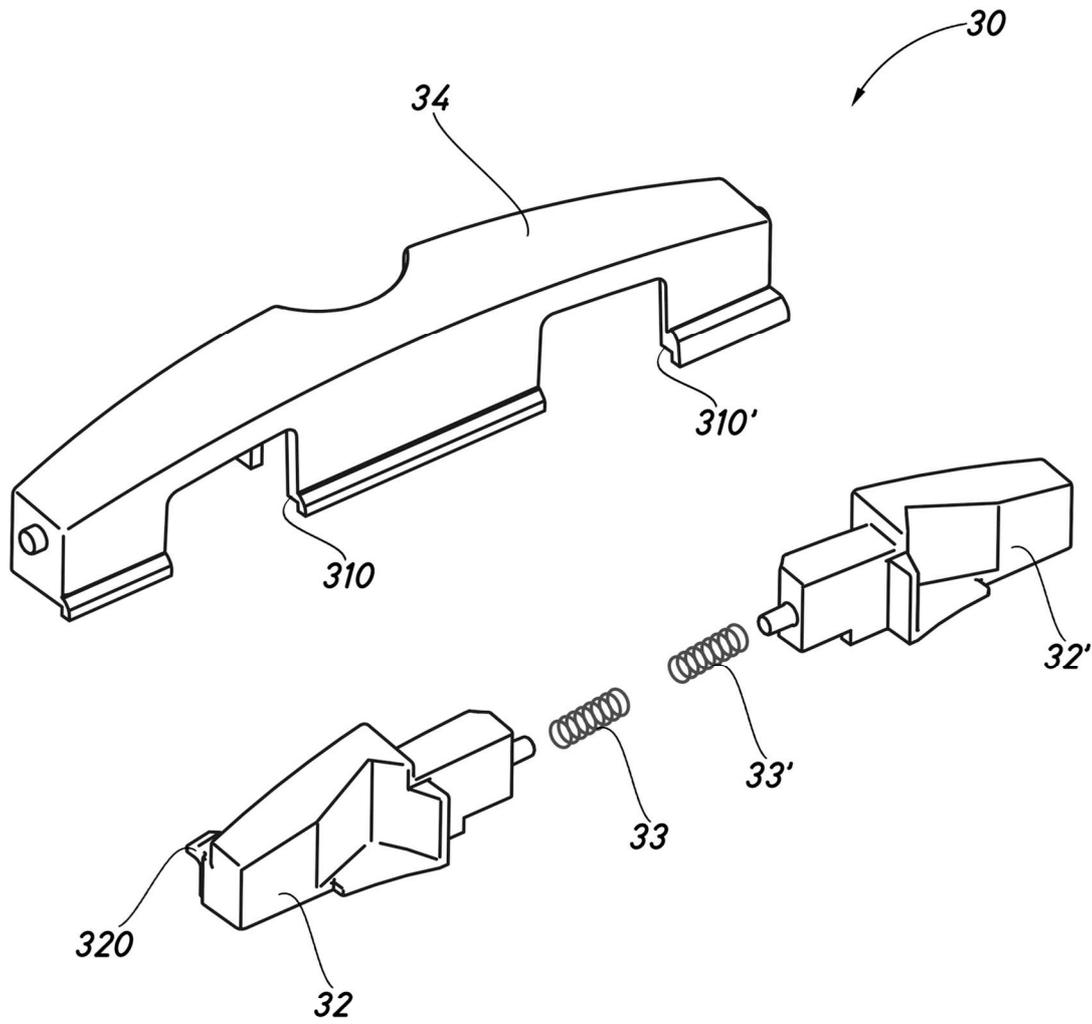


Fig.3

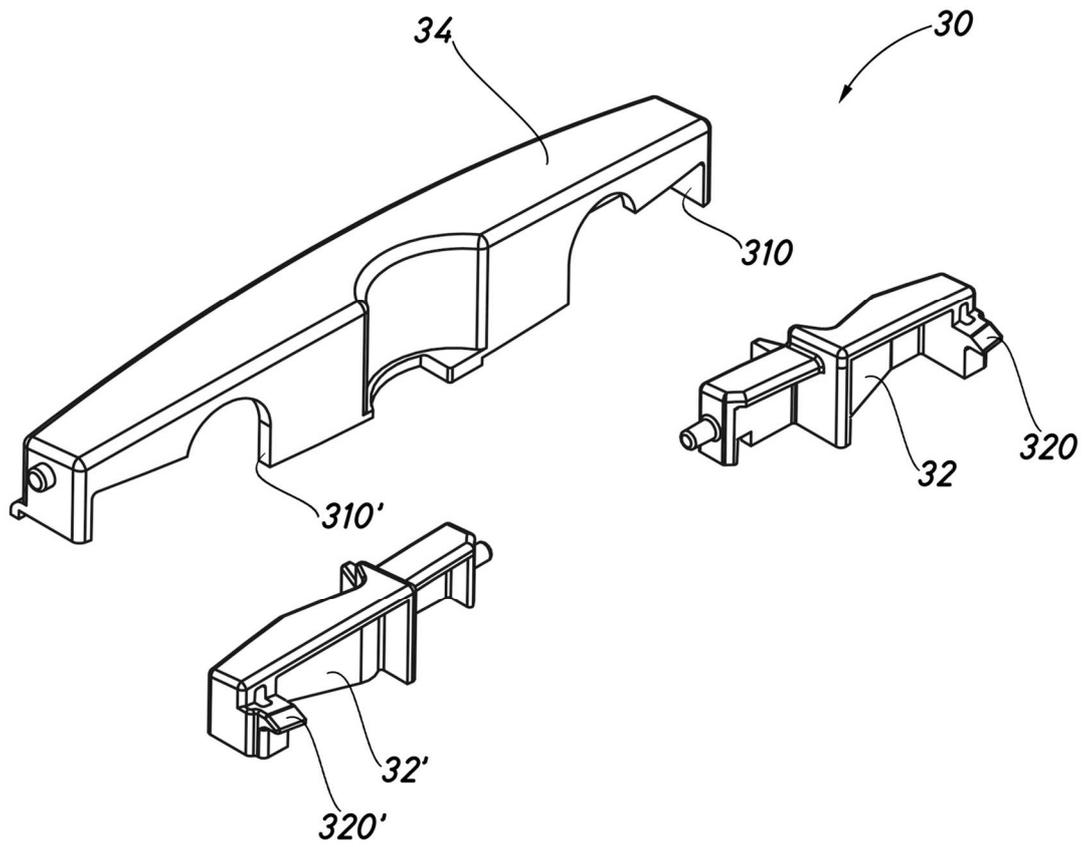


Fig.4