

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 247 228**

21 Número de solicitud: 202030575

51 Int. Cl.:

E05B 15/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

30.03.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.06.2020

71 Solicitantes:

**MONTAJES ELECTRONICOS DORCAS, S.L.
(100.0%)**

**C/JOSE SERRANO, 6
46392 SIETE AGUAS (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

**IBAÑEZ ROIG, Pablo y
GONZALEZ SISTERNAS, Juan**

74 Agente/Representante:

DURAN-CORRETJER, S.L.P

54 Título: **CONJUNTO ABREPUERTAS**

ES 1 247 228 U

DESCRIPCIÓN

Conjunto abrepuertas

5 La presente invención hace referencia a sistemas de cierre de elementos batientes, tales como puertas y ventanas, y más en concreto a un conjunto de abrepuertas, y más concretamente a un conjunto abrepuertas de tipo compacto.

10 Los conjuntos abrepuertas, en su configuración más básica, comprenden una caja de recepción de un picaporte en cuyo interior se sitúa un pestillo accionable. El pestillo retiene el picaporte en el interior de la caja de recepción, impidiendo la apertura de dos elementos batientes (puerta y marco, dos hojas de ventana o similar) en los cuales se sitúan, respectivamente, el picaporte y el conjunto abrepuertas.

15 Un problema relacionado con los conjuntos abrepuertas, es el espacio necesario para permitir la salida del picaporte una vez que el pestillo ha liberado el mismo. Una solución conocida a dicho problema consiste en realizar un hueco u orificio en la puerta, que se constituye como una ampliación de la caja de recepción del picaporte. Dicho orificio se suele denominar en el sector "coliso" o escotadura, puesto que su forma más habitual es alargada.

20 No obstante, dicho hueco u orificio no necesariamente presenta una forma alargada. Otra solución conocida consiste a disposición en la caja de recepción del picaporte de una guía para guiado del extremo libre del picaporte desde un punto de dicha caja hasta un punto exterior a la citada caja. La guía consiste en una pared que ofrece una rampa de deslizamiento para el picaporte. Su función es conducir el extremo libre del picaporte desde
25 el interior de la caja de recepción hasta un punto de salida de la misma. De esta manera se evita el choque del picaporte contra las paredes de la caja, lo que evita la necesidad de ampliar las dimensiones de la caja mediante un coliso o escotadura para que el picaporte franquee la puerta.

30 Dicha guía o rampa debe soportar los esfuerzos correspondientes al contacto y guiado del picaporte. Por ello, la guía o rampa debe quedar firmemente anclada en el abrepuertas, lo que limita sus posibilidades de colocación. El documento ES2451502 da a conocer que la guía o rampa sea integral con la tapa que constituye una de las paredes laterales de la caja de recepción. Dicha tapa queda fuertemente atornillada a la caja, con objeto de poder
35 soportar los esfuerzos. Por ello resulta necesario utilizar tornillos de una métrica considerable, lo que conlleva ciertos inconvenientes. Por otro lado, si el abrepuertas se

manipula, la posición de la tapa puede variar y, con ello, la tapa puede descentrarse y con ello la posición de la guía varía.

Es un objetivo de la presente invención dar una solución al problema anterior.

5

Más concretamente la presente invención da a conocer un conjunto abrepuestas que comprende una caja que define un espacio de recepción del picaporte y un orificio para entrada de un picaporte al citado espacio, comprendiendo además el abrepuestas un pestillo accionable situado en el interior de la caja, una tapa lateral que cierra una pared lateral de la caja, y una guía para guiar el movimiento del extremo libre del picaporte desde un punto del interior de la caja hasta un punto exterior al citado espacio. La guía forma parte integral de la caja.

10

Al ser la guía parte integral de la caja se solucionan los problemas de fijación de la tapa a la caja que provoca la disposición de la guía en la tapa. Al quedar la tapa liberada de los esfuerzos provocados por el picaporte en su recorrido a lo largo de la guía, resulta posible que la tapa quede simplemente cliqueteada a la caja, sin necesidad de utilizar tornillos, o bien utilizar unos tornillos de menor métrica.

15

20

Habitualmente, las cajas suelen estar realizadas en aleación metálica moldeable o inyectable, tales como "zamak" u otras. Bajo el nombre zamak se identifican las aleaciones de zinc con aluminio, magnesio y cobre. Al ser obtenida la forma por moldeo, es posible obtener una gran variedad de formas. Otros métodos de fabricación son viables como el MIM o la cera perdida.

25

Con objeto de aumentar la resistencia del conjunto, resulta preferente que la guía o guías presenten en su extremo distal un diente para apoyar sobre una armadura que completa el conjunto de abrepuestas. De esta manera se aumenta la resistencia mecánica del conjunto y su estabilidad.

30

La presente invención prevé dos maneras especialmente preferentes de integración de la guía en la caja. En una realización especialmente preferente, la guía se conecta con el resto de la caja a través de un brazo que nace de la pared lateral de la caja opuesta a un lateral en el que se dispone la guía, atravesando transversalmente dicho brazo el orificio de recepción del picaporte. Esta realización tiene la ventaja de que el propio brazo puede ejercer como guía para el picaporte, impidiendo que éste penetre excesivamente en el

35

interior del espacio de recepción y/o se coloque bajo la guía. En otra realización espacialmente preferente, la guía se sitúa en un larguero situado en un lateral del espacio de recepción. Otras opciones también son posibles.

5 De manera especialmente preferente, la guía se sitúa en proximidad de la tapa.

En realizaciones preferentes, el pestillo quedará partido, es decir presentará al menos una abertura, dejando un espacio intermedio para la guía, con objeto de evitar interferencias entre la guía y el pestillo.

10

El punto exterior al espacio de recepción del picaporte podrá ser, por ejemplo, un punto del borde de la caja, o de su cara exterior, o un punto de la cara externa de la armadura del conjunto abrepuertas, u otro. En realizaciones especialmente preferentes, el punto exterior corresponderá con el punto distal del diente.

15

La presente invención no sólo es de aplicación a los abrepuertas de pequeñas dimensiones, sino que puede ser utilizada en todo tipo de abrepuertas. Además, puede ser aplicada tanto a abrepuertas de tipo radial como de tipo no radial, éstos últimos tienen la peculiaridad de que requieren de un hueco de dimensiones relativamente grandes.

20

Para su mejor comprensión se adjuntan, a título de ejemplo explicativo pero no limitativo, unos dibujos de realizaciones de la presente invención.

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de una primera realización de un conjunto abrepuertas según la presente invención.

25

Las figuras 2 es una vista en perspectiva desde un punto de vista posterior de la primera realización.

La figura 3 es una vista en perspectiva similar a la de la figura 1, en la que se ha hecho transparente la armadura para poder observar los elementos interiores del conjunto.

30

La figura 4 es una vista en perspectiva de la caja del conjunto abrepuertas de la primera realización.

35

La figura 5 muestra una vista en perspectiva de una segunda realización del conjunto

abrepuertas objeto de la presente invención.

La figura 6 es una vista en perspectiva desde un punto de vista posterior de la segunda realización.

5

La figura 7 muestra una vista explosionada que permite observar los elementos situados bajo la armadura de la segunda realización.

La figura 8 es una vista en perspectiva de la caja del conjunto abrepuertas de la segunda realización.

10

Las figuras 9 es una vista en perspectiva desde un punto de vista posterior de la caja de la segunda invención.

La figura 10 muestra una vista en perspectiva de una tercera realización de un conjunto abrepuertas según la presente invención.

15

La figura 11 es una vista en perspectiva de la caja del conjunto abrepuertas de la tercera realización.

20

La figura 12 es una vista en perspectiva, desde un punto de vista posterior, de la caja del conjunto abrepuertas de la tercera realización.

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

25

Las figuras 1 a 4 muestran un primer ejemplo de realización de un conjunto abrepuertas objeto de la presente invención.

El conjunto abrepuertas mostrado en el ejemplo comprende un abrepuertas 3 de tipo compacto y una armadura 9.

30

El abrepuertas 3 comprende, entre otros elementos, una caja 91 que define el espacio 92 de recepción del picaporte así como un espacio adicional 93 para diferentes elementos de accionamiento del pestillo, un pestillo 31 móvil, y una tapa 7 lateral, que queda clipada a la caja 91. La tapa 7 también podría estar atornillada a la caja, pero mediante el clipado el

35

montaje es más sencillo y se reduce el número de piezas del conjunto. Las cajas 91 de los ejemplos mostrados pueden ser realizadas mediante inyección a presión de aleación metálica inyectable, como por ejemplo zamak, si bien otros materiales y otros métodos de fabricación son también posibles.

5

El abrepuertas del ejemplo también comprende dos rampas o guías 5, 5' cuya función es la de acompañar al picaporte en su recorrido fuera del abrepuertas. Dado que no forma parte del abrepuertas, el picaporte no ha sido representado en las figuras. Las rampas se sitúan en el lado correspondiente a la tapa 7, y en su proximidad. El pestillo 31 queda partido para dejar espacio a las rampas 5, 5'.

10

Como se observa particularmente en las figuras 3 y 4, las guías 5, 5' forman parte integral de la caja, y queda unidas al lateral de la tapa opuesto al lateral de la tapa mediante sendos brazos 58, 58'. Los brazos también actúan como una prolongación de las guías, impidiendo que el picaporte penetre excesivamente en el abrepuertas.

15

En el extremo distal o libre de las guías 5, 5' se disponen sendas uñas o dientes 59, 59'. La función de dichos dientes es la de apoyarse en la superficie sobre la que se enrasa el abrepuertas para reforzar los brazos 58, 58' frente al esfuerzo que provoca el picaporte. En los casos en los que el conjunto abrepuertas dispone de armadura 9, dichos dientes 59, 59' se apoyan sobre la superficie exterior de la armadura 9', concretamente en el larguero 10 definido por el orificio de acceso al abrepuertas que posee la armadura, reforzando el conjunto.

20

Las figuras 5 a 9 muestran un segundo ejemplo de realización de un abrepuertas según la presente invención. Dado que los elementos iguales o similares han sido identificados con idénticos numerales, éstos no serán explicados en detalle.

25

Como se aprecia con claridad en las figuras 6, 8 y 9, en este ejemplo de realización todas las guías se sitúan en un larguero 12 que recorre longitudinalmente la caja, en particular, paralelo a una cara lateral. Más concretamente, en el caso mostrado, el larguero es paralelo a la cara lateral correspondiente a la tapa 7. La función del larguero es la de conectar las guías 5, 5' con el resto de la tapa. Tanto el larguero 12 como las guías forman parte integral de la caja 91.

30

35

Normalmente, el orificio de acceso para el picaporte es rectangular, así como la caja. En

este contexto, se entiende, a efectos de la invención, como longitudinal al lado largo y transversal al lado corto.

5 Las figuras 10 a 12 muestran un tercer ejemplo de realización de la presente invención. Esta realización es similar a la mostrada en las figuras 5 a 9, diferenciándose en que el larguero 12 presenta una única guía 5.

10 Como se observa, una diferencia entre la primera realización y las realizaciones segunda y tercera es que en la primera realización el brazo soporta la guía en su extremo, mientras que en la segunda y tercera, el larguero queda conectado por sus dos extremos a la caja, y presenta la guía o guías en un punto o puntos intermedios del larguero.

15 Si bien se ha representado la armadura como un elemento que presenta el espacio de recepción del picaporte 92 como un espacio cerrado envuelto por completo por la armadura, el sistema es compatible con el uso una armadura abierta. Es conocido el uso de armaduras abiertas que presentan la eliminación total o parcial del larguero 10, y pueden ser totalmente planas o curvas, teniendo como ventaja que en el primer caso apenas ocupan espacio y en el segundo se aporta más rigidez al conjunto.

20 Si bien resulta preferible que el pestillo 31 sea de tipo radial, esto quiere decir que su eje de giro está muy próximo al centro del cuerpo general del pestillo, ésta posición especial sirve para que, cuando gire, apenas sobresalga del volumen que ocupa inicialmente, también podría ser de tipo lineal.

25 Si bien la invención se ha presentado y descrito con referencia a realizaciones de la misma, se comprenderá que éstas no son limitativas de la invención, por lo que podrían ser variables múltiples detalles constructivos u otros que podrán resultar evidentes para los técnicos del sector después de interpretar la materia que se da a conocer en la presente descripción, reivindicaciones y dibujos. En particular, en principio, todas las características
30 de cada una de las diferentes realizaciones y alternativas mostradas y/o sugeridas son combinables entre sí. Así pues, todas las variantes y equivalentes quedarán incluidas dentro del alcance de la presente invención si se pueden considerar comprendidas dentro del ámbito más extenso de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto abrepuertas que comprende una caja que define un espacio de recepción del picaporte y un orificio para entrada de un picaporte al citado espacio, comprendiendo
5 además el abrepuertas un pestillo accionable situado en el interior de la caja, una tapa lateral que cierra una pared lateral de la caja, y al menos una guía para guiar el movimiento del extremo libre del picaporte desde un punto del interior de la caja hasta un punto exterior al citado espacio caracterizado por que la guía forma parte integral de la caja.
- 10 2. Conjunto abrepuertas, según la reivindicación anterior, caracterizado por que la al menos una guía presenta en su extremo distal un diente para apoyo en una superficie.
3. Conjunto abrepuertas, según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que comprende, además, una armadura.
- 15 4. Conjunto abrepuertas, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que el diente apoya sobre la superficie exterior de la armadura.
5. Conjunto abrepuertas, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado
20 por que la guía se conecta con el resto de la caja a través de un brazo que nace de la pared lateral de la caja opuesta a un lateral en el que se dispone la guía, atravesando transversalmente dicho brazo el orificio de recepción del picaporte.
6. Conjunto abrepuertas para conjunto de abrepuertas, según cualquiera de las
25 reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que la guía se sitúa en un larguero situado en un lateral del espacio de recepción.
7. Conjunto abrepuertas, según la reivindicación anterior, caracterizado por que la guía se sitúa en proximidad de la tapa.
- 30 8. Conjunto abrepuertas, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el pestillo queda partido, presentando al menos una abertura que deja un espacio intermedio para la guía.
- 35 9. Conjunto abrepuertas, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la caja está realizada en una aleación metálica moldeable.

10. Conjunto abrepuertas, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende una armadura que puede ser abierta, cerrada, plana o curva.

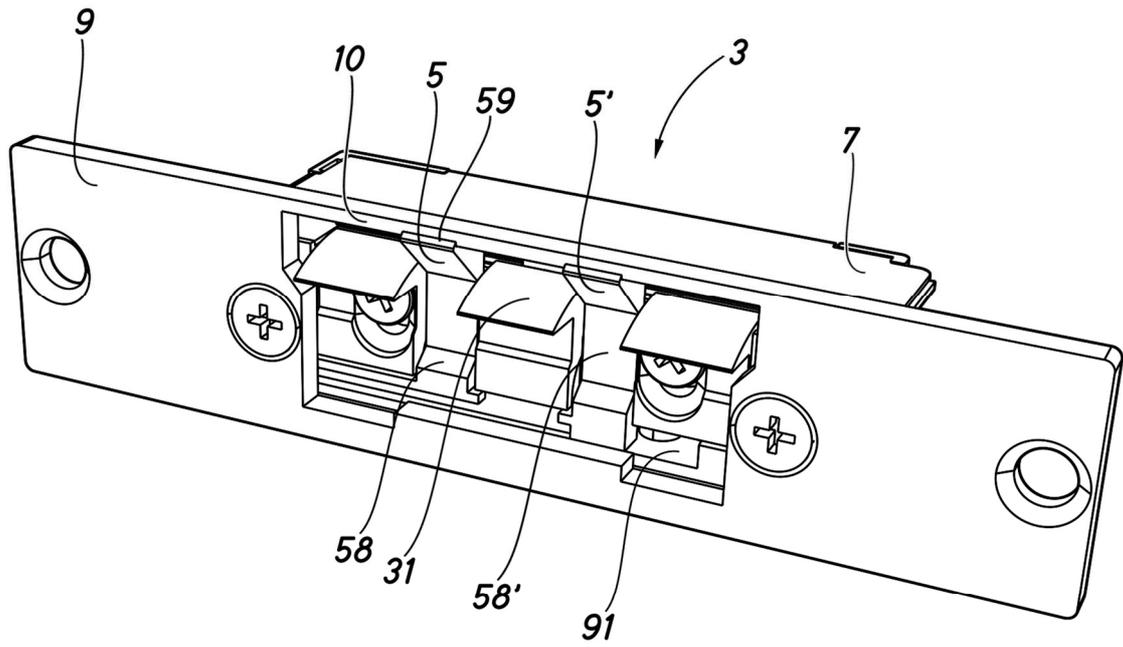


Fig.1

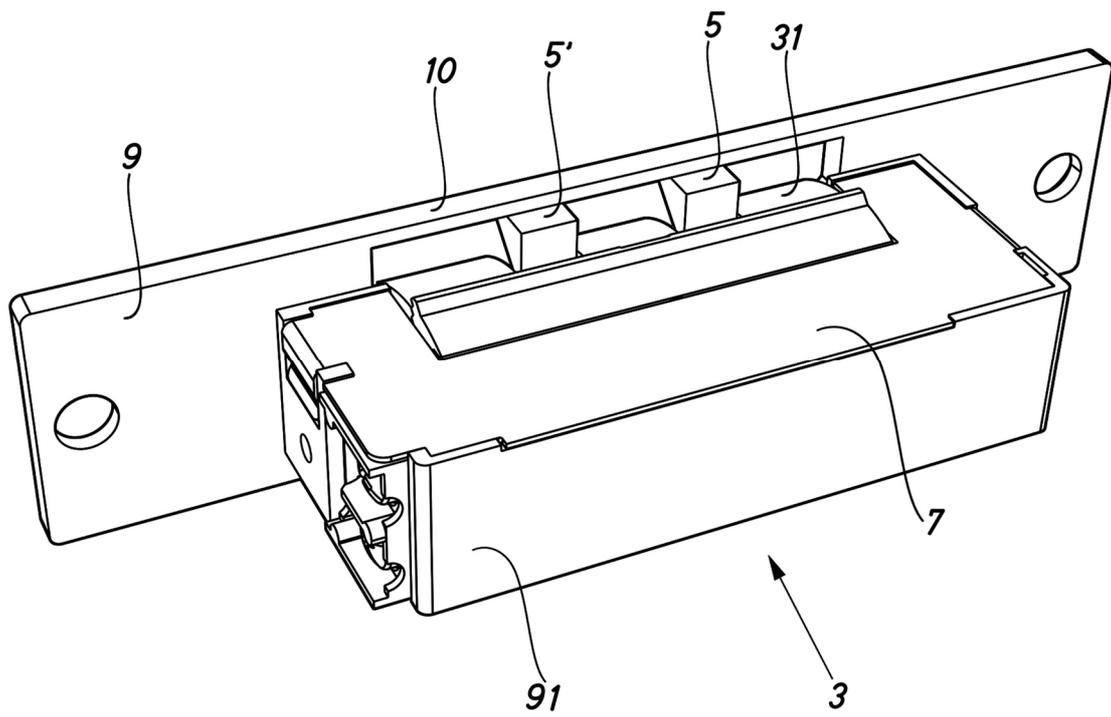


Fig.2

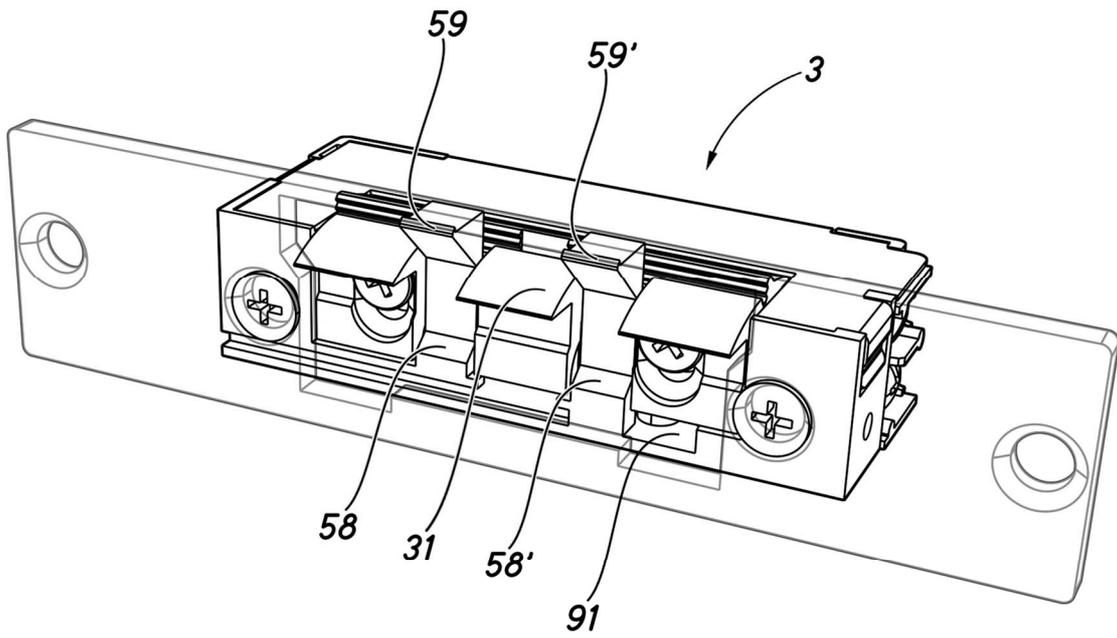


Fig.3

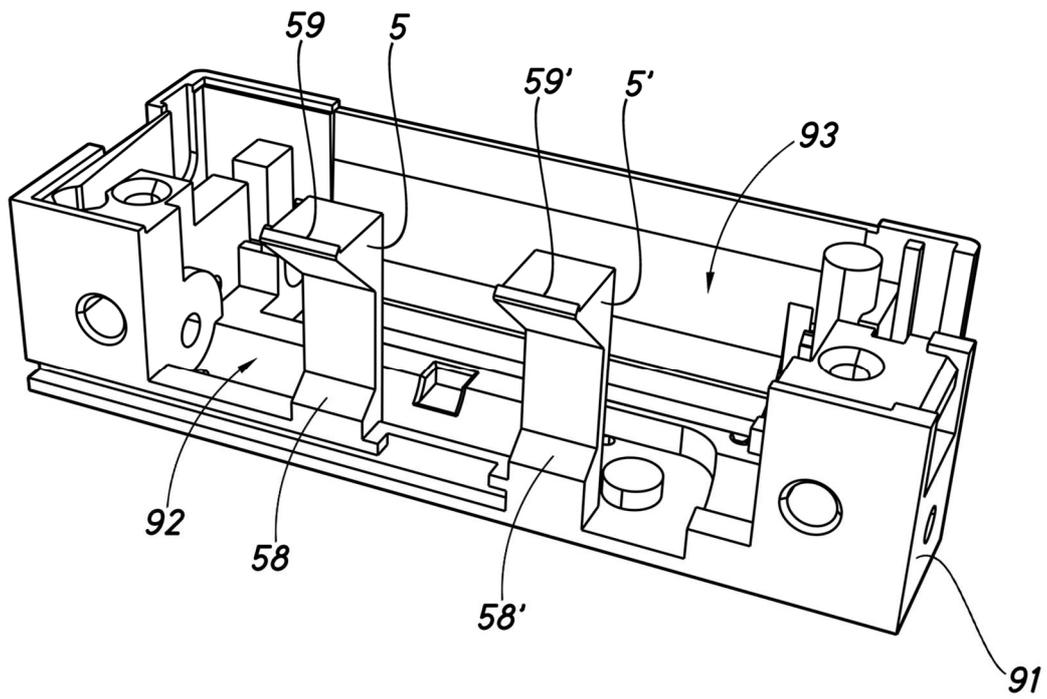


Fig.4

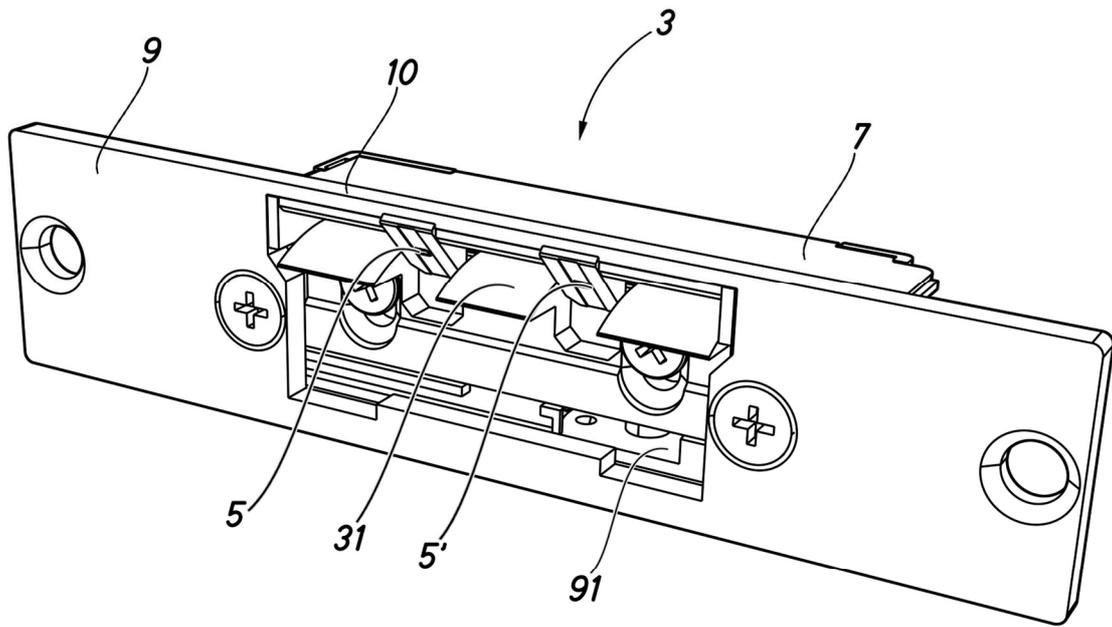


Fig.5

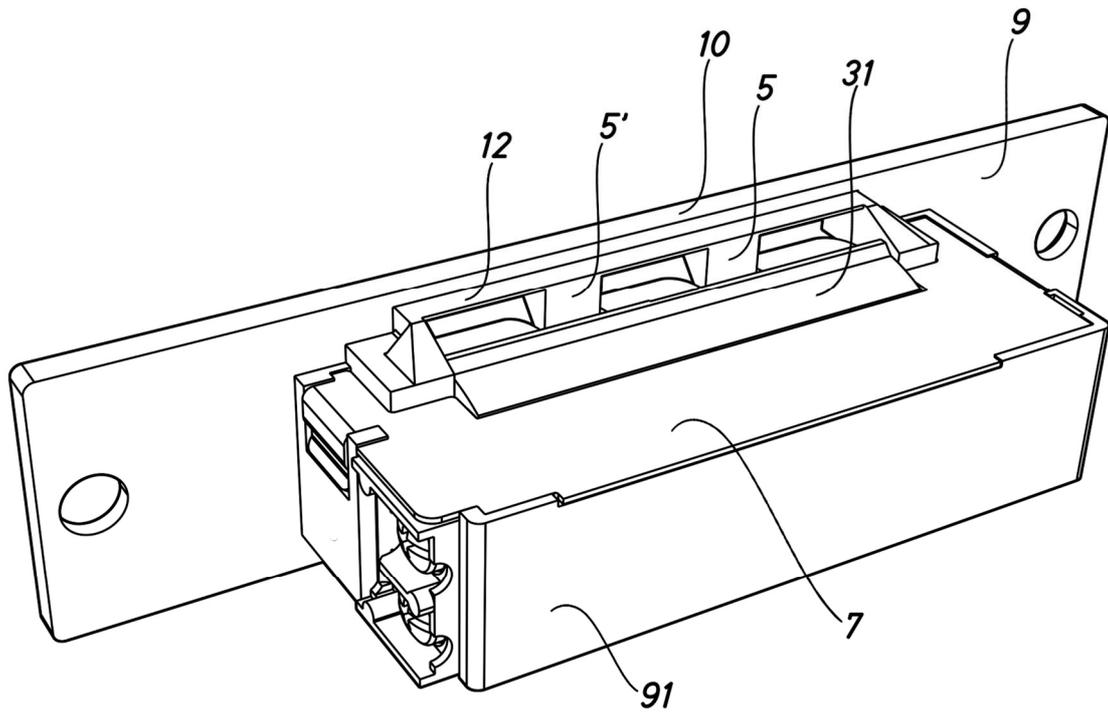


Fig.6

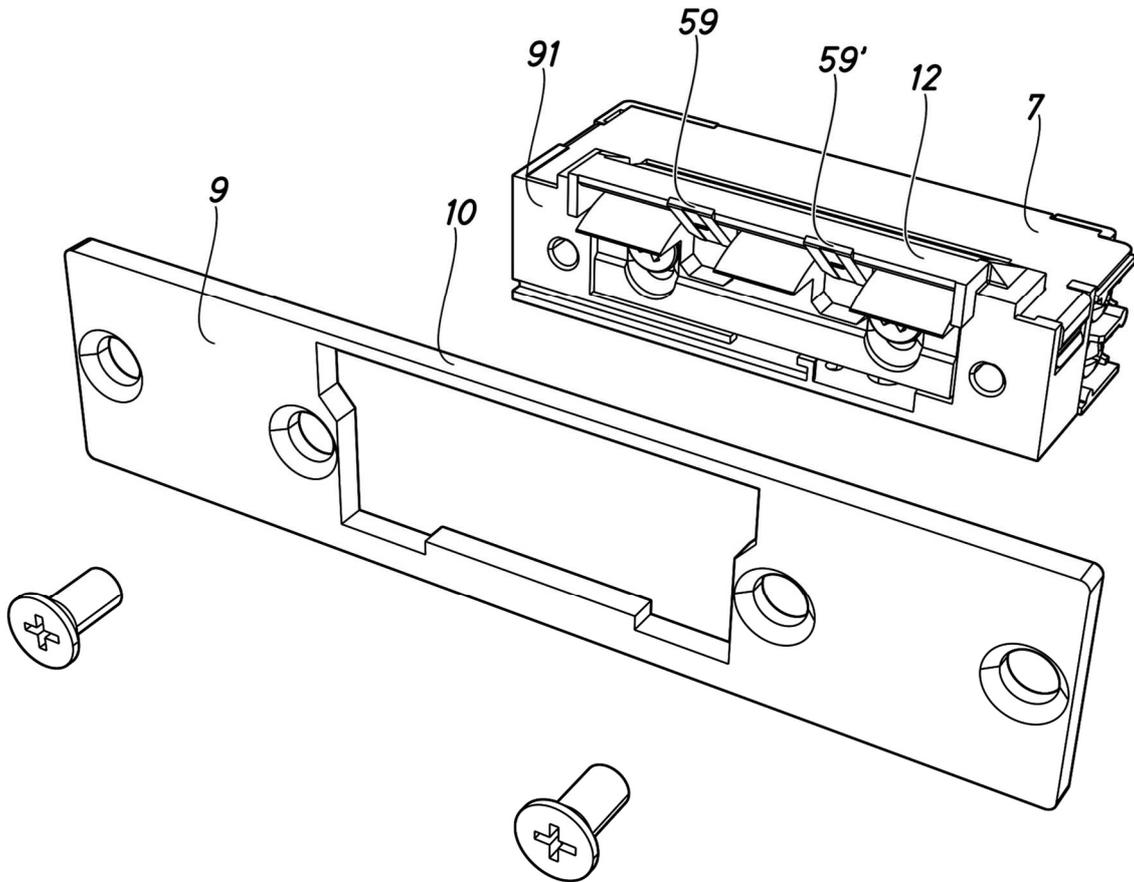


Fig.7

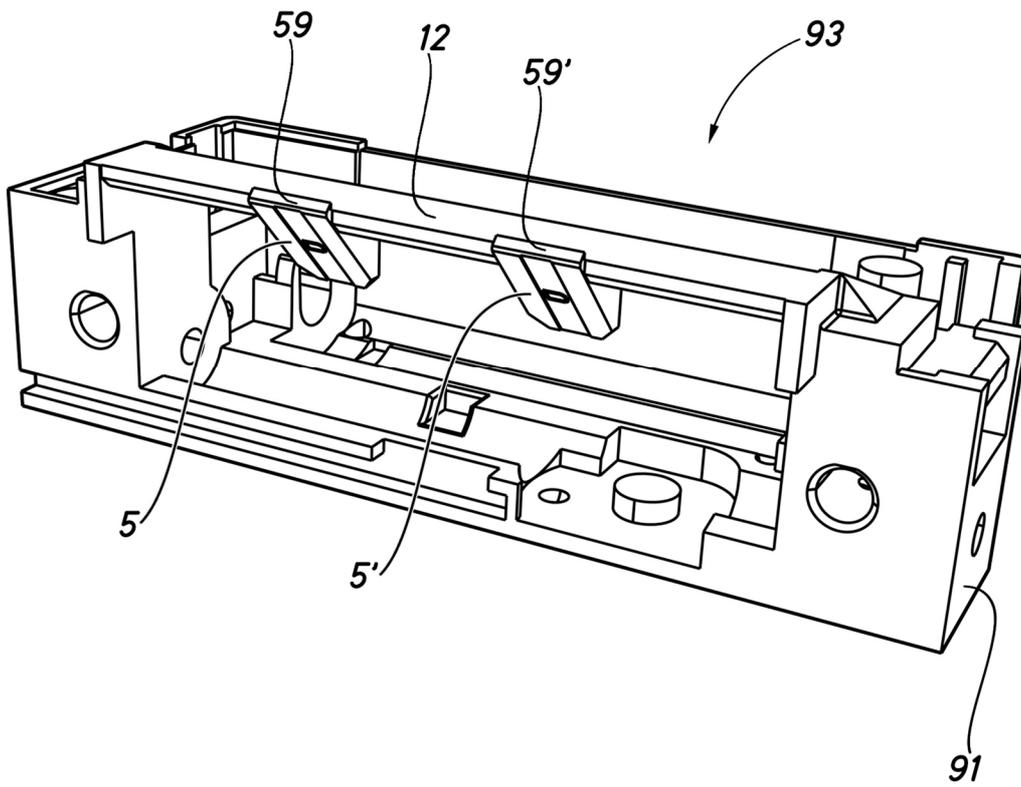


Fig.8

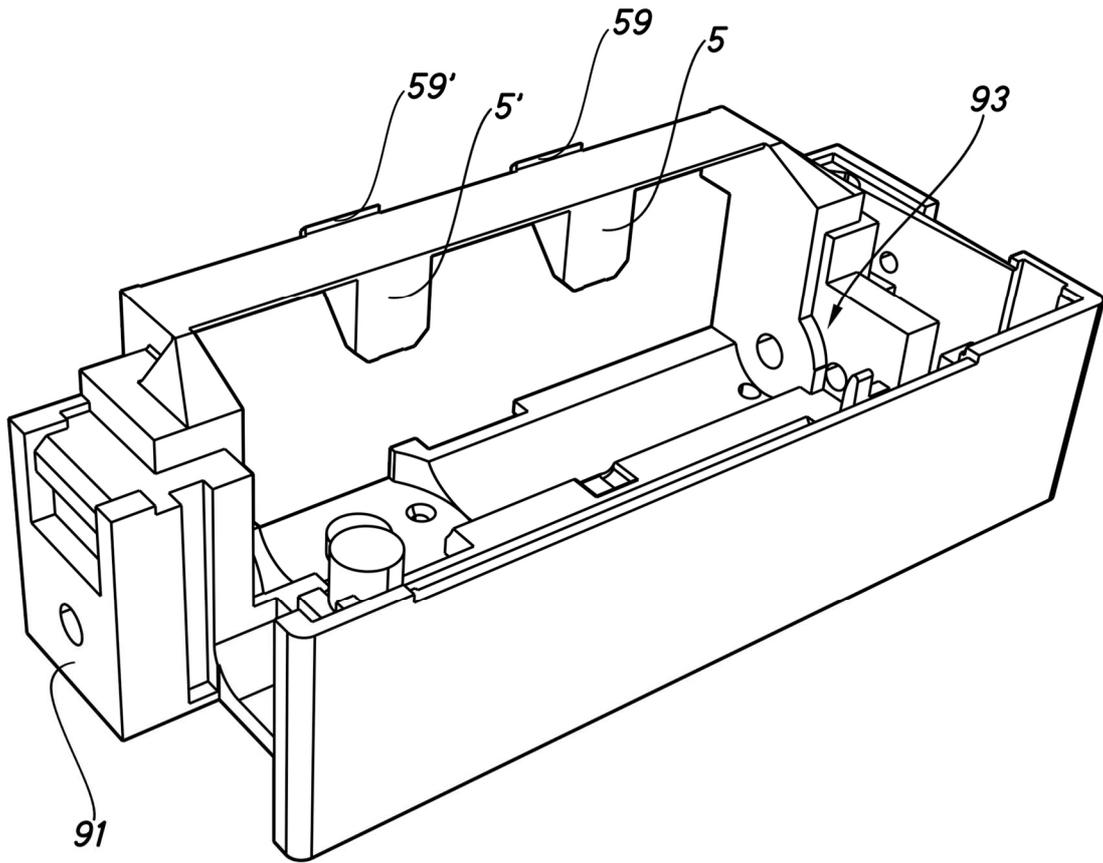


Fig.9

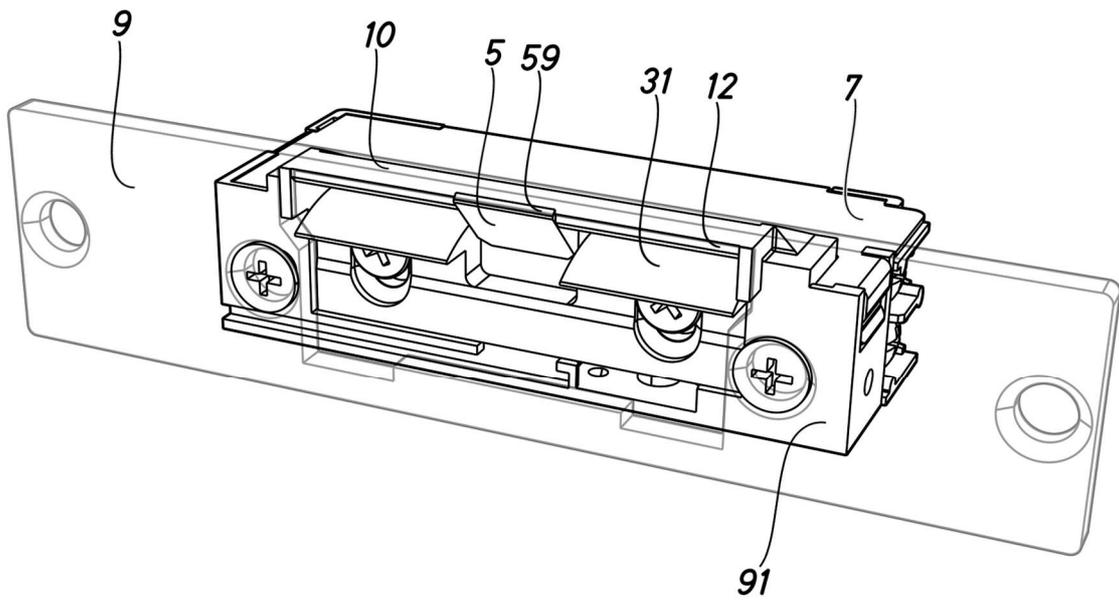


Fig.10

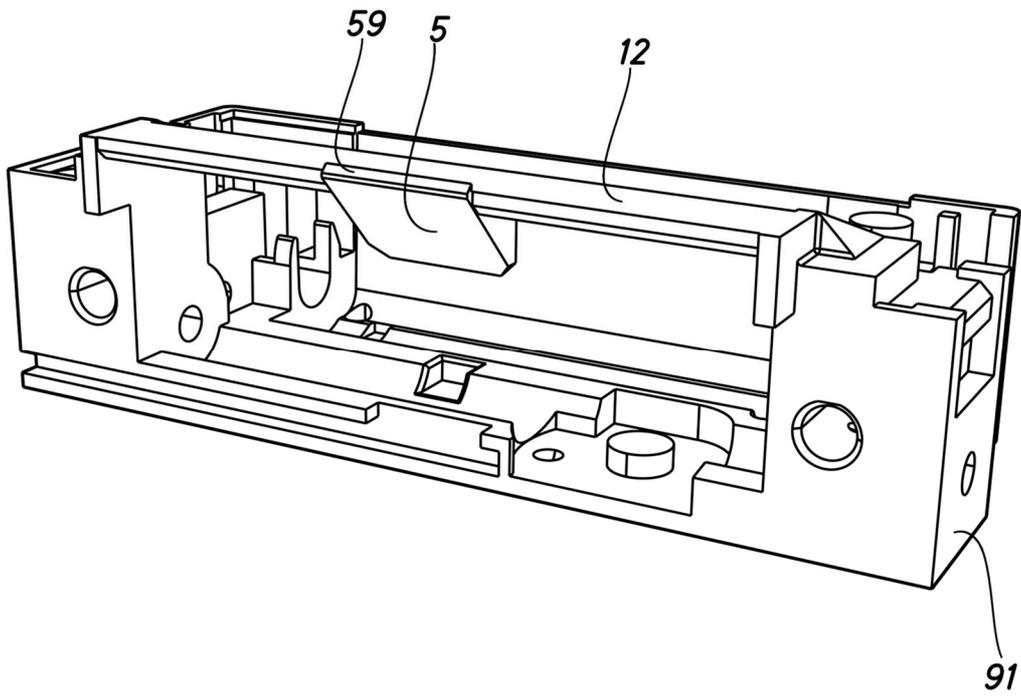


Fig.11

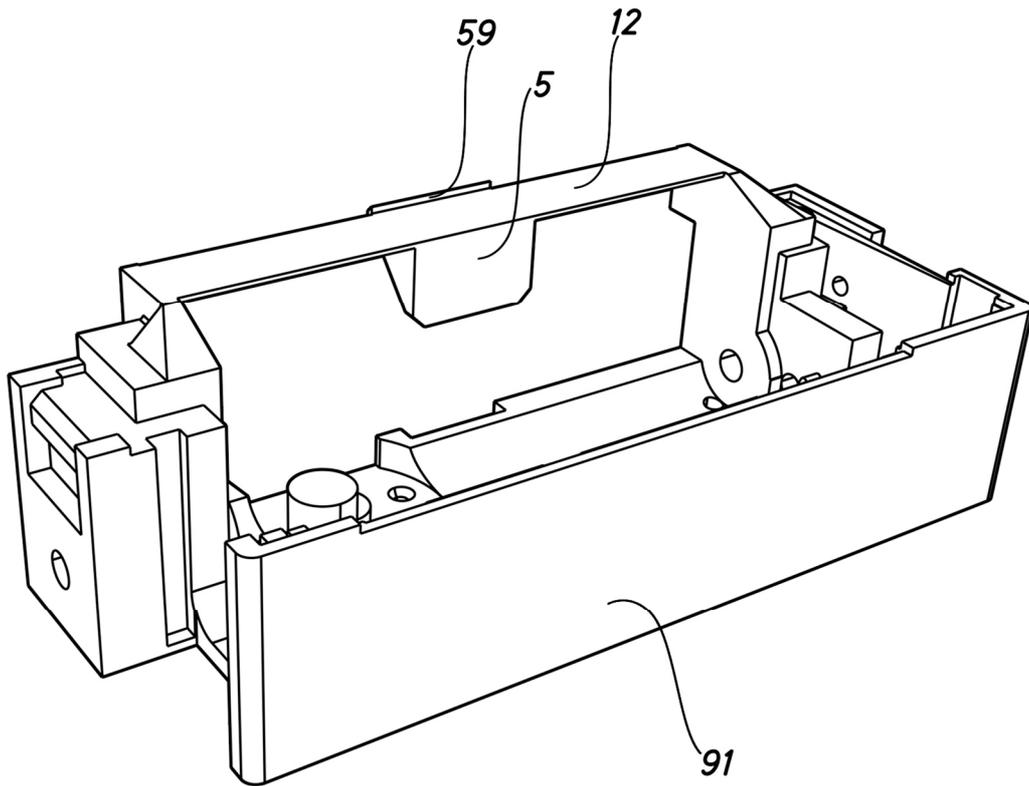


Fig.12