

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 158 664**

21 Número de solicitud: 201630537

51 Int. Cl.:

**E05B 47/02** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**29.04.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**14.06.2016**

71 Solicitantes:

**OPENERS & CLOSERS, S.L. (100.0%)  
C/ Cortit 10  
08027 Barcelona ES**

72 Inventor/es:

**ANDREU XAUS, Francesc**

74 Agente/Representante:

**CARBONELL CALLICÓ, Josep**

54 Título: **CERRADERO AUTOMÁTICO PARA CERRADURAS DE PUERTAS**

**ES 1 158 664 U**

## DESCRIPCIÓN

5 Cerradero automático para cerraduras de puertas.

### **Objeto de la invención.**

El objeto de la invención es un cerradero automático para cerraduras de puertas,  
10 accionable eléctricamente, del tipo que comprende un pestillo ajustable montado  
respecto a la carcasa del cerradero con posibilidad de giro entre una posición de  
cierre en la que retiene el gatillo de una cerradura impidiendo la apertura de la  
puerta asociada a la misma; y una posición de apertura en la que bascula hacia  
15 atrás permitiendo la liberación del gatillo de la cerradura en el sentido de apertura  
de la puerta; y una tapa expulsora montada sobre la carcasa del cerradero y que  
comprende una rampa expulsora del gatillo en el sentido de apertura de la puerta.

Este cerradero automático presenta unas mejoras en la tapa expulsora orientadas a  
mejorar el tacto de apertura de la puerta en el momento del desbloqueo del  
20 cerradero.

### **Campo de aplicación de la invención.**

Esta invención es aplicable en el campo dedicado a la fabricación de cerraderos  
25 automáticos para puertas.

### **Estado de la técnica.**

Actualmente son ampliamente conocidos los cerraderos automáticos para puertas  
30 que disponen de una carcasa en la que se encuentra montado un pestillo ajustable,  
con posibilidad de abatimiento entre una posición de apertura y una posición de  
cierre; incorporando además dichos cerraderos un mecanismo para el bloqueo del  
pestillo ajustable en la posición de cierre y unos medios que al ser accionados

eléctricamente disponen al mencionado mecanismo en una posición de desbloqueo del pestillo ajustable.

5 También son conocidos los cerraderos automáticos del tipo mencionado que disponen de una tapa expulsora provista de una rampa expulsora sobre la que se desplazan el gatillo de la cerradura durante la apertura de la puerta, una vez liberado dicho gatillo del pestillo ajustable del cerradero.

10 En la posición de cierre, el pestillo ajustable del cerradero define una superficie de bloqueo que es la encargada de impedir el desplazamiento del gatillo en el sentido de apertura de la puerta; encontrándose el extremo de la rampa expulsora de la tapa expulsora ligeramente distanciada de la mencionada superficie de bloqueo o del pestillo ajustable en el sentido de apertura de la puerta. Esto determina que  
15 cuando el cerradero que se encuentra cerrado el gatillo de la puerta se mantiene en una posición correcta de bloqueo, pero cuando se activa el cerradero y el pestillo ajustable gira hacia la posición de apertura para liberar el gatillo de la puerta, dicho gatillo se desplaza ligeramente en dirección frontal sobrepasando el extremo inferior de la rampa expulsora, lo que provoca que se engatille ligeramente contra la tapa  
20 expulsora, siendo preciso que el usuario empuje la puerta de una forma más o menos brusca para que el gatillo de la puerta inicie un recorrido suave por la rampa expulsora de la tapa expulsora.

La necesidad de realizar una apertura más o menos brusca de la puerta proporciona en el usuario la sensación de que el cerradero que no funciona  
25 correctamente y con la suavidad necesaria.

### **Descripción de la invención.**

30 El cerradero automático objeto de esta invención presenta unas mejoras, concretamente en lo que se refiere a la tapa expulsora, que permiten resolver de forma práctica y sencilla la problemática mencionada anteriormente.

Este cerradero es del tipo utilizado para bloquear el gatillo de la puerta, impidiendo su apertura cuando dicho gatillo está encajado dentro del frontal ajustable del

cerradero; incorporando dicho cerradero una tapa expulsora, reforzada, que permite que el gatillo de la puerta se deslice por una rampa expulsora, desde un primer extremo hacia un segundo extremo de la rampa expulsora, cuando se desbloquea eléctricamente el cerradero, se libera el gatillo de la puerta y se desplaza la puerta  
5 en el sentido de apertura.

De acuerdo con la invención, el primer extremo de la rampa expulsora de la tapa expulsora presenta una prolongación que, en la posición de cierre del cerradero,  
10 conforma un tope de apoyo frontal del gatillo de la puerta, y que impide engatillado o enganche de gatillo de la puerta contra la tapa expulsora cuando se produce la apertura del cerradero.

En una realización de la invención, la mencionada prolongación se dispone en un  
15 plano sensiblemente perpendicular al eje longitudinal del gatillo de la puerta cuando dicho gatillo se encuentra en la posición de cierre, sobrepasando dicha prolongación el plano de bloqueo del gatillo definido por el pestillo ajustable en la posición de cierre del cerradero.

20 La mencionada prolongación enlaza con el primer extremo de la rampa expulsora mediante una zona curva que proporciona un tacto suave de salida del gatillo hacia la rampa expulsora, en la que el gatillo de la puerta se libera del cerradero.

El pestillo ajustable dispone de un frontal ajustable provisto de una muesca para su  
25 encaje con la tapa expulsora, ya que sin este encaje no sería posible el ajuste en altura del frontal del pestillo ajustable.

#### **Descripción de las figuras.**

30 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista explosionada en perspectiva de un ejemplo de realización del cerradero automático para cerraduras de puertas, según la invención
  
- La figura 2 muestra una vista esquemática en alzado del cerradero de la figura anterior en la posición de cierre, seccionado por un plano vertical, y el gatillo de la cerradura de una puerta retenido en la posición de cierre por el pestillo ajustable del cerradero, y estableciendo un contacto frontal contra la prolongación definida en el primer extremo de la rampa expulsora de la tapa expulsora.
  
- 10 - La figura 3 muestra una vista análoga a la anterior, con el pestillo ajustable en una posición de apertura del cerradero, y en la que se puede observar el gatillo de la cerradura de la puerta en la misma posición de la figura anterior, contactando frontalmente con la prolongación de la rampa expulsora de la tapa expulsora.
  
- 15 - La figura 4 muestra una perspectiva inferior de la tapa expulsora.

**Realización preferida de la invención.**

Como se puede observar el ejemplo de realización mostrado la figura 1 el cerradero de la invención comprende carcasa (1) en la que se encuentra montado un pestillo ajustable (2) con posibilidad de abatimiento entre una posición de cierre representada en la figura 2 y una posición de apertura representada la figura 3.

La carcasa (1) dispone interiormente de un mecanismo (3) para el bloqueo del pestillo ajustable (2) en la posición de cierre y unos medios de accionamiento eléctrico (no referenciados) para su desbloqueo.

La carcasa (1) dispone de una tapa expulsora (4) con una rampa expulsora (5) sobre la que se desplaza el gatillo (G) de la cerradura de una puerta durante la apertura de dicha puerta una vez liberado dicho gatillo (G) del pestillo ajustable (2) del cerradero.

En la posición de cierre, el pestillo ajustable (2) del cerradero define una superficie

de bloqueo (S) encargada de impedir el desplazamiento del gatillo (G) en el sentido de apertura de la puerta.

De acuerdo con la invención, la rampa expulsora (5) presenta en un primer extremo  
5 una prolongación (51) que en la posición de cierre del cerradero, mostrada en la figura 2, conforma un tope de apoyo frontal del gatillo (G), impidiendo el engatillado o enganche de dicho gatillo (G) con la tapa expulsora (4) cuando se produce la apertura del cerradero (Fig. 3).

10 La prolongación (51) se dispone en un plano sensiblemente perpendicular al eje longitudinal del gatillo (G) la puerta, cuando dicho gatillo (G) se encuentra en la posición de cierre, sobrepasando la superficie de bloqueo (S) del gatillo definida por el pestillo ajustable (2) en la posición de cierre del cerradero.

15 La mencionada prolongación (51) enlaza con el primer extremo de la rampa expulsora (5) mediante una zona curva (52) de transición que proporciona un tacto suave de salida del gatillo (G) durante la apertura de la puerta.

El pestillo ajustable (2) dispone de un frontal ajustable provisto de una muesca (21)  
20 para su encaje con la tapa expulsora (4).

De este modo, tal como se puede apreciar en la figura 2, el gatillo (G) de la puerta se mantiene en su posición correcta cuando el pestillo ajustable se encuentra en la posición de cierre. Cuando se activa eléctricamente el cerradero y el pestillo  
25 ajustable (2) gira para abrir y liberar el gatillo de la puerta, dicho gatillo (G) permanece en su posición inicial, manteniendo su contacto frontal contra la prolongación (51) y sin posibilidad de desplazarse ligeramente hacia el interior del cerradero, lo que permite que dicho gatillo (G) pueda resbalar suavemente por la prolongación (51) y la zona curva (52) de transición para ser posteriormente  
30 expulsada por la rampa expulsora (5), sin engatillarse o trabarse en la tapa expulsora (5).

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un

ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

## REIVINDICACIONES

1. Cerradero automático para cerraduras de puertas; accionable  
5 eléctricamente, que comprende una carcasa (1) en la que se encuentra montado un pestillo ajustable (2) con posibilidad de abatimiento entre una posición de cierre y una posición de apertura, y que define en la posición de cierre una superficie de bloqueo (S) encargada de impedir el desplazamiento del gatillo (G) de la cerradura de una puerta en el sentido de apertura de la puerta; disponiendo dicha carcasa (1)  
10 interiormente de un mecanismo (3) para el bloqueo del pestillo ajustable (2) en la posición de cierre y unos medios de accionamiento eléctrico para su desbloqueo; y una tapa expulsora (4) con una rampa expulsora (5) sobre la que se desplaza el gatillo (G) de la cerradura de una puerta, durante la apertura de dicha puerta, una vez liberado dicho gatillo (G) del pestillo ajustable (2) del cerradero; **caracterizado**  
15 porque la rampa expulsora (5) presenta en un primer extremo una prolongación (51) que en la posición de cierre del cerradero conforma un tope de apoyo frontal del gatillo (G) e impide el engatillado o engancho de dicho gatillo (G) con la tapa expulsora cuando se produce la apertura del cerradero.
- 20 2. Cerradero, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la prolongación (51) se dispone en un plano sensiblemente perpendicular al eje longitudinal del gatillo (G) la puerta, cuando dicho gatillo (G) se encuentra en la posición de cierre, sobrepasando dicha prolongación (51) la superficie de bloqueo (S) definida por el pestillo ajustable (2) en la posición de cierre del cerradero.
- 25 3. Cerradero, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la prolongación (51) enlaza con el primer extremo de la rampa expulsora (5) mediante una zona curva (52) de transición para el desplazamiento del suave del gatillo (G) hacia la rampa expulsora (5) durante la apertura de la puerta.
- 30 4. Cerradero, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el pestillo ajustable (2) dispone de un frontal ajustable provisto de una muesca (21) para su encaje con la tapa expulsora (4).

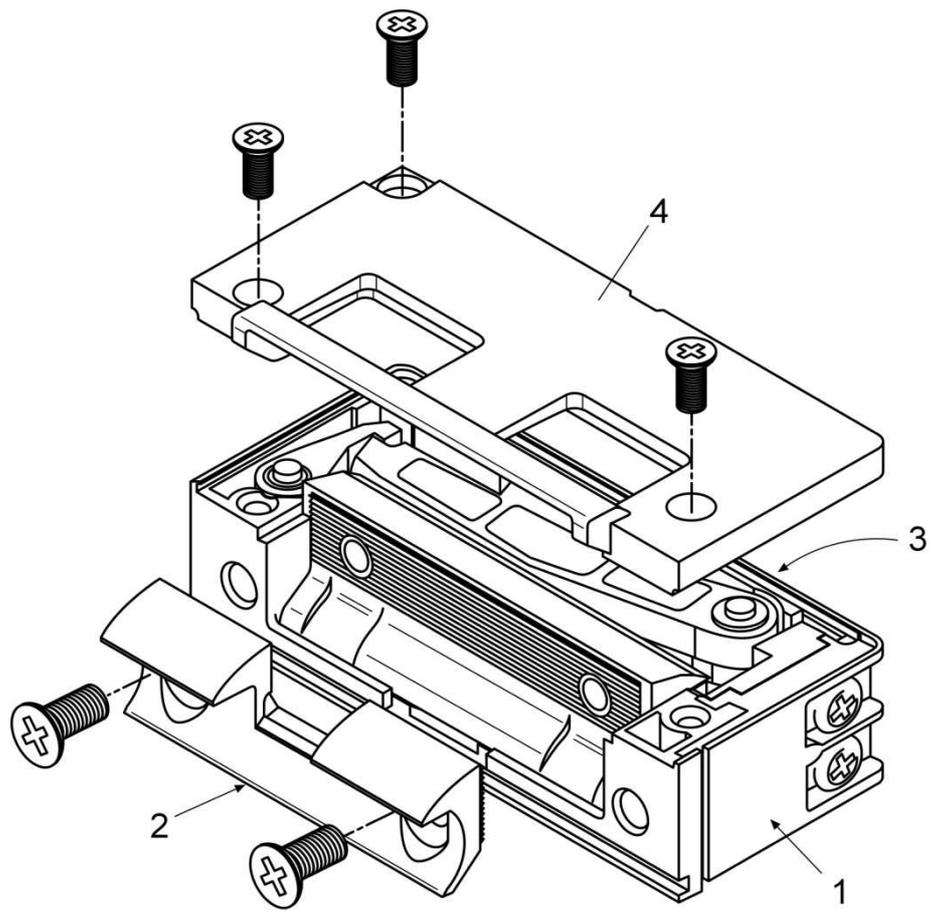


Fig. 1

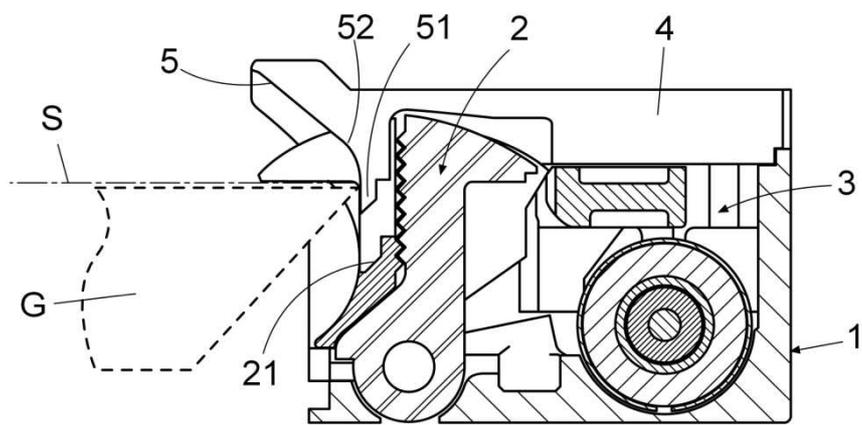


Fig. 2

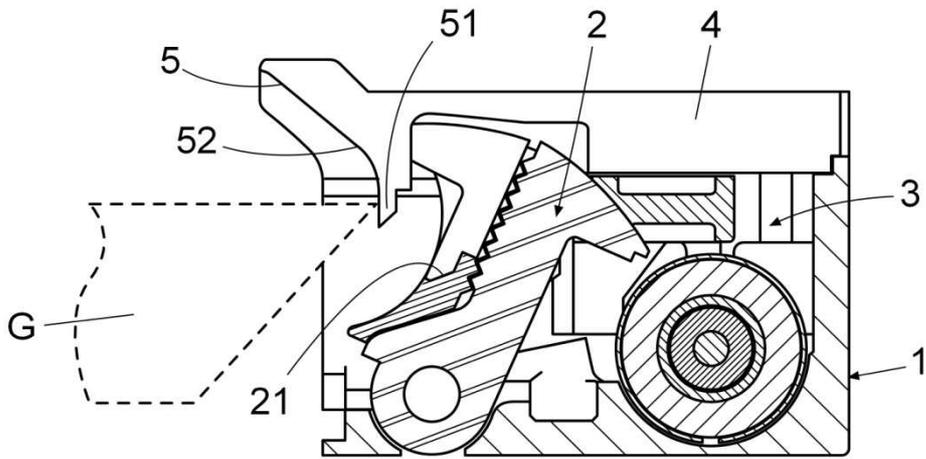


Fig. 3

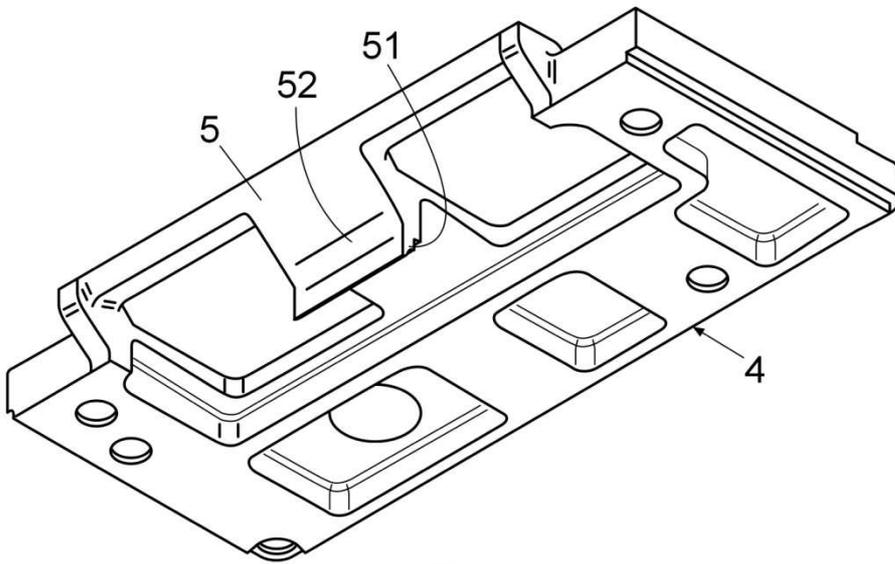


Fig. 4