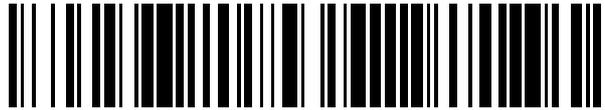


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 582 677**

21 Número de solicitud: 201530324

51 Int. Cl.:

E05B 65/10 (2006.01)

E05B 63/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

13.03.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

14.09.2016

71 Solicitantes:

TALLERES DE ESCORIAZA, S.A. (100.0%)

Bº Ventas 35

20305 Irún (Gipuzkoa) ES

72 Inventor/es:

OTEGUI ODRIOZOLA, Eduardo y

GOÑI URBIETA, Fernando

74 Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

54 Título: **Cerradura cortafuegos con bloqueo de picaporte**

57 Resumen:

Cerradura cortafuegos con bloqueo de picaporte de las que disponen de una caja de cerradura (9) con un eje central (14) de simetría y aberturas de inserción equidistantes para cilindros de cerradura (12) arriba y abajo del eje central (14) para su uso indistinto en puertas con apertura a derechas o izquierdas, y un picaporte (5) que sobresale a la altura de un eje central a partir del frente de cerradura (10), la cual incorpora una palanca (6) vinculada al balancín (7) y a la campanera (8) susceptible de desplazarse horizontal y solidariamente al actuar sobre la leva (13) del cilindro de cerradura (12) en su posición de bloqueo impidiendo el contacto del extremo de accionamiento (2 a) de la nueca (2) en su desplazamiento de giro con la pestaña accionadora (7a) del balancín (7).

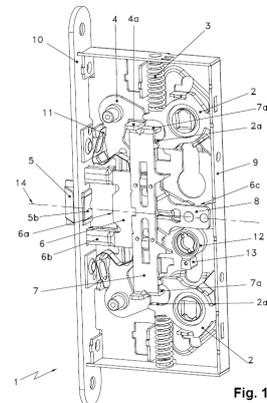


Fig. 1

ES 2 582 677 A1

DESCRIPCIÓN

Cerradura cortafuegos con bloqueo de picaporte

CAMPO DE LA INVENCIÓN

5 Esta invención concierne a una cerradura cortafuegos con bloqueo de picaporte de las que disponen de una caja de cerradura con un eje central de simetría y aberturas de inserción equidistantes para cilindros de cerradura arriba y abajo del eje central para su uso indistinto en puertas con apertura a derechas o izquierdas, y un picaporte que sobresale a la altura de un eje central a partir del frente de cerradura.

ESTADO DE LA TÉCNICA ANTERIOR

10 En la actualidad y como referencia al estado de la técnica, es habitual y conocido en las cerraduras cortafuegos el uso de un picaporte centrado, con dos nuecas y bombillos distribuidos simétricamente respecto al eje central de la cerradura. Además del picaporte, existen modelos que incorporan una palanca accionada mediante la leva existente en el cilindro de cerradura. Estos modelos de cerradura cortafuegos presentes en el mercado, suelen usar dos tipos de soluciones que presentan los siguientes inconvenientes. En primer lugar, en las cerraduras cortafuegos
15 actuales es habitual el bloqueo del giro de la nueca que activa la retracción del picaporte. Este bloqueo de la nueca puede provocar que se produzcan daños en los mecanismos internos de la cerradura si se aplica un par excesivo sobre la manilla. El segundo de los inconvenientes que presentan las soluciones existentes para cerraduras cortafuegos en la actualidad es que existe la posibilidad de retirar el picaporte actuando sobre la manilla o mediante manipulación para su
20 apertura fraudulenta, aun teniendo la palanca proyectada. Esta acción de retraer el picaporte provoca que la puerta se descoloque respecto al marco donde se alojaba dicho picaporte, a pesar de tener la palanca proyectada, ya que estas palancas presentan holguras excesivamente grandes con respecto al marco y por lo tanto, las juntas intumescentes ya no realizan su función
25 correctamente en caso de incendio.

Por ejemplo la patente EP 2584124 muestra una cerradura reversible con una caja de cerradura y un pestillo que sobresale a la altura del eje central, incorporando aberturas para alojar el cilindro de cerradura a ambos lados del eje. Añadidamente, dispone de un cerrojo que puede desplazarse dos vuelta y quedar bloqueado mediante una guarda en las que engrana el paletón.

30 La patente EP 2484851 describe una cerradura de embutir para uso a derechas e izquierdas que comprende internamente en la carcasa de la cerradura al menos un pestillo trasladable, al menos un perno trasladable, una primera y segunda barra trasladables en direcciones transversalmente opuestas a la dirección de traslación del perno y el pestillo entre una posición de desbloqueo de la puerta, en la cual la primera y segunda barra están retraídas
35 hacia el interior de la carcasa, y una posición de puerta bloqueada, en la cual se prolonga hacia el exterior de la carcasa.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION Y VENTAJAS

Frente a este estado de cosas la presente invención hace referencia a una cerradura cortafuegos con bloqueo de picaporte que incorpora una palanca vinculada al balancín y a la campanera susceptible de desplazarse horizontal y solidariamente al actuar sobre la leva del cilindro de cerradura en su posición de bloqueo, impidiendo el contacto del extremo de accionamiento de la nueca en su desplazamiento de giro con la pestaña accionadora del balancín.

Cabe destacar que la palanca es capaz de desactivar el mecanismo de retracción de picaporte mediante interacción de nueca y balancín tanto si dispone de salientes de bloqueo como si carece de ellos.

Gracias a esta configuración, al desplazar la palanca a la posición de bloqueo, la nueca gira en vacío, no pudiendo retirar el picaporte al no existir contacto entre el extremo de accionamiento de la nueca y la pestaña accionadora del balancín. De este modo, se evita que al aplicar un excesivo par en la manilla se pueda dañar alguna parte del mecanismo interno de la cerradura, o bien la retracción del picaporte y una consecuente descolocación del mismo en su alojamiento en el marco, provocando la consiguiente pérdida de presión sobre las juntas intumescentes que aseguran el aislamiento contra el fuego.

Otra característica de la invención es que la palanca dispone de una cara bloqueante susceptible de vincularse con la zona activa de bloqueo del picaporte impidiendo la retracción de dicho picaporte cuando se encuentra en la posición de bloqueo.

Gracias a la configuración de la palanca, el picaporte no puede retraerse de su posición impidiendo de esta forma que pueda ser forzado violentamente por medio de una tarjeta o similar. Al actuar sobre el bombillo de cerradura, la leva desplaza horizontalmente el conjunto de campanera y palanca desde la posición de reposo, en la que el picaporte puede retraerse al actuar sobre la nueca, hasta la posición de bloqueo en la cual la cara bloqueante de la palanca entra en contacto con la zona activa del picaporte ejerciendo de tope e impidiendo que el mismo pueda retraerse.

Es de señalar que la palanca admite diferentes ejecuciones, pudiendo incluir unos salientes de bloqueo que se proyectan en el marco de la puerta una vez que se ha activado la posición de bloqueo, o pudiendo carecer de ellos, siendo ambas configuraciones capaces de desactivar la interacción entre la nueca y el balancín y del bloquear el picaporte.

DIBUJOS Y REFERENCIAS

Para comprender mejor la naturaleza del invento, en los dibujos adjuntos se representa una forma de realización industrial que tiene carácter de ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo.

La figura 1 muestra una vista isométrica de la cerradura cortafuegos (1) con el picaporte (5) y la palanca (6) en posición de reposo.

La figura 2 muestra una vista isométrica de la cerradura cortafuegos (1) con la palanca (6) en posición de reposo y el picaporte (5) retraído al haber actuado sobre la nueca (2) en la

maniobra de apertura de la puerta.

La figura 3 muestra una vista isométrica de la cerradura cortafuegos (1) con la palanca (6) proyectada hacia la posición de bloqueo y el picaporte (5) bloqueado.

5 La figura 4 muestra una vista isométrica de la cerradura cortafuegos (1) con la palanca (6) proyectada en posición de bloqueo y el picaporte (5) bloqueado, en la que además se observa como la apertura mediante la nueca (2) esta deshabilitada.

La figura 5a muestra una vista isométrica de la palanca (6) con la cara de bloqueo (6a), la cual dispone de salientes de bloqueo (6b).

10 La figura 5b muestra una vista isométrica de la palanca (6) con la cara de bloqueo (6a), sin salientes de bloqueo (6b).

La figura 6 muestra una vista isométrica del picaporte (5).

La figura 7 muestra una vista isométrica de la campanera (8).

La figura 8 muestra una vista isométrica del balancín (7).

La figura 9 muestra una vista isométrica del brazo accionador del picaporte (5).

15 La figura 10 muestra una vista isométrica de la nueca (2).

1.- Cerradura cortafuegos.

2.- Nueca.

2a.- Extremo de accionamiento.

3.- Resorte recuperador de la nueca (2).

20 4.- Brazo accionador del picaporte (5).

4a.- Pestaña accionadora.

4b.- Extremo accionador del picaporte (5).

5.- Picaporte.

5a.- Vaciado en "U".

25 5b.- Zona activa de bloqueo.

6.- Palanca.

6a.- Cara bloqueante.

6b.- Salientes de bloqueo.

6c.- Rebaje.

30 6d.- Ranura central

7.- Balancín.

7a.- Pestaña accionadora.

8.- Campanera.

8a.- Saliente de la campanera (8).

35 9.- Caja de cerradura.

10.- Frente de cerradura.

11.- Resorte recuperador del picaporte (5).

12.- Cilindro de cerradura.

13.- Leva.

14.- Eje central

EXPOSICION DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

5 Con relación a los dibujos y referencias arriba enumerados, se ilustra en los planos
adjuntos un modo de ejecución preferente del objeto de la invención, referido a una cerradura
cortafuegos con bloqueo de picaporte de las que incorpora una palanca (6) vinculada al balancín
(7) y a la campanera (8) susceptible de desplazarse horizontal y solidariamente al actuar sobre la
leva (13) del cilindro de cerradura (12) en su posición de bloqueo impidiendo el contacto del
extremo de accionamiento (2a) de la nueca (2) en su desplazamiento de giro con la pestaña
10 accionadora (7a) del balancín (7).

Como se observa en las figura 1 y 2, cuando la cerradura se encuentra en posición de
reposo, al actuar sobre la nueca (2) el extremo de accionamiento (2a) entra en contacto con la
pestaña accionadora (7a) del balancín (7) desplazándolo verticalmente. En su desplazamiento la
pestaña accionadora (7a) del balancín (7) actúa contra la pestaña (4a) del brazo accionador del
15 picaporte (5), el cual a su vez desplaza horizontalmente el picaporte (5) al actuar el extremo
accionador (4b) en el vaciado en "U" del picaporte (5).

En la figura 3 y la figura 4 se observa como al actuar sobre el cilindro de cerradura (12) la
leva (13) desplaza horizontalmente la palanca (6) a la posición de bloqueo. En dicha posición, el
balancín (7) y la campanera (8) vinculados a la palanca (6) se desplazan horizontal y
20 solidariamente impidiendo el contacto del extremo de accionamiento (2a) de la nueca (2) en su
desplazamiento de giro con la pestaña accionadora (7a) del balancín (7).

En esta posición se observa como el extremo de accionamiento (2a) no puede interactuar
con la pestaña accionadora (7a) del balancín (7) impidiendo que el picaporte (5) se retraiga. De
este modo, se evita que al aplicar un excesivo par en la manilla se pueda dañar alguna parte del
25 mecanismo interno de la cerradura, o bien que el picaporte (5) se retraiga, pudiendo causar esto
una descolocación de dicho picaporte (5) con respecto a su alojamiento en el marco y la
consiguiente pérdida de presión en las juntas intumescentes, que aíslan contra el fuego.

Otra característica de la invención, como se observa en las figuras 3 y 4 es que al actuar
sobre el cilindro de cerradura (12) la leva (13) desplaza la palanca (6) horizontalmente y la cara
30 bloqueante (6a) entra en contacto con la zona activa de bloqueo (5b) del picaporte (5)
bloqueándolo e impidiendo que pueda retraerse.

Este bloqueo de picaporte (5) asegura que cuando la palanca (6) se encuentra en posición
de bloqueo no pueda darse la retracción del picaporte (5) ante un intento de apertura fraudulenta.

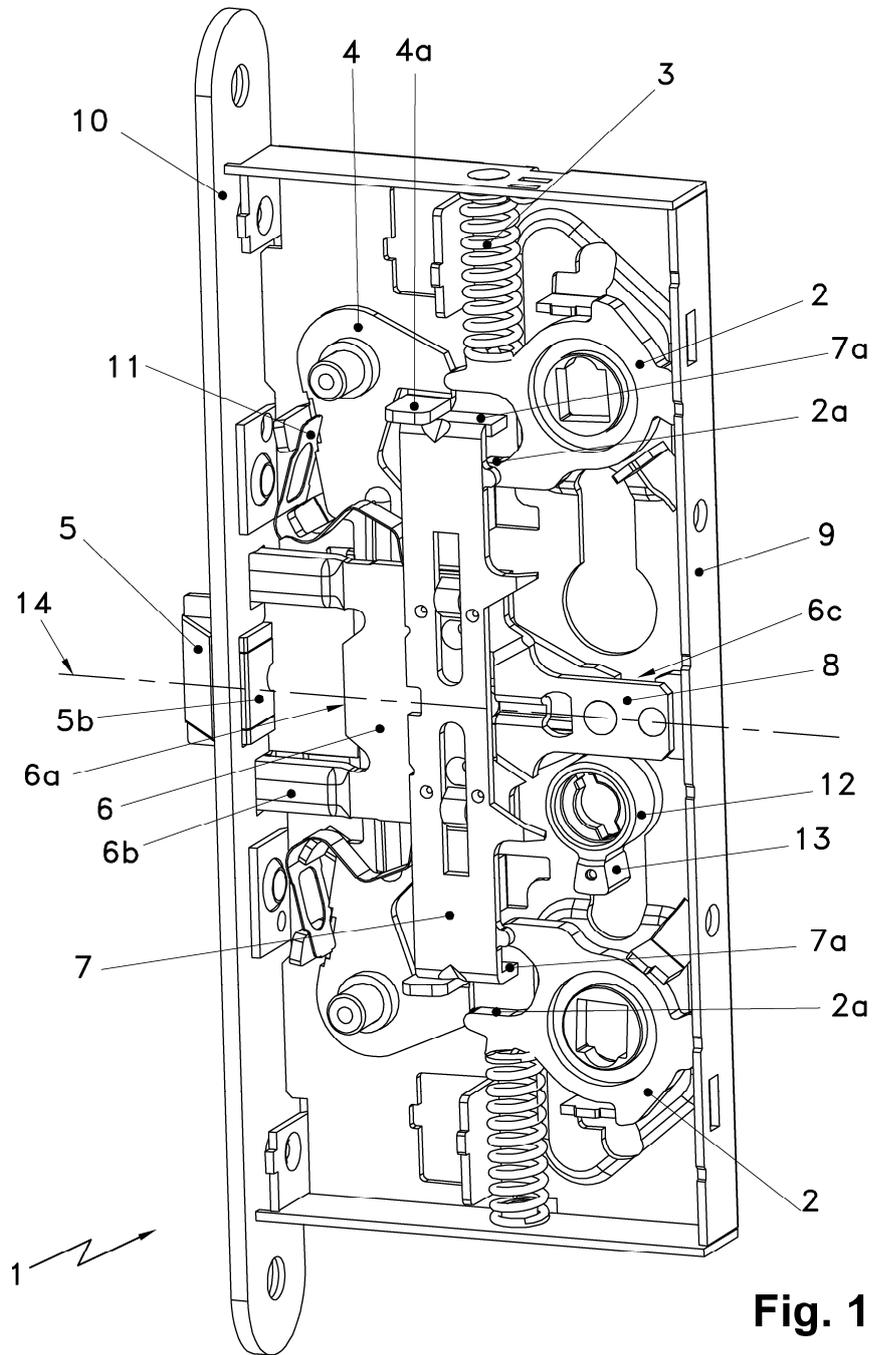
Otra característica de la invención, como se observa en las figuras 5a y 5b, es que la
35 palanca (6) admite dos ejecuciones diferentes, pudiendo disponer de salientes de bloqueo (6b) o
carecer de ellos.

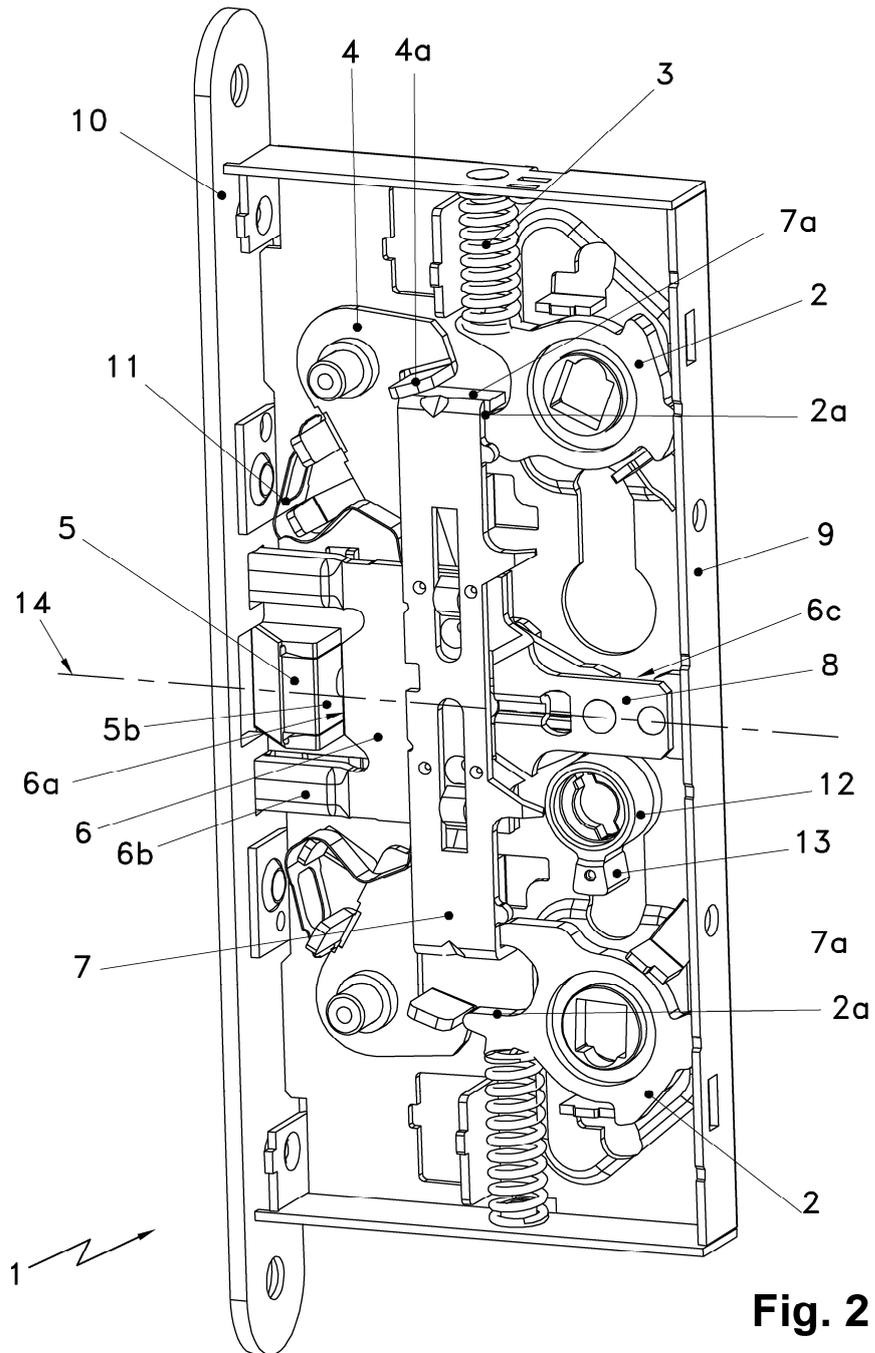
REIVINDICACIONES

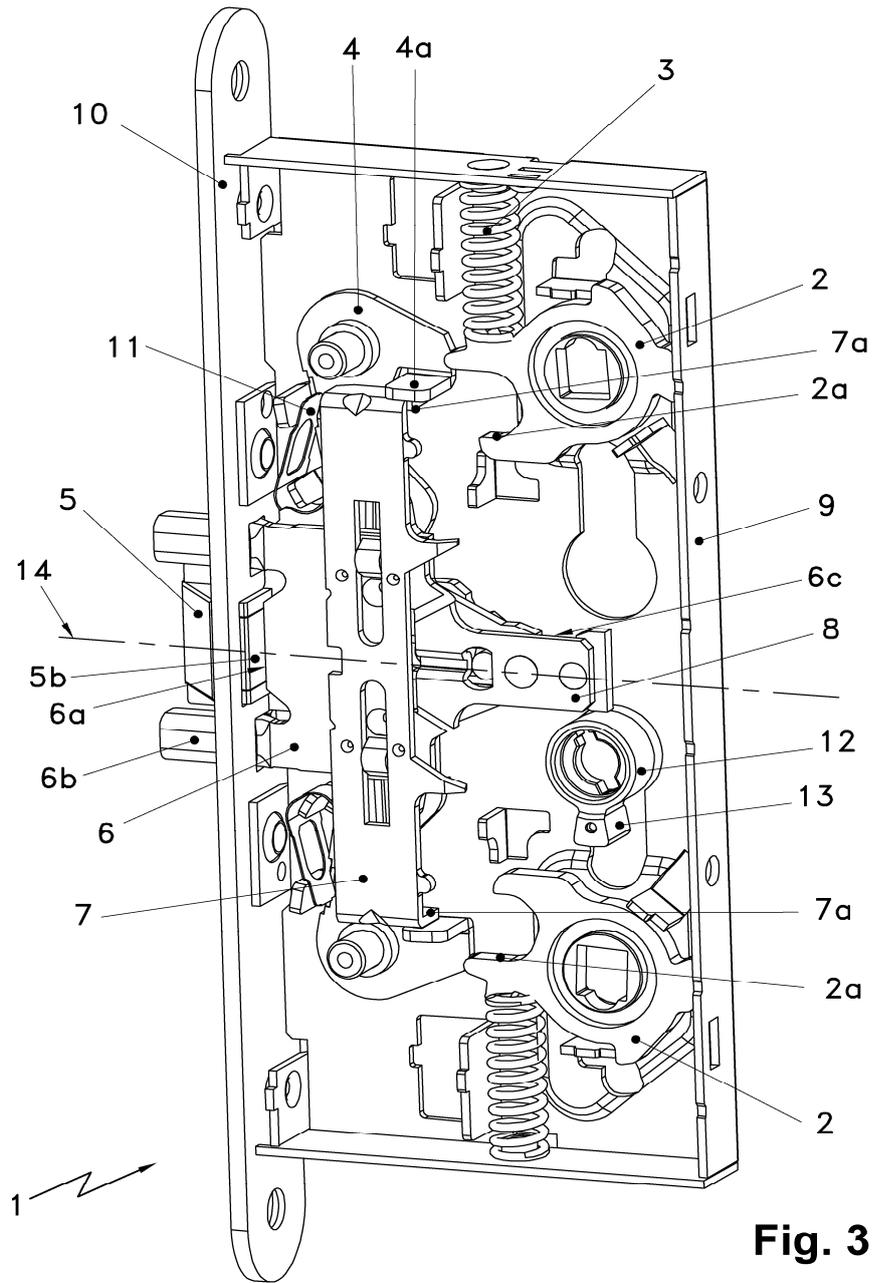
1^a.- Cerradura cortafuegos con bloqueo de picaporte de las que disponen de una caja de cerradura (9) con un eje central (14) de simetría y aberturas de inserción equidistantes para cilindros de cerradura (12) arriba y abajo del eje central (14) para su uso indistinto en puertas con
5 apertura a derechas o izquierdas, y un picaporte (5) que sobresale a la altura de un eje central a partir del frente de cerradura (10), **caracterizada porque** incorpora una palanca (6) vinculada al balancín (7) y a la campanera (8) susceptible de desplazarse horizontal y solidariamente al actuar sobre la leva (13) del cilindro de cerradura (12) en su posición de bloqueo impidiendo el
10 contacto del extremo de accionamiento (2a) de la nueca (2) en su desplazamiento de giro con la pestaña accionadora (7a) del balancín (7).

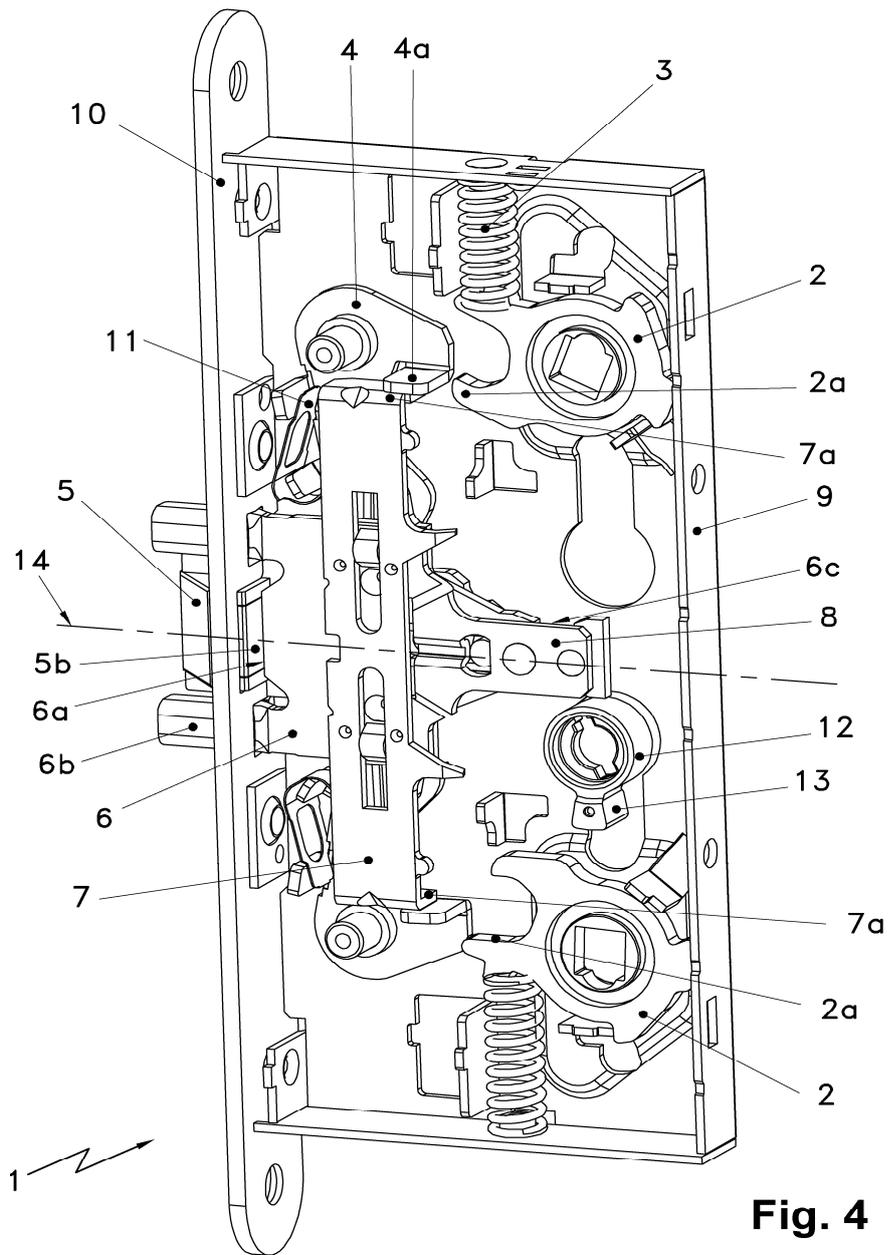
2^a.- Cerradura cortafuegos con bloqueo de picaporte, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** la palanca (6) dispone de una cara bloqueante (6a) susceptible de vincularse con la zona activa de bloqueo (5b) del picaporte (5) impidiendo la retracción de dicho picaporte (5) cuando se encuentra en la posición de bloqueo.

15









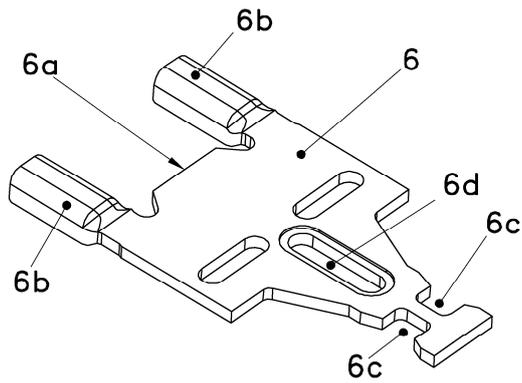


Fig. 5a

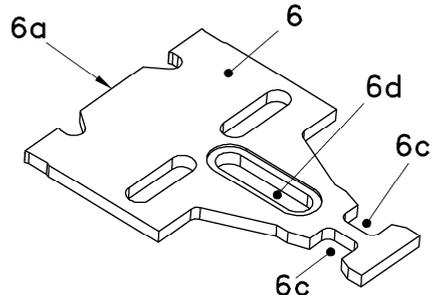


Fig. 5b

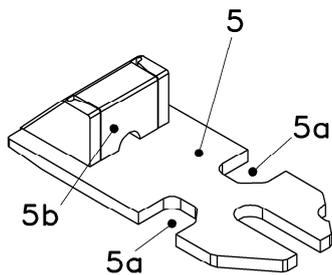


Fig. 6

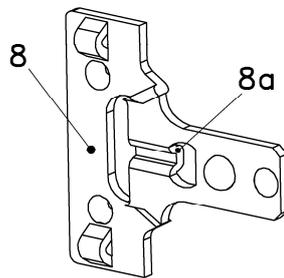


Fig. 7

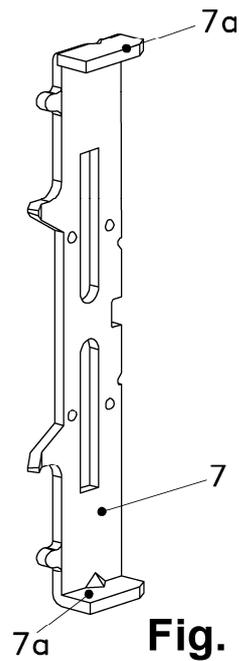


Fig. 8

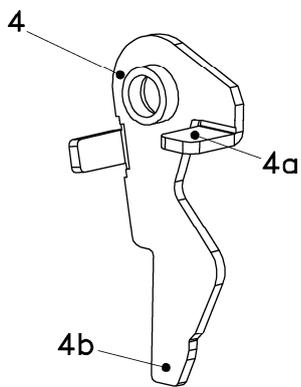


Fig. 9

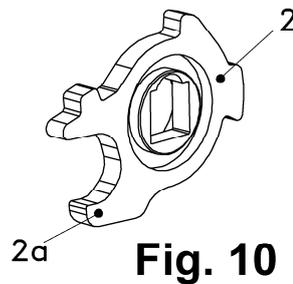


Fig. 10



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201530324

②② Fecha de presentación de la solicitud: 13.03.2015

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **E05B65/10** (2006.01)
E05B63/04 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	DE 202011106812 U1 (KFV KARL FLIETHER GMBH & CO KG) 12.01.2012, todo el documento.	1
A	EP 2484851 A1 (ISEO SERRATURE SPA) 08.08.2012, todo el documento.	1
A	WO 2009087464 A1 (GOLDTEC MIGUN 2005 LTD et al.) 16.07.2009, resumen; figuras.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
23.03.2016

Examinador
A. Gómez Sánchez

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

E05B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 23.03.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-2	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-2	SI
	Reivindicaciones	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	DE 202011106812 U1 (KFV KARL FLIETHER GMBH & CO KG)	12.01.2012
D02	EP 2484851 A1 (ISEO SERRATURE SPA)	08.08.2012
D03	WO 2009087464 A1 (GOLDTEC MIGUN 2005 LTD et al.)	16.07.2009

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El objeto de la invención definido por la reivindicación número 1 trata de una cerradura cortafuegos con bloqueo de picaporte de las que disponen de una caja de cerradura (9) con un eje central (14) de simetría y aberturas de inserción equidistantes para cilindros de cerradura (12) arriba y abajo del eje central (14) para su uso indistinto en puertas con apertura a derechas o izquierdas, y un picaporte (5) que sobresale a la altura de un eje central a partir del frente de cerradura (10), caracterizada porque incorpora una palanca (6) vinculada al balancín (7) y a la campanera (8) susceptible de desplazarse horizontal y solidariamente al actuar sobre la leva (13) del cilindro de cerradura (12) en su posición de bloqueo impidiendo el contacto del extremo de accionamiento (2a) de la nueca (2) en su desplazamiento de giro con la pestaña accionadora (7a) del balancín (7).

No se ha encontrado en el estado de la técnica una cerradura que incorpore una palanca que una vez desplazada horizontalmente libere el mecanismo de accionamiento del picaporte, inutilizando así la nueca y permitiendo por tanto un ajuste óptimo del conjunto en caso de incendio.

Los documentos citados presentan mecanismo de cerradura que aun siendo cercanos representan tan sólo el estado de la técnica y no permiten poner en cuestión la novedad o la actividad inventiva del objeto en estudio.

Se considera como nuevo, (Art. 6 LP.), y que supone actividad inventiva por tanto, (Art. 8 LP.), al objeto definido por la reivindicación número 1.