

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 308 246**

21 Número de solicitud: 202430074

51 Int. Cl.:

E05B 59/06

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

17.01.2024

43 Fecha de publicación de la solicitud:

05.06.2024

71 Solicitantes:

**ATIRAN SECURITY GROUP, S.L. (100.0%)
POLIGONO SANGRNIZ, 6 PAB. 3B
48150 SONDIKA (Bizkaia) ES**

72 Inventor/es:

NIEMBRO ZARRAGA, Santiago

74 Agente/Representante:

SANABRIA SAN EMETERIO, Cristina Petra

54 Título: **DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA MANILLA CON CERROJO INTEGRADO PARA PUERTA
CON CERRADURA DE PESTILLO Y RESBALÓN**

ES 1 308 246 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de seguridad para manilla con cerrojo integrado para puerta con cerradura de pestillo y resbalón

5

SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se refiere a un dispositivo que ha sido especialmente concebido como un elemento de seguridad adicional vinculable a un mecanismo o manilla con cerrojo integrado para puerta con cerradura y resbalón como el descrito en el modelo de utilidad U202230465.

10

El objeto de la invención es por tanto incrementar el nivel de seguridad en este tipo de mecanismos, a través de un módulo adicional que activa uno o mas brazos asociados a elementos de cierre/bloqueo verticales, todo ello con una estructuración fácil de instalar y que se acciona automáticamente a través de la misma llave y pestillo que accionaban el mecanismo original, de manera que las maniobras de apertura y cierre no se vean afectadas, manteniendo por tanto la misma sencillez operativa pero incrementando, como se decía, el nivel de seguridad del conjunto.

15

20

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Como es sabido, por motivos de seguridad es habitual instalar elementos de cierre adicional a las cerraduras como pueden ser los clásicos cerrojos.

25

Este tipo de dispositivos si bien aportan un mayor nivel de seguridad en el cierre de las puertas, presentan una problemática entre la que caben destacar los siguientes aspectos:

30

- Requieren de una segunda llave, de accionamiento independiente del de la cerradura, lo que supone una pérdida de tiempo y molestias a la hora de identificar cada una de las llaves a utilizar en la apertura de la puerta y activación de ambos cierres.

- El bombillo de accionamiento del cerrojo requiere de un mecanizado adicional en la puerta que atravesase ésta, maniobra que resulta complicada de realizar para personas no expertas.

5 Si bien se conocen mecanismos en los que se vincula un cerrojo con una cerradura, se trata de mecanismos que no son aplicables a cerraduras con manilla y resbalón, a lo que hay que añadir que se trata de mecanismos desarrollados específicamente para cada tipo de cerradura, de manera que no presentan un carácter universal, es decir no son aplicables a cualquier cerradura existente.

10

Tratando de obviar esta problemática, el propio solicitante es titular del modelo de utilidad U202230465, en el que se describe una manilla con cerrojo integrado para puerta con cerradura de pestillo y resbalón que partiendo de la estructuración convencional de cualquier manilla para puerta con cerradura en la que participa un pestillo o elemento de bloqueo accionable mediante llave por medio de un bombillo y que incorporan un resbalón accionado internamente por una manilla y exteriormente por dicho bombillo, centra sus características en el hecho de que incluye una pletina de soporte de la manilla a la puerta, dotada de medios de fijación a la cara interna de la puerta en correspondencia con el cuerpo de la cerradura, pletina de soporte en la que se integra un mecanismo de cerrojo, en el que sobre la cara inferior del pasador del cerrojo se establece una cremallera en la que engrana una rueda dentada solidaria a un eje de cuadradillo que encaja en un cajeado de sección cuadrangular previsto en el extremo interior del cilindro del bombillo de la cerradura, de manera que dicho cilindro se remata por su extremidad opuesta o externa en la clásica ranura de inserción de la correspondiente llave de apertura, estando el pasador del cerrojo asistido por el clásico puente que se fija al marco de la puerta.

25

De esta manera, se consigue un mecanismo fácil de instalar, en el que se puede aprovechar gran parte de las cerraduras ya existentes, que ofrece un plus de seguridad, sin necesidad de llaves adicionales, lo que lo hace cómodo y rápido de accionar, mecanismo que además permite la liberación y bloqueo de la puerta sin necesidad de llave cuando se precise de un acceso rápido y/o continuado en el que no se precise de altos niveles de seguridad, a través del accionamiento del resbalón accionando la correspondiente manilla, cuando el cerrojo y el pestillo estén desbloqueados.

35

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

El dispositivo de seguridad que se preconiza va un paso más allá en el nivel de seguridad que ofrece el mecanismo anteriormente descrito, constituyendo un elemento modular adicional, fácilmente instalable sobre el mismo y que permite disponer de medios de cierre/bloqueo verticales accionables igualmente a través de la llave y pestillo de manera que se mantenga inalterada la sencillez operativa.

Para ello, partiendo de la manilla con cerrojo integrado para puerta con cerradura de pestillo y resbalón que se describe en el modelo de utilidad U202230465, el dispositivo de la invención se constituye a partir de una carcasa adaptable y fijable por atornillamiento, remachado o cualquier otro medio convencional a la pletina de soporte de dicho mecanismo previsto en el modelo de utilidad U202230465, carcasa en la que se define una cámara interna, accesible a través de la correspondiente tapa practicable, cámara en la que es desplazable verticalmente al menos un brazo que se extiende más allá de la carcasa, sobresaliendo a través de una ventana prevista en dicha carcasa, brazo que se vinculará a una falleba asociada al correspondiente medio de bloqueo vertical de la puerta sobre el suelo y/o sobre el marco superior de la puerta, a través de los correspondientes herrajes en los que encajarán dicha falleba o fallebas en posición de bloqueo.

De forma más concreta, se ha previsto que el extremo del citado brazo que juega en el seno de la cámara interna de la carcasa del dispositivo incluya un ramal en cuya cara interna se establece una cremallera que es accionada por una rueda dentada que incluye un vaciado central de sección cuadrangular, por el que se hace pasar el vástago o cuadradillo vinculado al cilindro del bombillo de la cerradura que accionaba el pasador del cerrojo.

Tal y como se ha dicho con anterioridad, el dispositivo podría incorporar dos brazos verticales, uno superior y uno inferior, de modo que ambos brazos incluyan sendos ramales con cremalleras de dentados enfrentados, entre los que se dispone la rueda dentada, de modo que la misma rueda pueda accionar de forma simultánea ambos brazos en su desplazamiento de extensión y retracción en función del sentido de giro de la rueda.

De esta forma al accionar la llave se accionará de forma simultánea el pasador del cerrojo y el brazo o brazos verticales de accionamiento de los medios de bloqueo verticales, maniobra

sincronizada que se puede realizar igualmente al desplazar lateralmente el tirador del pasador del cerrojo, ya que su desplazamiento lateral obligará a girar al cuadradillo del bombillo de la cerradura, y consecuentemente a la rueda que acciona el brazo o brazos verticales del dispositivo.

5

Opcionalmente, el cuadradillo podría rematarse en correspondencia con la cara interna de la puerta en un pequeño pomo o rueda de accionamiento manual del mismo, de modo que permita el desplazamiento simultáneo de ambos mecanismos sin tener que actuar sobre el tirador del pasador del cerrojo, elemento que con esta solución resulta innecesario, por lo que podría eliminarse.

10

Solo resta señalar por último que, la carcasa incorporará un orificio para paso de la correspondiente manilla de accionamiento del pestillo de la puerta, de modo que ésta no interfiera en dicho accionamiento, permitiendo tener la puerta cerrada con el cerrojo y brazos verticales desbloqueados en base al mecanismo del pestillo cuando se precise de un acceso rápido y/o continuado en el que no se precise de altos niveles de seguridad, lo que lo hace cómodo de usar, ya que no es preciso tener que recurrir siempre a las llaves para abrir la puerta cuando por ejemplo, se pretenden introducir múltiples objetos (compras, mudanzas, etc), o se prevé el acceso de múltiples personas (reuniones, fiestas, etc).

15

20

A partir de esta estructuración se consigue un mecanismo adicional de seguridad fácilmente aplicable al mecanismo descrito en el modelo de utilidad U202230465, sencillo de instalar y que no complica ni modifica las maniobras de accionamiento de los diferentes mecanismos de seguridad previstos en el conjunto.

25

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

30

La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de una manilla con cerrojo integrado para puerta con cerradura realizada de acuerdo a lo descrito en el modelo de utilidad U202230465 y sobre la que es aplicable el dispositivo de la invención.

5 La figura 2.- Muestra una vista en perspectiva del dispositivo de la invención en su variante mas sencilla, en el que el mismo acciona un único brazo de bloqueo vertical.

La figura 3.- Muestra, una vista similar a la de la figura 2, pero en la que el brazo desplazable verticalmente aparece en la posición de bloqueo.

10 La figura 4.- Muestra, finalmente, una vista similar a la de la figura 2, pero correspondiente a una variante de realización de la invención en la que el dispositivo acciona de forma simultánea una pareja de brazos de bloqueo vertical.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

15

A la vista de las figuras reseñadas, y en especial de la figura 1, puede observarse como el dispositivo de la invención es aplicable a manillas con cerrojo integrado para puertas con cerradura como la prevista en el modelo de utilidad U202230465 en la que participa una manilla (1) de accionamiento de un resbalón, a la que se vincula una pletina de soporte (2),
20 dotada de medios de fijación a la cara interna de la puerta en correspondencia con el cuerpo de la cerradura, pletina de soporte (2) en la que se integra un mecanismo de cerrojo, en el que sobre la cara inferior del pasador (3) del cerrojo se establece una cremallera en la que engrana un piñón (4) solidario a un eje de cuadradillo que encaja en un cajeado (5) de sección cuadrangular previsto en el extremo interior del cilindro del bombillo de la cerradura,
25 cilindro que se remata por su extremidad opuesta o externa en la clásica ranura de inserción de la correspondiente llave de apertura, estando, como es convencional el pasador (3) del cerrojo asistido por puente en el que encaja lateralmente el pasador del cerrojo, dotado de medios de fijación al marco de la puerta, elemento que no aparece representado en las figuras, por ser convencional.

30

Pues bien, de acuerdo ya con la invención, y como se puede observar en la figura 2, el dispositivo de la invención se constituye a partir de una carcasa (6) de dimensiones en planta acordes a la pletina de soporte (2) sobre la que está destinada a fijarse a través de orificios de atornillamiento (7), remachado, o cualquier otro medio convencional.

La carcasa (6) presentará por tanto una configuración alargada verticalmente, definiéndose una cámara interna (8) obturable mediante una tapa (9) contando en al menos uno de sus extremos, preferentemente en el extremo inferior, con una ventana (10) de la que emerge un
5 brazo (11) desplazable verticalmente, y que se vinculará a través de los correspondientes medios (12) a una falleba o barra de bloqueo vertical, no representada en las figuras por ser un elemento convencional de mercado, que estará asistida, como también es convencional, por unos herrajes de fijación al suelo y/o al marco superior de la puerta.

Para accionar el brazo (11), se ha previsto que el mismo se remate en un ramal (13), dotado de una cremallera (14) sobre su cara interna, que es desplazable verticalmente por medio de una rueda dentada (15) susceptible de girar establemente en el seno de la carcasa (8), y que incluye un vaciado o cajeado de sección cuadrangular (5') de forma análoga al cajeado (5) del mecanismo principal, al que queda enfrentado en su montaje, de modo que a través
15 de ambos cajeados (5-5') se hace pasar un cuadradillo vinculado al cilindro del bombillo de la cerradura que accionaba el pasador del cerrojo y que se remata en la ranura de inserción de la correspondiente llave, de manera que al accionar la llave se desplace sincronizadamente tanto el pasador (3) del cerrojo en sentido horizontal como el brazo (11) de bloqueo en sentido vertical.

Paralelamente, y en virtud de la estructuración descrita, al accionar manualmente el pasador (3) a través de su correspondiente tirador, éste hará girar a través de su cremallera el cuadradillo de accionamiento de ambas ruedas dentadas, y consecuentemente provocará el desplazamiento sincronizado en uno u otro sentido del brazo (11) de bloqueo de acuerdo
25 con las dos posiciones extremas operativas mostradas en las figuras 2 y 3.

No obstante, el cuadradillo podría rematarse en correspondencia con la cara interna de la puerta, es decir en oposición a la ranura de inserción de la llave, en un pequeño pomo o rueda de accionamiento manual de modo que permita el desplazamiento simultáneo de
30 ambos mecanismos sin tener que actuar sobre el tirador del pasador del cerrojo, pudiéndose prescindir de dicho tirador.

Esta solución resulta más segura ante una situación de riesgo, ya que además de resultar una solución más intuitiva, no precisa de actuar sobre la llave, ya que el propio bombillo

actúa sobre el resbalón.

En cuanto al bombillo, y en contra de las dos posibilidades que se barajaban en el modelo de utilidad U202230465, en el presente caso este deberá ser siempre de doble embrague.

5

De acuerdo con la variante de realización mostrada en la figura 4, el dispositivo es susceptible de incorporar dos brazos (11-11') de bloqueo vertical, uno superior y otro inferior, de modo que ambos brazos incluyan sendos ramales (13) con sus correspondientes cremalleras (14) enfrentadas a uno y otro lado de la rueda dentada (15), de modo que la misma rueda puede accionar de forma simultánea ambos brazos en su desplazamiento de extensión y retracción en función del sentido de giro de la rueda.

10

Para ello, el brazo (11') superior incluirá una ventana alargada (21) determinante de dos largueros (17) pasantes a través de orificios de guiado (18) previstos en la carcasa (6), ventana que permite el desplazamiento vertical del brazo sin interferir en eje (20) de la manilla (1) jugando el extremo de dicha manilla (1) en un cajeado circular (19) visible en las figuras 2 a 4.

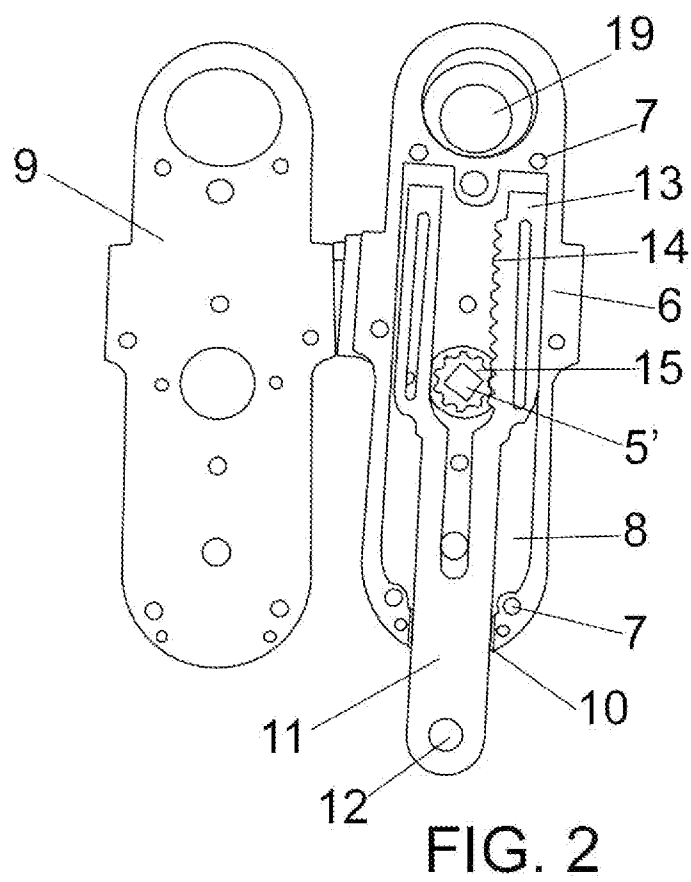
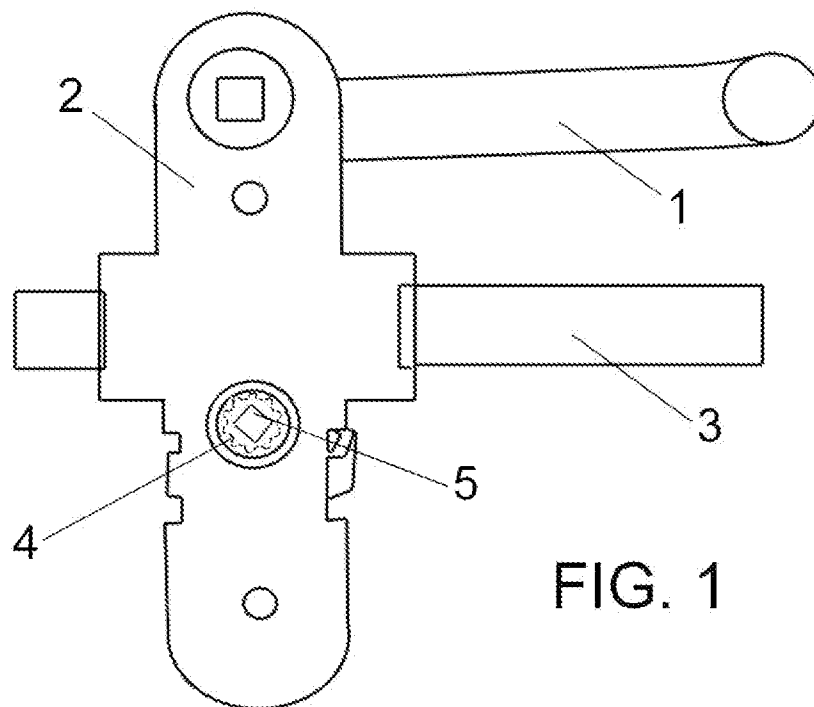
15

REIVINDICACIONES

- 1^a.- Dispositivo de seguridad para manilla con cerrojo integrado para puerta con cerradura de pestillo y resbalón, que siendo aplicable a mecanismos en los que participa una manilla
- 5 (1) de accionamiento de un resbalón, a la que se vincula una pletina de soporte (2), dotada de medios de fijación a la cara interna de la puerta en correspondencia con el cuerpo de la cerradura, pletina de soporte (2) en la que se integra un mecanismo de cerrojo, en el que sobre la cara inferior del pasador (3) del cerrojo se establece una cremallera en la que engrana un piñón (4) solidario a un eje de cuadradillo que encaja en un cajeado (5) de
- 10 sección cuadrangular previsto en el extremo interior del cilindro del bombillo de la cerradura, rematándose el cilindro por su extremidad opuesta o externa en la clásica ranura de inserción de la correspondiente llave de apertura, caracterizado por que está constituido a partir de una carcasa (6) dotada de medios de fijación a la pletina de soporte (2), carcasa en la que se define una cámara interna (8) obturable mediante una tapa (9) y que cuenta en
- 15 correspondencia con al menos uno de sus extremos, preferentemente el extremo inferior, con una ventana (10) de la que emerge un brazo (11) desplazable verticalmente y vinculable por su extremidad libre a los correspondientes medios de bloqueo vertical, brazo que se remata por su extremo interno a la carcasa (6) en un ramal (13), dotado de una cremallera (14) sobre su cara interna, que es desplazable verticalmente por medio de una rueda
- 20 dentada (15) que incluye un vaciado o cajeado de sección cuadrangular (5') que en posición de montaje queda enfrentado al cajeado (5) del mecanismo principal, siendo pasante a través de ambos cajeados (5-5') el cuadradillo vinculado al cilindro del bombillo de la cerradura.
- 25 2^a.- Dispositivo de seguridad para manilla con cerrojo integrado para puerta con cerradura de pestillo y resbalón, según reivindicación 1^a, caracterizado por que incluye dos brazos (11-11') de bloqueo vertical, uno superior y otro inferior, rematándose dichos brazos en el seno de la carcasa (6) en sendos ramales (13) con sus correspondientes cremalleras (14) enfrentadas a uno y otro lado de la rueda dentada (15), con la particularidad de que el brazo
- 30 (11') superior incluye una ventana alargada (21) determinante de dos largueros (17) pasantes a través de orificios de guiado (18) previstos en la carcasa (6), siendo el eje (20) de la manilla (1) pasante a través de la ventana alargada (21).

3^a.- Dispositivo de seguridad para manilla con cerrojo integrado para puerta con cerradura

de pestillo y resbalón, según reivindicación 1ª, caracterizado por que el cuadradillo vinculado al cilindro del bombillo de la cerradura se remata en correspondencia con la cara interna de la puerta, en oposición a la ranura de inserción de la llave, en un pequeño pomo o rueda de accionamiento manual.



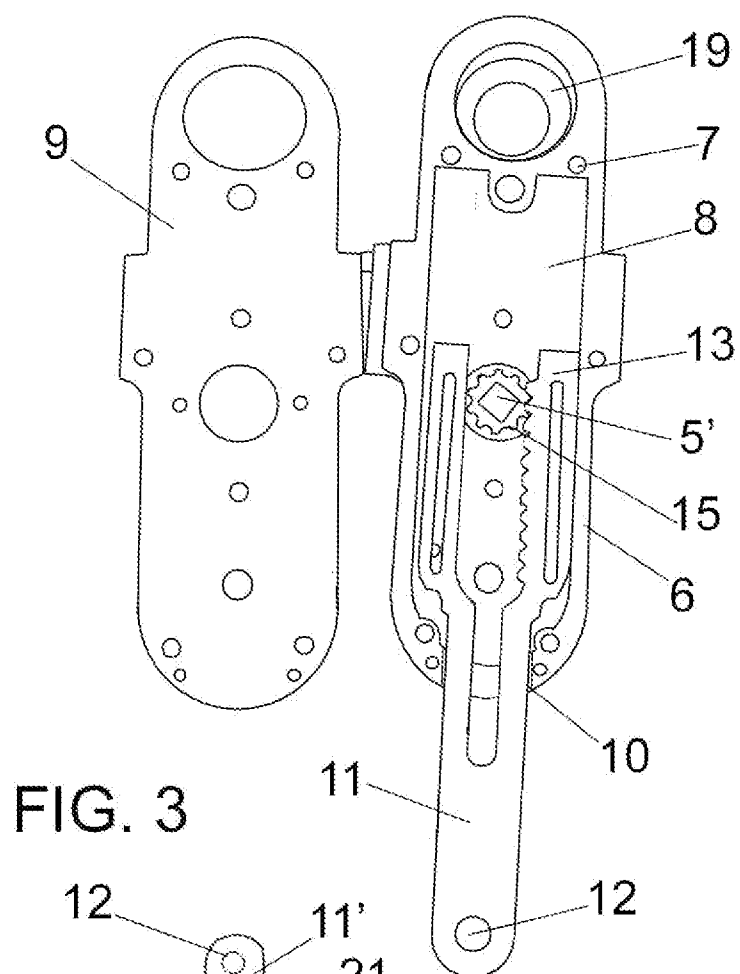


FIG. 3

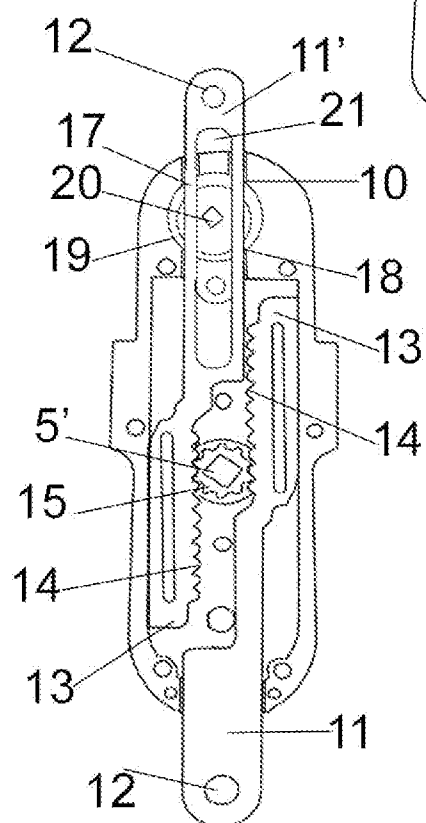


FIG. 4