

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 191 958**

21 Número de solicitud: 201731063

51 Int. Cl.:

E05C 9/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

14.09.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

27.09.2017

71 Solicitantes:

**PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE ACTIVOS, S. L.
(100.0%)**

C. Montsià, 79

08211 CASTELLAR DEL VALLÈS (Barcelona), ES

72 Inventor/es:

SERIOLA RODAS, Miquel

74 Agente/Representante:

SALVA FERRER, Joan

54 Título: **PUERTAS DE SEGURIDAD**

ES 1 191 958 U

DESCRIPCIÓN

PUERTA DE SEGURIDAD

5 Más concretamente la invención se refiere a un nuevo concepto de puerta para pisos, locales y/o apartamentos o similares que, además de realizar la funcionalidad conocida habitual de permitir el paso a personas que tengan la llave del apartamento, local, piso o similar en donde se instala la misma, dispone de una configuración y accesorios mejorados que permite prevenir el violentado de dichas puertas y el intrusismo en dichos apartamentos, locales o
10 pisos de forma ilegal.

Antecedentes de la invención

Las puertas de apartamentos, pisos, locales y similares, aparte de motivos puramente de diseño y decoración ha seguido una evolución constante en una de sus facetas o
15 funcionalidades conocidas, que es la de afianzar el único fin para que han sido diseñadas este tipo de puertas y, es la permitir la entrada y salida a personas autorizadas, es decir las que poseen la llave o bien una contraseña que mediante medios electrónicos-eléctricos, permite el accionamiento de la cerradura y la liberación del pestillo del marco de la puerta propiamente dicho.

20 Con el aumento de robos en pisos, locales y apartamentos, las puertas convencionales han sufrido una serie innumerable de modificaciones por parte de sus fabricantes, de manera que dichas puertas resistan mejor las acciones no deseadas de los ladrones/intrusos y, si ello es posible, mantener cerrado el habitáculo correspondiente, dificultando su destrucción total o
25 parcial para poder entrar y sustraer los contenidos de los citados apartamentos, locales y pisos o establecerse ilegalmente en ellos a modo de ocupación de los mismos.

Las modificaciones en dichas puertas se han desarrollado en varias direcciones, desde placar la superficie posterior de la puerta con una hoja metálica, hasta perfeccionar las cerraduras y
30 bombines, pasando por colocar en el perímetro de los marcos perfiles anti-palanca que dificultan y retrasan la violación de la puerta, todo ello con sistemas de instalación habituales que introducen dichos medios auxiliares de protección.

Descripción de la invención

35 La finalidad de la presente invención es la de cambiar los protocolos de refuerzo de las puertas

convencionales, creando una puerta con sistemas anti-palanca nuevos y, neutralizando la acción de los gatos mecánicos e hidráulicos mediante un diseño de marco de la puerta totalmente distinto a los existentes, teniendo además una configuración de la caja de la cerradura que mejore la seguridad de la misma contra su violentado y/o intento de inutilización.

5

De este modo, la presente invención se materializa en una puerta de seguridad que, de manera preferente, vista desde el exterior su apariencia es totalmente convencional, pero no su estructura y constitución que han sido proyectadas con el fin de disuadir e impedir el acceso indeseado por allanamiento al interior de las viviendas, locales o similares donde se instala la presente puerta.

10

Las citadas estructura y constitución de la puerta de seguridad de la presente invención afectan al conjunto, debiéndose de entender que la invención comprende el marco y la hoja abatible de la puerta propiamente dicha que, visto dicho conjunto desde fuera de la vivienda, local o similar y una vez se ha solidarizado en el hueco correspondiente, muestra tan solo una superficie lisa de perímetro sensiblemente rectangular y, según el sistema de cierre/apertura elegido, un escudo de la cerradura, encajando dicha puerta en su propio marco mediante los correspondientes medios de acoplamiento sin posibilidad, debido al diseño de los perfiles mecanizados que forman el mismo, penetrar entre puerta y marco con palancas.

15

20

La puerta objeto de la invención aprovecha el hueco de la puerta ya existente, ya sea el hueco constructivo de obra o el que deja libre el marco de la puerta que se retira, para montar y solidarizar la puerta de seguridad objeto de la invención, con lo cual vista exteriormente nadie apercibe que se trate de otra puerta del piso o apartamento que no sea la original. Para el montaje de la puerta se puede en primer lugar retirar la puerta original, pudiéndose retirar o dejar el marco existente que cubre el hueco de dicha puerta original y seguidamente colocar el marco y la puerta preconizada, o dejarla y realizar el montaje delante de dicha puerta original.

25

30

Rodeando el perímetro de la puerta y visto desde fuera, el marco de dicha puerta comprende dos perfiles verticales laterales, montados a escuadra con un perfil superior y, preferentemente, un perfil inferior unidos por cualquier medio convencional y conocido, todos los perfiles del marco son metálicos y su unión no deja rendijas o huecos para poder introducir herramientas para el violentado a través de las mismas, consiguiéndose esto por encaje dimensional en el marco o mediante una disposición de la puerta que se haga por delante del

35

marco, protegiéndolo, o mediante un perfil auxiliar.

Para poder servir la puerta objeto de la invención, la misma ha sido diseñada para venderse a medidas estándar, o bien con pequeñas variaciones en su marco adaptarse a medidas no estandarizadas tanto en anchura como en altura, mediante lo que es una de las características de la invención.

A diferencia de las puertas convencionales, la puerta de seguridad preconizada incorpora unos medios de inmovilización al hueco de instalación en el interior del marco de la misma, donde dichos medios de inmovilización consisten en unas pestañas perimetrales, a modo de franjas, perfiles, zapatas o superficies longitudinales perimetrales de presión a dicho hueco de instalación de la puerta, ubicadas al menos en uno de los perfiles laterales verticales o perfiles horizontales del marco, donde dicha presión se realiza mediante el desplazamiento de las pestañas perimetrales a través de unos medios de dicho desplazamiento, los cuales permiten el cambio de posición de dichas pestañas perimetrales desde el perímetro interior de dicho marco de la puerta, posición contraída, a la posición de extendida en la que se ejerce la presión de encastrado en el hueco de instalación, ya sea presionando a través de dichas pestañas perimetrales contra el marco ya existente que se ha mantenido o bien contra el hueco de la puerta en el caso de que no exista un marco de origen, dejando dicho marco solidarizado a dicho hueco. Lógicamente ello permite prescindir de realizar pequeñas obras de albañilería y se consigue que la instalación de la puerta preconizada pueda realizarse en 15 minutos.

La inclusión de dichas pestañas perimetrales de los medios de inmovilización en la estructura del marco de la puerta, permite como ventaja el empotramiento de dicho marco con la puerta correspondiente, disponiendo preferentemente de tres zonas de encastrado, una horizontal inferior y dos verticales, a derecha e izquierda de la puerta, aunque otras distribuciones de los medios de inmovilización son posibles, utilizando preferentemente más que un solo punto de presión en cada pestaña perimetral, realizándose la presión en una franja del marco de la puerta correspondiente a la superficie de la pestaña perimetral, las cuales tienen su superficie de apoyo/presión paralelas al perfil del marco al que pertenece la pestaña perimetral en cuestión, ya sea mediante una superficie continua a lo largo de toda la longitud de dicho marco o con discontinuidades en dicha longitud para tener medios de desplazamiento independientes unos de los otros en dicho perfil del marco en cuestión, teniendo que la presión ejercida por la pestañas perimetrales contra el hueco de instalación de la puerta incrementa

la fuerza necesaria para violar la misma.

Para poder mover las pestañas se incorpora al cuerpo del marco y en su perímetro, unos medios de desplazamiento de las pestañas, que posibilitan su extensión hacia afuera del perímetro de la puerta.

Estos medios de desplazamiento comprenden, preferentemente, unos soportes de sujeción al cuerpo de la puerta específicamente a su perímetro, soldándose dichos soportes a dicho perímetro en forma de perfil o tubo, comprendiendo además, perpendicularmente a dicho soporte, un tornillo con su tuerca que se sujeta a las pestañas perimetrales. Al roscar dichos tornillos, preferentemente tornillos allen, los mismos al estar solidarizados con dichas pestañas perimetrales empujan las mismas hacia afuera, y se produce bloqueo/encastramiento del marco en el hueco de la puerta, mientras que cuando se desea desmontar la puerta preconizada y colocar la original las pestañas se mueven hacia adentro y queda el hueco de la puerta totalmente libre y disponible, para colocar otro marco y puerta. Este sistema de desplazamiento es una posibilidad, que puede sustituirse por sistemas similares de desplazamiento de las pestañas laterales, como elementos despleables en tijera accionados por uno o más puntos, etc.

El accionamiento de dichos medios de desplazamiento se realiza desde zonas no accesibles desde el exterior, ya sea desde la zona visible interior del marco que ocupa la puerta o desde otra zona del marco que se encuentre visible desde el interior de la vivienda o local.

Otros detalles y características se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que a continuación se da, en los que de forma ilustrativa pero no limitativa y con el auxilio de las figuras correspondientes se muestra una realización de la invención, que podrá llevarse a cabo en cualquier tipo de material adecuado a las finalidades pretendidas y a las medidas necesarias para cubrir todos los estándares de puertas existentes en el mercado.

30

Breve descripción de las figuras

Para mejor comprensión de cuanto se ha expuesto se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso práctico de realización.

35

La figura 1 es una vista frontal en alzado de la puerta de seguridad (10) en una de las realizaciones posibles de la invención, que comprende un marco (11) y la puerta (20) propiamente dicha, formada dicha puerta (20) por la plancha (30) y perfiles (29) de refuerzo por la parte trasera de (30).

5

La figura 2 es una vista en alzado posterior de la puerta de seguridad (10), en la que puede verse los elementos de refuerzo o estructura de la puerta (20), con un segundo marco perimetral formado por perfiles (29) en la plancha (30) y, una caja (23) para la cerradura (22), la cual tal y como se comenta más adelante permanece retirada hacia atrás respecto del ojo de la cerradura (25).

10

La figura 3 es una perspectiva de la puerta de seguridad (10), en la que se muestra el sistema de refuerzo de la parte trasera de (10) y la caja de la cerradura (23) delimitada por la parte trasera con la pletina (26), emergiendo de la cerradura (22) sendas varillas (31) y (32), esta realización de la invención ha sido diseñada para medidas estándar.

15

La figura 4 es una vista frontal en alzado de la puerta (10), con vistas interiores del marco (11) en los puntos en los que incorpora los medios de empotramiento, los cuales se encuentran en su posición que denominaremos contraída.

20

La figura 5 es una vista lateral en alzado del perfil de la puerta de seguridad (10) con los medios de empotramiento en posición contraída.

La figura 6 es una vista frontal en alzado de la puerta (10), con vistas interiores del marco (11) en los puntos en los que incorpora los medios de empotramiento, los cuales se encuentran en su posición que denominaremos extendida.

25

La figura 7 es una vista lateral en alzado del perfil de la puerta de seguridad (10) con los medios de empotramiento en posición extendida.

30

La figura 8 es una sección del detalle por "A" según figura nº 6, en la que se muestra como la pestaña perimetral forma un saliente inferior del marco (11).

La figura 9 es una sección del detalle por "B" según figura nº 4, en la que se muestra como la pestaña perimetral está retraída en el marco (11).

35

La figura 10 es una vista en sección del perfil inferior (12) del marco (11) de la puerta (10) en la zona de los medios de desplazamiento y las pestañas perimetrales

- 5 La figura 11 es una vista en perspectiva parcial del marco (11) de la puerta (10) en la zona de los medios de desplazamiento sin que tenga instaladas las pestañas perimetrales

Descripción de una realización preferida

10 En una de las realizaciones preferidas de la invención y, tal y como puede verse en las figuras nº 1 a 11, la puerta de seguridad (10) comprende como elementos principales:

- 15 – Un marco exterior (11), construido por perfiles horizontales (12) y perfiles verticales (13), soldados a escuadra con los anteriores, que en su interior dispone de medios de inmovilización a modo de pestañas perimetrales (28 – 31).
 - La hoja de la puerta propiamente dicha (20), que comprende una plancha de hierro o acero o material similar (30) según puede verse en la figura 1, con perfiles de refuerzo (29) en su parte posterior y un segundo marco (36) al cual se suelda la plancha (30), véase figuras nº 2 y 3.
 - 20 – Una cerradura (22) y, una caja de cerradura montadas en la parte trasera de la puerta (20), la cual se caracteriza en que la cerradura (22) podrá ser puramente mecánica, así como, eléctrica-electrónica con programación y control a distancia, encontrándose la cerradura (22) protegida en el interior de la caja de cerradura (23), por la pletina (26).
- 25

La puerta de seguridad (20), véase figura nº 4, va encajada en un marco exterior (11), el cual (11) comprende cuatro perfiles metálicos formando un perímetro rectangular, en los lados de la puerta de seguridad (10), los referidos perfiles laterales (13) verticales y, en la parte superior e inferior los perfiles horizontales (12) y transversales al perfil (13).

30

En la presente realización, el marco (11) de la puerta (10) dispone en los perfiles laterales verticales (13) y en el perfil inferior horizontal (12) unos medios de inmovilización formados por unas pestañas perimetrales verticales (31) u horizontal (28) respectivamente, donde dichas pestañas (31, 28) están constituidas por al menos un perfil de sección rectangular

35

paralelo al perfil del marco (11) al que forma parte, que como dimensiones longitudinales tiene prácticamente todo el perímetro lateral o inferior, según corresponda, de anchura ligeramente inferior al marco (11) de la puerta (10), para poder estar incluido parcialmente en él (11), y con unos medios de desplazamiento (23, 24) de las pestañas (31, 28) que permiten el movimiento del perfil que la forman desde una posición interior contraída, donde la puerta tiene sus dimensiones de altura y anchura mínimas, hasta una posición exterior extendida en la que el perfil se ha desplazado hacia afuera y se ha encastrado a presión en el hueco que ha dejado la puerta anterior que se sustituye.

5

10

De manera alternativa, las pestañas pueden estar formadas por zapatas, planchas o similares paralelas al perfil del marco (11) donde se incluyan, que serán las destinadas a entrar en contacto y presionar el hueco constructivo (14) al que se fijan.

15

Estos medios de desplazamiento (23-24) están formados en la presente realización por un soporte de sujeción (19), en el cual se encaja un tornillo (18) y una tuerca (21), que fija dicho tornillo (18) en una posición determinada, de manera que se puede acceder al tornillo (18) desde la zona visible interior del marco, es decir, desde la posición de la puerta una vez esta está abierta o en caso alternativo desde el interior de la vivienda o local. Su accionamiento será preferentemente mediante tipo Allen o similar, sin que dicho tornillo o perno incida en el espacio reservado para el cierre de la puerta.

20

En los detalles grafiados de las figuras 8, 9 y 10, se puede ver como en el caso del perfil inferior (12) del marco (11) que se quiere encastrar en el perfil de encaje (34) del suelo, el tornillo (18) al girar desplaza por el marco (11) la pestaña (28) desde una posición contraída (figura 9) con dicha pestaña más cercana al interior del marco (11), y por tanto, ocupando la puerta y su marco unas dimensiones mínimas en su configuración, desplazando la pestaña (28) hasta la posición donde esta (28) no pueda avanzar más por la oposición de la zona constructiva (14) del hueco de la puerta, contra la que presionará permitiendo un acoplamiento rápido y eficaz y más seguro contra los intentos de allanamiento.

30

Alternativamente los medios de desplazamiento pueden ser dispositivos de avance en forma de tijera accionados por tornillos sinfín u otros similares que permitan dicho desplazamiento.

35

En otras realizaciones alternativas, se tiene un solo perfil del marco (11) con medios de inmovilización, ya sea horizontal o vertical, gracias a su encaje en su otra dimensión, o

disponiendo de medios de inmovilización en su perfil horizontal superior o inferior, y uno solo lateral que realiza la fijación por presión en un solo lateral del elemento constructivo (14). También es posible disponer de todos los perfiles del marco (11) con medios de inmovilización.

5

En cuanto se refiere a la cerradura (22), la misma se encuentra en una posición retrasada respecto del plano de la hoja de la puerta, es decir que no se encuentra en contacto la cerradura (22) y el ojo (25) de la misma ubicado en la plancha (10) de a puerta, mediante un soporte acodado soldado en la parte posterior de la plancha (30), que evita que dicha cerradura (22) esté en contacto con dicha plancha (30), previniendo acciones no deseadas que interfieran el ojo (25) de la cerradura mediante silicona que impida introducir la llave en el ojo (25) de la cerradura (22) cayendo por el hueco que hay entre la plancha (30) y la propia cerradura (22), de la cual (22) emergen verticalmente sendas varillas de cierre (31) verticales y una varilla de cierre horizontal (32) que se introduce en los perfiles (13) y (14) que forman el marco (11).

10
15

Alternativamente, la cerradura (22) dispone de un sistema eléctrico-electrónico, con programación y control a distancia, encontrándose la cerradura (22) protegida en el interior de la caja de cerradura (23), por la pletina (26), sin ojo (25) que la haga vulnerable desde el exterior.

20

Descrita suficientemente la presente invención en correspondencia con las figuras anexas, fácil es comprender que podrán introducirse en la misma cualesquiera modificaciones de detalle que se estimen convenientes siempre y cuando no se alteren la esencia de la invención que queda resumida en las siguientes reivindicaciones.

25

REIVINDICACIONES

5 **1ª – PUERTA DE SEGURIDAD** de las que comprenden un marco que se solidariza al hueco correspondiente para instalar la puerta, y la propia hoja abatible de la puerta con su correspondiente sistema de cierre/apertura y medios de acoplamiento al marco **caracterizada** en que la puerta (10) incorpora un marco (11) que en su interior dispone unos medios de inmovilización de dicho marco (11) al hueco de instalación (14), donde dichos medios de inmovilización están formados por unas pestañas perimetrales (28, 31) dispuestas en al menos uno de los perfiles laterales verticales (13) o perfiles horizontales (12) del marco (11),
10 que se desplazan entre una posición contraída, cercana a la parte interior del marco (11) teniendo la puerta (10) unas mínimas dimensiones, a una extendida, donde las pestañas perimetrales (28, 31) se encuentran separadas del interior del marco (11), en una posición exterior de medidas superiores a la contraída, en la que se ejerce presión contra el hueco de instalación (14), y donde estas pestañas perimetrales (28, 31) cambian de una posición a otra
15 por el accionamiento de los medios de desplazamiento (23, 24) a los que se acoplan.

2ª – PUERTA DE SEGURIDAD según la 1ª reivindicación **caracterizada** en que las pestañas perimetrales (28, 31) se encuentran formadas por una superficie longitudinal, franja, zapata o perfil que desplazándose por los medios de desplazamiento (23, 24) entran en contacto y
20 presionan al hueco constructivo (14).

3ª – PUERTA DE SEGURIDAD según la 2ª reivindicación **caracterizada** en que las superficies, franjas, zapatas o perfiles que forman las pestañas perimetrales (28, 31) discurren paralelas al perfil (12, 13) del marco (11) al que pertenecen, teniendo una continuidad a lo
25 largo de toda la longitud de dicho marco (11).

4ª – PUERTA DE SEGURIDAD según la 2ª reivindicación **caracterizada** en que las superficies, franjas, zapatas o perfiles que forman las pestañas perimetrales (28, 31) discurren paralelas al perfil (12, 13) del marco (11) al que pertenecen, teniendo discontinuidades a lo
30 largo de la longitud de dicho marco (11) para adaptarse cada medio de desplazamiento de un mismo perfil (12, 13) del marco (11) a una anchura diferente del hueco constructivo (14).

5ª – PUERTA DE SEGURIDAD según las reivindicaciones anteriores **caracterizada** en que los medios de desplazamiento (23, 24) están formados por un soporte de sujeción (19), en el
35 cual se encaja un tornillo (18) por el que se desplaza la pestaña perimetral, siendo manipulable

el tornillo desde la zona visible interior del marco o desde el interior de la vivienda o local.

5 **6ª – PUERTA DE SEGURIDAD** según las reivindicaciones anteriores **caracterizada** en que los medios de desplazamiento (23, 24) están formados por un sistema de desplazamiento en tijera por el que se desplaza la pestaña perimetral, siendo manipulable el sistema en tijera desde la zona visible interior del marco o desde el interior de la vivienda o local.

10 **7ª – PUERTA DE SEGURIDAD** según las reivindicaciones anteriores **caracterizada** en que los medios de inmovilización se encuentran en los dos perfiles laterales (13) del marco (11).

8ª – PUERTA DE SEGURIDAD según las reivindicaciones anteriores **caracterizada** en que los medios de inmovilización se encuentran en los dos perfiles laterales verticales (13) y en uno de los perfiles horizontales del marco (11).

15 **9ª – PUERTA DE SEGURIDAD** según las reivindicaciones anteriores **caracterizada** en que los medios de inmovilización se encuentran en los dos perfiles laterales verticales (13) y en los dos perfiles horizontales del marco (11).

20 **10ª – PUERTA DE SEGURIDAD** según la 1ª reivindicación **caracterizada** en que la puerta dispone de un segundo marco (36) para la plancha (30) de la hoja de dicha puerta reforzado con perfiles tubulares (29).

25 **11ª – PUERTA DE SEGURIDAD** según la 1ª reivindicación **caracterizada** en que la puerta dispone de una cerradura (22) en posición retrasada de la hoja de la puerta por su parte trasera mediante el correspondiente soporte, de manera que no entre en contacto la cerradura (22) con el ojo (25) de la misma ubicado en la plancha (30) que forma la hoja de la puerta (10).

30 **12ª – PUERTA DE SEGURIDAD** según la 1ª reivindicación **caracterizada** en que la puerta dispone de la cerradura (22) dispone de un sistema eléctrico-electrónico, con programación y control a distancia, encontrándose la cerradura (22) protegida en el interior de la caja de cerradura (23), por la pletina (26), sin ojo (25) que la haga vulnerable desde el exterior.



