



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 317 208**

51 Int. Cl.:  
**E05B 47/02** (2006.01)  
**E05B 65/10** (2006.01)  
**E05B 65/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05717396 .5**  
96 Fecha de presentación : **18.01.2005**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1718825**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **08.11.2006**

54 Título: **Cerradura electromagnética de resbalón escamoteable para puerta batiente.**

30 Prioridad: **28.01.2004 FR 04 00773**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**16.04.2009**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**16.04.2009**

73 Titular/es: **DIGIT Société Eurl**  
**31, avenue du Général Leclerc**  
**93500 Pantin, FR**

72 Inventor/es: **Defert, Jean-Michel**

74 Agente: **Pablos Riba, Julio de**

ES 2 317 208 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

# ES 2 317 208 T3

## DESCRIPCIÓN

Cerradura electromagnética de resbalón escamoteable para puerta batiente.

5 La presente invención se refiere a una cerradura electromagnética de resbalón escamoteable para puerta batiente, es decir, una cerradura que incorpora un resbalón que presenta doble pendiente, pudiendo ser abierta la puerta tirando o empujando.

El documento GB 177 176 describe una cerradura electromagnética de resbalón escamoteable.

10 En las cerraduras conocidas, cuando se ejerce una acción contra la puerta, el resbalón desliza en el plano de apertura comprimiendo un resorte de recuperación.

15 Para oponerse a la apertura de la puerta, estas cerraduras están dotadas de un dispositivo de enclavamiento que impide el retroceso del resbalón, estando el dispositivo constituido por un órgano mecánico móvil que supone un obstáculo para el retroceso del resbalón en la posición de enclavamiento.

20 Por lo general, el órgano mecánico móvil de enclavamiento está comandado por un electroimán que, cuando es excitado, mantiene el órgano citado anteriormente en posición de enclavamiento. Si el electroimán no está excitado, el órgano citado se escamotea impulsado por un resorte.

Una cerradura de ese tipo no puede ser utilizada en el caso de una puerta que, manteniéndose cerrada, debe poder ser abierta si se produce un suceso fortuito tal como el disparo de una alarma de incendio.

25 Cuando se produce un evento de ese tipo, ello conlleva la apertura de los circuitos eléctricos, ya sea de forma automática o ya sea en virtud de la acción del personal de seguridad.

30 Por lo general, el disparo de la alarma provoca un movimiento de pánico, es decir, un gran número de personas van a ejercer una acción sobre la puerta (una puerta de salida de emergencia, por ejemplo), lo que da como resultado que cada puerta se va a ver bruscamente sometida a una fuerza muy importante, y las partes móviles (resbalón y órgano móvil de enclavamiento) se van a bloquear unas contra otras. La experiencia ha demostrado que el corte de la alimentación eléctrica no tiene efecto debido a que la fuerza del resorte de recuperación es totalmente insuficiente para vencer la de mantenimiento de las piezas móviles aplicadas unas contra otras.

35 La solución podría consistir en interrumpir la alimentación eléctrica en el instante en que se produce un suceso intempestivo, pero incluso en ese caso, la experiencia ha demostrado que esta sincronización sería muy difícil de alcanzar.

40 La cerradura de la invención, que subsana estos inconvenientes, es ventajosa debido a que el resbalón habitual está portado por la armadura móvil de un electroimán, manteniendo la citada armadura el resbalón en posición de enclavamiento bajo la acción de dos fuerzas que actúan en el mismo sentido y que resultan, por una parte, de la acción de resortes, y por otra parte, de la acción del núcleo del electroimán cuando está excitado.

45 Cuando el electroimán está excitado, el enclavamiento es eficaz y el resbalón no puede desplazarse.

50 Cuando el electroimán no está excitado, el resbalón está en posición de salida, cogido con el cerradero, bajo la acción de los resortes, y la puerta se mantiene con ello cerrada en el plano de la abertura. Sin embargo, una presión sobre la puerta permite hacer que retroceda el resbalón.

55 La invención podrá ser mejor comprendida mediante la descripción que se va a realizar en lo que sigue con referencia al dibujo anexo, a título de ejemplo indicativo únicamente, en el que:

La Figura 1 es una vista en alzado de una cerradura conforme a la invención;

55 La Figura 2 es una vista en corte realizado por la línea II-II de la Figura 1, y

La Figura 3 es una vista, análoga a la de la Figura 1, que muestra la posición de los elementos móviles durante la apertura de la puerta.

60 Haciendo referencia al dibujo, se aprecia que, de forma conocida, la cerradura está compuesta por un cuerpo 1, fijado sobre el campo de aplicación de la puerta, y por una placa 2, fijada a la parte fija y que forma el cerradero de retención del resbalón 3.

65 Según la invención, el resbalón 3 está portado por una placa 4 que puede desplazarse paralelamente al campo de aplicación que incluye la placa 2.

La placa 4 está sometida a la acción de resortes 5 que tienden a desplazar la citada placa para hacer que sobresalga el resbalón.

## ES 2 317 208 T3

La placa 4 forma la armadura móvil de un electroimán cuyo núcleo 6, cuando se excita, desplaza la citada placa con el fin de hacer que sobresalga el resbalón oponiéndose después a su retroceso. Ésta es la posición mostrada en las Figuras 1 y 2, en las que se constata que los resortes 5 aplican la placa 4 contra el núcleo 6.

5 Según se desprende del dibujo, la placa 4 está guiada sobre columnas 7 cuyos ejes son paralelos al sentido de desplazamiento del resbalón. Los resortes 5 están ventajosamente guiados sobre las columnas 7.

10 En funcionamiento normal, el electroimán está excitado y el resbalón no puede por tanto retroceder: la cerradura está enclavada.

Si se interrumpe la alimentación del electroimán, el resbalón permanece cogido con el cerradero bajo la acción de los resortes 5, la puerta se mantiene cerrada, pero no está enclavada y un simple empuje sobre esta última permite abrirla.

15 Si un suceso fortuito desencadena un movimiento de pánico, las personas que vayan hacia la calle a través de las puertas ejercerán una presión importante sobre estas últimas, pero esta presión favorecerá la apertura de la puerta durante el corte de la corriente eléctrica que alimenta la instalación.

20 De la explicación que antecede se desprende que la cerradura de la invención, al contrario que las conocidas, asegura una gran seguridad durante una reacción de pánico.

### Referencias citadas en la descripción

25 La lista de referencias citadas por el solicitante se proporciona únicamente por conveniencia para el lector. Ésta no forma parte del documento de Patente Europea. Incluso aunque se ha puesto un gran cuidado en el listado de las referencias, no se excluyen los errores u omisiones y la EPO declina toda responsabilidad en ese sentido.

### Documentos de Patente citados en la descripción

30 - GB 177176 A

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Cerradura electromagnética de resbalón (3) escamoteable para puerta batiente, presentando el resbalón (3) una doble pendiente, que se **caracteriza** porque el resbalón (3) está portado por una placa (4), móvil, que forma la armadura de un electroimán alojado en el cuerpo (1) de la cerradura, pudiendo la citada placa ser desplazada, para hacer que sobresalga el resbalón, bajo la acción de dos fuerzas que actúan en el mismo sentido y que resultan, por una parte, de la acción de resortes (5), y por otra parte, de la acción del núcleo (6) del electroimán cuando éste está excitado.

10 2. Cerradura según la invención 1, que se **caracteriza** porque el desplazamiento de la placa (4), que forma la armadura, se efectúa según una dirección que es la habitual de desplazamiento del resbalón (3).

15 3. Cerradura según la reivindicación 2, que se **caracteriza** porque la placa (4) está siempre sometida a la acción de resortes (5) que tienden a desplazarla para hacer que sobresalga el resbalón (3).

20 4. Cerradura según la reivindicación 3, que se **caracteriza** porque la placa (4) está guiada sobre columnas (7) cuyos ejes son paralelos al sentido de desplazamiento del resbalón (3).

25

30

35

40

45

50

55

60

65

