

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 389 207**

51 Int. Cl.:
E05C 17/50 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **04425025 .6**
- 96 Fecha de presentación: **19.01.2004**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **1445414**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **11.08.2004**

54 Título: **Dispositivo de bloqueo automático para contraventanas en una posición totalmente abierta**

30 Prioridad:
23.01.2003 IT TE20030002 U

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
24.10.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
24.10.2012

73 Titular/es:
**RAFFAELE MARA' (100.0%)
VIA MATTEOTTI, 85
64022 GIULIANOVA (TE), IT**

72 Inventor/es:
**VACCARINI, DAVIDE y
MARA', RAFFAELE**

74 Agente/Representante:
MARTÍN SANTOS, Victoria Sofía

ES 2 389 207 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).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de bloqueo automático para contraventanas en una posición totalmente abierta.

5 Esta solicitud de patente se refiere a un dispositivo de bloqueo automático para contraventanas en una posición totalmente abierta.

10 El dispositivo está diseñado para fijarse en la parte externa de edificios y usarse para mantener las contraventanas de una ventana o puerta en su sitio, en una posición totalmente abierta, de tal manera que las contraventanas no puedan cerrarse accidentalmente debido al viento, o dañarse debido a choques repetidos, al final del desplazamiento de abertura o cierre, cuando las contraventanas se cierran o abren de forma descontrolada por el viento o fuertes corrientes de aire.

15 Actualmente están disponibles en el mercado diferentes modelos de estos dispositivos, y pueden dividirse en dos grupos principales: modelos manuales y automáticos.

20 El dispositivo que es el objeto de esta solicitud de patente pertenece al segundo grupo, puesto que se activa automáticamente gracias a la presencia de elementos articulados que reciben y usan el empuje de la contraventana, al final del desplazamiento de abertura, cuando el la contraventana supera el dispositivo y toca la pared externa del edificio.

En otras palabras, los elementos articulados no obstaculizan el paso de la contraventana durante la abertura, aunque evitan que la contraventana se desplace hacia atrás y se cierre.

25 En los dispositivos de bloqueo automático actuales, los elementos articulados normalmente se someten a una fuerza de retorno que les hace estables en una posición inactiva, que coincide con la posición asumida por los elementos articulados para bloquear la contraventana al final del desplazamiento de abertura.

30 La fuerza de retorno normalmente es ejercida por miembros elásticos, o contrapesos, que actúan sobre los elementos articulados.

35 La patente EP 0823524 concibe un dispositivo de bloqueo automático para contraventanas, en el que la contraventana está bloqueada dentro de un soporte de horquilla, que oscila alrededor un perno horizontal, y está sometida al empuje de una placa arqueada, elásticamente flexible, que mantiene el soporte en la posición de bloqueo.

40 La patente EP 0119413 concibe un dispositivo de bloqueo automático para contraventanas, en el que la contraventana está bloqueada por un elemento que oscila alrededor de un perno horizontal, y está sometida a un contrapeso que mantiene el elemento en la posición de bloqueo.

Uno de los inconvenientes de los dispositivos de bloqueo automático para contraventanas de tipo conocido está representado por una rotura fácil, especialmente de los miembros elásticos, que sufren un deterioro rápido, debido a tensiones y desgaste provocado por agentes atmosféricos, especialmente si están hechos de metal oxidable.

45 Otra causa de mal funcionamiento o rotura está representada por la complejidad de construcción de los dispositivos de bloqueo para contraventanas de tipo conocido, que normalmente comprenden mecanismos articulados delicados, incluyendo pernos, cojinetes de soporte para pernos, tornillos, resortes y articulaciones.

50 El fin de esta invención es proporcionar una solución para los inconvenientes mencionados anteriormente, concibiendo un nuevo dispositivo de bloqueo automático para contraventanas en posición totalmente abierta, que está compuesto por unos pocos elementos sencillos, sin necesidad de usar miembros elásticos, contrapesos, tornillos y articulaciones.

55 Otro fin de esta invención es concebir un dispositivo de bloqueo automático para contraventanas en posición totalmente abierta, que está compuesto por elementos con una configuración geométrica sencilla, que puede producirse fácil y económicamente.

60 El fin último de esta invención es concebir un dispositivo de bloqueo automático para contraventanas en una posición totalmente abierta, que está compuesto por unos pocos elementos que pueden ensamblarse fácil y rápidamente también por trabajadores no especializados, sin el uso de una maquinaria cara y especial.

Estos problemas se resuelven mediante un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1.

65 El dispositivo de la invención comprende una escuadra de soporte provista de una varilla roscada, para fijar a una pared un cursor tubular que se inserta y desliza fuera de la escuadra de soporte, un elemento basculante plegable que puede girar en el extremo delantero del cursor, con un contra-elemento fijado que se proyecta desde el extremo

trasero del cursor.

El punto de la escuadra de soporte está conformado de tal manera que coopera ventajosamente con la sección de base del elemento plegable, normalmente en la posición bajada, que sube automáticamente a la posición vertical cuando se fuerza al cursor tubular a deslizarse hacia atrás a lo largo de la escuadra de soporte, debido al empuje ejercido por la contraventana sobre el contra-elemento, cuando la contraventana alcanza el final del desplazamiento de abertura.

De esta manera, al final del desplazamiento de abertura, la contraventana permanece bloqueada en el espacio entre el contra-elemento fijo y el elemento plegable, elevado momentáneamente en posición vertical.

Evidentemente, el elemento plegable debe bajarse a la posición horizontal para cerrar la contraventana, y la rotación hacia abajo y hacia atrás del elemento solo es posible si el elemento se mueve lejos del punto de la escuadra de soporte.

Esto significa que el empuje ejercido por la contraventana contra el contra-elemento plegable no puede bajar el elemento, cuya base es opuesta al punto de la escuadra de soporte.

Para cerrar la contraventana, por lo tanto, es necesario eliminar la oposición moviendo manualmente el cursor hacia delante, para mover la base del elemento plegable lejos del punto de la escuadra de soporte.

Para mayor claridad, la descripción del dispositivo de bloqueo para contraventanas de acuerdo con la presente invención continúa con referencia a los dibujos adjuntos, que están destinados a fines de ilustración únicamente y no en un sentido limitante, con lo que:

- La Figura 1 es una vista axonométrica despiezada de los componentes del dispositivo de la invención;
- La Figura 2 es una vista axonométrica del dispositivo de la invención, ensamblado y seccionado con su plano simétrico vertical;
- Las Figuras 3 a 6 son vistas en sección transversal del dispositivo de la invención, que muestran la secuencia de movimientos necesarios para bloquear la contraventana automáticamente y liberarla manualmente.

Con referencia a las Figuras 1 y 2, el dispositivo de la invención comprende una escuadra de soporte (1), provista de una varilla roscada (2) para fijar a la pared un cursor tubular (3), que se inserta y se desliza fuera de la escuadra de soporte (1), un elemento basculante plegable que puede girar en el extremo delantero del cursor tubular (3), con una sección transversal rectangular que se adapta exactamente a la sección transversal del cuerpo centra (1a) de la escuadra de soporte (1).

La parte delantera de la escuadra de soporte (1) termina con una sección más fina (1b), unida al cuerpo centra (1a) mediante una zona recta (1c).

El punto (1d) de la sección final (1b) tiene un perfil con esquinas redondeadas.

El extremo delantero del cursor tubular (3) tiene una muesca (5) que afecta a la pared superior (3a) únicamente, y que tiene la misma profundidad (o mayor) que la longitud de la sección final (1b) de la escuadra de soporte (1).

El elemento plegable (4) está alojado y gira dentro del extremo delantero del cursor tubular (3) mediante un perno transversal (6), insertado en dos orificios (7) localizados en las paredes verticales (3b) del cursor (3) y en un orificio (8) localizado cerca de la base del elemento plegable (4), que en la posición vertical está alojado exactamente dentro de la muesca (5).

La escuadra de soporte (1) es hueca en una sección longitudinal del borde superior, formando de esta manera una sección fina de la escuadra de soporte (1e), sobre la que se aplica el tornillo (2), que está unido al cuerpo (1a) por una zona recta (1f) diseñada para engranarse, durante el desplazamiento hacia delante del cursor tubular (3), con una barra de adaptación (9) que pasa a través del curso (3), cerca del extremo trasero, desde el que se proyecta un contra-elemento fijado (10), con un saliente (11) que se proyecta hacia abajo, cerca de y por debajo del extremo delantero.

Con referencia a las Figuras 3 y 4, la descripción continúa con el procedimiento usado para bloquear automáticamente la contraventana al final del desplazamiento de abertura, en el espacio entre el contra-elemento fijo (10) y el elemento plegable (4), momentáneamente en posición vertical.

Cuando la contraventana está abierta, el elemento plegable (4) debe estar en la posición bajada, y el cursor (3) debe estar en la posición delantera máxima con respecto a la escuadra de soporte (1), como se muestra en la Figura 1.

Cuando la contraventana alcanza el final del desplazamiento de abertura, el lado inferior de la contraventana va más allá del elemento (4), y toca el contra-elemento (10), provocando el deslizamiento hacia atrás (mostrado por F1) del

cursor (3), con la interferencia consecuente entre la base del elemento plegable (4) y el punto (1d) de la escuadra de soporte (1); la interferencia provoca la elevación automática (mostrada por F2) del elemento (4), que está ahora en la posición vertical dentro de la muesca (5), engranado contra la zona recta (1c), por encima de la sección final (1b) de la escuadra de soporte (1), como se muestra en la Figura 2.

5 Cuando el dispositivo está en la configuración mostrada en la Figura 2, el empuje ejercido por la contraventana (no mostrado en las figuras) contra el contra-elemento plegable (4) no puede bajar el elemento, cuya base es opuesta al punto de la escuadra de soporte (1).

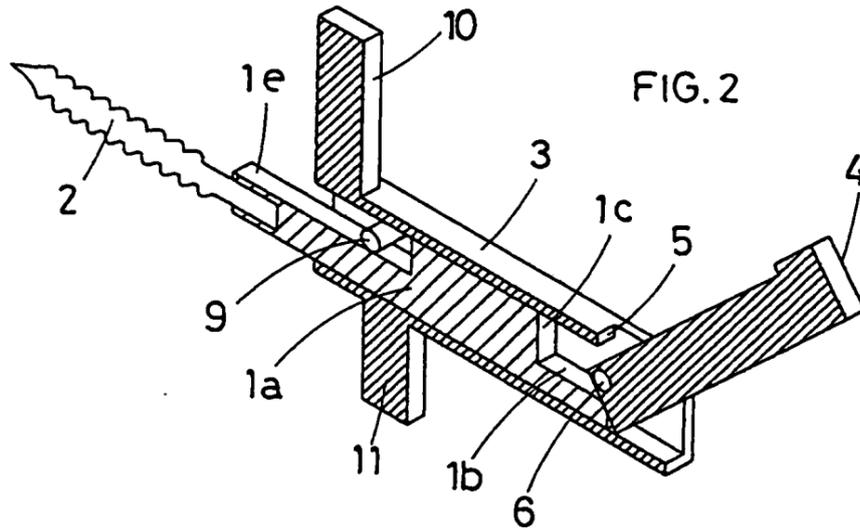
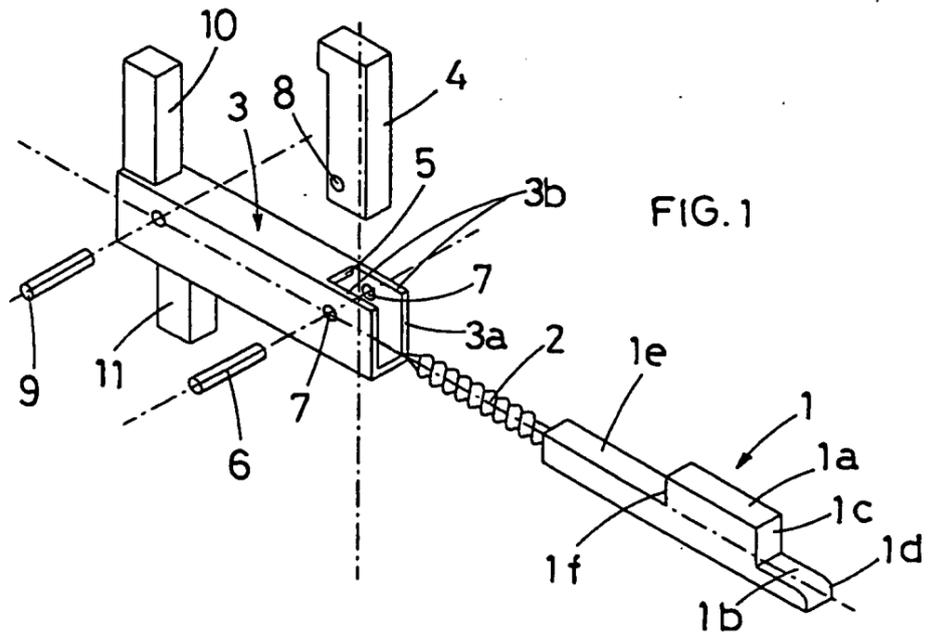
10 Para cerrar la contraventana, por lo tanto, es necesario eliminar la oposición moviendo manualmente el cursor (3) hacia delante, para mover la base del elemento plegable (4) lejos del punto de la escuadra de soporte (1).

15 Este movimiento es fácil de realizar gracias a la presencia del saliente (11), que el usuario agarra para mover el cursor (3) hacia delante (como se muestra mediante F3), que viene a detenerse cuando la barra transversal (9) se engrana en la zona (1f) de la escuadra de soporte (1).

Solo cuando la interferencia de la sección (1b) con la base del elemento plegable (4) ha terminado, el elemento (4) puede moverse hacia delante (como se muestra mediante F4) a una posición perfectamente horizontal, como se muestra en la Figura 6.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de bloqueo automático para contraventanas en una posición totalmente abierta, que comprende una escuadra de soporte (1) provista de medios de fijación a la pared, **caracterizado por** un cursor tubular (3) que está insertado y que se desliza fuera de la escuadra de soporte para una sección predefinida, estando provisto de un contra-elemento fijo (10) en la parte trasera, que se proyecta hacia arriba, mientras que el extremo delantero del cursor tubular (3) está provisto de un elemento basculante plegable (4) que, en la posición vertical, está alojado dentro de una muesca (5), localizada en la pared superior (3a) del cursor (3); con la condición de que el punto de la escuadra de soporte (1) esté conformado de tal manera que coopere con elemento (4) para provocar la elevación automática y detención estable en la posición vertical, cuando el cursor (3) se desliza hacia atrás.
- 10
- 15 2. Dispositivo de bloqueo automático para contraventanas en una posición totalmente abierta, como se define en la reivindicación anterior, **caracterizado por que** el cursor (3) está provisto de un saliente que se proyecta hacia abajo (11) en el extremo delantero.
3. Dispositivo de bloqueo automático para contraventanas en una posición totalmente abierta, como se define en una más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el cursor (3) está provisto de una barra (9) que pasa a través de su extremo trasero.
- 20 4. Dispositivo de bloqueo automático para contraventanas en una posición totalmente abierta, como se define en una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la escuadra de soporte (1) tiene un cuerpo central (1a) y termina con una sección más fina (1b) unida al cuerpo central (1a) mediante una zona recta (1c), y **por que** el punto (1d) de la sección final (1b) tiene un perfil con esquinas redondeadas.
- 25 5. Dispositivo de bloqueo automático para contraventanas en una posición totalmente abierta, como se define en una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la escuadra de soporte (1) es hueca en una sección longitudinal del borde superior, formando de esta manera una sección fina de soporte (1e), unida al cuerpo (1a) por una zona recta (1f) diseñada para engranarse con la barra (9) cuando el cursor (3) se desliza hacia delante.
- 30 6. Dispositivo de bloqueo automático para contraventanas en una posición totalmente abierta, como se define en una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el elemento plegable (4) se hace girar dentro del extremo delantero del cursor tubular (3) mediante un perno transversal (6) insertado en dos orificios (7) localizados en las paredes verticales (3b) del cursor (3), y en un orificio (8) localizado cerca de la base del elemento plegable (4).
- 35 7. Dispositivo de bloqueo automático para contraventanas en una posición totalmente abierta, como se define en la reivindicación 1, **caracterizado por que** la escuadra de soporte (1) está provista de una varilla roscada (2) para fijación a la pared.
- 40 8. Dispositivo de bloqueo automático para contraventanas en una posición totalmente abierta, como se define en las reivindicaciones 5 y 7, **caracterizado por que** la varilla roscada (2) se aplica en la sección (1e) de la escuadra de soporte (1).



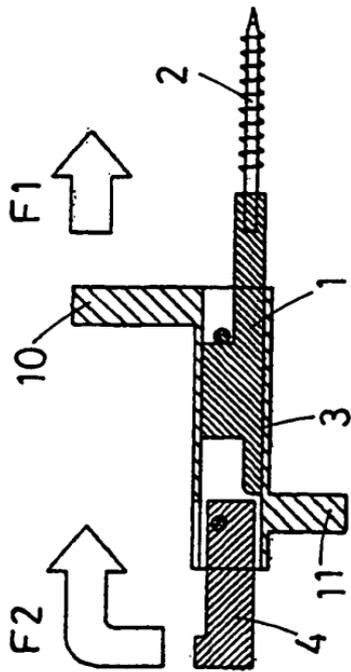


FIG. 3

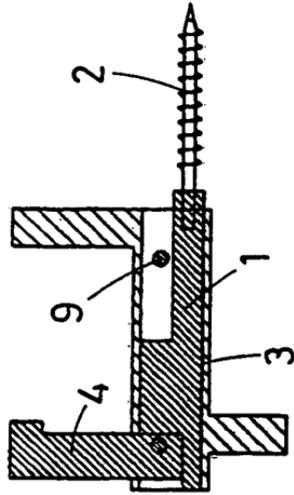


FIG. 4

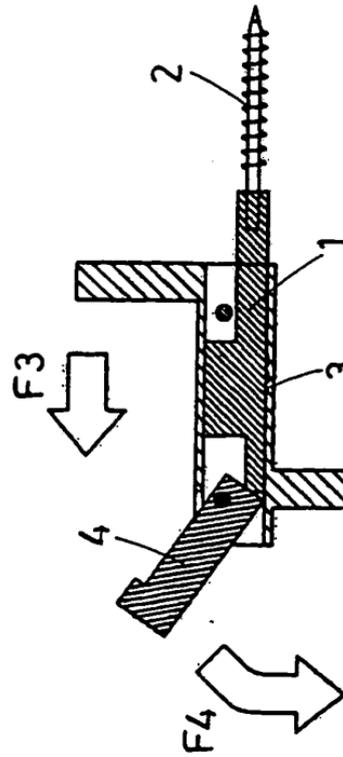


FIG. 5

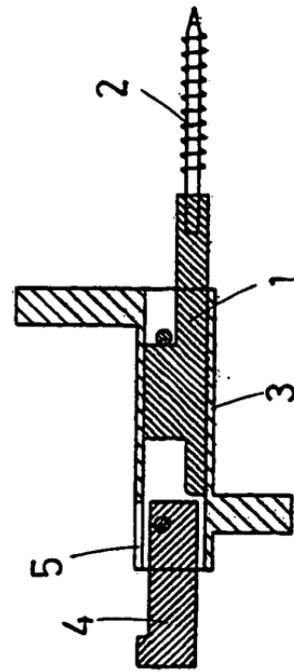


FIG. 6