

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 554 611**

51 Int. Cl.:

E06B 9/86

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.12.2009 E 09306189 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.10.2015 EP 2196617**

54 Título: **Sistema anti-elevación para dispositivo de cierre de tipo persiana enrollable**

30 Prioridad:

10.12.2008 FR 0858431

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
22.12.2015

73 Titular/es:

**BUBENDORFF (100.0%)
24, RUE DE PARIS
68220 ATTENSCHWILLER, FR**

72 Inventor/es:

BIRKER, ARNAUD

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 554 611 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

Sistema anti-elevación para dispositivo de cierre de tipo persiana enrollable

- 5 La presente invención se refiere a un dispositivo de cierre de una abertura definida al nivel de un edificio y que comporta, por un lado, un elemento de ocultación de esta abertura y, por otro lado, un sistema para impedir la elevación de este elemento de ocultación.
- 10 Esta invención está relacionada con el ámbito de la fabricación de los dispositivos de cierre constituidos por una persiana enrollable, un toldo, una mosquitera, una puerta de garaje o similar. Tal dispositivo de cierre puede comportar un determinado número de sistemas de seguridad, en particular un sistema, usualmente llamado anti-elevación y diseñado para impedir una elevación del elemento de ocultación por un malhechor que intenta penetrar en un edificio por efracción.
- 15 De hecho, tal dispositivo de cierre comporta usualmente un elemento diseñado para asegurar la ocultación de una abertura definida al nivel de un edificio y que este dispositivo debe cerrar.
Tal elemento de ocultación se presenta en forma de un tablero que comporta, en su extremo inferior, una lámina, usualmente llamada lámina final. Este tablero comporta también, según el caso, una sucesión de láminas yuxtapuestas y articuladas entre sí (tal y como por ejemplo en el caso de una persiana enrollable o una puerta de garaje), un pieza de tejido (en particular en el caso de un toldo) o una malla (por ejemplo para una mosquitera) cuyo extremo inferior es conectado a tal lámina final.
- 20 Este dispositivo de cierre comporta también un eje al cual dicho tablero es conectado, y sobre el cual se enrolla, respectivamente del cual se desenrolla, este tablero para el repliegue, respectivamente el enrollamiento, de este tablero, bajo la acción de un medio de control, según el caso manual o motorizado, que este dispositivo comporta.
El dispositivo de cierre comporta además guías laterales en el interior de las cuales se desplazan los extremos laterales del tablero, y en particular la lámina final, durante las maniobras de despliegue y de repliegue de este tablero.
- 25 Ventajasamente, tal dispositivo puede estar provisto de un sistema, usualmente llamado anti-elevación y diseñado para impedir la elevación del tablero, en particular, por un malhechor que desea penetrar por efracción en el interior del edificio provisto de tal dispositivo y que, a tal fin, ejerce una presión debajo de la lámina final de este tablero.
En particular, del documento EP-1.270.865 es conocido un toldo que comporta guías laterales así como un tablero cuyos extremos laterales se desplazan en estas guías, que está constituido, por un lado, por una tela y, por otro lado, por una barra de umbral de la cual está provisto el extremo inferior de esta tela.
- 30 Este toldo comporta un sistema anti-elevación constituido, por un lado, por un órgano de enganche, bordeado a ambos lados por una pista de leva y posicionado al nivel del fondo de una guía lateral y, por otro lado por un pestillo del cual está provisto un extremo lateral de la barra de umbral. Este pestillo está montado de forma giratoria alrededor de una posición intermedia entre una posición de bloqueo, en la cual este pestillo puede cooperar con el órgano de enganche para impedir la elevación, y una posición de desbloqueo, en la cual este pestillo está retraído respecto al órgano de enganche.
- 35 Cuando el tablero de este toldo es desplegado, el pestillo del sistema anti-elevación recorre la pista de leva que provoca el giro de este pestillo desde una posición intermedia hacia una posición de bloqueo. Cuando este pestillo alcanza el órgano de enganche, este último coopera con este órgano de enganche, impidiendo así la elevación del tablero, en una posición de bloqueo del tablero.
- 40 Cuando se desea replegar el toldo, conviene primero provocar un despliegue adicional del tablero durante el cual el pestillo se libera del órgano de enganche y recorre el resto de la pista de leva hasta su extremo al nivel del cual esta pista de leva permite una rotación de este pestillo en una posición intermedia. A continuación, conviene asegurar el repliegue del tablero durante el cual el pestillo recorre, en la dirección opuesta, la pista de leva que provoca la rotación del pestillo en una posición de desbloqueo. Durante este repliegue, este pestillo se desplaza en una posición de desbloqueo delante del órgano de enganche, sin cooperar con este último, lo que permite el repliegue completo del tablero.
- 45 De hecho, en la posición de bloqueo del tablero, la lámina final de este tablero se sitúa a una distancia determinada del umbral de apertura, lo que permite el despliegue adicional de este tablero para su desenganche, y luego su repliegue.
- 50 Esta característica permite entonces que un malhechor ejerza una tracción hacia abajo sobre la lámina final para provocar este despliegue adicional antes de elevar el tablero, lo que hace de hecho que el sistema anti-elevación sea perfectamente ineficaz.
- 55 Del documento DE7309856U es además conocido un dispositivo de cierre según el preámbulo de la reivindicación 1. La presente invención pretende ser capaz de eliminar los inconvenientes de los dispositivos del estado de la técnica.
- 60
- 65

A tal fin, la invención se refiere a un dispositivo de cierre de tipo persiana enrollable, mosquitera, toldo, puerta de garaje o similar, destinado a equipar una abertura definida al nivel de un edificio y que comporta:

- 5 - un elemento para la ocultación de esta abertura y que comporta al menos una lámina;
- guías laterales en el interior de las cuales se desplazan los extremos laterales de al menos una lámina del elemento de ocultación;
- 10 - al menos un sistema para impedir la elevación del elemento de ocultación y que comporta, por un lado, un órgano de enganche que forma un cerradero, por otro lado, al menos un pestillo montado de manera giratoria entre una posición de bloqueo, en la cual este pestillo coopera con el órgano de enganche para impedir la elevación, y una posición de desbloqueo, en la cual este pestillo está retraído respecto al órgano de enganche y, por otro lado aún, un medio para empujar el pestillo desde una posición de bloqueo hacia una posición de desbloqueo bajo la acción de un desplazamiento de la lámina.

Este dispositivo de cierre es caracterizado porque:

- 15 - al menos una guía lateral comporta internamente al menos un pestillo que al menos un sistema para impedir la elevación comporta y que es montado de manera giratoria en una pared interior de tal guía;
- 20 - la lámina del elemento de ocultación comporta, por un lado, una primera parte de lámina provista del medio para empujar el pestillo en una posición de desbloqueo y, por otro lado, una segunda parte de lámina provista del órgano de enganche, siendo estas primera y segunda partes de lámina móviles una respecto a otra.

La invención se refiere también a un dispositivo de cierre que presenta las arriba mencionadas características y, al menos en parte, constituido por una persiana enrollable.

- 25 Así, el sistema anti-elevación comporta, por un lado y asociado a una guía, un pestillo que gira entre una posición de bloqueo y una posición de desbloqueo y, por otro lado y asociados con una lámina del elemento de ocultación, un órgano para enganchar este pestillo en posición de bloqueo así como un medio para empujar este pestillo en la posición de desbloqueo.

- 30 De hecho, el medio para empujar el pestillo está asociado con la primera parte de la lámina, mientras que el órgano de enganche está asociado con la segunda parte de esta lámina, siendo estas primera y segunda partes de esta lámina ventajosamente móviles una respecto a otra entre una primera posición y una segunda posición.

- 35 En esta primera posición, en la cual dichas primera y segunda partes de lámina están alejadas una de otra, el medio para empujar el pestillo oculta el órgano de enganche e impide que este pestillo coopere con este órgano de enganche. Esto permite el desplazamiento libre del elemento de ocultación en el interior de las guías en esta primera posición de las partes de lámina que corresponde típicamente y preferiblemente a aquella del despliegue/repliegue controlado por un medio de control.

- 40 En la segunda posición, en la que las primera y segunda partes de lámina son acercadas una a otra, el medio para empujar el pestillo no oculta el órgano de enganche que puede entonces cooperar con el pestillo. Esta segunda posición corresponde típicamente y preferiblemente a aquella adoptada por la segunda parte de lámina tras el despliegue completo del elemento de ocultación o bajo la acción de una elevación que resulta de una presión ejercida debajo de esta segunda parte de lámina.

- 45 Así, la inactivación y la activación del sistema anti-elevación son ventajosamente aseguradas por un posicionamiento relativo de las primera y segunda partes de lámina que corresponde sustancialmente a la posición adoptada de forma natural por estas partes de lámina durante el control de despliegue/repliegue del elemento de ocultación, respectivamente bajo la acción de una elevación de esta lámina.

- 50 Otra ventaja consiste en que este sistema anti-elevación consta de piezas de diseño sencillo, dispuestas de manera sencilla y que presentan una cinemática sencilla.

- 55 Una ventaja adicional consiste en que este sistema anti-elevación puede ser colocado al nivel de un dispositivo de cierre, o bien en el momento de su fabricación, o bien posteriormente durante una renovación o mejora de este dispositivo.

- 60 Otros objetivos y ventajas de la presente invención aparecerán claramente durante la siguiente descripción que se refiere a modos de realización que son dados sólo como ejemplos indicativos y no restrictivos.

La comprensión de esta descripción será facilitada con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

- la figura 1 es una vista esquemática de un dispositivo de cierre de tipo persiana enrollable;
- 65 - la figura 2 es una vista esquemática parcial y en perspectiva del extremo lateral de una lámina inicial que, por un lado, recibe el órgano de enganche y el medio para empujar el pestillo que el sistema anti-elevación comporta y, por otro lado, que el elemento de ocultación comporta al nivel de su conexión a un eje de enrollamiento;

- la figura 3 es una vista esquemática parcial en perspectiva del extremo lateral de una lámina final que, por un lado, recibe el órgano de enganche y el medio para empujar el pestillo que el sistema anti-elevación comporta y, por otro lado, que el elemento de ocultación comporta en su extremo libre;

5 - la figura 4 es una vista esquemática parcial, en perspectiva y en sección de una guía lateral que recibe el pestillo que el sistema anti-elevación comporta;

- las figuras 5, 5a, 5b y 5c son vistas esquemáticas, en alzado y laterales del sistema anti-elevación, en diferentes configuraciones de desplazamiento, de inmovilización y de elevación del elemento de ocultación.

10 La presente invención está relacionada con el ámbito de la fabricación de dispositivos de cierre destinados a equipar una abertura definida al nivel de un edificio, más particularmente constituido por una vivienda.

15 Si bien, en la continuación de la descripción se mencionará más particularmente un dispositivo de cierre que adopta la forma de una persiana enrollable (tal y como ilustrado en la figura 1), la presente invención es sin embargo de ninguna manera limitada a esta última y hallará también una aplicación en el marco de un dispositivo de cierre constituido por una puerta de garaje, un toldo, una mosquitera o similar.

20 De hecho, sea cual sea la naturaleza de este dispositivo de cierre 1, este último 1 comporta un elemento de ocultación 2 diseñado para asegurar la ocultación de la abertura del edificio equipado con este dispositivo de cierre 1.

Tal elemento de ocultación 2 comporta al menos una lámina 20 provista en el extremo libre 21 de este elemento de ocultación 2, y usualmente llamada lámina final.

25 Este elemento de ocultación 2 comporta también y conectada a esta lámina final 20:

- una sucesión de láminas 22 yuxtapuestas y articuladas entre sí en el caso de una persiana enrollable o de una puerta de garaje;

- una tela o una malla en el caso de un toldo, respectivamente una mosquitera.

30 Finalmente, este elemento de ocultación 2 puede comportar, provista en un extremo opuesto 23 a su extremo libre 21, una lámina inicial 24.

35 El dispositivo de cierre 1 comporta también un eje giratorio sobre el cual se enrolla y desde el cual se desenrolla este elemento de ocultación 2.

Este eje giratorio es conectado al elemento de ocultación 2, o bien al ser unido directamente a este elemento de ocultación 2, o bien a través de al menos un medio de conexión 25 asociado, por un lado, con este eje y, por otro lado, con la lámina inicial 24 del elemento de ocultación 2 (figura 2).

40 Adicionalmente, dicho dispositivo de cierre 1 comporta un sistema (manual o motorizado) para controlar la rotación de este eje y así asegurar el repliegue y el despliegue del elemento de ocultación 2.

Preferiblemente, este eje (incluso al menos parte del sistema de control) está alojado dentro de un cajón 3 que este dispositivo de cierre 1 puede comportar y que recibe entonces también el elemento de ocultación 2 en posición replegada.

45 Tal y como visible en la figura 1, el dispositivo de cierre 1 comporta también guías laterales (4; 4') que se extienden debajo del cajón 3 y en el interior de las cuales se desplazan los extremos laterales (26; 26') del elemento de ocultación 2, más particularmente los extremos laterales (26; 26') de las láminas (20, 22, 24) que este último 2 comporta, durante las fases de repliegue y de despliegue de este elemento de ocultación 2.

50 Además, este dispositivo de cierre 1 comporta al menos un sistema 5 para impedir la elevación de este elemento de ocultación 2, más particularmente bajo la acción de una presión ejercida sobre este elemento de ocultación 2, en particular debajo de la lámina final 20 de este último 2.

55 De hecho, tal sistema 5 anti-elevación es asociado con al menos una lámina (20, 22, 24) de este elemento de ocultación 2 así como con al menos una guía (4; 4') del dispositivo de cierre 1, y comporta:

- un órgano de enganche 6 que forma un cerradero;

60 - al menos un pestillo 7 montado de manera giratoria entre, por un lado, una posición de bloqueo, en la cual el pestillo 7 coopera con el órgano de enganche 6 para impedir la elevación del elemento de ocultación 2 y, por otro lado, una posición de desbloqueo, en la cual este pestillo 7 está retraído respecto al órgano de enganche 6 y permite un desplazamiento libre del elemento de ocultación 2;

- un medio 8 para empujar el pestillo 7 desde una posición de bloqueo hacia una posición de desbloqueo bajo la acción de un desplazamiento de la lámina (20; 22; 24) en las guías (4; 4').

65 Según el sistema anti-elevación 5 según la presente invención:

- al menos una guía lateral (4; 4') del dispositivo de cierre 1 comporta internamente al menos un pestillo 7 que al menos un sistema (5) para impedir la elevación comporta y que está montado de manera giratoria en una pared interior (40, 40a) de tal guía (4; 4');
 - la lámina (20; 22; 24) del elemento de ocultación 2 (con la cual es asociada parte del sistema anti-elevación 5) comporta, por un lado, una primera parte de lámina (20; 22; 24) provista del medio 8 para empujar el pestillo 7 en una posición de desbloqueo y, por otro lado, una segunda parte de lámina (20; 22; 24) provista del órgano de enganche 6, siendo estas primera y segunda partes de lámina (20; 22; 24) móviles una respecto a otra.
- 5
- 10 En particular, en las figuras 2 y 3 ha sido representada una lámina inicial 24, respectivamente una lámina final 20, que comporta, por un lado, una primera parte (240; respectivamente 200) de lámina (24; 20) provista del medio 8 para empujar el pestillo 7 en una posición de desbloqueo y, por otro lado, una segunda parte (240', respectivamente 200') de lámina (24; 20) provista del órgano de enganche 6, siendo estas primera (240; 200) y segunda (240'; 200') partes de lámina (24; 20) móviles (240; 200) una respecto a otra (240'; 200').
- 15 En cuanto al pestillo 7, éste adopta la forma de una placa de bloqueo 70 que comporta, por un lado, un primer borde longitudinal 71 montado de forma giratoria alrededor de un eje y en una pared interior (40, 40a) de una guía (4; 4') y, por otro lado, un segundo borde longitudinal 72, opuesto al primer borde longitudinal 71 y destinado a cooperar, según el caso, con el órgano de enganche 6 o con el medio 8 para empujar este pestillo 7.
- 20 Según un primer tipo de realización no representado, este pestillo 7 puede ser montado de forma giratorio en la pared interior 40a del fondo de tal guía (4; 4'). En tal caso, este pestillo 7 se extiende en dirección del elemento de ocultación 2 (en particular, en dirección de la lámina (20; 22; 24) que recibe el órgano de enganche 6 y el medio de repulsión 8), en una dirección paralela al plano de este elemento de ocultación 2.
- 25 Sin embargo y según un segundo tipo de realización ilustrado en las figuras 4 y 5 que corresponden al tipo de realización preferido de la invención, este pestillo 7 está montado de manera giratoria en una pared interior lateral 40, que tal guía (4; 4') comporta y que se extiende desde el fondo (en particular desde la pared interior 40a de este fondo) de dicha guía (4; 4').
- 30 Tal pestillo 7 puede ser definido directamente al nivel de la misma pared interior (40, 40a) de tal guía (4; 4') que comporta entonces tal pestillo 7, pero es preferiblemente definido al nivel de un inserto 73 insertado en tal guía (4; 4') y que comporta tal pestillo 7.
- 35 A este propósito, cabe observar que, según un modo de realización preferido ilustrado en las figuras 4 y 5, tal inserto 73 puede ser insertado en una abertura 41 (más particularmente un recorte) que la pared (40, 40a) de tal guía lateral (4, 4') comporta.
- 40 Tal y como mencionado más arriba, el pestillo 7 está montado de manera giratoria entre una posición de bloqueo y una posición de desbloqueo. De hecho y tal y como visible en la figura 4, el sistema anti-elevación 5 puede también comportar un medio 74 diseñado para asegurar el retroceso del pestillo 7 desde su posición de desbloqueo hacia su posición de bloqueo.
- 45 Tal medio de retroceso 74 puede estar constituido por un muelle realizado a partir de un alambre, en particular, de metal, y que comporta, por un lado, al menos una espira insertada alrededor del eje de rotación del pestillo 7 y, por otro lado, dos ramales que se extienden a partir de tal espira y que cooperan, uno con la placa 70 de este pestillo 7 y el otro con una pared 40 de la guía (4; 4') o con el inserto 73.
- 50 De hecho, tal medio de retroceso 74 está diseñado para actuar contra la acción del medio 8 para empujar el pestillo 7, en particular para empujar este pestillo 7 en dirección del órgano de enganche 6.
- 55 Tal y como mencionado más arriba, la lámina (20, 22, 24) del elemento de ocultación 2 con la cual está asociado el sistema anti-elevación 5 comporta una primera parte de lámina (20, 22, 24) así como una segunda parte de lámina (20, 22, 24).
- 60 De hecho y según una primera característica, esta primera parte de lámina (20, 22, 24) se encuentra encima de la segunda parte de lámina (20, 22, 24).
- A este propósito, cabe observar que, en el caso de una lámina final 20, la primera parte 200 de esta lámina 20 está conectada, según el caso, a la sucesión de láminas 22, a la tela o a la malla del elemento de ocultación 2. La segunda parte 200' de esta lámina final 20 constituye el elemento de extremo distal de este elemento de ocultación 2, más particularmente destinado a entrar en contacto con el umbral de la abertura provista del dispositivo de cierre 1 (en particular a través de una junta de la cual esta lámina final 20 está provista), en posición totalmente desplegada de este elemento de ocultación 2 (figura 5a).
- 65 En el caso (no representado) de una lámina 22 de una sucesión de láminas yuxtapuestas y articuladas, la primera parte de esta lámina 22 está conectada a una porción del elemento de ocultación 2 conectada al eje giratorio,

mientras que la segunda parte de esta lámina 22 está conectada a una porción libre y de extremo de este elemento de ocultación 2.

5 Finalmente, en el caso de una lámina inicial 24, la primera parte 240 de esta lámina inicial 24 está conectada al eje giratorio (en particular a través del medio de conexión 25), mientras que la segunda parte 240' de esta lámina inicial 24 está conectada, según el caso, a la sucesión de láminas 22, a la tela o a la malla del elemento de ocultación 2.

Tal y como mencionado más arriba, esta primera parte de lámina (20, 22, 24) y esta segunda parte de lámina (20, 22, 24) son móviles entre sí.

10 De hecho y tal y como visible en las figuras adjuntas, estas primera y segunda partes de lámina (20; 22; 24) son montadas de forma deslizante una respecto a otra, al menos en una dirección perpendicular a la dirección longitudinal de extensión de esta lámina (20; 22; 24) y paralela al plano de extensión del elemento de ocultación 2.

15 En fase de despliegue o de repliegue del elemento de ocultación 2, la segunda parte de la lámina (20; 22; 24) se sitúa en una posición de alejamiento máximo respecto a la primera parte de lámina (20; 22; 24):

- o bien bajo el efecto del peso de la segunda parte de lámina (20; 22; 24) - incluso del peso de la porción libre de extremo del elemento de ocultación 2 o de la tela, de la malla y de la lámina final 20;

20 - o bien (y preferiblemente) bajo la acción de un medio 27 para empujar las primera y segunda partes de esta lámina (20; 22; 24) una respecto a otra y que en particular tal lámina (20; 22; 24) comporta internamente.

De hecho, tal medio de repulsión 27 está constituido preferiblemente por un medio de retroceso elástico, en particular en forma de un muelle o similar.

25 Cabe observar que más particularmente en esta posición de alejamiento máximo el medio 8 para empujar el pestillo 7 impide que este pestillo 7 coopere con el órgano de enganche 6 (figuras 5, 5b).

30 Una característica adicional de la invención consiste en que el órgano de enganche 6 y el medio 8 para empujar el pestillo 7 son yuxtapuestos y se extienden, en el interior de la guía (4; 4'), lateralmente respecto a la lámina (20; 22; 24) y en dirección del pestillo 7.

De hecho y tal y como visible en las figuras adjuntas, el pestillo 7 (más particularmente su segundo borde longitudinal 72) se extiende sustancialmente perpendicular a este medio de repulsión 8.

35 Según un primer tipo de realización, no representado, el órgano de enganche 6 y el medio 8 para empujar el pestillo 7 se extienden lateralmente respecto al canto de extremo lateral 28 de la lámina (20; 22; 24), en una dirección paralela al plano del elemento de ocultación 2 y en dirección del fondo de la guía (4; 4') y del pestillo 7. En este caso, el pestillo 7 está montado de forma giratoria alrededor de un eje perpendicular al plano del elemento de ocultación 2, en la pared del fondo de tal guía (4; 4'), tal y como mencionado más arriba.

40 Un segundo tipo de realización que corresponde al tipo de realización preferido de la invención (ilustrado en las figuras adjuntas) consiste en que el órgano de enganche 6 y el medio 8 para empujar el pestillo 7 se extienden lateralmente respecto al plano del elemento de ocultación 2, en una dirección que forma un ángulo (en particular recto) con este plano y en dirección de una pared lateral 40 de la guía (4; 4') y del pestillo 7. En este caso, el pestillo 7 está montado de forma giratoria alrededor de un eje paralelo al plano del elemento de ocultación 2 y a la dirección longitudinal de extensión de la lámina (20; 22; 24), en una pared lateral 40 de una guía (4; 4') tal y como mencionado más arriba.

50 Otra característica de la invención se refiere a que el sistema anti-elevación 5 comporta al menos una contera (9; 9') que comporta, por un lado, una porción interior (90; 90') insertada en el interior de la lámina (20; 22; 24), en particular en el interior de un extremo lateral de esta última (20; 22; 24) y, por otro lado, una porción exterior (91; 91') que se extiende, respecto al canto de extremo lateral 28 de esta lámina (20; 22; 24), al exterior de esta lámina (20; 22; 24).

55 Más particularmente, esta porción exterior (91; 91') de tal contera (9; 9') comporta, según el caso, el medio 8 para empujar el pestillo 7, respectivamente el órgano de enganche 6.

60 Así y tal y como visible en las figuras 2 y 3, este sistema anti-elevación 5 comporta una primera contera 9 que comporta, por un lado, una porción interior 90 insertada en el interior de la primera parte de la lámina (20; 22; 24), en particular en el interior de un extremo lateral de esta última (20; 22; 24) y, por otro lado, una porción exterior 91 que se extiende, respecto al canto de extremo lateral 28 de esta primera parte de la lámina (20; 22; 24) en el exterior de esta primera parte de la lámina (20; 22; 24) y que comporta el medio 8 para empujar el pestillo 7.

65 Este sistema 5 comporta también una segunda contera 9' que comporta, por un lado, una porción interior 90' insertada en el interior de la segunda parte de la lámina (20; 22; 24), en particular en el interior de un extremo lateral de esta última (20; 22; 24) y, por otro lado, una porción exterior 91' que se extiende, respecto al canto de extremo

ES 2 554 611 T3

lateral 28 de esta segunda parte de la lámina (20 ; 22; 24), en el exterior de esta segunda parte de lámina (20; 22; 24) y que comporta el órgano de enganche 6.

5 Según otra característica de la invención y tal y como visible en las figuras adjuntas, el medio 8 para empujar el pestillo 7 está constituido por una pista de leva 80 a lo largo de la cual desliza el pestillo 7 en fase de despliegue y de repliegue del elemento de ocultación 2.

10 De hecho, esta pista de leva 80 se extiende en dirección de la segunda parte de la lámina (20; 22; 24) y/o a lo largo de esta segunda parte de la lámina (20; 22; 24), en particular al nivel del canto de extremo lateral 28 (en particular a lo largo de una parte de este canto de extremo lateral 28) de la segunda parte de lámina (20; 22; 24) entre esta lámina (20; 22; 24) y el órgano de enganche 6.

15 A este propósito, cabe observar que esta pista de leva 80 es preferiblemente definida al nivel de una nervadura 81 (más particularmente que la porción exterior 91 de una primera contera 9 comporta) que comporta entonces tal pista de leva 80.

20 En cuanto a dicho órgano de enganche 6, este último 6 está constituido por un gancho de enganche 60, en particular que un dedo 61 comporta (más particularmente que la parte exterior 91' de una segunda contera 9' comporta), que se extiende en dirección de la primera parte de la lámina (20; 22; 24).

En las figuras 5 a 5c ha sido representado el posicionamiento relativo de las primera 200 y segunda 200' partes de una lámina final 20:

25 - en fase de despliegue del elemento de ocultación 2 (figura 5);
- en posición extrema de despliegue del elemento de ocultación en la cual la lámina final 20 está en contacto con el umbral de la abertura (figura 5a);
- en fase de repliegue del elemento de ocultación 2 (figura 5b).
- durante un intento de elevar el elemento de ocultación 2 bajo la acción de una presión ejercida debajo de este elemento de ocultación 2 o debajo de la segunda 200' parte de la lámina (20; 22; 24) – figura 5c.

30 Por supuesto, este principio puede ser transpuesto a la cinemática de las primera y segunda partes de lámina de una lámina inicial 24 y de una lámina de una sucesión de láminas 22 de un elemento de ocultación 2.

35 Finalmente, la invención se refiere también a un dispositivo de cierre 1 que presenta las características descritas más arriba y que es, al menos en parte, constituido por una persiana enrollable.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (1) de cierre de tipo persiana enrollable, mosquitera, toldo, puerta de garaje o similar, destinado a equipar una abertura definida al nivel de un edificio y que comporta:
- 5 - un elemento (2) para la ocultación de esta abertura y que comporta al menos una lámina (20; 22; 24) que comporta una primera parte de lámina (20; 22; 24) y una segunda parte de lámina (20; 22; 24), móviles una respecto a otra;
- guías laterales (4; 4') en el interior de las cuales se desplazan los extremos laterales (26; 26') de al menos una lámina (20; 22; 24) del elemento de ocultación (2);
- 10 - al menos un sistema (5) para impedir la elevación del elemento de ocultación (2) y que comporta
- un órgano de enganche (6) que forma un cerradero y del cual está provista la segunda parte de lámina (20; 22; 24);
- al menos un pestillo (7) montado de manera giratoria entre una posición de bloqueo, en la cual este pestillo (7) coopera con el órgano de enganche (6) para impedir la elevación, y una posición de desbloqueo, en la cual este pestillo (7) está retraído respecto al órgano de enganche (6);
- 15 - un medio (8) para empujar el pestillo (7) desde una posición de bloqueo hacia una posición de desbloqueo bajo la acción de un desplazamiento de la lámina (20; 22; 24), caracterizado porque:
- el pestillo (7) que dicho al menos un sistema (5) para impedir la elevación comporta y que al menos una de dichas guías laterales (4; 4') comporta internamente es montado de manera giratoria en una pared interior (40; 40a) de tal guía lateral (4; 4');
- 20 - la primera parte de lámina (20; 22; 24) está provista del medio para empujar (8) el pestillo (7) en una posición de desbloqueo;
- el medio (8) para empujar el pestillo (7) está constituido por una pista de leva (80) que se extiende en dirección de la segunda parte de la lámina (20; 22; 24) y/o a lo largo de esta segunda parte de la lámina (20; 22; 24).
- 25 2. Dispositivo (1) de cierre según la reivindicación 1, caracterizado por que el pestillo (7) adopta la forma de una placa de bloqueo (70) que comporta, por un lado, un primer borde longitudinal (71) montado de forma giratoria alrededor de un eje y en una pared interior (40, 40a) de una guía (4; 4') y, por otro lado, un segundo borde longitudinal (72), opuesto al primer borde longitudinal (71) y destinado a cooperar, según el caso, con el órgano de enganche (6) o con el medio (8) para empujar este pestillo (7).
- 30 3. Dispositivo de cierre (2) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que comporta un inserto (73) que, por un lado, comporta el pestillo (7) y, por otro lado, es insertado en una guía lateral (4; 4'), en particular en una abertura (41) que una pared (40; 40a) de tal guía lateral (4; 4') comporta.
- 35 4. Dispositivo de cierre (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el sistema (5) para impedir la elevación comporta también un medio (74) para el retroceso del pestillo (7) de su posición bloqueo hacia su posición de desbloqueo.
- 40 5. Dispositivo de cierre (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la primera parte de lámina (20; 22; 24) se sitúa encima de la segunda parte de lámina (20; 22; 24), siendo estas primera y segunda partes de lámina (20; 22; 24) montadas de forma deslizante una respecto a otra, al menos en una dirección perpendicular a la dirección longitudinal de extensión de esta lámina (20; 22; 24).
- 45 6. Dispositivo de cierre (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la lámina (20; 22; 24) comporta, en particular internamente, un medio (27) para empujar las primera y segunda partes de esta lámina (20; 22; 24) una respecto a otra.
- 50 7. Dispositivo de cierre (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el órgano de enganche (6) y el medio (8) para empujar el pestillo (7) son yuxtapuestos y se extienden, en el interior de la guía (4; 4'), lateralmente respecto a la lámina (20; 22; 24) y en dirección del pestillo (7).
- 55 8. Dispositivo de cierre (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el órgano de enganche (6) y el medio (8) para empujar el pestillo (7) se extienden lateralmente respecto al plano del elemento de ocultación (2), mientras que el pestillo (7) está montado de forma giratoria alrededor de un eje paralelo al plano del elemento de ocultación (2) y a la dirección longitudinal de extensión de la lámina (20; 22; 24).
- 60 9. Dispositivo de cierre (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el sistema (5) para impedir la elevación comporta al menos una contera (9; 9') que comporta, por un lado, una porción interior (90; 90') insertada en el interior de la lámina (20; 22; 24), en particular en el interior de un extremo lateral de esta última (20; 22; 24), y, por otro lado, una porción exterior (91; 91') que se extiende, respecto al canto de extremo lateral (28) de esta lámina (20; 22; 24), en el exterior de esta lámina (20; 22; 24) y que comporta, según el caso, el órgano de enganche (6) o el medio (8) para empujar el pestillo (7).
- 65 10. Dispositivo de cierre (1) según la reivindicación 9, caracterizado por que el sistema (5) para impedir la elevación comporta:
- una primera contera (9) que comporta, por un lado, una porción interior (90) insertada en el interior de un extremo lateral (26) de la primera parte de la lámina (20; 22; 24) y, por otro lado, una porción exterior (91) que se extiende,

- respecto al canto de extremo lateral (28) de la primera parte de esta lámina (20; 22; 24), en el exterior de esta lámina (20; 22; 24) y que comporta el medio (8) para empujar el pestillo (7) en una posición de desbloqueo;
- 5 - una segunda contera (9') que comporta, por un lado, una porción interior (90') insertada en el interior de un extremo lateral (26) de la segunda parte de la lámina (20; 22; 24) y, por otro lado, una porción exterior (91') que se extiende, respecto al canto de extremo lateral (28) de la segunda parte de esta lámina (20; 22; 24), en el exterior de esta lámina (20; 22; 24), y que comporta el órgano de fijación (6).
- 10 11. Dispositivo de cierre (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el medio (8) para empujar el pestillo (7) está constituido por una pista de leva (80), que una nervadura (81) comporta, que se extiende en dirección de la segunda parte de la lámina (20; 22; 24) y/o a lo largo de esta segunda parte de la lámina (20; 22; 24) al nivel de su canto de extremo lateral (28).
- 15 12. Dispositivo de cierre (1) según la reivindicación 10, caracterizado por que la porción exterior (91) de la primera contera (9) comporta una nervadura (81), por un lado, que se extiende en dirección de la segunda parte de la lámina (20; 22; 24) y/o a lo largo de esta segunda parte de la lámina (20; 22; 24) y, por otro lado, provista de una pista de leva (80) que constituye el medio (8) para empujar el pestillo (7) hacia una posición de desbloqueo.
- 20 13. Dispositivo de cierre (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el órgano de enganche (6) está constituido por un gancho de enganche (60), en particular que un dedo (61) comporta, que se extiende en dirección de la primera parte de la lámina (20; 22; 24).
- 25 14. Dispositivo de cierre (1) según las reivindicaciones 10 y 13, caracterizado por que la porción exterior (91') de la segunda contera (9') comporta un dedo (61), por un lado, que se extiende en dirección de la primera parte de la lámina (20; 22; 24) y, por otro lado, provisto de un gancho de enganche (60) que constituye el órgano de enganche (6).
15. Dispositivo de cierre (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que está, al menos en parte, constituido por una persiana enrollable.

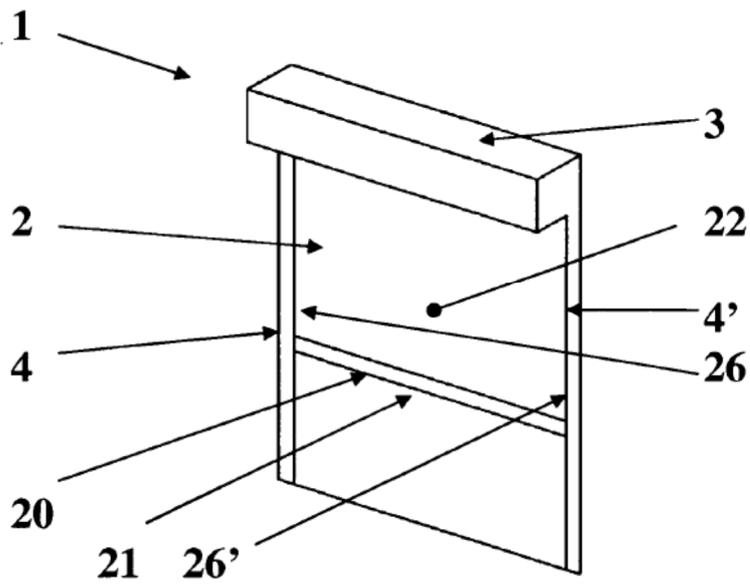


FIG. 1

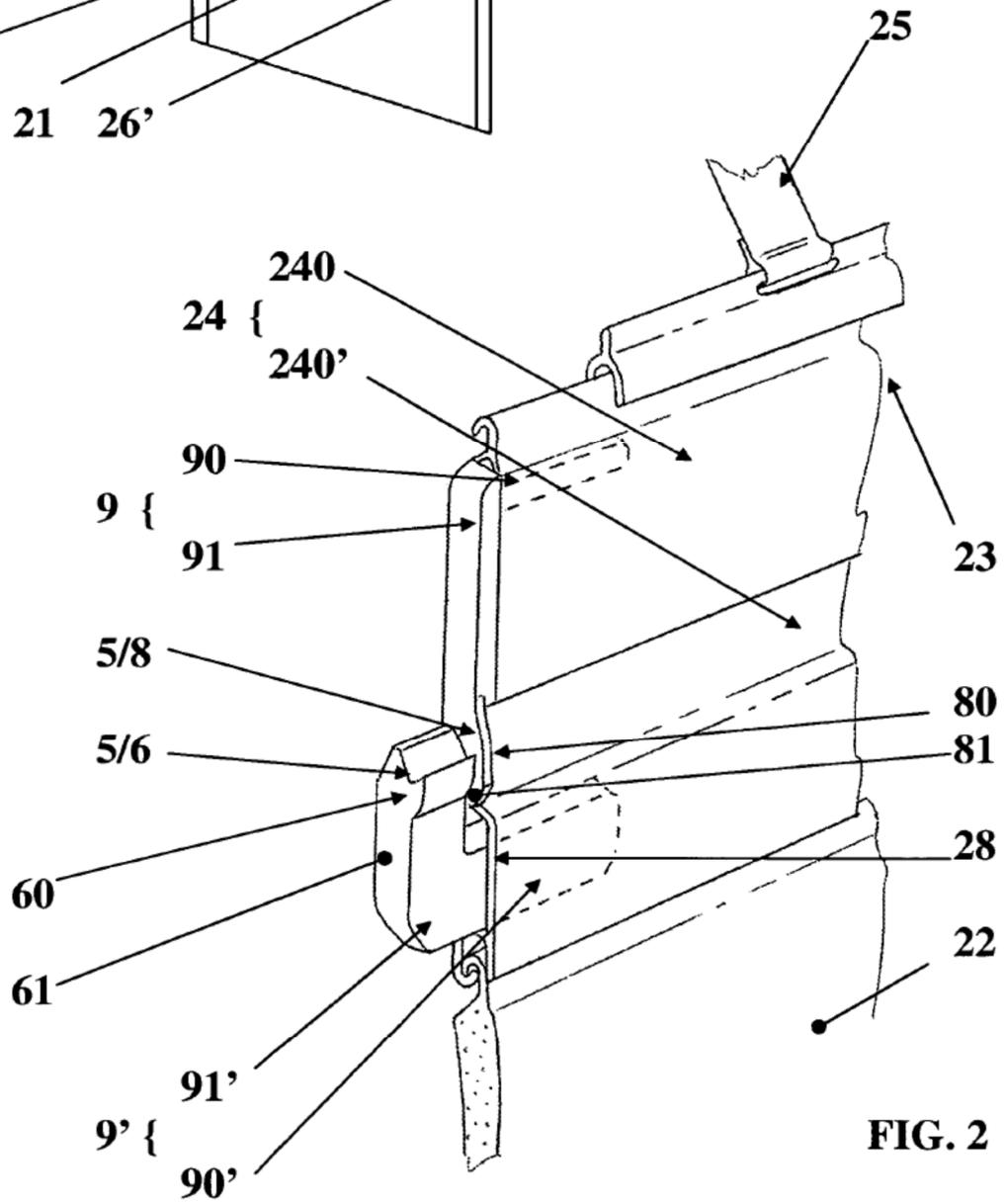


FIG. 2

FIG. 4

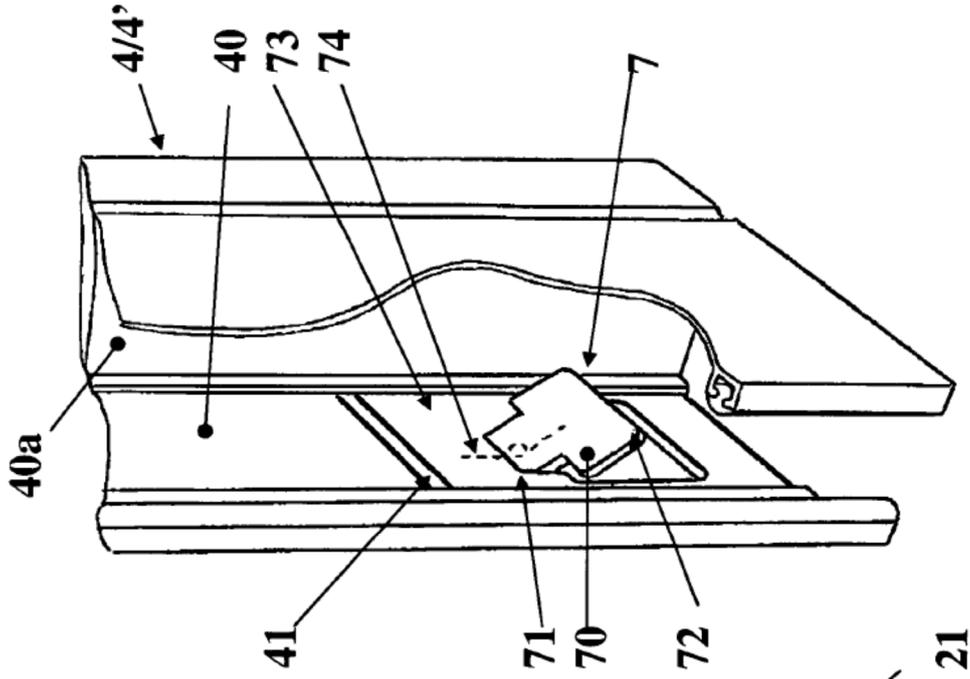
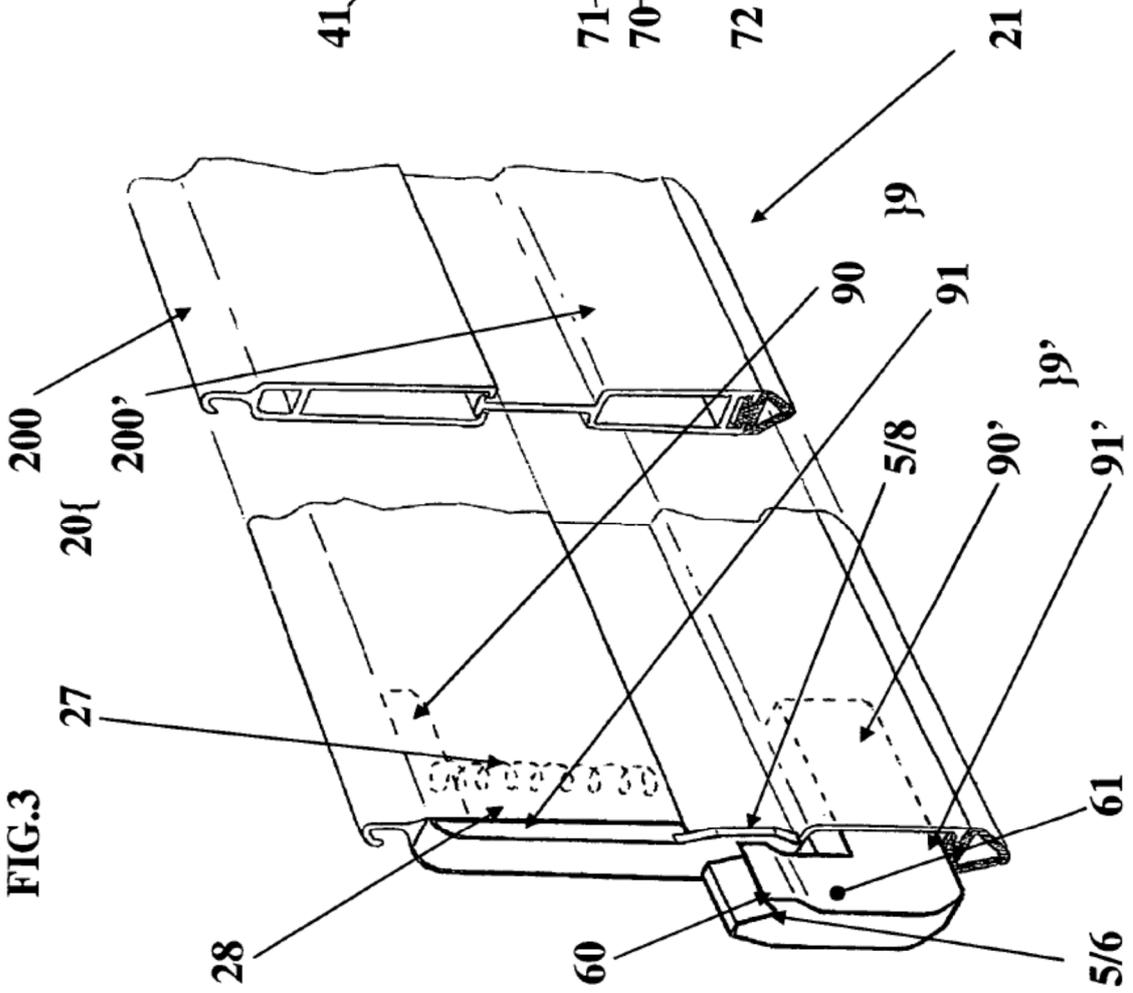


FIG. 3



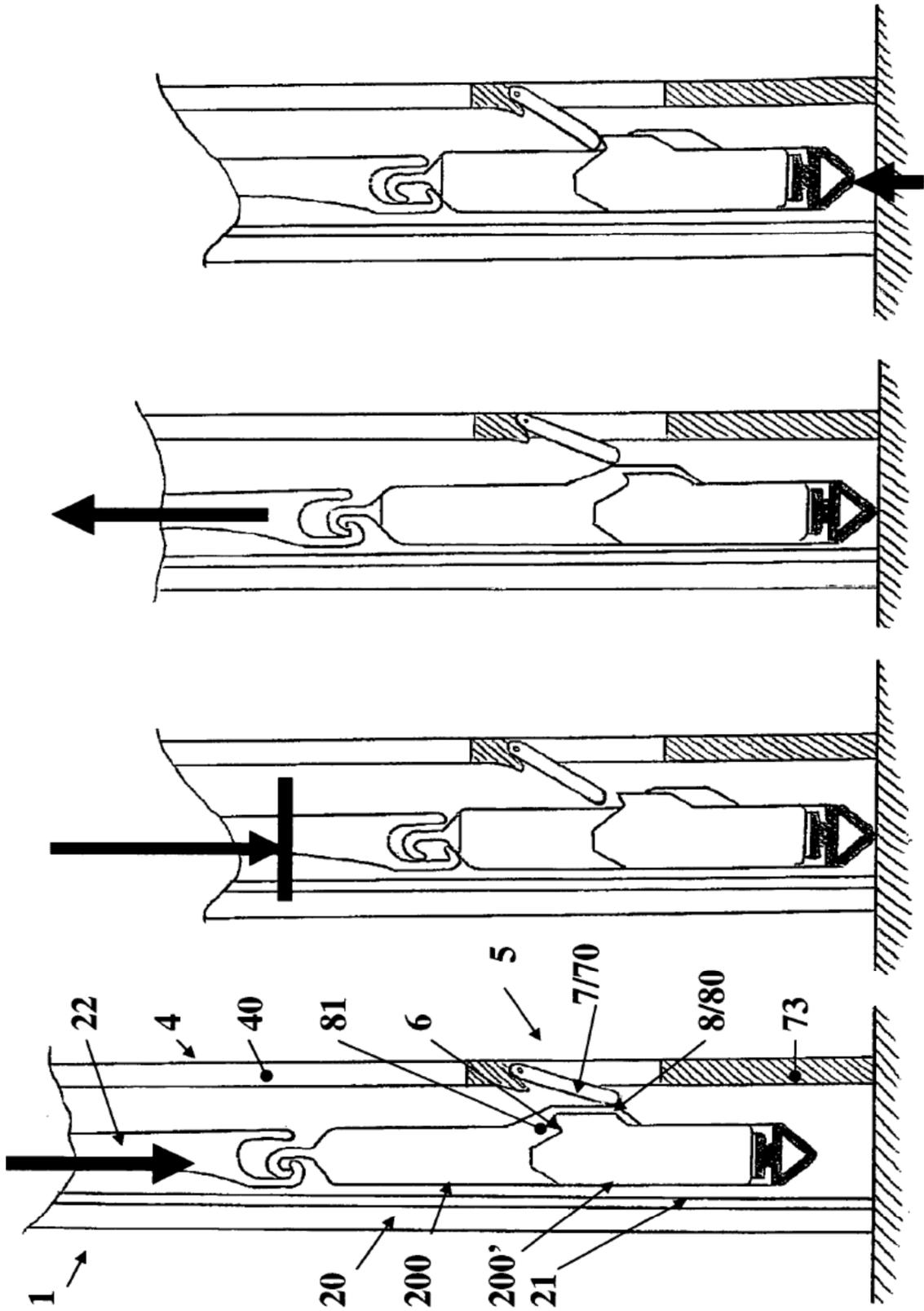


FIG. 5c

FIG. 5b

FIG. 5a

FIG. 5