

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 405 830**

51 Int. Cl.:

E05B 65/10 (2006.01)

E05B 53/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.12.2007** **E 07866817 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.02.2013** **EP 2238304**

54 Título: **Conjunto antipánico para puertas**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
04.06.2013

73 Titular/es:

**CISA S.P.A. (100.0%)
VIA OBERDAN 42
48018 FAENZA RA, IT**

72 Inventor/es:

**FUSTINI, FAUSTO y
MENCARELLI, STEFANO**

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 405 830 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

Conjunto antipánico para puertas.

5 Campo técnico

La presente invención se refiere a un conjunto antipánico para puertas.

10 Antecedentes de la técnica

Las puertas provistas de cerraduras del tipo antipánico presentan un elemento (generalmente transversal) cuyo presionado implica la retracción de la totalidad de pestillos y fiadores asociados con la cerradura y, de este modo, da lugar a la libre apertura de la puerta por empuje.

Este tipo de puerta se exige en la totalidad de los espacios públicos o privados, como consecuencia de las disposiciones legales específicas.

Las cerraduras del tipo antipánico se pueden acoplar prácticamente en cualquier tipo de puerta, aunque el caso de las puertas realizadas mediante perfiles metálicos resulta de particular interés.

De hecho, este tipo de puerta se utiliza ampliamente debido a su sencillez de construcción y a su excelente robustez, combinadas con buenas características de resistencia a las tensiones externas (sean mecánicas, térmicas o corrosivas).

Utilizando por ejemplo elementos perfilados realizados en aluminio (o materiales poliméricos), se pueden evitar los efectos negativos de la oxidación, mientras que la presencia de cámaras interiores asegura un buen aislamiento térmico entre la parte interior y la exterior de la puerta.

Por estas razones, la adopción de puertas realizadas con perfiles metálicos y unidades de doble vidrio resulta extremadamente frecuente en lugares públicos.

Las puertas realizadas en madera (o en laminados poliméricos y/o compuestos), con el fin de asegurar un mejor aislamiento térmico, también pueden prever cámaras internas huecas, para evitar que la continuidad del material constituya un puente para la conducción de calor entre el interior y el exterior.

Las cerraduras antipánico adecuadas para su acoplamiento en este tipo de puerta normalmente cuentan con tres puntos de acoplamiento en el marco: un dentado transversal (pestillo), que resulta adecuado para su acoplamiento en una placas de frente respectiva alineada con la cerradura, y dos salientes retráctiles dispuestos en los extremos superior e inferior de la puerta.

La cerradura está conectada a los dos salientes retráctiles mediante sistemas de palanca adecuados dispuestos en la parte exterior de la puerta y, normalmente, están protegidos contra el contacto del usuario mediante una carcasa.

Resulta evidente que estos sistemas de palanca y las carcasas respectivas presentan unas dimensiones comparables a las de media puerta (con referencia a su extensión longitudinal) y, por lo tanto, su embalaje y su transporte resultan complicados especialmente debido a sus dimensiones generales excesivas.

La ocupación de espacio también resulta problemática en términos de almacenaje del embalaje de la cerradura.

Además, se pone de manifiesto que la necesidad de adaptar las dimensiones de los sistemas de palanca, y especialmente de las carcasas, a las dimensiones (longitudinales) de la puerta en la que se van a acoplar precisa un trabajo personalizado por parte del personal asignado a la instalación del dispositivo: el corte de las carcasas y de otros componentes es un trabajo intensivo y económicamente oneroso.

Una cerradura antipánico, que se puede instalar en puertas que abren tanto a la derecha como a la izquierda, se da a conocer en el documento FR 2 861 789 A1. La patente US nº 4 892 338 da a conocer una cerradura accionada con una llave, con pestillos superior e inferior, adecuado para su abertura mediante la acción de estirado de vástagos de accionamiento, que pueden ser flexibles o rígidos.

En el documento US 2007/0273158 A1 se muestra un ejemplo de una cerradura de puerta con una pluralidad de puntos con un cable flexible de accionamiento que está premontado con el fin de asegurar el montaje correcto en una puerta.

65 Explicación de la invención

El propósito de la presente invención es proporcionar un conjunto antipánico que presente unas dimensiones

reducidas.

Con este propósito, un objetivo de la presente invención es proporcionar un conjunto antipánico para puertas que se pueda instalar fácilmente y que presente un impacto visual mínimo con respecto a la puerta.

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un conjunto antipánico para puertas que se pueda embalar y almacenar en un almacén con una ocupación de espacio reducida.

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un conjunto antipánico para puertas que presente un coste reducido, sea relativamente sencillo de proporcionar en la práctica y seguro en su aplicación.

Este propósito y estos y otros objetivos, que se pondrán de manifiesto con mayor claridad a continuación, se alcanzan mediante el conjunto antipánico para puertas según la presente invención que presenta las características dispuestas en la reivindicación 1.

Breve descripción de los dibujos

Otras características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto con mayor claridad a partir de la descripción detallada siguiente de una forma de realización preferida, pero no exclusiva, de un conjunto antipánico para puertas, provisto de cámaras internas, ilustrado a título de ejemplo no limitativo en los dibujos adjuntos, en los que:

la figura 1 es una vista en perspectiva del conjunto antipánico según la invención, de acuerdo con una primera forma de realización;

la figura 2 es una vista del conjunto antipánico de la figura 1, en una configuración sin la carcasa;

la figura 3 es una vista en perspectiva del conjunto antipánico según la invención, de acuerdo con una segunda forma de realización;

la figura 4 es una vista del conjunto antipánico de la figura 3, en una configuración sin la carcasa;

la figura 5 es una vista en perspectiva del conjunto antipánico según la invención, de acuerdo con una tercera forma de realización;

la figura 6 es una vista frontal en alzado parcialmente en sección de un primer detalle del conjunto antipánico según la invención, instalado en una puerta;

la figura 7 es una vista lateral en alzado parcialmente en sección del mismo detalle de la figura 6;

la figura 8 es una vista frontal en alzado parcialmente en sección de un segundo detalle del conjunto antipánico según la invención, instalado en una puerta;

la figura 9 es una vista lateral en alzado parcialmente en sección del mismo detalle de la figura 8.

Modos de poner en práctica la invención

Haciendo referencia a las figuras, el número de referencia 1 generalmente designa un conjunto antipánico para puertas 2.

El conjunto 1 comprende una cerradura antipánico 3 provista de un mango que se acciona por empuje 4 para la retracción, mediante unos mecanismos de guiado adecuados, de por lo menos un pestillo 5 respectivo que es sustancialmente paralelo a la dirección longitudinal de la cerradura 3, y de por lo menos un saliente retráctil 6, que puede ser sustancialmente perpendicular o paralelo a dicha dirección.

En la práctica, la cerradura 3, adecuada para la asociación con el conjunto 1, puede ser del tipo tradicional según los requisitos de instalación deseados.

En particular, se pueden utilizar cerraduras 3 en las que el mango 4 esté constituido por un elemento alargado que pivote en dicha cerradura mediante dos palancas 7 (la forma de realización que se muestra en las figuras adjuntas), o cerraduras 3 en las que el mango 4 sea una barra acoplada fuertemente a un cuerpo de cerradura (una solución que no se muestra en la figura) y pueden realizar un movimiento de traslación con respecto a dicho cuerpo y retraerse en el mismo como resultado de acciones de empuje desde el exterior para conseguir la abertura. También existen otras soluciones de cerraduras antipánico 3 de un tipo conocido: en todas ellas siempre se puede trabajar en el conjunto 1 de acuerdo con la invención.

El pestillo 5 sobresale de un extremo de la cerradura 3, mientras que por lo menos un saliente retráctil 6 está conectado a dicha cerradura mediante un cable 8.

5 En particular, los salientes 6 pueden ser dos, dispuestos en dos extremos de la puerta: un primer saliente 6 sobresale del extremo superior con el fin de acoplarse en una placa de frente respectiva que está acoplada fuertemente al dintel de la puerta 2 y un segundo saliente 6 sobresale del extremo inferior de la puerta 2, con el fin de acoplarse a una placa respectiva instalada en un asiento adecuado del suelo.

10 El extremo 9 de los mecanismos de guiado está dispuesto en el interior de la cerradura 3 y está conectado de forma estable a un extremo 10 del cable 8, estando el extremo opuesto 11 conectado de manera estable a unos medios 12 para la retracción de por lo menos un saliente retráctil 6.

15 El saliente retráctil 6 normalmente se mantiene en la configuración extraída, como una consecuencia de la acción de por lo menos un resorte 13, con el fin de asegurar que, a menos que se apliquen acciones externas mediante el mango 4 destinadas a abrir la puerta 2, la configuración cerrada de la puerta 2 se mantendrá de forma estable y segura.

20 De acuerdo con una primera forma de realización constructiva de interés práctico, el cable está dispuesto a lo largo de la superficie exterior de la puerta 2 alineado entre una parte de la cerradura 3 y el por lo menos un saliente retráctil 6 correspondiente.

La ventaja de la adopción del conjunto 1 según la invención en esta primera forma de realización es que el cable 8 puede ser del tipo flexible y, por lo tanto, la ocupación de espacio del embalaje del conjunto 1 es bastante limitada.

25 Con el fin de asegurar la máxima seguridad de este tipo de instalación, el conjunto 1 comprende una carcasa de seguridad que está acoplada fuertemente a la superficie exterior de la puerta 2, con el fin de cubrir el cable 8 a lo largo de la totalidad de su longitud.

30 En cualquier caso, las carcasas se pueden prever yuxtaponiendo una pluralidad de segmentos consecutivos: de este modo, la ocupación de espacio de las carcasas también se puede limitar.

Tampoco se excluye prever carcasas que se puedan deformar, de modo que se puedan recoger en bobinas de una longitud no especificada para su corte en el momento de la instalación.

35 Si la puerta 2 comprende unas cavidades internas 14, el cable 8 se puede disponer dentro de por lo menos una de dichas cavidades 14, alineado entre una parte de la cerradura 3 y el saliente retráctil 6 correspondiente.

40 En este caso, la superficie de la puerta 2 debe comprender por lo menos un primer orificio 15 para acceder desde el exterior a la cavidad interna 14 en la cerradura 3 y por lo menos un segundo orificio 16 en el saliente retráctil 6.

45 De acuerdo con una solución constructiva de interés práctico y constructivo, el cable 8 es un cable metálico del tipo flexible. En particular, resulta conveniente utilizar cables multifilamentos trenzados o enrollados 8, como por ejemplo cables de acero (un posible ejemplo podría estar constituido por cables utilizados normalmente como elementos de guiado para el accionamiento de los frenos en muchos vehículos).

50 Como una alternativa, se pueden utilizar cables poliméricos 8 del tipo flexible y/o cables realizados en material compuesto flexible: en dichos casos, resulta necesario utilizar polímeros y compuestos que sean poco deformables, de manera que se asegure la rapidez de respuesta de los salientes 6 a la acción de presionado realizada por un usuario contra el mango 4.

55 De acuerdo con otro ejemplo que se muestra en la figura 5, que no está cubierto por las reivindicaciones adjuntas, el cable 8 es rígido y comprende por lo menos un tallo 17 para su acoplamiento con los mecanismos de guiado de la cerradura 3, por lo menos un eje 18 que está asociado funcionalmente con los medios para la retracción del saliente retráctil 6 y por lo menos un vástago 19 para conectar el extremo libre del tallo 17 al extremo libre del eje 18, también con la interposición de elementos de articulación mutua 20.

60 En este caso, sería conveniente observar que la aplicación prevé la instalación del vástago 19 en las cavidades internas 14 de la puerta 2 provistas de forma adecuada, que están alineadas con la línea que conecta la cerradura 3 y el saliente retráctil 6.

El vástago 17 y el eje, en este caso, acceden a la cavidad 14 mediante orificios pasantes provistos de forma adecuada 15 y 16 de la superficie de la puerta 2.

65 Una vez que se ha instalado el conjunto 1 en una puerta 2 provista de unas cavidades internas 14, se puede apreciar que apenas resulta visible y que presenta una ocupación de espacio limitada.

Además, el cable 8, contenido en las cavidades 14, queda automáticamente protegido, sin necesidad de carcasas adicionales.

5 La adopción de un cable flexible 8 permite la instalación de un conjunto 1 en cualquier puerta 2 (independientemente de sus dimensiones) sencillamente cortando el tamaño del cable 8 en el momento de instalación de una bobina provista por el fabricante.

10 En la práctica, utilizando el conjunto 1 según la invención, se puede minimizar la ocupación de espacio del embalaje del conjunto 1, mejorando su transporte y almacenaje en almacenes.

Así, se ha mostrado que la invención consigue el propósito y los objetivos propuestos.

15 La invención concebida de este modo puede presentar numerosas modificaciones y variaciones, todas ellas comprendidas dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

Todos los detalles se pueden sustituir por otros equivalentes técnicamente.

20 En las formas de realización que se muestran a título de ejemplo, las características individuales, que se proporcionan en relación con ejemplos específicos, se pueden intercambiar por otras características diferentes que existen en otras formas de realización a título de ejemplo.

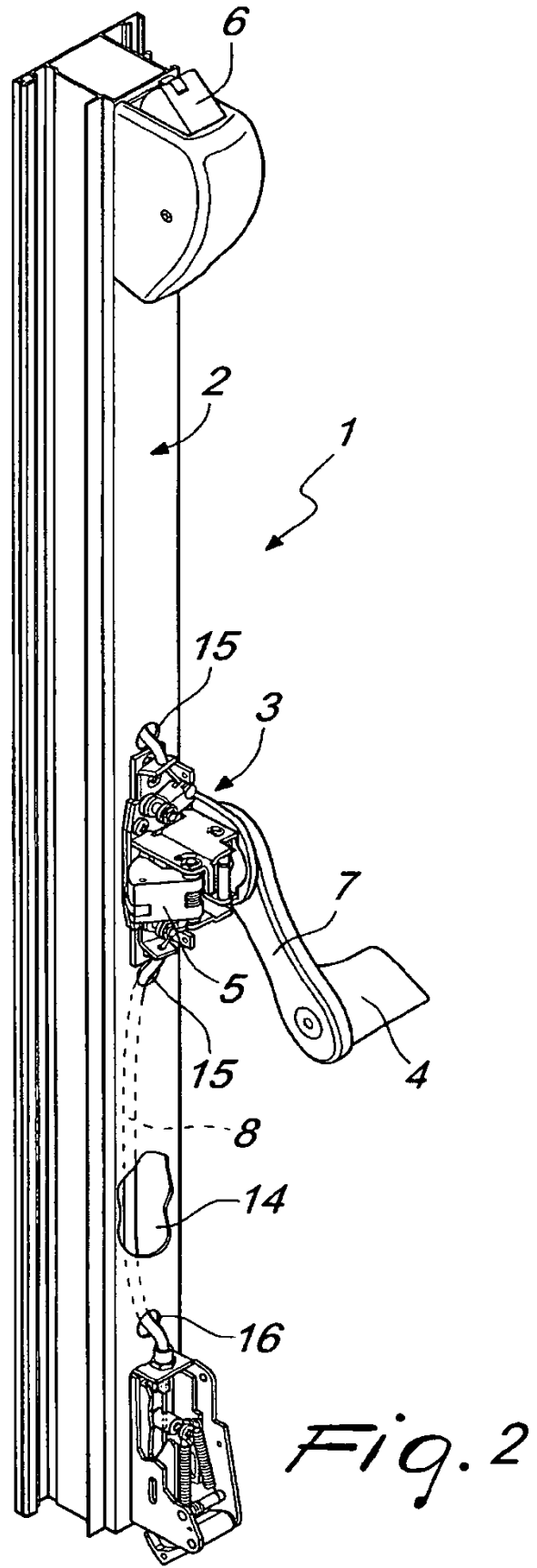
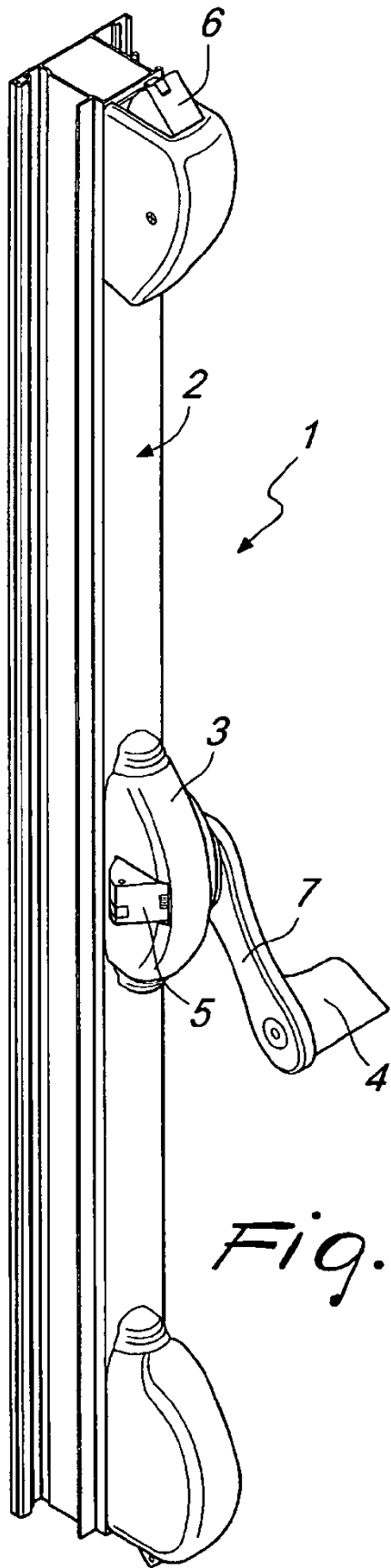
Además, se observa que cualquier aspecto que se considere ya conocido durante el proceso de patentado se entenderá como no reivindicado y sujeto a exclusión de responsabilidad.

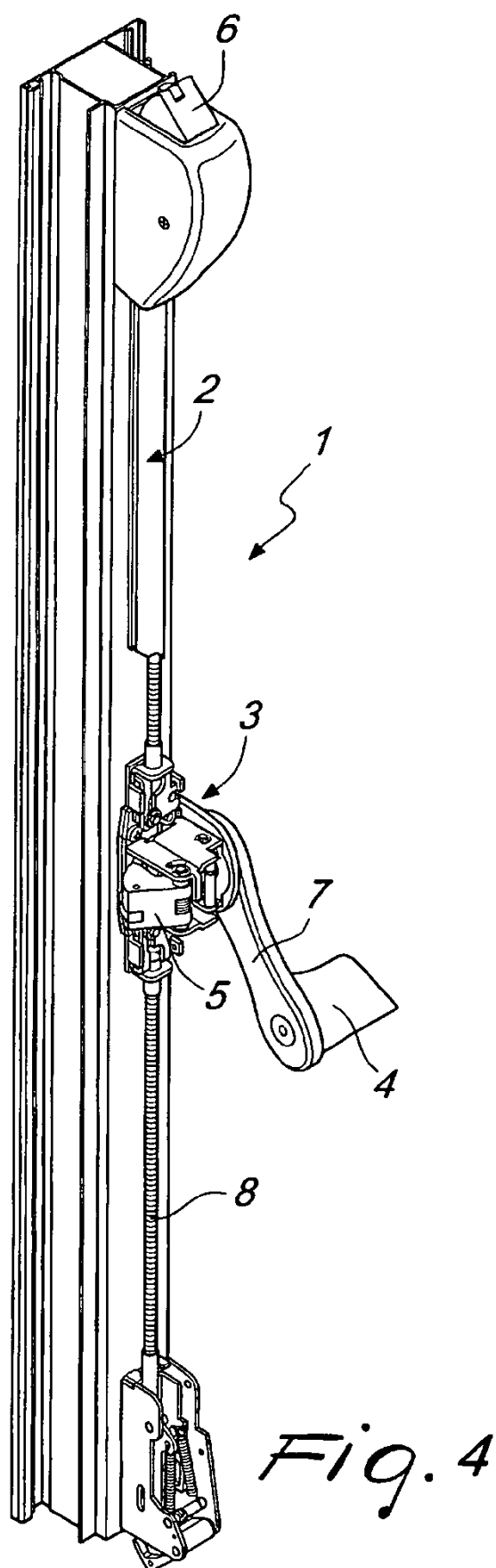
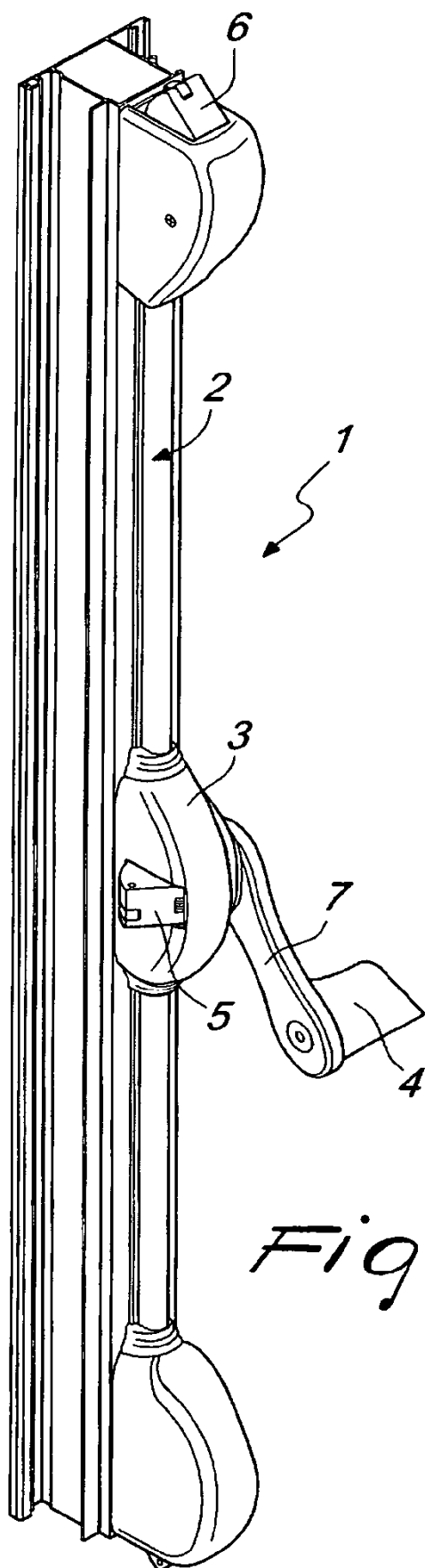
25 En la práctica, los materiales utilizados, así como las formas y dimensiones, pueden ser de acuerdo con los requisitos sin abandonar por ello el alcance de la protección de las reivindicaciones adjuntas.

30 Cuando las características técnicas mencionadas en cualquier reivindicación vayan seguidas por signos de referencia, dichos signos de referencia se han incluido con el único propósito de incrementar la inteligibilidad de las reivindicaciones y, de acuerdo con ello, dichos signos de referencia no presentan ningún efecto limitativo sobre la interpretación de cada uno de los elementos identificados a título de ejemplo mediante los mismos.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto antipánico para puertas (2) del tipo, que comprende: una cerradura antipánico (3) provista de un mango que se acciona por empuje (4) para la retracción, por medio de unos mecanismos de guiado adecuados, de por lo menos un pestillo (5) respectivo, que es sustancialmente paralelo a la dirección longitudinal de dicha cerradura (3); por lo menos un saliente retráctil (6) contenido en una carcasa, sobresaliendo dicho pestillo (5) de un extremo de dicha cerradura (3) y estando dicho por lo menos un saliente retráctil (6) conectado a dicha cerradura (3); un cable (8) del tipo flexible, manteniéndose dicho saliente retráctil (6) normalmente en una configuración extraída por la acción de por lo menos un resorte (13) y estando conectado a dicha cerradura (3) mediante dicho cable (8); y una carcasa de seguridad, apta para acoplarse rígidamente a la superficie exterior de dicha puerta (2), con el fin de cubrir dicho cable (8) a lo largo de toda su longitud, caracterizado porque el extremo (9) de dichos mecanismos de guiado, dispuesto en el interior de dicha cerradura (3), está conectado de forma estable a un extremo (10) de dicho cable (8), estando el extremo opuesto (11) de dicho cable (8) conectado de manera estable a unos medios (12) para la retracción de dicho por lo menos un saliente retráctil (6), siendo dicha carcasa de seguridad para cubrir el cable (8) deformable y estando recogida en una bobina de longitud no especificada para su corte en el momento de instalación.
2. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho cable (8) está dispuesto a lo largo de la superficie exterior de la puerta (2) alineado entre una parte de dicha cerradura (3) y el correspondiente por lo menos un saliente retráctil (6).
3. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha puerta (2) comprende unas cavidades internas (14), estando dicho cable (8) dispuesto dentro de por lo menos una de dichas cavidades internas (14) de la puerta (2), alineadas entre una parte de dicha cerradura (3) y el correspondiente por lo menos un saliente retráctil (6).
4. Conjunto según la reivindicación 3, caracterizado porque la superficie de dicha puerta (2) comprende por lo menos un primer orificio (15) para el acceso desde la parte exterior a dicha cavidad interna (14) en dicha cerradura (3) y por lo menos un segundo orificio (16) en dicho por lo menos un saliente retráctil (6).
5. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho cable (8) es un cable metálico del tipo flexible.
6. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho cable (8) es un cable polimérico del tipo flexible.
7. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho cable (8) es un cable realizado en material compuesto del tipo flexible.
8. Conjunto según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque dicho cable (8) está previsto en bobina.
9. Uso de un conjunto antipánico (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, para su instalación en una puerta (2) que comprende el corte a medida del cable (8) previsto en una bobina en el momento de instalación de dicho conjunto (1).





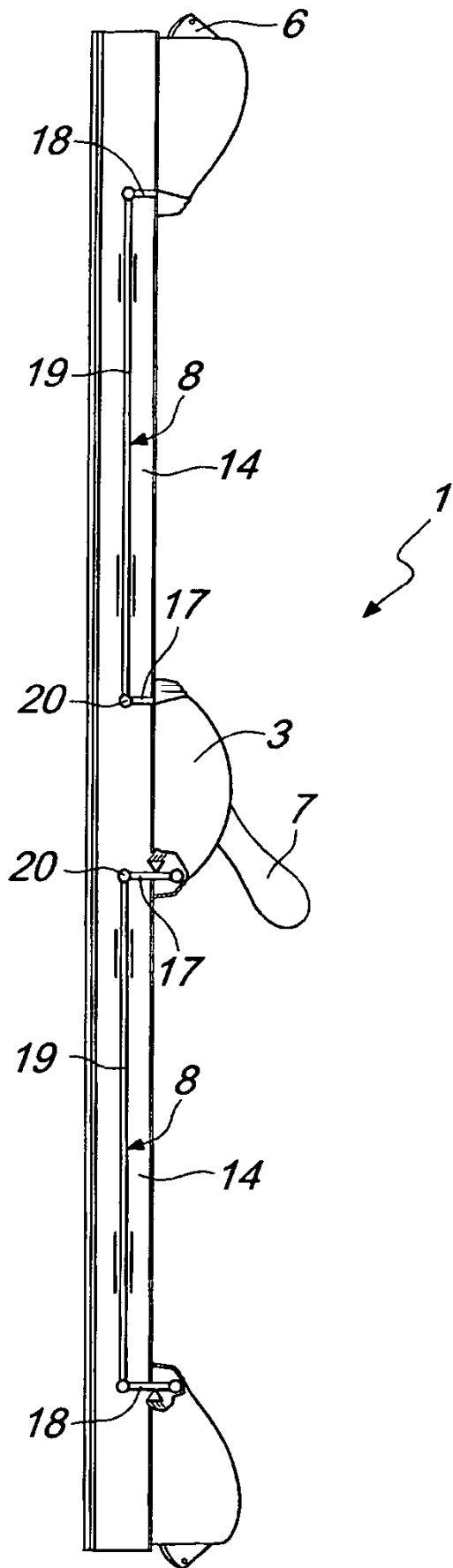


Fig. 5

