



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 361 149**

51 Int. Cl.:  
**E05C 1/10** (2006.01)  
**E05C 7/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **03018932 .8**  
96 Fecha de presentación : **20.08.2003**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1405972**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **07.04.2004**

54 Título: **Dispositivo de bloqueo, hoja fija provista de éste y procedimiento de montaje.**

30 Prioridad: **24.09.2002 DE 102 44 666**  
**03.12.2002 DE 102 56 479**  
**10.01.2003 DE 103 00 673**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**14.06.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**14.06.2011**

73 Titular/es: **HÖRMANN KG. FREISEN**  
**Industriegelände**  
**66629 Freisen, DE**

72 Inventor/es: **Hörmann, Thomas J. y**  
**Hörmann, Martin**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 361 149 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, hoja fija provista de éste y procedimiento de montaje

- 5 La invención se refiere a un dispositivo de bloqueo, como se conoce del documento WO 97/17519. Para mayores detalles se remite expresamente a ese documento. La invención se refiere además a una hoja fija provista de este dispositivo de bloqueo. Finalmente, la invención se refiere a un procedimiento de montaje para montar un dispositivo de bloqueo de este tipo en la hoja fija.
- 10 El documento US 5.328.217 A describe un dispositivo de bloqueo para la hoja fija de una puerta de varias hojas, en el cual se introduce un pestillo superior con resorte en la posición de bloqueo. En el lado frontal de la hoja fija, está previsto un dispositivo de accionamiento que se activa manualmente, a través del cual se puede tirar del pestillo en contra de su pretensado en la posición de apertura. Como se puede observar en las Figs. 7b y 7c, el dispositivo de accionamiento está conformado por lo menos de a tramos en forma de lengüetas de resorte, en donde se encuentra
- 15 prevista una saliente para una introducción en una de las aberturas de la placa deslizante. Al dispositivo de accionamiento se encuentra unida una barra de empuje, la que se extiende a través de toda la altura del perfil hueco a lo largo de la hoja de la puerta y transmite el movimiento del dispositivo de accionamiento al perno. Adicionalmente, en el extremo inferior de la hoja de la puerta se ha previsto un perno adicional.
- 20 El documento US 3.617.080 A divulga además un dispositivo de bloqueo para la hoja fija de una puerta de dos hojas de acuerdo con el concepto general de la reivindicación 1, en el cual un pestillo superior con resorte es empujado a la posición de bloqueo. En la parte frontal de la hoja fija se encuentra un dispositivo de accionamiento equipado con dos pasadores que se pueden accionar, por ejemplo, con los dedos. Los pasadores están unidos en el interior del perfil hueco a través de un cable o alternativamente una barra con el pestillo superior así como también con un
- 25 pestillo inferior.
- Finalmente, el documento US 137 211 A divulga un dispositivo de bloqueo en el cual se introduce un pestillo con resorte en la posición de bloqueo. Además, en la parte frontal se encuentra previsto un dispositivo de accionamiento que se puede accionar manualmente con un pasador y una escotadura en una entalladura, a través de la cual el
- 30 pestillo puede ser pasado a lo largo de la escotadura en contra de su pretensado en la posición de apertura. Para la fijación del pestillo, la escotadura presenta en sus extremos en cada caso un ensanchamiento, en el cual se puede introducir el perno y se gira alrededor de 90°.
- El objeto de la invención es proveer una solución más sencilla y sustancialmente más económica que la versión
- 35 conocida.
- Este objeto se logra por medio de las características de la reivindicación 1. Una hoja fija provista del dispositivo de bloqueo de acuerdo con la invención, una puerta de protección contra incendios provista de éste y un procedimiento de montaje para el dispositivo de bloqueo son objetos de las reivindicaciones subordinadas.
- 40 Formas de realización ventajosas son objetos de las reivindicaciones subordinadas.
- El bloqueo de acuerdo con la invención es una evidente simplificación de los sistemas actualmente conocidos. En una forma de realización preferida, se puede obviar una fijación en el estado de puerta abierta por medio de un
- 45 resorte doble de una barra de empuje y/o un perno de bloqueo del dispositivo de bloqueo. Es decir, por movimiento traslativo del pasador se empuja el perno de bloqueo (denominado a continuación pestillo) en la hoja de la puerta y al mismo tiempo se tensa el resorte en la zona de la barra de empuje. Si se suelta el pasador, el resorte presiona a la barra de empuje junto con el pestillo a la posición de partida.
- 50 El pestillo a su vez está apoyado elásticamente, de modo que al cerrar la hoja fija éste es presionado sobre el plano inclinado en la hoja de la puerta (el resorte del pestillo se tensiona de este modo). Si la hoja fija alcanza su posición de cierre, el pestillo se desplaza como consecuencia de la fuerza de resorte en una chapa de cierre prevista en el marco de la puerta.
- 55 Una de las diferencias con respecto al estado de la técnica de acuerdo con el documento WO 97/17519 está en que en el caso de la construcción conocida sólo se trata de un cierre con una barra de empuje que lleva un cierre de avance (ya sea hacia arriba o hacia abajo). La construcción conocida presupone un cierre motorizado para la barra de bloqueo inferior.
- De acuerdo con una forma de realización ventajosa, el dispositivo de bloqueo está colocado en una cerradura o en
- 60 una pieza media de la puerta de dos hojas. Por medio de la colocación en una pieza media colocada encima se puede conformar de cualquier manera el cuerpo de hoja propiamente dicho de la hoja fija. Sólo la pieza media colocada en la parte frontal es hueca para el alojamiento del dispositivo de bloqueo y está conformada con aberturas de la parte frontal y la parte superior correspondientes.
- 65 Mediante un doble resorte o un dispositivo de pretensado separado en cada caso se puede lograr un pretensado

diferente del pestillo y del dispositivo de accionamiento. Esto es especialmente ventajoso cuando el pestillo, independientemente del dispositivo de accionamiento es presionado a su posición de desbloqueo por introducción del marco en la pieza oblicua del pestillo, para que la hoja fija –por ejemplo, por medio de un cierre de puerta– se bloquee automáticamente al cerrarse. Así, por ejemplo, el pestillo puede volver a cerrarse fácilmente al cerrar la hoja fija. Al mismo tiempo, por el segundo resorte o el dispositivo de pretensado similar se asegura que también el dispositivo de accionamiento sea llevado de vuelta a la posición de cierre automáticamente después de un accionamiento desde la posición de desbloqueo. Para ello el pestillo es unido preferentemente a través de una pieza libre o un dispositivo de arrastre que actúa unilateralmente en el dispositivo de accionamiento. Por ejemplo, éste podría presentar un agujero alargado, en el cual se introduce un pasador, de modo que un movimiento de presión en el pestillo, iniciado en el pestillo, se produce sin arrastre del dispositivo de accionamiento, en donde un movimiento del dispositivo de accionamiento arrastra a la posición de desbloqueo siempre al pestillo.

Preferentemente, el dispositivo de bloqueo está dividido en por lo menos dos módulos para la simplificación del montaje y para los fines de adaptación. Un módulo de pestillo comprende además del pestillo –y eventualmente una carcasa del pestillo así como también dado el caso un resorte de pestillo como dispositivo de pretensado del pestillo– un primer elemento de unión que está unido al pestillo, dado el caso, a través del dispositivo de arrastre antes mencionado. El segundo módulo está formado por el dispositivo de accionamiento que presenta un elemento de accionamiento, por ejemplo, un pasador que se puede mover manualmente, y un segundo elemento de unión. El segundo elemento de unión puede estar conformado en forma integrada con el pasador. Los dos módulos se pueden unir entre sí de manera que se puedan soltar preferentemente a través de un dispositivo de unión. El dispositivo de unión está conformado preferentemente de tal modo que ambos módulos se pueden unir entre sí también por un dispositivo de accionamiento montado en la hoja fija. Esto hace posible un procedimiento de montaje, según el cual primero se asegura el dispositivo de accionamiento desde el lado frontal al lado frontal de la hoja fija, luego se introduce el módulo de pestillo a través del lado angosto superior, es decir, el lado superior de la hoja fija, y luego se une el elemento de unión del módulo del pestillo por medio del dispositivo de unión al elemento de accionamiento del dispositivo de accionamiento.

El dispositivo de unión presenta preferentemente una rosca. De este modo se puede unir el primer elemento de unión unido al pestillo (por ejemplo, formado por una barra de pestillo) mediante un giro del módulo de pestillo al introducirlo con el elemento de accionamiento del dispositivo de accionamiento ya montado o el segundo elemento de unión al elemento de accionamiento.

El elemento de accionamiento se encuentra preferentemente en una entalladura de un elemento de guía o de fijación a colocar y fijar en el lado frontal de la hoja fija, para la fijación y eventualmente la guía del movimiento de accionamiento del dispositivo de accionamiento, como por ejemplo, una carcasa de un pasador o un dispositivo de guía de un pasador. Por su posición hundida, no se obstaculiza el movimiento de la hoja de paso a pesar de la ubicación en el lado frontal.

El dispositivo de bloqueo de acuerdo con la invención también es especialmente adecuado para puertas de protección contra incendios (por ejemplo, cierres de protección contra incendios según la norma alemana DIN 4102), es decir, para puertas que evitan en forma segura el paso del fuego en caso de un incendio unilateral durante un tiempo determinado. Tales puertas de protección contra incendios deben estar equipadas en general con un dispositivo para el cierre automático de las puertas, por ejemplo, bandas de resortes o cierres de puertas. Como la hoja fija forma un contrasorte para la hoja de paso y en caso de incendio actúan grandes fuerzas mecánicas sobre ambas hojas, es necesario un sostén seguro de la hoja fija. Para ello se han previsto hasta ahora costosos dispositivos de bloqueo. Con el dispositivo de bloqueo de acuerdo con la invención pueden cumplirse las exigencias para las puertas de protección contra incendios con respecto a un cierre automático y un bloqueo con una construcción mucho más sencilla que hasta ahora.

Esto se posibilita especialmente por el accionamiento del pestillo del lado frontal. El ordenamiento del dispositivo de accionamiento del lado frontal evita al mismo tiempo un acceso no autorizado con la puerta cerrada.

Un ejemplo de realización de la invención se explica con mayores detalles a continuación en base a los dibujos adjuntos que muestran:

- Fig. 1, una vista en planta de una puerta de dos hojas;
- Fig. 2, el área de la esquina superior orientada hacia la hoja de paso de una hoja fija de una puerta de dos hojas;
- Fig. 3, una vista en perspectiva de un dispositivo de bloqueo para la hoja fija de la puerta de dos hojas;
- Fig. 4, una vista como en la Fig. 3, en donde se representa una carcasa de un pestillo parcialmente recortado y un dispositivo de unión para la unión de dos módulos del dispositivo de bloqueo se encuentra representado más detalladamente;
- Fig. 5, un corte horizontal a través de una puerta de dos hojas comparable con la puerta de la Fig. 1;
- Fig. 6, una representación en perspectiva de la esquina superior de la hoja fija hacia el lado de la hoja de paso de la Fig. 5 provista del dispositivo de bloqueo de la Fig. 4.

La Fig. 1 muestra una puerta de dos hojas 1 con un marco 2, una hoja de paso 3 y una hoja fija 4. En el marco 2 se encuentra colocado un cierre de puerta (no mostrado) con regulador de secuencia de cierre, el cual pasa las dos hojas 3, 4 en la secuencia adecuada automáticamente de un estado abierto a un estado cerrado. Además, el marco presenta en el larguero del marco superior en la parte inferior una chapa de cierre (no representada) con un alojamiento para un perno de cierre de un dispositivo de bloqueo 5 de la hoja fija. La hoja fija 4 está bloqueada en el marco 2 por medio del dispositivo de bloqueo 5, el cual se aclarará a continuación más detalladamente con referencia a la Fig. 2. Las hojas de la puerta de dos hojas 3, 4 están conformadas como cajas de puerta de acero y están provistas de un relleno. La puerta 1 está conformada para protección contra incendios y resiste un incendio unilateral durante por lo menos 30 min.

La Fig. 2 muestra el detalle X de la Fig. 1 en dirección de las flechas II-II. En la Fig. 2 se muestra una esquina de la hoja fija 4 orientada hacia la hoja de paso de la puerta de dos hojas. En el lado superior 6 está previsto el perno de bloqueo en forma de un pestillo 8 precargado con un resorte de pestillo 7. El pestillo 8 está unido a una barra de unión 9, la que está unida en su otro extremo con un dispositivo de accionamiento 11 ubicado en el lado frontal vertical 10. El dispositivo de accionamiento 11 presenta en el presente ejemplo como elemento de accionamiento un pasador 12. El pasador 12 está alojado aquí en una cerradura 13. La cerradura 13 forma un dispositivo de accionamiento-dispositivo de fijación y dispositivo de guía de pasador ubicado en, o sobre, el lado frontal 10. Ésta se observa en el ejemplo de realización de acuerdo con la Fig. 2 como una carcasa de pasador 14 con forma de U, como un tubo cuadrado o un tubo rectangular. La carcasa del pasador 14 está abierta hacia el lado frontal, para que el pasador 12 pueda ser accionado manualmente. Como lado frontal 10 se denomina aquí el lado angosto de la hoja fija 4, el que en el estado cerrado de la puerta 1 está orientado hacia la hoja de paso 3.

En la Fig. 3 se muestra un (otro) ejemplo de realización para el dispositivo de bloqueo 5. Aquí el dispositivo de bloqueo 5 presenta el pestillo 8 con un plano inclinado 15, una carcasa de pestillo 16 a fijar a la hoja fija 4 para el pestillo 8, una (corta) barra de pestillo 17 como barra de unión 9, un resorte de barra de unión 18, un ángulo de unión 19, el dispositivo de accionamiento 11 con el pasador 12 y la carcasa del pasador 14.

Tanto el pestillo 8 como también el dispositivo de accionamiento poseen resorte. De este modo tanto el pestillo 8 como también el dispositivo de accionamiento 11 están provistos de un dispositivo de pretensado para el pretensado correspondiente en la posición de cierre. El pestillo 8 se puede desplazar con respecto a la carcasa del pestillo 16 y está unido en forma desplazable y a través de la barra del pestillo 17 con el ángulo de unión 19 y el pasador 12. El pestillo 8 y el pasador 12 se pueden desplazar en forma relativa entre sí, en donde la capacidad de desplazamiento está limitada por un tope no mostrado. Al tirar del pasador 12, éste tira al pestillo 8 de vuelta, a través del tope y los dos elementos de unión 17 y 19.

El resorte de barra de unión 18 tensa el pestillo 8 y el dispositivo de accionamiento 11 con el pasador 12 en el tope opuesto. El pestillo 8 se puede mover de vuelta a la carcasa del pestillo 16, al cerrar la hoja fija 4 contra este pretensado, independientemente del dispositivo de accionamiento 11.

En la realización de la Fig. 3, el dispositivo de accionamiento-dispositivo de fijación y el dispositivo de guía de pasador está formado por una chapa 20 que se puede roscar sobre el lado frontal 10, que está provista de una entalladura 21. En la entalladura 21 se encuentra una ranura 22, a través de la cual están unidos el pasador 12 con el ángulo de unión 19. El pasador 12 está alojado completamente en la entalladura 21 de tal modo que no sobresale del lado frontal.

Para garantizar la capacidad de desplazamiento entre el pasador 12 y el pestillo 8 también podrían ser desplazables entre sí limitadamente la barra de unión 9 y el ángulo de unión 19 y estar pretensados entre sí por medio del resorte 18. Preferentemente, se ha previsto aquí sin embargo una capacidad de desplazamiento limitada entre la barra de unión 9 y el pestillo 8 propiamente dicho. Este podría entonces, sin la carga del dispositivo de accionamiento 11 y de la barra de unión 9 cerrarse de vuelta fácilmente, en donde sólo debe superarse el pretensado del resorte del pestillo 7.

El ángulo de unión 19 tiene una brida de unión 24, una parte central 25 que se extiende desde allí doblada en forma de ángulo recto con un agujero alargado 23 y una parte de extremo 26 que se extiende acodado al mismo, que lleva el pasador 12. La brida de unión 24 está enganchada con el extremo libre de la barra de pestillo 17. El agujero alargado 23 sirve para la guía del movimiento de accionamiento traslativo del ángulo de unión 19 en la chapa 20.

La Fig.4 muestra la disposición con el resorte de pestillo 7 y el resorte de barra de unión 18. Para ello la barra de pestillo 17 y el ángulo de unión 19 están unidos entre sí por un dispositivo de unión 27 que se puede soltar. El dispositivo de unión 27 presenta aquí una rosca 30 en el extremo libre de la barra de pestillo 17 y un orificio de roscado complementario en la brida de unión 24. La brida de unión 24 sirve al mismo tiempo como contrasoporte para el resorte de barra de unión 18, el que en el otro extremo está soportado en forma fija en la hoja fija 4 de manera no representada.

En la Fig. 4 resulta evidente que el dispositivo de bloqueo 5 allí mostrado está formado por dos módulos. Estos son por un lado el módulo de pestillo 35 formado por la carcasa del pestillo 15 con el pestillo 8 y la barra de pestillo 19

unida al mismo y por el otro el dispositivo de accionamiento 11 con el pasador 12, la carcasa del pasador 14 y/o la chapa 20 y el ángulo de unión 19. Los dos módulos 35, 11, están unidos entre sí por la rosca 30.

- 5 En la Fig. 5 se muestra un lugar de montaje preferido para el dispositivo de bloqueo 5. En la puerta 1 representada en la Fig. 5, están formadas la hoja de paso 3 y la hoja fija 4 con cuerpos básicos de hojas de puerta 29 correspondientes. Para formar la hoja fija 4 se fija en el área del lado frontal como pieza media 31 un perfil hueco 32. En este perfil hueco 32 están formados los topes y contrasoportes para la hoja de paso. En el ejemplo aquí representado, el perfil hueco tiene también juntas de la puerta para estancar el espacio central de la puerta. El montaje se realiza preferentemente en esta pieza media 31, como se muestra con mayor detalle en la Fig. 6.
- 10 Para el montaje del dispositivo de bloqueo 5 mostrado en la Fig. 4 se coloca primero el dispositivo de accionamiento 11 con la chapa 20 en la parte frontal en la pieza media 31 y se fija por medio de tornillos 33. Los tornillos 33 penetran en el lado interior de la chapa 20 en el agujero alargado 23 para la guía. Desde la parte superior 34 se introduce luego el módulo de pestillo 35 y se atornilla por medio de la rosca 30. Luego se fija la carcasa del pestillo 16 en la parte superior.
- 15

LISTA DE REFERENCIAS

	1	Puerta de dos hojas
	2	Marco
	3	Hoja de paso
5	4	Hoja fija
	5	Dispositivo de bloqueo
	6	Lado superior
	7	Resorte (Resorte del pestillo)
	8	Pestillo
10	9	Barra de unión
	10	Lado frontal
	11	Dispositivo de accionamiento
	12	Pasador
	13	Cerradura
15	14	Carcasa del pasador
	15	Plano inclinado
	16	Carcasa del pestillo
	17	Barra del pestillo (barra de unión, primer elemento de unión)
	18	Resorte (Resorte de barra de unión)
20	19	Ángulo de unión (segundo elemento de unión)
	20	Chapa (Dispositivo de guía)
	21	Entalladura
	22	Ranura
	23	Agujero alargado
25	24	Brida de unión
	25	Parte central
	26	Parte de extremo
	27	Dispositivo de unión
	29	Cuerpo básico de la hoja de la puerta
30	30	Rosca
	31	Pieza media
	32	Perfil hueco
	33	Tornillos
	34	Lado superior
35	35	Módulo del pestillo

## REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de bloqueo (5) para la hoja fija (4) de una puerta de varias hojas (1) con función autobloqueante, en el cual un pestillo (8) con resorte se lleva a la posición de bloqueo y está previsto en el lado frontal (10) un dispositivo de accionamiento (11) que se puede accionar manualmente desde el lado frontal (10), mediante el cual se puede tirar del pestillo (8) contra su pretensado a la posición de abertura, en donde el dispositivo de accionamiento (11) está unido a través de un dispositivo de arrastre con el pestillo (8) de tal modo que el pestillo (8) se puede empujar sin mover conjuntamente el dispositivo de accionamiento (11) desde su posición de bloqueo a su posición de desbloqueo, caracterizado porque el dispositivo de accionamiento (11) presenta un pasador (12) que se puede desplazar manualmente, unido con el pestillo (8) a través de una barra de unión (9) y en donde el pestillo (8) y el pasador (12) se pueden desplazar en forma relativa entre sí.
2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el pestillo (8) es un pestillo superior (8).
3. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el pasador (12) se puede colocar en un dispositivo de guía de pasador (20, 14) previsto en el lado frontal (10).
4. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque el dispositivo de guía de pasador es una carcasa de pasador (14).
5. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque la carcasa del pasador (14) está formada por una cerradura (13) o un perfil hueco (32) colocado sobre un cuerpo básico de hoja de puerta (29) para formar una hoja de puerta como hoja fija (4).
6. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 a 5, caracterizado porque el dispositivo de guía de pasador presenta una chapa (20) a fijar en el lado frontal de la hoja de paso con ranura (22) para la guía del pasador.
7. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por un doble resorte (7, 18).
8. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque tanto el pestillo (8) como también el dispositivo de accionamiento (11) tienen resorte.
9. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el pestillo (8) está provisto de un dispositivo de pretensado de pestillo (7), que presiona hacia adelante el pestillo (8) en su posición de bloqueo y el dispositivo de accionamiento (11) está provisto de un dispositivo de accionamiento-dispositivo de pretensado (18), el cual realiza un pretensado del dispositivo de accionamiento (11) en su posición de cierre.
10. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado porque la fuerza de pretensado del dispositivo de pestillo (7) es menor que la fuerza de pretensado del dispositivo de accionamiento-dispositivo de pretensado (18).
11. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 9 ó 10, caracterizado porque el dispositivo de pretensado del pestillo presenta un resorte de pestillo (7) para pretensar el pestillo (8) y porque el dispositivo de accionamiento-dispositivo de pretensado (18) presenta un resorte de elemento de unión (18), que realizado el pretensado un elemento de accionamiento (12) del dispositivo de accionamiento (11) y/o un elemento de unión (17, 19) que une el pestillo (8) con el elemento de accionamiento (12), en su posición de cierre.
12. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque un primer elemento de unión (17) está unido al pestillo (8), y porque el dispositivo de accionamiento (11) presenta un segundo elemento de unión (19), que está unido con un elemento de accionamiento (12) del dispositivo de accionamiento (11), en donde el primer y el segundo elementos de unión (17, 19) se pueden unir entre sí a través de un dispositivo de unión (27) que se puede llevar a enganchar en el estado montado del dispositivo de accionamiento.
13. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizado porque el primer elemento de unión es una barra de pestillo (17) que se puede fijar al segundo elemento de unión (19) que lleva el pasador (12) por medio de una rosca (30).
14. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado porque el segundo elemento de unión (19) es guiado en forma que se puede mover por traslación en un elemento de soporte (20) del dispositivo de accionamiento que se puede colocar en forma fija en el lado frontal de la hoja de paso (4).
15. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque un elemento de accionamiento (12) del dispositivo de accionamiento (11) está colocado dentro de una entalladura (21) de un elemento de fijación (20) que se puede colocar en forma fija en la parte frontal de la hoja fija (4).

16. Hoja fija de una puerta de varias hojas, caracterizada por un dispositivo de bloqueo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes.
- 5 17. Hoja fija de acuerdo con la reivindicación 16, caracterizada porque en una zona de lado frontal orientada a otra hoja (3) de la puerta de varias hojas (1) está previsto un perfil hueco como cerradura (13) o pieza media (31), en donde el dispositivo de bloqueo (5) está ubicado en el perfil hueco.
- 10 18. Hoja fija de acuerdo con una de las reivindicaciones 16 ó 17, caracterizada porque una caja de hojas de puertas formada por chapa de acero u otra chapa de metal, la cual está rellena con un material sustancialmente más débil que la chapa de acero o metal, tal como cartón alveolar, placa de tubos, lana mineral o un material aislante similar.
- 15 19. Puerta de protección contra incendios con una hoja fija de acuerdo con una de las reivindicaciones 16 a 18.
- 20 20. Procedimiento para el montaje de un dispositivo de bloqueo (5) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 15 en una hoja fija (4) de acuerdo con una de las reivindicaciones 16 a 18, caracterizado por la siguiente secuencia de pasos:
- 25 a) fijación del dispositivo de accionamiento (11) en el lado frontal de la hoja fija (4),  
b) introducción del pestillo (8) con una barra de unión (9) fijada al mismo, la cual une el pestillo (8) con el dispositivo de accionamiento (11) por el lado superior de la hoja fija (4),  
c) fijación de la barra de unión (9) a un pasador (12) desplazable manualmente que se puede unir con el pestillo (8) a través de la barra de unión (9) como elemento de accionamiento (12, 19) del dispositivo de accionamiento (11), de tal modo que el dispositivo de accionamiento (11) está unido a través de un dispositivo de arrastre con el pestillo (8), de tal modo que el pestillo (8) se puede empujar sin mover en forma conjunta el dispositivo de accionamiento (11) de su posición de bloqueo a su posición de desbloqueo, en donde el pestillo (8) y el pasador (12) se pueden desplazar en forma relativa entre sí.



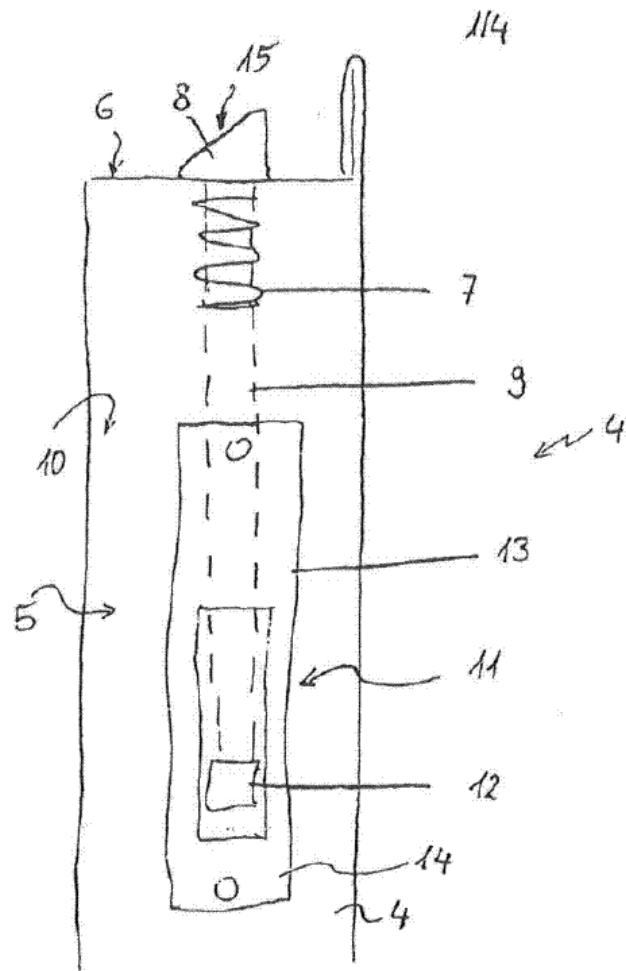
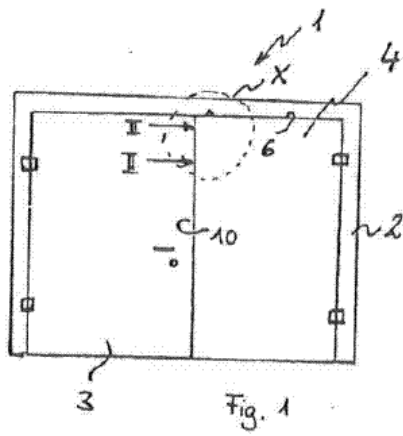


Fig. 2 Detalle X



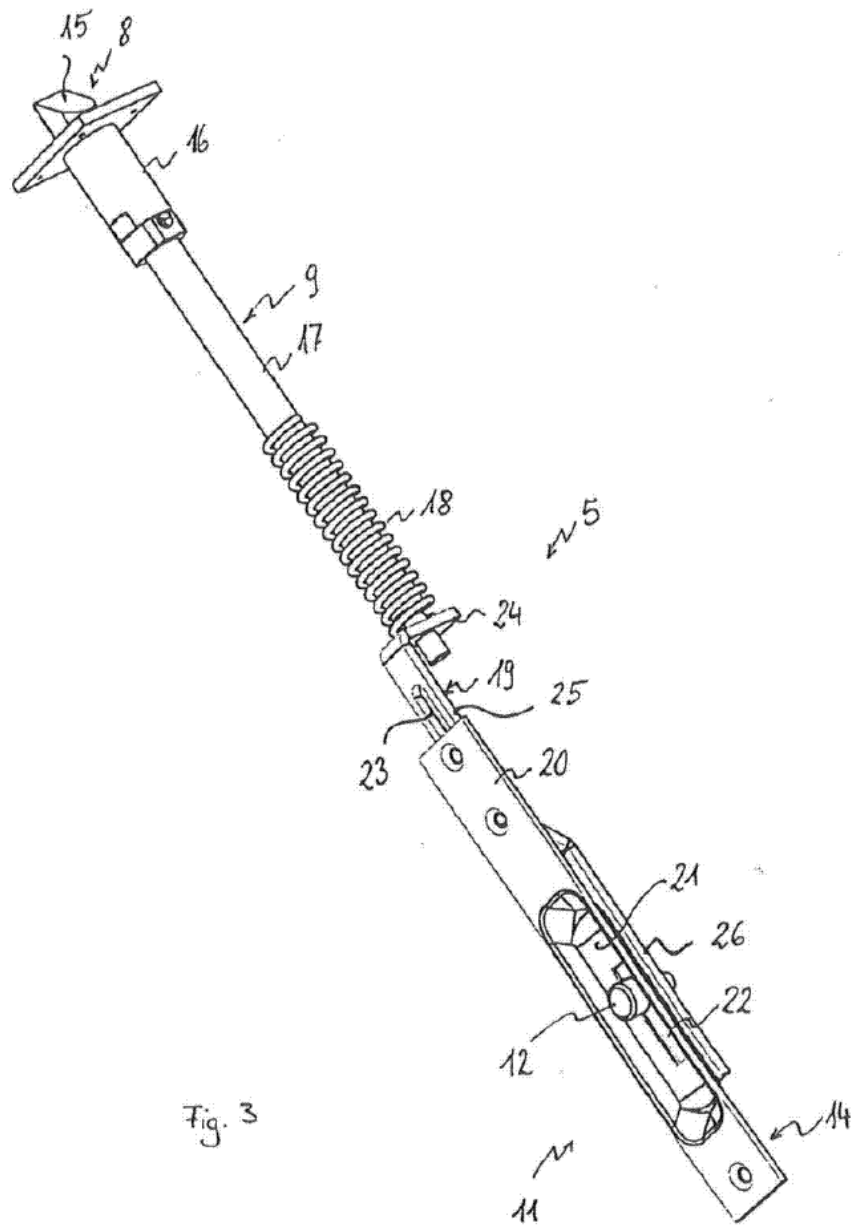


Fig. 3

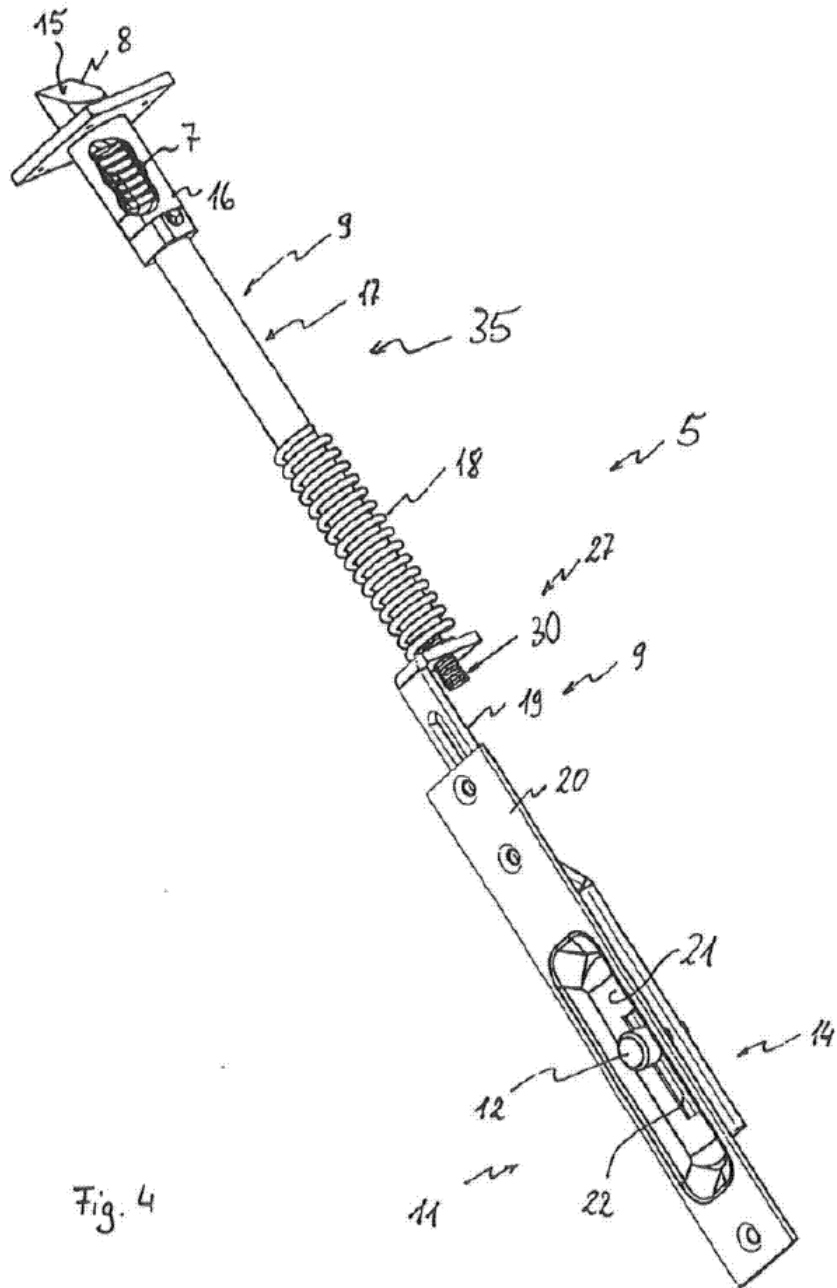


Fig. 4

