

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 796 900**

51 Int. Cl.:

**E05B 63/00** (2006.01)

**E05C 9/18** (2006.01)

**E05B 15/02** (2006.01)

**E05B 65/08** (2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.06.2015 PCT/IB2015/054384**

87 Fecha y número de publicación internacional: **17.12.2015 WO15189783**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.06.2015 E 15753749 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.03.2020 EP 3155194**

54 Título: **Dispositivo de cierre para cerrar hojas de puerta de puertas o ventanas**

30 Prioridad:

**10.06.2014 IT MI20141060**

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

**30.11.2020**

73 Titular/es:

**MASTERLAB S.R.L. (100.0%)  
SP 37 Conversano-Castiglione Km 0,700  
70014 Conversano (BA), IT**

72 Inventor/es:

**LOPERFIDO, MICHELE**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

**ES 2 796 900 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 cierre para cerrar hojas de puerta de puertas o ventanas

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de cierre para cerrar hojas de puerta de puertas o ventanas.

Los dispositivos de cierre para cerrar hojas de puerta de puertas o ventanas que comprenden uno o más pernos, cada uno de los cuales define un denominado "punto de cierre" respectivo, que están fijados a placas o varillas que están montadas de manera deslizante a lo largo de las secciones que componen el marco que delimita una hoja de puerta, se conocen, por ejemplo, a partir del documento EP 0 870 890 A1. Estas placas o varillas están, a su vez, conectadas a medios de manejo que se pueden controlar a través de un mango o similar.

10 En el bastidor fijo de la hoja de puerta o, en el caso de una puerta o ventana con dos hojas de puerta deslizantes u oscilantes, en el marco que delimita la otra hoja de puerta, están fijados los cuerpos de tope, uno para cada perno, en los que está obtenida una abertura o un asiento en el que se inserta el perno correspondiente, o se acopla de otra manera, para garantizar que la hoja de puerta está en la posición de cierre de la puerta o ventana.

15 Al actuar sobre el mango o cualquier otro miembro de control, las placas o varillas en las que están fijados los pernos se deslizan entre una primera posición, en la que los pernos se insertan, o se acoplan de otra manera, en los asientos respectivos de los cuerpos de tope correspondientes, de modo que aseguren la hoja de puerta en posición de cierre, y una segunda posición, en la que los pernos se desengranan, o se desacoplan, de los asientos respectivos de los cuerpos de tope correspondientes, de modo que permitan el movimiento de la hoja de puerta para la apertura de la puerta o ventana.

20 A menudo, debido a errores relacionados con la fabricación y/o el montaje de la hoja de puerta y/o del bastidor fijo relativo y/o de la pared que recibe este último, tienen lugar errores de colocación de los pernos con respecto a los cuerpos de tope correspondientes. En particular, existen errores con respecto a la definición de la distancia entre cada perno y el cuerpo de tope respectivo que ponen en peligro la inserción o el acoplamiento mutuos correctos.

25 Con el fin de eliminar estos errores, se conoce el uso de espaciadores o espesores que, por ejemplo, se interponen entre el bastidor fijo y los cuerpos de tope.

De este modo, el montaje de estos dispositivos de cierre del tipo conocido es particularmente laborioso e impreciso.

30 Un objeto de la presente invención es superar los inconvenientes de la técnica anterior.

35 Dentro de este objeto general, un objeto particular de la presente invención es proporcionar un dispositivo de cierre para cerrar hojas de puerta de puertas o ventanas que permita ajustar la distancia entre cada perno ("punto de cierre") y el cuerpo de tope respectivo de modo que se solventen y eliminen la fabricación y/o los errores de montaje de la hoja de puerta y/o del bastidor fijo relativo y/o de la pared, de una manera simple y fácil.

Otro objeto de la presente invención es proporcionar un dispositivo de cierre para cerrar hojas de puerta de puertas o ventanas que garantice una fijación estable y segura de cada perno ("punto de cierre") en la placa o varilla respectiva.

40 Otro objeto más de la presente invención es proporcionar un dispositivo de cierre para cerrar hojas de puerta de puertas o ventanas con dimensiones globales pequeñas, particularmente fácil de obtener y de bajo coste.

45 Estos y otros objetos se obtienen con un dispositivo de cierre para cerrar hojas de puerta de puertas o ventanas como se define en la reivindicación 1.

50 Las características adicionales de un dispositivo de cierre para cerrar hojas de puerta de puertas o ventanas se definen en las reivindicaciones dependientes.

55 Las características y ventajas de un dispositivo de cierre para cerrar hojas de puerta de puertas o ventanas de acuerdo con la presente invención resultarán más evidentes a partir del siguiente ejemplo ilustrativo y no limitante, con referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos, en donde:

60 la figura 1 es una vista esquemática y axonométrica de un dispositivo de cierre de acuerdo con la presente invención en una configuración de montaje en una sección que compone el marco que delimita la hoja de puerta de una puerta o ventana;

la figura 2 es una vista a una escala ampliada de un detalle de la figura 1;

la figura 3 es una vista del detalle de la figura 2 en la que el miembro de cierre está representado en una vista parcialmente despiezada y en el que también se muestra el cuerpo de tope que coopera con el miembro de cierre;

65 la figura 4 muestra esquemáticamente la etapa de ajustar la posición del cuerpo de perno a lo largo del vástago del miembro de cierre del dispositivo de cierre de acuerdo con la presente invención;

la figura 5 muestra esquemáticamente la etapa posterior de bloquear el cuerpo de perno con respecto al vástago

del miembro de cierre del dispositivo de cierre de acuerdo con la presente invención;  
la figura 6 es una vista a una escala ampliada y en sección del miembro de cierre del dispositivo de cierre de acuerdo con la presente invención en la etapa de bloquear el cuerpo de perno con respecto al vástago;  
la figura 7 es una vista similar a la de la figura 3 con el miembro de cierre en configuración ensamblada;  
la figura 8 es una sección de acuerdo con el plano VIII-VIII de la figura 7 con el miembro de cierre en una vista parcialmente despiezada.

Con referencia a las figuras adjuntas, un dispositivo de cierre para cerrar hojas de puerta A de puertas o ventanas se indica en su totalidad con el 10.

El dispositivo de cierre 10 de acuerdo con la presente invención se puede aplicar a hojas de puerta A de cualquier tipo, tales como, por ejemplo, hojas de puerta deslizantes, hojas de puerta oscilantes, hojas de puerta basculantes.

La hoja de puerta A está delimitada por un marco T.

El marco T puede estar compuesto por secciones P hechas de varios materiales y acopladas entre sí y encierra vidrios o paneles que forman la hoja de puerta A.

En cuanto a la presente descripción, la expresión "borde externo" del marco T se usa para indicar la porción periférica externa del marco T que, cuando la hoja de puerta A está en posición de cierre de puerta o ventana, está orientada hacia y está adyacente al intradós del bastidor fijo que delimita la puerta o ventana (o, en el caso de puertas o ventanas con dos hojas de puerta deslizantes o con dos hojas de puerta oscilantes, en parte al marco de la otra hoja de puerta y en parte al intradós del bastidor fijo) y que, tal como se representa, por ejemplo, en las figuras adjuntas, está definida por un canal de la sección P.

En las figuras adjuntas, la hoja de puerta A y el marco T, o más bien una sección P que lo compone, se muestran únicamente parcial y esquemáticamente, dado que no son objeto de la presente invención, y, de este modo, no se describirán más a fondo. Obviamente, la forma del marco T y las secciones P que lo forman no tienen limitaciones con respecto a la presente invención.

De manera adicional, en las figuras adjuntas, no se muestra el bastidor fijo de la puerta o ventana o el marco que delimita la otra hoja de puerta de una puerta o ventana con dos hojas de puerta deslizantes o con dos hojas de puerta oscilantes, dado que resultan conocidos para un experto en la materia.

El dispositivo de cierre 10 comprende al menos un cuerpo de placa o varilla 11 que puede estar asociado de manera móvil al bastidor T y que se puede conectar a medios de manejo que se pueden controlar a través de un mango u otros miembros de control y que no están representados porque resultan conocidos para un experto en la materia.

El cuerpo de placa o varilla 11, en particular, se inserta en una sección correspondiente del marco T de manera deslizante longitudinalmente en ambas direcciones a lo largo de este.

El cuerpo de placa o varilla 11, en particular, se aloja de manera deslizante en un cuerpo de contención y guía 12, a su vez fijado en un canal C de la sección P.

En el cuerpo de placa o varilla 11, está fijado al menos un miembro de cierre 13 que está adaptado para acoplarse con un cuerpo de tope 14 correspondiente que se puede fijar al bastidor fijo de la puerta o ventana o al marco que delimita otra hoja de puerta de la puerta o ventana si este último, por ejemplo, fuese del tipo de dos hojas de puerta deslizantes u oscilantes.

El miembro de cierre 13 define lo que se denomina, en la jerga industrial, como "punto de cierre". En el mismo cuerpo de placa o varilla 11 también pueden estar fijados dos o más miembros de cierre 13. De manera análoga, el dispositivo de cierre 10 también puede comprender más de un cuerpo de placa o varilla 11, como se describió anteriormente. Es decir, el dispositivo de cierre puede ser del tipo con uno o más "puntos de cierre". Cada miembro de cierre 13 comprende, a su vez, un vástago 15 al que se acopla un cuerpo de perno 16 que está provisto de al menos un saliente o perno 16a que está adaptado para insertarse en un asiento 17 correspondiente obtenido en el cuerpo de tope 14 para obtener, cooperando con este último, el cierre de la hoja de puerta A en el bastidor fijo o en la otra hoja de puerta.

El vástago 15 tiene un eje longitudinal B, un primer extremo 15a y un segundo extremo 15b axialmente opuesto al primer extremo 15a.

El primer extremo 15a, o de otro modo una sección del vástago 15 proximal al primer extremo 15a, está fijado al cuerpo de placa o varilla 11, por ejemplo, con un acoplamiento roscado, del tipo de acoplamiento por forma o de acoplamiento por fuerza, de modo que el eje longitudinal B del vástago 15 se extiende a lo largo de una dirección ortogonal al plano en el que se desarrolla el cuerpo de placa o varilla 11.

De este modo, cuando el dispositivo de cierre 10 está en la configuración de montaje en el marco T de una hoja de

puerta A, el eje longitudinal B del vástago 15 se extiende en un plano paralelo al plano definido por la misma hoja de puerta A, extendiéndose el cuerpo de placa o varilla 11 en una dirección ortogonal al plano definido por la hoja de puerta A. En tal configuración de montaje, al menos el segundo extremo 15b del vástago 15 se extiende hacia el borde externo del marco T, de modo que, cuando la hoja de puerta A está en la configuración de cerrar la puerta o ventana, el cuerpo de perno 16, o más bien el perno 16a, puede estar acoplado con el asiento 17 correspondiente obtenido en el cuerpo de tope 14. De acuerdo con la presente invención, el cuerpo de perno 16 está acoplado al vástago 15 a través de medios de acoplamiento 18 que permiten ajustar la posición relativa mutua a lo largo del eje longitudinal B del vástago 15. Como resulta fácilmente claro para un experto en la materia, dicho ajuste permite modificar la distancia entre el cuerpo de perno 16 y el cuerpo de tope 14 y, de este modo, entre el perno 16a y el asiento 17 respectivo.

De manera adicional, de acuerdo con la presente invención, se proporcionan medios de bloqueo y desbloqueo 19 para bloquear y desbloquear el cuerpo de perno 16 con respecto al vástago 15 (y, de este modo, de su posición relativa), pudiendo ser manejados los medios de bloqueo y desbloqueo 19 por un usuario desde el exterior del marco T que delimita la hoja de puerta A, por ejemplo, a través de un equipo de manejo M. Con el objetivo de facilitar el manejo de los medios de bloqueo y desbloqueo 19, estando estos últimos definidos coaxialmente al vástago 15 y siendo accesibles desde el segundo extremo 15b de este.

Más detalladamente y con referencia específica a la realización que se representa en las figuras adjuntas, los medios de acoplamiento 18 son del tipo roscado y comprenden un roscado externo 20, es decir, obtenido sobre la superficie lateral externa, del vástago 15 y con el que se engrana un roscado correspondiente de un orificio pasante axial y roscado 21 del cuerpo de perno 16.

De este modo, rotar el cuerpo de perno 16 en una dirección o en la opuesta permite variar su posición a lo largo del vástago 15 y, de este modo, su distancia con respecto al cuerpo de tope 14 y al asiento 17 obtenido en este.

Los medios de bloqueo y desbloqueo 19 permiten bloquear de manera estable la posición del cuerpo de perno 16 con respecto al vástago 15.

Ventajosamente, los medios de bloqueo y desbloqueo 19 son del tipo de expansión.

Con referencia a la realización que se representa en las figuras adjuntas, el vástago 15 se puede expandir radialmente y, para tal fin, tiene ventajosamente uno o más surcos, ranuras o hendiduras longitudinales 22.

El vástago 15 está provisto de una cavidad axial interna 23 que está abierta en el segundo extremo 15b y en la que puede existir insertado un miembro de forzado 24 adaptado para forzar la expansión radial del vástago 15 de modo que lo bloquee en cuerpo de perno 16.

El extremo de la cavidad 23 que está orientada hacia el primer extremo 15a del vástago 15 es cónico con su conicidad convergente hacia el primer extremo 15a.

El miembro de forzado 24 está compuesto por un tornillo espiga con punta cónica que se inserta en la cavidad axial interna 23 a través de la abertura definida en el segundo extremo 15b.

El tornillo espiga tiene un roscado externo 25 que se engrana con un roscado 26 correspondiente dentro de la cavidad 23, es decir, el roscado 26 está obtenido en las paredes laterales que delimitan la cavidad 23.

De manera adicional, el miembro de forzado 24 tiene un extremo provisto de un asiento 27 para el engranaje del equipo de manejo M.

En particular, el asiento 27 está definido por un rebaje poligonal obtenido en un extremo del tornillo espiga y en el que se inserta una llave poligonal que compone el equipo de manejo M.

Con referencia particular a la realización que se representa en las figuras adjuntas, el cuerpo de perno 16 y el cuerpo de tope 14 correspondiente son del tipo anti-intrusión para las hojas de puerta A del tipo deslizante.

El cuerpo de tope 14 está compuesto por una contraplaca 140 que está destinada a ser fijada, por ejemplo, a través de unos ganchos 28, al bastidor fijo de la hoja de puerta A.

El asiento 17 está compuesto por una ranura que está obtenida en el cuerpo de tope 14 y que tiene una primera porción longitudinal con una sección transversal más grande y que está conectada con una segunda porción longitudinal con una sección transversal más pequeña que la primera. La primera porción longitudinal de tal ranura está dimensionada para permitir que el cuerpo de perno 16 la atraviese cuando la hoja de puerta A es deslizada a la posición de cierre. En cambio, la segunda porción longitudinal de tal ranura está dimensionada para permitir el deslizamiento del vástago 15 (el deslizamiento después del deslizamiento del cuerpo de placa o varilla 11 controlado por un mango o similar) a lo largo de esta, pero no para que la atraviese el cuerpo de perno 16, cuya desunión en dirección ortogonal al plano definido por la contraplaca 140 se ve, de este modo, dificultada por el obstáculo de modo

que restringe la hoja de puerta A al bastidor fijo.

El cuerpo de contención y guía 12 está compuesto por una sección en forma de C que tiene elementos de gancho 29 para acoplarse al canal de la sección P y en cuya parte posterior está obtenida una abertura 30 en la que, en la configuración de montaje, el vástago 15 está alojado de manera deslizante.

Como resulta instantáneamente claro para un experto en la materia, la forma del cuerpo de perno 16 y el cuerpo de tope 14 correspondiente, como se representa en las figuras adjuntas, no son limitantes con respecto a la presente invención.

El cuerpo de perno 16 y el cuerpo de tope 14 correspondiente pueden, en realidad, tener una forma diferente con respecto a los que se muestran; en particular, pueden no ser del tipo anti-intrusión y pueden ser del tipo que se puede aplicar incluso a las hojas de puerta del tipo no deslizante, tal como, por ejemplo, del tipo de hojas de puerta oscilantes o basculantes. Por ejemplo, el cuerpo de perno 16 puede ser, generalmente, de forma cilíndrica y el asiento 17 puede estar compuesto por una montura en forma de U obtenida en un cuerpo de tope en forma de placa y en el que se inserta el cuerpo de perno 16.

Con referencia a las figuras 1, 4, 5 y 6, a continuación, en el presente documento, se describe el funcionamiento del dispositivo de cierre 10 de acuerdo con la presente invención.

El dispositivo de cierre 10 está montado en el marco T; en el caso que se ilustra en las figuras adjuntas, esto sucede al montar, en el canal C de la sección P, la unidad compuesta por el cuerpo de contención y guía 12, dentro del cual está alojado el cuerpo de placa o varilla 11, cuerpo de placa o varilla 11 sobre el cual está fijado al menos un miembro de cierre 13, cuyo vástago 15 atraviesa la abertura 30 para sobresalir hacia el exterior con respecto a esta.

Cuando el dispositivo de cierre 10 está en tal configuración de montaje, es posible ajustar la posición axial del cuerpo de perno 16 a lo largo del vástago 15 y, de este modo, es posible ajustar la distancia entre el cuerpo de perno 16 y el asiento 17 correspondiente del cuerpo de tope 14 relativo de modo que se eliminen posibles holguras o errores, por ejemplo, debido a un montaje incorrecto de la hoja de puerta A y/o un ensamblaje incorrecto del marco T que delimita la misma hoja de puerta A y/o un paralelismo imperfecto entre el borde externo del marco T y el bastidor fijo o cualquier otro.

Con este fin, después de desbloquear el cuerpo de perno 16 a través de los medios de bloqueo y desbloqueo 19 (en este caso específico, después de desatornillar el tornillo espiga con la ayuda del equipo de manejo M), el ajuste de la posición del cuerpo de perno 16 a lo largo del vástago 15 se lleva a cabo rotando el cuerpo de perno 16 en una dirección o en la opuesta.

Después de que el cuerpo de perno 16 se lleve a la posición axial deseada a lo largo del vástago 15, este queda anclado y fijado de manera estable al vástago 15 a través de los medios de bloqueo y desbloqueo 19. En este caso en concreto, el miembro de forzado 24 (es decir, el tornillo espiga) se inserta y se atornilla en la cavidad 23 dentro del vástago 15 de modo que se fuerce la expansión radial del mismo vástago 15 que, de este modo, queda bloqueado de manera estable dentro del cuerpo de perno 16.

De este modo, el cuerpo de perno 16, y el "punto de cierre" así definido, queda asegurado y fijado de manera estable en la posición deseada.

Un experto en la materia podrá configurar y dimensionar fácilmente el vástago 15, el cuerpo de perno 16 y el miembro de forzado 24 (es decir, el tornillo espiga) de modo que obtenga el bloqueo de expansión descrito anteriormente.

Como se ha mencionado anteriormente, el cuerpo de placa o varilla 11 está, a su vez, conectado a medios de manejo, del tipo de varilla, medios de retorno y similares, que, por ejemplo, pueden controlarse rotando un mango y que permiten deslizar el cuerpo de placa o varilla 11 a lo largo del cuerpo de contención y guía 12 en ambas direcciones de modo que los miembros de cierre 13 respectivos se desplacen entre una posición de cierre y una posición de apertura y viceversa. En la posición de cierre, el cuerpo de perno 16 de cada miembro de cierre 13 está acoplado con el asiento 17 respectivo del cuerpo de tope 14 correspondiente de modo que la hoja de puerta A se ancle al bastidor fijo de la puerta o ventana. En la realización que se ilustra en las figuras adjuntas, el cuerpo de perno 16, después del deslizamiento de la hoja de puerta A aproximándose al bastidor fijo, ha atravesado la ranura que define el asiento 17 y, después del deslizamiento del cuerpo de placa o en forma de varilla 11, se dispone en la porción de tal ranura con una sección transversal más pequeña (y, en particular, más pequeña que la dimensión transversal del mismo cuerpo de perno 16) de modo que evita, dificultando la contraplaca, el movimiento de la hoja de puerta A lejos del bastidor fijo.

En la posición de apertura, el cuerpo de perno 16 de cada miembro de cierre 13 es desacoplado por el asiento 17 respectivo del cuerpo de tope 14 correspondiente de modo que permita el movimiento de la hoja de puerta A con respecto al bastidor fijo de la puerta o ventana. Con referencia a la realización que se representa en las figuras adjuntas, el cuerpo de perno 16, después del deslizamiento del cuerpo de placa o varilla 11 en la dirección opuesta a

la anterior, está en la porción de la ranura que define el asiento 17 con una sección transversal más grande (y, en particular, más grande que la dimensión transversal del cuerpo de perno 16 que, de este modo, puede atravesar la misma ranura), de modo que libere la hoja de puerta A del bastidor fijo y, de este modo, permitir el deslizamiento en la dirección de alejamiento para abrir la puerta o ventana.

5 Debería observarse que la disposición coaxial del vástago, del cuerpo de perno y de los medios de bloqueo y desbloqueo (específicamente el miembro de forzado de la expansión radial del mismo vástago dentro del cuerpo de perno) permite reducir las dimensiones globales de cada miembro de cierre en particular en la dirección longitudinal al cuerpo de placa o varilla.

10 Esta disposición coaxial del vástago, del cuerpo de perno y de los medios de bloqueo y desbloqueo (específicamente el miembro de forzado de la expansión radial del vástago en el cuerpo de perno) permite acceder a los últimos medios de bloqueo y desbloqueo desde el exterior del dispositivo de cierre, incluso cuando este último está en la configuración de montaje, de una manera simple y fácil. En particular, esta disposición deja suficiente espacio para las operaciones de ajuste realizadas por el usuario a través del equipo de manejo sin que este último interfiera con la sección del marco que delimita la hoja de puerta.

15 Se ha observado que el dispositivo de cierre de acuerdo con la presente invención logra los objetos propuestos.

20 De hecho, el dispositivo de cierre de acuerdo con la presente invención permite ajustar la posición de los miembros de cierre ("puntos de cierre") montados en la hoja de puerta de una puerta o ventana con respecto a los cuerpos de tope correspondientes fijados al bastidor fijo de la puerta o ventana o al marco de otra hoja de puerta adyacente a la primera en el caso de una puerta o ventana con dos hojas de puerta deslizantes u oscilantes, de modo que cualquier error relativo de colocación derivado de diferentes razones estructurales o de montaje queda eliminado. Este ajuste

25 puede ser ejecutado de manera simple y rápida por un usuario con un número limitado de operaciones, cuya ejecución se hace particularmente fácil mediante la configuración y la disposición de los diversos elementos (el vástago, el cuerpo de perno y los medios de bloqueo y desbloqueo) que forman cada miembro de cierre. De manera adicional, el dispositivo de cierre de acuerdo con la presente invención tiene dimensiones globales pequeñas y garantiza una fijación estable y segura de los miembros de cierre en los cuerpos de placa o en forma de varilla respectivos. El

30 dispositivo de cierre para cerrar hojas de puerta de puertas o ventanas concebido de este modo puede someterse a numerosas modificaciones y variantes, que entran, en su totalidad, dentro del alcance de la invención como se define en las reivindicaciones adjuntas. En la práctica, los materiales utilizados, así como las dimensiones, pueden variar de acuerdo con los requisitos técnicos.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Dispositivo de cierre (10) para cerrar hojas de puerta (A) de puertas o ventanas que comprende, al menos, un cuerpo de placa o varilla (11), que puede estar asociado de manera móvil con el marco (T), que delimita una hoja de puerta (A) de una puerta o ventana y que se puede conectar a medios de manejo, que se pueden controlar a través de un mango o similar y, al menos, un miembro de cierre (13), que está fijado a dicho al menos un cuerpo de placa o varilla (11) y que está adaptado para acoplarse con un cuerpo de tope (14) correspondiente que se puede fijar al bastidor fijo de dicha puerta o ventana o al bastidor que delimita otra hoja de puerta de dicha puerta o ventana, en donde dicho al menos un miembro de cierre (13) comprende:
- 10 - un vástago (15) que se puede fijar a dicho al menos un cuerpo de placa o varilla (11) y  
- un cuerpo de perno (16) que está acoplado a dicho vástago (15) a través de medios de acoplamiento (18) que permiten ajustar la posición de dicho cuerpo de perno (16) a lo largo del eje longitudinal (B) de dicho vástago (15), en donde dicho cuerpo de perno (16) está adaptado para acoplarse con un asiento (17) correspondiente obtenido en dicho cuerpo de tope (14),  
15 caracterizado por que comprende medios (19) para bloquear y desbloquear dicho cuerpo de perno (16) con respecto a dicho vástago (15), en donde dichos medios de bloqueo y desbloqueo (19) son coaxiales a dicho vástago (15) y del tipo de expansión y que pueden ser manejados por un usuario desde el exterior de dicho marco (T) que delimita dicha hoja de puerta (A).
- 20 2. Dispositivo de cierre (10) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que dicho vástago (15) tiene un primer extremo (15a) que se puede fijar a dicho al menos un cuerpo de placa o varilla (11) y un segundo extremo (15b) axialmente opuesto a dicho primer extremo, en donde, cuando dicho dispositivo de cierre (10) está en la configuración de montaje en dicha hoja de puerta (A), dicho eje longitudinal (B) de dicho vástago (15) se extiende en un plano paralelo al plano definido por dicha hoja de puerta (A) y en una dirección ortogonal a dicho cuerpo de placa o varilla (11) de modo que, al menos, dicho segundo extremo (15b) de dicho vástago (15) se extienda hacia el borde externo del marco (T) que delimita dicha hoja de puerta.
- 25 3. Dispositivo de cierre (10) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que dichos medios de acoplamiento (18) son del tipo roscado.
- 30 4. Dispositivo de cierre (10) de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado por que dicho vástago (15) tiene un roscado externo (20) y por que dicho cuerpo de perno (16) está provisto de un orificio pasante axial que está roscado internamente (21) y en el que está engranado dicho roscado externo (20) de dicho vástago (15).
- 35 5. Dispositivo de cierre (10) de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por que dicho vástago (15) se puede expandir radialmente y tiene una cavidad axial interna (23) que está abierta en dicho segundo extremo (15b), en donde dichos medios de bloqueo y desbloqueo (19) comprenden un miembro de forzado (24) para forzar la expansión de dicho vástago, pudiendo dicho miembro de forzado (24) insertarse en dicha cavidad (23) de dicho vástago (15) a través de la abertura definida en dicho segundo extremo (15b) de dicho vástago (15) para forzar la expansión radial de este último de modo que lo bloquee en dicho cuerpo de perno (16).
- 40 6. Dispositivo de cierre (10) de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado por que dicho miembro de forzado (24) está compuesto por un tornillo espiga que se engrana con un roscado (26) correspondiente dentro de dicha cavidad (23).
- 45 7. Dispositivo de cierre (10) de acuerdo con la reivindicación 5 o 6, caracterizado por que dicho miembro de forzado (24) tiene un extremo provisto de un asiento (27) para el engranaje de un equipo de manejo (M).
- 50 8. Dispositivo de cierre (10) de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 5 a 7, caracterizado por que dicho vástago (15) tiene al menos un surco, una hendidura o una ranura longitudinales (22).

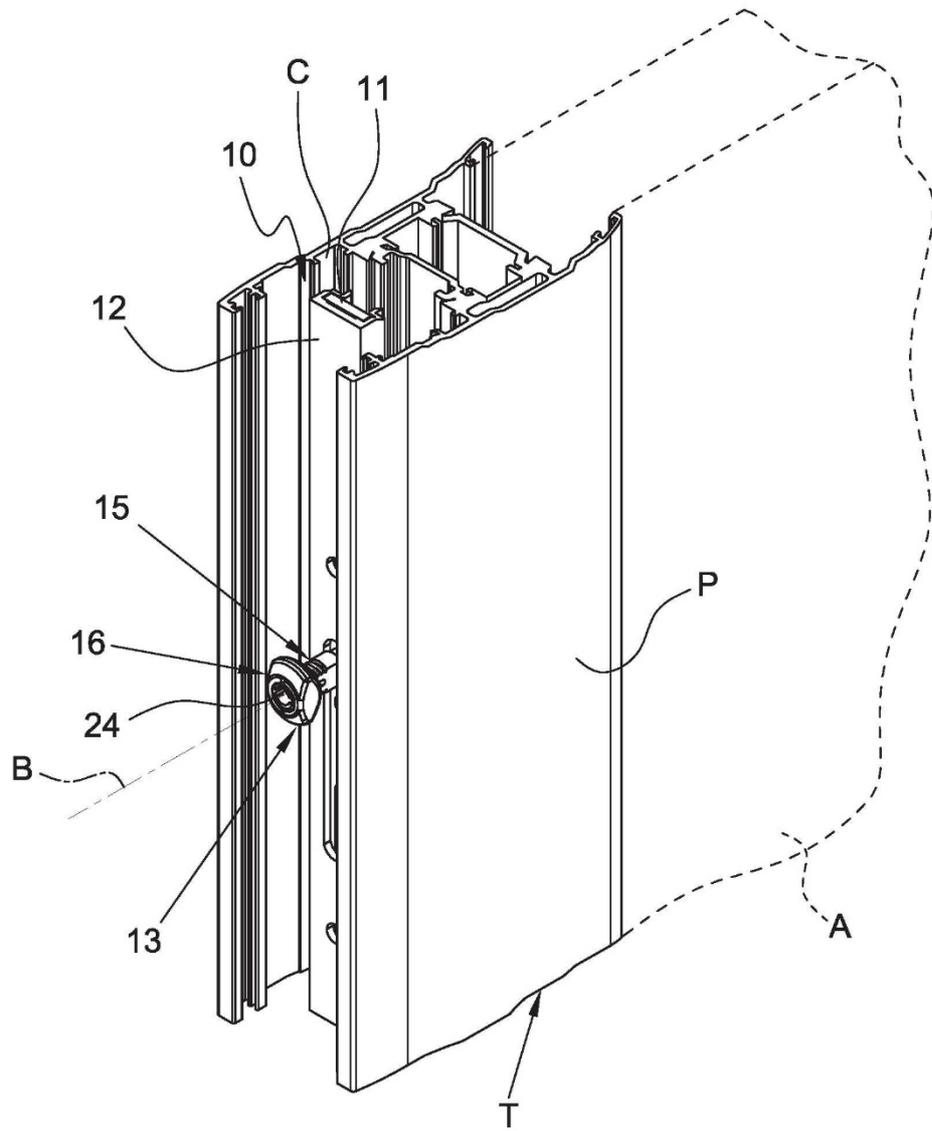


Fig. 1

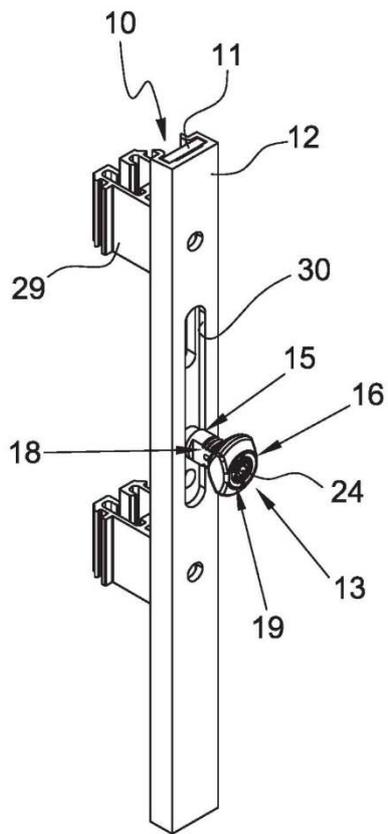


Fig. 2

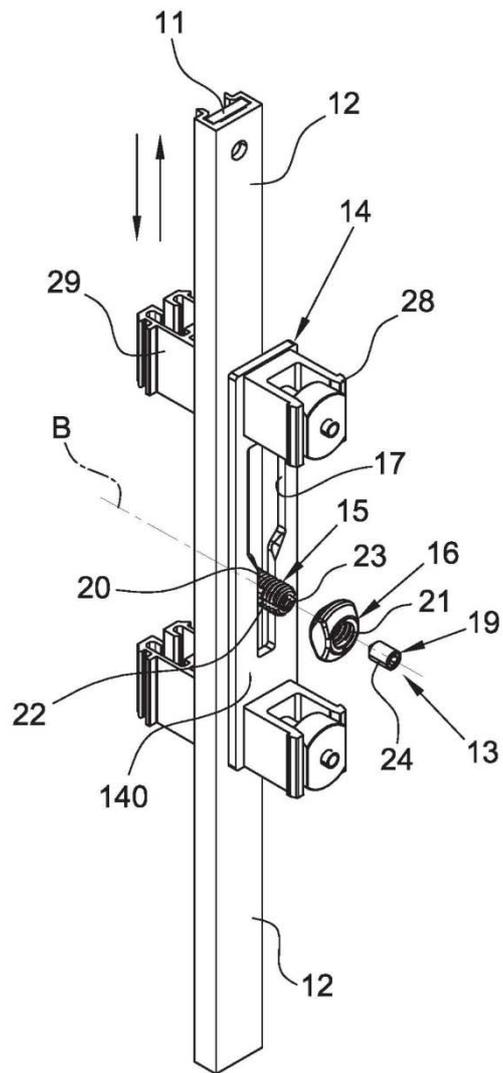


Fig. 3

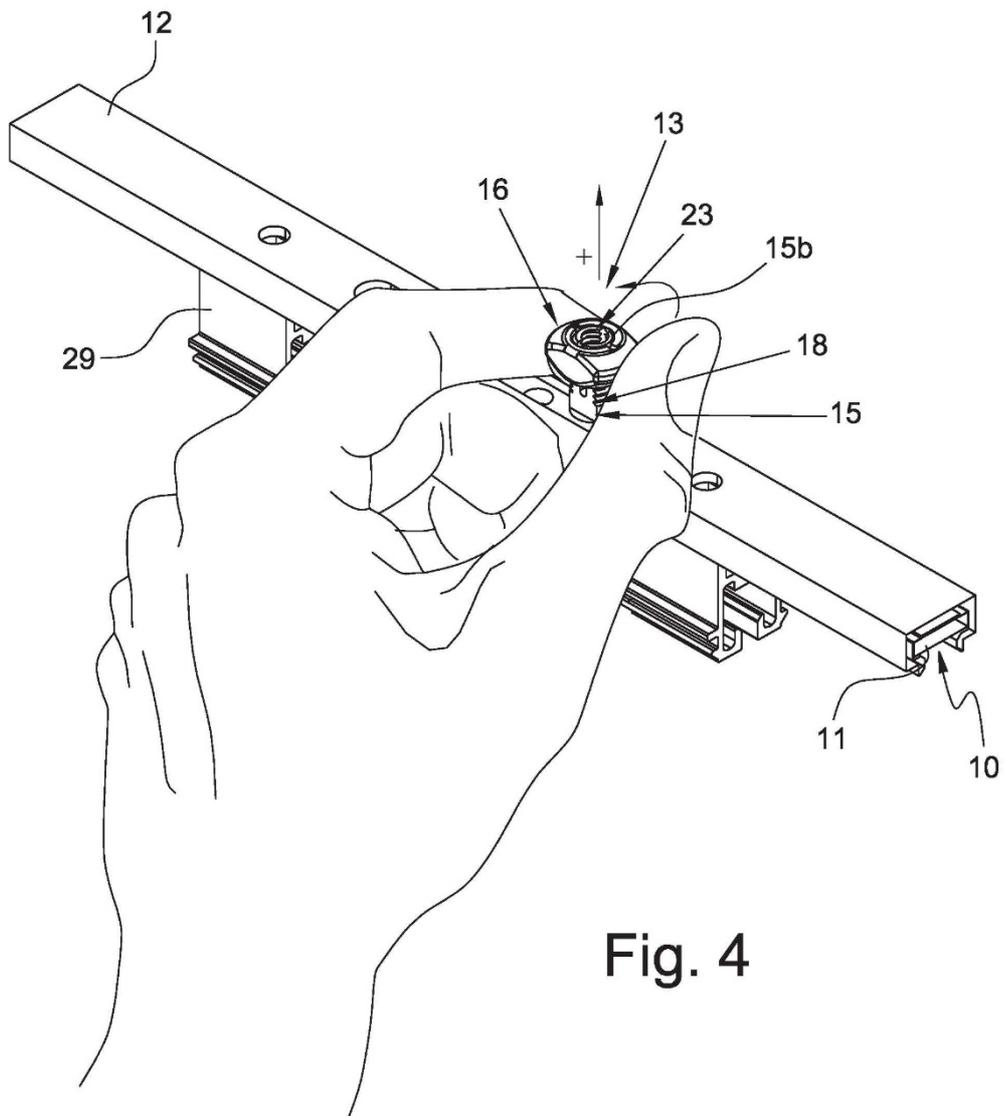


Fig. 4

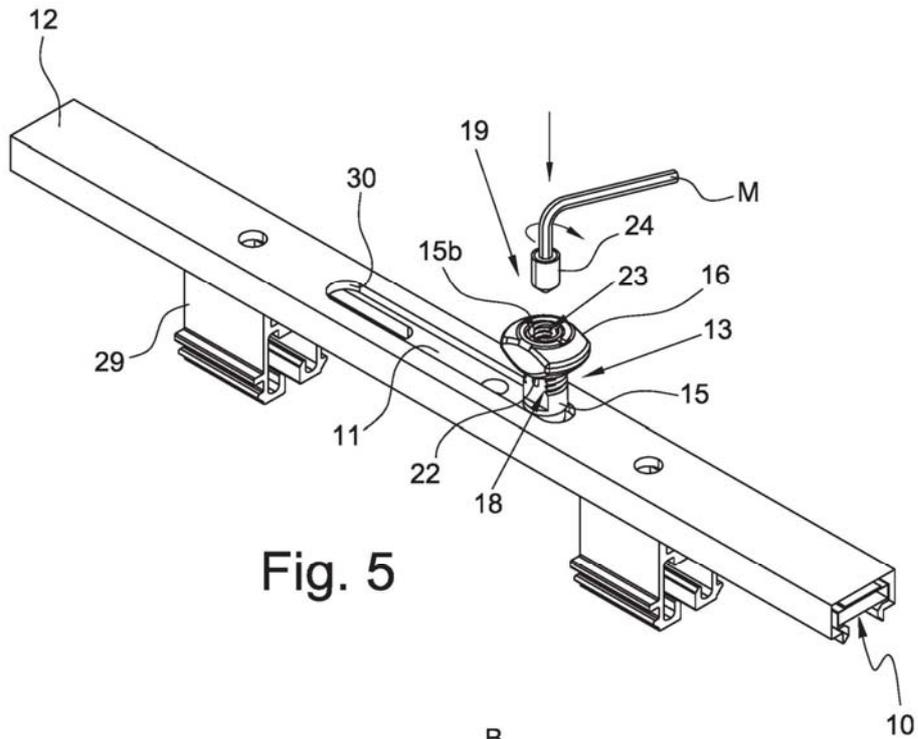


Fig. 5

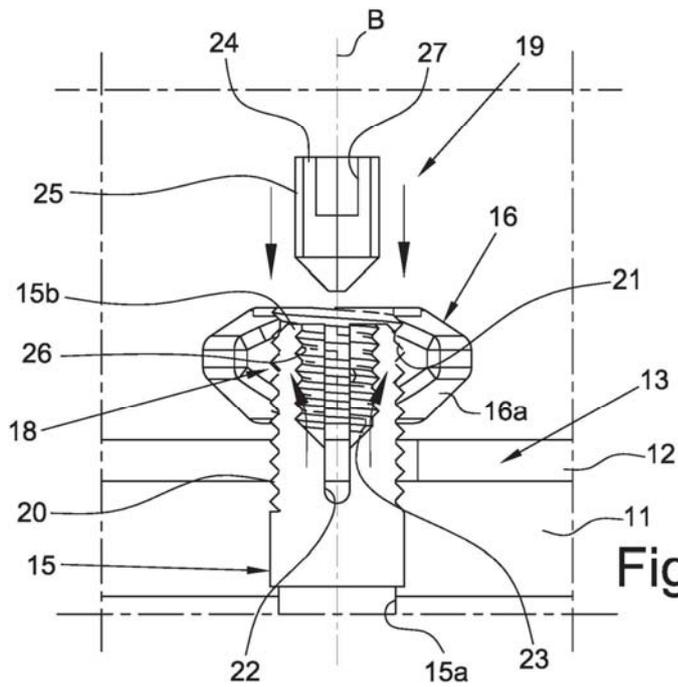


Fig. 6

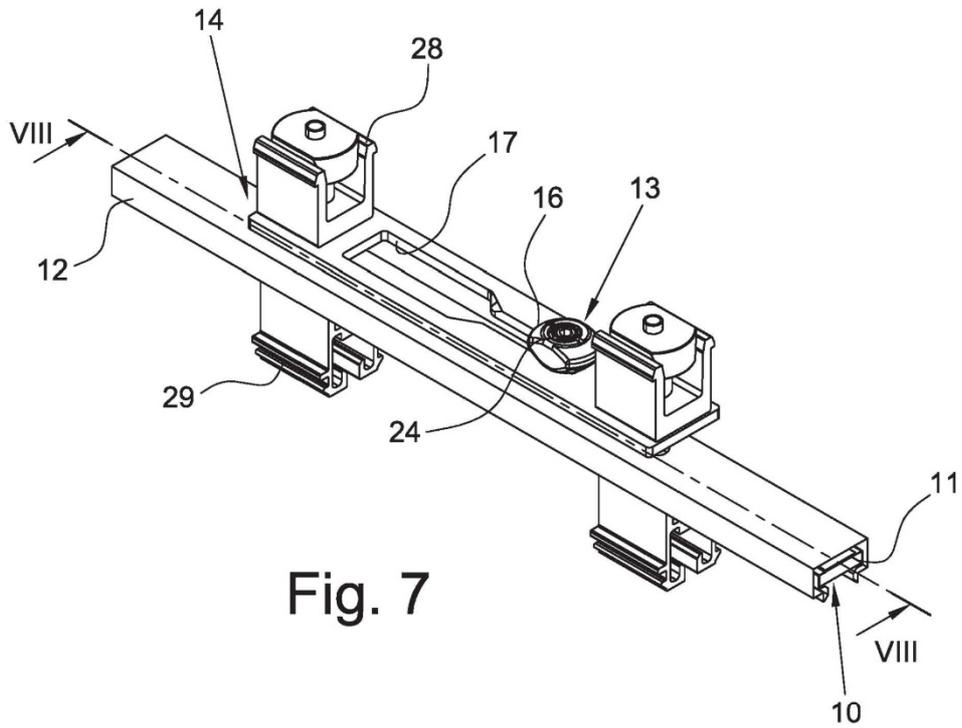


Fig. 7

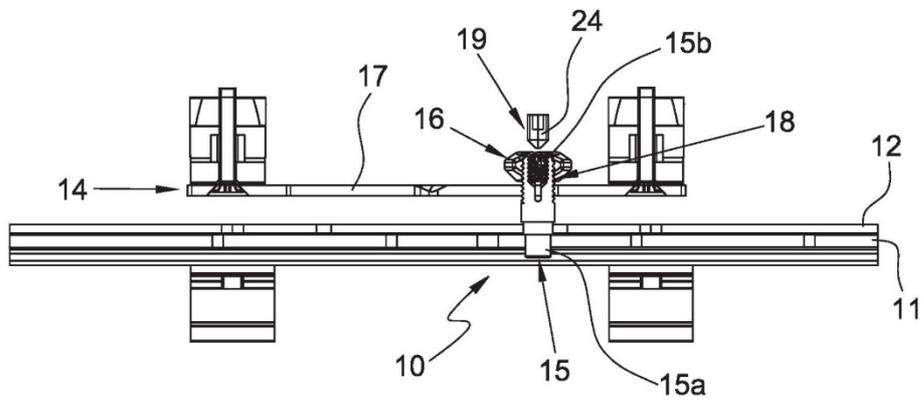


Fig. 8