

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 608 965**

51 Int. Cl.:

**E05B 63/00** (2006.01)

**E05B 65/08** (2006.01)

**E05C 9/02** (2006.01)

**E05C 9/20** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.07.2012 E 12176016 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.10.2016 EP 2551428**

54 Título: **Dispositivo de bloqueo para batiente, batiente dotado de un tal dispositivo y proceso de montaje de un tal dispositivo sobre un batiente**

30 Prioridad:

**29.07.2011 FR 1102390**

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

**17.04.2017**

73 Titular/es:

**SOTRALU (SOCIÉTÉ PAR ACTIONS SIMPLIFIÉE)  
(100.0%)  
151 avenue des Pyrénées  
31600 Muret, FR**

72 Inventor/es:

**LAFOURCADE, PASCAL y  
BERTON, CYRIL**

74 Agente/Representante:

**IZQUIERDO BLANCO, María Alicia**

**ES 2 608 965 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).

**Dispositivo de bloqueo para batiente, batiente dotado de un tal dispositivo y proceso de montaje de un tal dispositivo sobre un batiente**

**DESCRIPCIÓN**

5 La invención se refiere a un dispositivo de bloqueo para batiente, más particularmente para batiente deslizante.

Se conocen ya los dispositivos de bloqueo para batiente - especialmente para batiente deslizante que comprende:

10 - un herraje destinado a montarse sobre el batiente conectado a un órgano de maniobra susceptible de accionarse por un operario, siendo dicho herraje apto para llevar al menos un vástago de pestillo portador en traslación longitudinal bajo el efecto de accionamiento de dicho órgano de maniobra,

- al menos un pestillo de gancho que se extiende que sobresale de cada vástago de pestillo portador de acuerdo con una dirección ortogonal a este último, y unido en traslación a este último,

15 adaptándose cada vástago de pestillo portador para poder montarse a lo largo de un canto de un montante del batiente, y llevándose en traslación a lo largo de dicho canto del batiente de acuerdo con la dirección longitudinal del vástago de pestillo portador y del canto, que corresponde a una dirección de bloqueo/desbloqueo de cada pestillo.

20 Se conocen en particular herrajes de bloqueo multipunto cremonas o cerraduras cremona (FR2877979) o una cerradura de empuñadura de cubeta (FR2831913, FR2831914) que comprende o un único vástago o dos vástagos deslizantes de acuerdo con direcciones opuestas en relación con el canto del batiente. En un primer tipo de montaje conocido, cada pestillo se fija rígidamente (por soldadura, remachado o atornillado) a un vástago guiado en traslación por un cabezal (FR2131736) fijado al canto del batiente. En un segundo tipo de montaje conocido

25 (EP1232830, EP1767733), cada vástago se guía en traslación en una garganta formada por un perfil del montante del batiente. En otro tipo de montaje (FR2907484) el pestillo se une a una pieza de soporte fijada sobre una cara longitudinal posterior del vástago, transversal en espesor del vástago y sobrepasa sobre una cara longitudinal frontal opuesta, montándose el vástago sobre la pared frontal por inserción de la pieza de soporte a través de una luz preparada para ello por el carpintero en la pared frontal.

30 En todos los casos, justo ahora, las dimensiones de cada vástago se determinan en la fabricación para corresponder exactamente con el dispositivo de bloqueo y con el batiente considerado. En particular, la longitud de cada vástago tiene que determinarse para posicionar correctamente cada pestillo en relación con un cerradero correspondiente del durmiente. Y la anchura de cada vástago tiene que determinarse para que este último pueda deslizarse en rotación

35 con el cabezal o la garganta perfilada del batiente asegurando la resistencia a la extracción del bloqueo del batiente sobre el durmiente. Del mismo modo, cada pestillo se fija rígidamente en la fabricación sobre un vástago de pestillo portador de forma que pueda cooperar con un cerradero en relación con un durmiente que recibe el batiente.

En consecuencia, los dispositivos de bloqueo conocidos se fabrican específicamente a medida para cada batiente. Como resultado, su fabricación, necesariamente realizada en series relativamente pequeñas, es relativamente

40 costosa. Además, los dispositivos de bloqueo conocidos se transportan y se administran en estado montado (estando los pestillos fijos sobre los propios vástagos montados en una pieza de transmisión o en un herraje) y son relativamente engorrosos.

45 La invención pretende pues paliar estos inconvenientes proponiendo un dispositivo de bloqueo en el que cada elemento se puede fabricar en grandes series al mínimo coste, susceptible de adaptarse y montarse fácil y rápidamente sobre una gran variedad de batientes, y que sea poco engorroso para su transporte antes del montaje sobre el batiente.

50 La invención se refiere pues a un dispositivo de bloqueo para batiente de acuerdo con la reivindicación 1.

La invención permite de esta manera obtener, a partir de las mismas piezas fabricadas en grandes series, un dispositivo de bloqueo adaptado a un batiente seleccionando el número apropiado de varillas de enlace y pestillos y ajustando la longitud de cada varilla de enlace para que cada pestillo esté en relación con un cerradero correspondiente del durmiente. Permite además un montaje simple y rápido del conjunto del vástago de pestillo portador por el canto del batiente sin necesitar una introducción por un extremo longitudinal del montante del batiente.

55 Además, ventajosamente, un dispositivo de acuerdo con la invención se caracteriza también por que el vástago de pestillo portador comprende una pieza de transmisión adaptada para poder cooperar con el herraje, y montada en prolongación longitudinal de un extremo longitudinal de al menos una varilla de enlace de forma que puede llevar esta última en traslación longitudinal. De esta manera, el dispositivo de acuerdo con la invención comprende al menos una varilla de enlace adaptada para poder montarse por uno de sus extremos longitudinales a dicha pieza de transmisión y por su otro extremo longitudinal a un pestillo.

60

65

El número de pestillos y de varillas de enlace de un dispositivo de acuerdo con la invención puede ser cualquiera. Sin embargo, es una ventaja de la invención aplicarla a un dispositivo de bloqueo multipunto. De esta manera, ventajosamente un dispositivo de acuerdo con ciertos modos de realización de la invención comprende una pluralidad de varillas de enlace adaptadas para formar diferentes secciones longitudinales sucesivas del vástago de pestillo portador, siendo cada varilla de enlace susceptible de montarse en al menos un pestillo que prolonga un extremo longitudinal de la varilla de enlace.

En particular, un dispositivo de bloqueo de acuerdo con un modo de realización posible de la invención comprende una pieza de transmisión central que recibe, en cualquier lado, un extremo longitudinal de una varilla de enlace cuya otra extremidad longitudinal porta un pestillo. En este modo de realización, el dispositivo de bloqueo de acuerdo con la invención comprende una pieza de transmisión, dos varillas de enlace (montada cada una a cada lado de la pieza de transmisión) y dos pestillos. En otro modo de realización posible de la invención, el dispositivo de bloqueo comprende una pieza de transmisión que recibe una varilla de enlace por un solo lado, comprendiendo el vástago de pestillo portador una o varias varillas de enlace y uno o varios pestillos, que se extienden por un solo lado de dicha pieza de transmisión.

De acuerdo con ciertos modos de realización posibles, un dispositivo de bloqueo de acuerdo con la invención comprende al menos dos varillas de enlace conectadas entre sí por medio de un pestillo montado en un extremo longitudinal de cada una de las dos varillas de enlace y formando así una pieza de enlace entre las dos varillas de enlace. Un vástago de pestillo portador de un dispositivo de bloqueo de acuerdo con la invención puede de esta manera comprender una sucesión de pestillos y varillas de enlace montados en prolongación longitudinal entre sí.

Por otra parte, ventajosamente y de acuerdo con la invención, cada extremo longitudinal de cada varilla de enlace y cada pestillo se adaptan para formar medios conjugados de montaje del pestillo y del extremo longitudinal de dicha varilla de enlace por enmangadura irreversible por tracción longitudinal. Una enmangadura "irreversible por tracción longitudinal" (a veces calificada como permanente) es una enmangadura que no permite la disociación del pestillo de la varilla de enlace por simple tracción longitudinal y de uno en relación con el otro, salvo si previamente se deforma o se destruye al menos parcialmente una de las dos piezas montadas. Con otras palabras, una enmangadura irreversible por tracción longitudinal es una enmangadura adaptada para formar un bloqueo que bloquea el pestillo y la varilla de enlace uno en relación con el otro en traslación longitudinal en el sentido de su disociación. En un dispositivo de bloqueo/desbloqueo de acuerdo con la invención, dichos medios conjugados de montaje del pestillo y del extremo longitudinal de la varilla de enlace se adaptan en relación con la varilla de enlace en los dos sentidos, de manera que el pestillo está unido en traslación longitudinal con la varilla de enlace tanto en el sentido de bloqueo como en el de desbloqueo del pestillo en relación con un cerradero de durmiente.

Ventajosamente y de acuerdo con la invención, dichos medios conjugados de montaje se adaptan para permitir un montaje del pestillo y la varilla de enlace sin necesidad de herramientas y mecanizado, particularmente por simple enmangadura relativa, preferentemente con encaje elástico irreversible.

De esta manera, en un modo de realización ventajosa, un dispositivo de acuerdo con la invención también se caracteriza por que cada extremo longitudinal de cada varilla de enlace se perfila, por que cada pestillo comprende al menos una protuberancia longitudinal apta para ser enmangada en un extremo longitudinal perfilado de una varilla de enlace y por que dichos medios conjugados de montaje son medios de ajuste elástico irreversible de una protuberancia longitudinal de un pestillo en el extremo longitudinal perfilado de una varilla de enlace. Preferentemente, cada pestillo presenta dos protuberancias longitudinales de montaje opuestas longitudinalmente entre sí, una en cada lado, de forma que puedan montarse en dos varillas de enlace.

Por otra parte, ventajosamente y de acuerdo con la invención, la resistencia a la extracción trasversal del vástago de pestillo portador en relación con el canto del batiente se asegura no por la(s) varilla(s) de enlace, sino al contrario por la guía de cada pestillo en relación con el batiente. De esta manera, ventajosamente y de acuerdo con la invención, cada pestillo presenta dos alas laterales que se extienden lateralmente sobre una anchura mayor que la de cada varilla de enlace, adaptándose estas alas laterales para poder introducirse en un perfil con sección derecha transversal en C del batiente de forma que formen una guía en traslación longitudinal apta para retener trasversalmente el vástago de pestillo portador en relación con el batiente.

La resistencia a la extracción del dispositivo de bloqueo se asegura de esta manera al nivel de los pestillos, es decir, zonas que sufren el máximo de restricciones a la extracción. En consecuencia, se obtiene una resistencia eficaz con un ahorro de medios. Además, cada varilla de enlace se puede adaptar para no participar en esta resistencia a la extracción, y se puede realizar en material menos resistente y menos costoso, y puede incluso dotarse de características mecánicas ventajosas por otra parte, especialmente flexible en flexión para facilitar las operaciones de montaje del dispositivo de bloqueo sobre una abertura. De esta manera, en un dispositivo de acuerdo con la invención, cada varilla de enlace -y así igualmente el conjunto del vástago de pestillo portador- puede guiarse longitudinalmente y retenerse trasversalmente en el perfil en C del batiente exclusivamente por medio de pestillos que solo se guía y retienen en estos perfiles. Tales varillas de enlace flexibles en flexión permiten en particular un montaje del vástago de pestillo portador no por un extremo del montante del batiente, sino en el lado del canto del batiente por una luz realizada en la parte media del perfil en C, particularmente por vaciados que permiten el paso

de las alas laterales de los pestillos en el interior del perfil en C. Este montaje no necesita un desmontaje del chasis del batiente y puede incluso efectuarse en un taller después de la instalación de los batientes.

5 Además, ventajosamente, en un dispositivo de bloqueo de acuerdo con la invención, cada varilla de enlace se puede formar a partir de un material sintético polimérico, particularmente un termoplástico, un termoestable o un material compuesto.

10 En un modo de realización ventajosa y de acuerdo con la invención, cada varilla de enlace se forma de un perfil hueco -particularmente con una sección derecha transversal en C- de material sintético polimérico. Y cada protuberancia longitudinal de un pestillo se adapta para poder enmangarse en el interior de este perfil.

15 Un dispositivo de bloqueo de acuerdo con la invención se presenta así en forma de uno o varios pestillos, de una o varias varillas de enlace y ocasionalmente de una pieza de transmisión. El conjunto puede transportarse en estado desmontado, en forma de un kit poco engorroso preparado para ajustarse y montarse sobre un batiente. Un dispositivo de bloqueo de acuerdo con la invención en forma de un kit puede comprender ventajosamente una pluralidad de varillas de enlace de diferentes longitudes, una pluralidad de pestillos de ganchos ajustables, y al menos una pieza de transmisión -particular y preferentemente una pluralidad de piezas de transmisión susceptible de adaptarse a diferentes categorías de herrajes.

20 La invención se extiende a un batiente -particularmente un batiente deslizante- que comprende un dispositivo de bloqueo de acuerdo con la invención.

25 Se refiere más particularmente a un batiente deslizante de acuerdo con una dirección de deslizamiento y con un chasis perfilado que comprende un canto ortogonal a la dirección de deslizamiento dotado de una luz de inserción de un herraje y de un perfil en C en el que al menos un pestillo se guía en traslación longitudinal.

30 Ventajosamente y de acuerdo con la invención dicho perfil en C del batiente presenta alas laterales que presentan vaciados que forman una parte ampliada para permitir la introducción de cada pestillo en el perfil en C. En particular, dicha parte ampliada se adapta para permitir el paso de las alas laterales de los pestillos en el perfil en C del batiente.

35 La invención se extiende igualmente a un proceso de montaje de un dispositivo de bloqueo de acuerdo con la invención sobre un batiente. De esta manera, la invención se refiere a un proceso de montaje de un dispositivo de bloqueo sobre un batiente destinado a bloquearse sobre un canto por al menos un cerradero de un durmiente, estando dicha batiente sobre un canto de un perfil que presenta un alma principal y dos alas laterales, caracterizado por que para cada cerradero del durmiente, se monta un pestillo en un extremo longitudinal de una varilla de enlace cuya longitud se selecciona para asegurar la cooperación del pestillo con dicho cerradero bajo el efecto de llevar en traslación longitudinal dicha varilla de enlace por el herraje, se introduce un pestillo de extremo del vástago de pestillo portador entre los vaciados de las alas laterales del perfil de batiente, y se le hace deslizar longitudinalmente en el interior del perfil curvando en flexión cada varilla de enlace, garantizando las alas laterales del pestillo de esta manera introducidas en el interior del perfil de batiente la guía en traslación del pestillo, y se repite la operación para cada pestillo del vástago de pestillo portador a introducir eventualmente en el perfil.

45 Ventajosamente y de acuerdo con la invención, en una etapa final, se hace deslizar los pestillos en el perfil hasta presentar una pieza de transmisión en relación con una luz de inserción creada a través del alma del perfil del batiente, para permitir la inserción de esta pieza de transmisión en el montante del batiente en vistas de su cooperación con un herraje montado en el interior del montante de batiente.

50 Por otra parte, ventajosamente y de acuerdo con la invención, en una primera etapa, se selecciona la longitud de cada varilla de enlace y se montan unas varillas de enlace a la pieza de transmisión y los pestillos a las varillas de enlace correspondientes, para formar un vástago de pestillo portador enteramente montado de forma irreversible.

55 En un proceso de montaje de acuerdo con la invención, se selecciona así un dispositivo de bloqueo que comprende un número de pestillos y de varillas de enlace adaptados al número de cerradero(s) del durmiente, se selecciona la longitud de cada varilla de enlace en función de su posición para dar a cada pestillo, después se monta longitudinalmente cada pestillo a cada varilla de enlace, después cada varilla de enlace eventualmente a una pieza de transmisión, después se introduce sucesivamente cada pestillo en la luz de inserción del batiente para hacer deslizar en el interior del perfil en C, después se introduce la pieza de transmisión en la luz de inserción.

60 La invención se refiere igualmente a un dispositivo de bloqueo, un batiente y un proceso de montaje caracterizado en combinación por todas o parte de las características mencionadas anterior o posteriormente.

65 Otros objetivos, características y ventajas de la invención aparecerán en la lectura de la presente descripción dada como título no limitante y con referencia a las figuras adjuntas en las que:

- las figuras 1a a 1e son vistas esquemáticas en perspectiva de diferentes variaciones de vástagos de pestillo portador de un dispositivo de bloqueo de acuerdo con la invención,
- la figura 2 es una vista esquemática en perspectiva de detalle del conjunto de pestillo con una varilla de enlace de un dispositivo de bloqueo de acuerdo con la invención,
- 5 - la figura 3 es una vista esquemática en sección transversal de un ejemplo de montante de un batiente de acuerdo con la invención dotada de un dispositivo de bloqueo de acuerdo con la invención,
- la figura 4 es una vista esquemática en perspectiva de un ejemplo de dispositivo de bloqueo de acuerdo con la invención que se presenta en forma de kit,
- 10 - las figuras 5a a 5d son vistas esquemáticas en perspectiva que ilustran respectivamente cuatro etapas sucesivas para la introducción de un pestillo en un perfil del batiente en un proceso de montaje de acuerdo con la invención de un dispositivo de bloqueo de acuerdo con la invención sobre un batiente.

Un dispositivo de bloqueo de acuerdo con la invención comprende un herraje 11 destinado a montarse sobre un batiente 10, estando este herraje 11 conectado a un órgano de maniobra 12 susceptible de ser accionado por un operario. En el ámbito de la invención, la naturaleza del herraje 11 puede ser cualquiera, así como el órgano de maniobra 12: puede tratarse en particular tanto de un herraje 11 introducido sobre un canto o por una cara frontal del batiente, un órgano de maniobra 12 de tipo cremona o deslizante guiado en una empuñadura de cubeta u otro. El herraje 11 es en cualquier caso apto para llevar al menos un vástago de pestillo portador 13 en traslación longitudinal a lo largo de un canto del batiente bajo efecto del accionamiento del órgano de maniobra 12 por un operario. Para esto, se prevé más a menudo una pieza de transmisión 14 integrada en el vástago de pestillo portador 13 y adaptada para poder cooperar con el herraje 11. La invención se aplica sin embargo a los modos de realización en los que el vástago de control no integra una tal pieza de transmisión y se lleva en traslación por un órgano del herraje apto para cooperar con topes o espaldones del vástago de pestillo portador y/o por pinzamiento de este último.

El vástago de pestillo portador 13 comprende al menos una varilla de enlace 15 y al menos un pestillo 16 formado de una pieza distinta a la varilla de enlace 15.

Cada pestillo 16 comprende una placa principal 17 que se extiende longitudinalmente formando una parte central 18 que presenta dos alas laterales 19 que definen la anchura mayor del pestillo 16 y del vástago de pestillo portador 13. La parte central 18 es ventajosamente de forma ligeramente curvada como se representa para reforzarlo y formar un alojamiento posterior que recibe una parte del pestillo y su engarce en relación con la parte central 18. En una variación no representada, la parte central 18 puede presentar cualquier otra forma, por ejemplo, ser simplemente plana.

La parte central 18 de la placa 17 se prolonga longitudinalmente en cada lado por una protuberancia 20 longitudinal de montaje en una varilla de enlace 15. Cada protuberancia 20 de montaje presenta al menos un pasador 21 de encaje elástico irreversible, preferentemente dos pasadores 21 de encaje elástico irreversible. La placa 17 porta un gancho 22 de bloqueo adaptado para poder cooperar con un cerradero de un durmiente para bloquear el batiente 10 en relación con el durmiente. Este gancho 22 puede montarse sobre la placa 17 tanto de manera fija y no ajustable, como al contrario por medio de un mecanismo 35 de ajuste de la posición del gancho 22 en relación con la placa 17.

La pieza de transmisión 14, cuando se prevé, comprende igualmente, en cada lado, una protuberancia 27 longitudinal de montaje en una varilla de enlace 15, siendo cada protuberancia 27 similar a las protuberancias 20 de montaje de un pestillo 16. En particular, cada protuberancia 27 de montaje de la pieza de transmisión 14 presenta igualmente al menos un pasador 21 de encaje elástico irreversible, preferentemente dos pasadores 21 de montaje elástico irreversible.

Cada varilla de enlace 15 se forma con un perfil hueco adaptado para poder recibir cada uno de sus extremos longitudinales 25, una protuberancia 20 o 27 de montaje. Cada extremo longitudinal 25 de una varilla de enlace 15 se dota ventajosamente de al menos una luz 28 adaptada para poder recibir un pasador 21 de una protuberancia 20 o 27 de montaje. En el modo de realización representado, cada protuberancia 20 o 27 de montaje presenta dos pasadores 21 de encaje elástico irreversible y cada extremo longitudinal 25 de una varilla de enlace 15 comprende dos luces 28 para cooperar respectivamente con los dos pasadores 21 para formar un montaje para encaje elástico irreversible.

Cada pestillo 16 puede montarse así por enmangadura irreversible de una protuberancia 20 de montaje en el extremo 25 longitudinal de una varilla de enlace 15, hasta que cada pasador 21 de encaje elástico se inserta en una luz 28, formando así un bloqueo bloqueado del pestillo 16 en relación con la varilla de enlace 15 que prohíbe su distanciamiento y su disociación en traslación longitudinal. La varilla de enlace 15 es de anchura inferior a la anchura fuera de toda la parte central 18 de la placa 17 del pestillo 16, de manera que la penetración del pestillo 16 en la varilla de enlace 15 se limita igualmente, formando de esta manera un bloqueo bloqueado del pestillo 16 en relación con la varilla de enlace 15 en el sentido de la enmangadura. En consecuencia, cuando la protuberancia 20 de montaje del pestillo 16 está totalmente introducida en el extremo longitudinal 25 de la varilla de enlace 15, el pestillo 16 prolonga longitudinalmente la varilla de enlace 15 y se une en traslación longitudinal a la varilla de enlace 15 en los dos sentidos de desplazamiento en traslación longitudinal.

Del mismo modo, un extremo 25 longitudinal de una varilla de enlace 15 puede montarse por enmangadura irreversible a una protuberancia 27 de montaje de la pieza de transmisión 14.

5 Un tal montaje por enmangadura de encaje elástico irreversible es simple, rápido, puede realizarse sin necesidad de herramientas y sin mecanizado, en un taller.

10 Un vástago de pestillo portador 13 de un dispositivo de acuerdo con la invención puede de esta manera obtenerse de forma extremadamente simple y rápida y ajustarse a cada batiente. Para esto, es suficiente enmangar una o varias varillas de enlace 15 a la pieza de transmisión 14 (si existe), seleccionar la longitud de cada varilla de enlace 15 en función de la posición que dará a cada pestillo 16, después enmangar cada pestillo 16 al extremo longitudinal 25 de cada varilla de enlace 15, repitiéndose el conjunto de estas operaciones para cada pestillo 16. De la misma manera, es posible montar sucesivamente una pluralidad de varillas de enlace 15 y pestillo 16 prolongando longitudinalmente unos con otros, formando un mismo pestillo 16 un enlace entre dos varillas de enlace 15.

15 Las figuras 1a a 1e representan diferentes variaciones de un vástago de pestillo portador 13 de un dispositivo de acuerdo con la invención. En la figura 1a, el vástago comprende una pieza de transmisión 14a central destinada a cooperar con un dedo de un herraje 11, dos varillas de enlace 15, una en cada lado de esta pieza de transmisión 14a, y dos pestillos 16. En la figura 1b, el vástago comprende una pieza de transmisión 14b central destinada a cooperar con un dedo de un herraje 11, dos varillas de enlace 15, una en cada lado de esta pieza de transmisión 20 14b, y dos pestillos 16. La variación de la figura 1c difiere de la de la figura 1a solo por el hecho de que las varillas de enlace 15 presentan una longitud mayor. En la figura 1d, el vástago de pestillo portador comprende una pieza de transmisión 14a central destinada a cooperar con un dedo de un herraje 11, y, en cada lado de esta pieza de transmisión 14a, dos varillas de enlace 15 en prolongación longitudinal entre sí y dos pestillos 16, es decir, en total 25 cuatro varillas de enlace 15 y cuatro pestillos 16, siendo el dispositivo obtenido así del tipo con cuatro puntos de bloqueo. En la figura 1e, el vástago de pestillo portador comprende una pieza de transmisión 14a destinada a cooperar con un dedo de un herraje 11, en el lado superior de esta pieza de transmisión 14a dos varillas de enlace 15 sucesivos que portan dos pestillos 16, y en el lado interior de esta pieza de transmisión 14a, una varilla de enlace 15 que porta un pestillo 16, siendo el dispositivo obtenido de esta manera del tipo con tres puntos de bloqueo.

30 Todas estas variaciones de vástago de pestillo portador pueden obtenerse a partir del dispositivo de bloqueo de acuerdo con la invención que se presenta en forma de un kit tal como se representa en la figura 4. Este dispositivo comprende en el ejemplo una pieza de transmisión 14a destinada a cooperar con un dedo de herraje 11, una pieza de transmisión 14b destinada a cooperar con un cuadro de un herraje 11, cuatro varillas de enlace 15 de pequeña longitud, tres varillas de enlace 15 de gran longitud, cuatro pestillos 16 con cancho no ajustable, y cuatro pestillos 16 35 con gancho ajustable.

En los modos de realización representados, cada varilla de enlace 15 se forma de un perfil en C, pero cabe señalar que la sección derecha transversal del perfil que forma cada varilla de enlace 15 puede ser diferente al perfil C, por ejemplo, rectangular y otro. Esta sección sin embargo se selecciona de forma que permite la enmangadura 40 irreversible y la unión al menos en traslación longitudinal, preferentemente igualmente trasversalmente, de cada pestillo 16 en relación con cada varilla de enlace 15. Nada impide igualmente prever que solo los extremos longitudinales 25 de las varillas de enlace 15 estén de esta manera perfiladas sobre cierta longitud. Sin embargo, lo más simple y lo menos costoso consiste en prever que cada varilla de enlace 15 se forme íntegramente de un perfil.

45 El batiente 10 se dota sobre su canto 29 de un perfil 30 en C, en general de material sintético que permite evitar los puentes térmicos. Este perfil 30 en C presenta un alma principal 33 y dos alas 32. De acuerdo con la invención, se realiza una luz central de inserción 31 a través del alma 33 del perfil 30 de batiente 10 para permitir el paso y la inserción de la pieza de transmisión 14 y su cooperación con el herraje 11 montado en el interior del montante del batiente 10. Preferentemente, el herraje 11 puede pues montarse en el interior del montante de batiente 10 por esta 50 luz central de inserción 31. La invención permite así en particular el montaje de la integridad del dispositivo de bloqueo por el canto del batiente.

Además, las alas 32 del perfil 30 el batiente 10 presentan vaciados 34 sobre una anchura superior a la anchura definida por las alas laterales 19 de un pestillo 16 para permitir el paso de la parte central 18 de un pestillo 16 entre 55 los vaciados 34 de las alas 32 laterales del perfil 30. De esta manera, las alas laterales 19 de un pestillo 16 pueden introducirse en el interior del perfil 30 del batiente, garantizando la guía en traslación del pestillo 16 y del vástago de pestillo portador 13. Preferentemente, la parte ampliada de esta manera de las alas 32 del perfil 30 del batiente 10 se realiza al nivel de dicha luz de inserción 31, lo que facilita las operaciones de mecanizado y permite igualmente eventualmente el paso de las alas laterales de la pieza de transmisión 14, de manera que esta última puede 60 igualmente guiarse longitudinalmente y retenerse transversalmente en el perfil 30.

Igualmente, cada pestillo 16 insertado de esta manera en el interior del perfil 30 garantiza la resistencia a la extracción del bloqueo del batiente 10 en relación con el durmiente. Dicho de otra manera, cuando el gancho 22 del pestillo 16 coopera con un cerradero para bloquear el batiente 10 sobre el durmiente, las alas laterales 19 del pestillo 65 16 se retienen transversalmente en relación con la dirección de traslación del pestillo 16 por las alas laterales 32 del perfil 30, garantizando un bloqueo resistente a la extracción en dirección del deslizamiento del batiente 10.

## ES 2 608 965 T3

Por el contrario, no toda varilla de enlace 15 no participa en la resistencia a la extracción de este bloqueo. En consecuencia, cada varilla de enlace 15 puede formarse a partir de un material de débiles características mecánicas, especialmente flexible en flexión, por ejemplo, de material sintético polimérico de bajo coste (por ejemplo, de poliamida, PVC...) o de material compuesto.

5 La anchura de cada varilla de enlace 15 puede ser inferior a la anchura que separa las alas laterales 32 del perfil 30. En una variación o en una combinación, cada varilla de enlace 15 puede también extenderse en el interior del perfil 30 del batiente 10. Es suficiente para darle una forma suficientemente arqueada (curvada en forma de sombrero de policía) a la parte central 18 de cada pestillo 16.

10 El proceso de montaje de un tal dispositivo de bloqueo de acuerdo con la invención en una batiente puede ventajosamente ser el siguiente.

15 En una primera etapa, se selecciona la longitud de cada varilla de enlace 15 y se montan unas varillas de enlace 15 en la pieza de transmisión 14 y los pestillos 16 en las varillas de enlace 15 correspondientes, para formar un vástago de pestillo portador 13 enteramente montado de forma irreversible. Se introduce seguidamente (figuras 5b y 5c) un pestillo 16 de extremo del vástago de pestillo portador 13 entre los vaciados 34 de las alas laterales 32 del perfil 30, e se hace deslizar (figura 5d) longitudinalmente en el interior del perfil 30, curvando en flexión cada varilla de enlace 20 hasta presentar otro pestillo 16 en relación con los vaciados 34. Se repite la operación para cada pestillo 16 del vástago de pestillo portador 13 a introducir eventualmente en el perfil 30. En la etapa final, se hace deslizar los pestillos 16 en el perfil 30 hasta presentar la pieza de transmisión 14 en relación con la luz de inserción 31, para permitir su inserción en el montante del batiente 10 en vistas a su cooperación con el herraje 11.

25 El dispositivo de bloqueo montado de esta manera sobre el batiente 10 permite el bloqueo del batiente 10 sobre el durmiente. Ventajosamente, un dispositivo de acuerdo con la invención es un dispositivo de bloqueo/desbloqueo que permite igualmente el desbloqueo posterior por traslación longitudinal del vástago de pestillo portador 13 en sentido opuesto. La invención se aplica, sin embargo, a un dispositivo que realiza únicamente bloqueo de forma definitiva.

30 La invención se aplica ventajosamente a un batiente deslizante. Sin embargo, se aplica asimismo a un batiente oscilante dotado sobre el canto de un vástago de pestillo portador.

De manera más general, la invención puede ser objeto de numerosas variaciones de realización y de numerosas aplicaciones diferentes a las mencionadas en las figuras descritas anteriormente.

35 En particular, el montaje de cada pestillo en prolongación longitudinal de un extremo longitudinal de una varilla de enlace puede ser objeto de numerosas variaciones de realización, ya que este montaje permite llevar en traslación longitudinal cada pestillo en el sentido del bloqueo y, en su caso, de desbloqueo. Nada impide por ejemplo prever un remachado, soldaduras... Además, el número de varillas de enlace 15, el número de pestillos 16, e incluso el número de vástagos de pestillo portador de un dispositivo de bloqueo de acuerdo con la invención pueden variar 40 indistintamente, mientras que el montaje de cada pestillo 16 de gancho se garantice. La forma de cada pestillo 16 de gancho puede variar, pudiendo el gancho 22 presentarse en forma de seta u otra.

45

50

55

60

65

**Reivindicaciones**

1. Dispositivo de bloqueo para batiente que comprende:

- 5 - un herraje (11) destinado a montarse sobre el batiente conectado a un órgano de maniobra susceptible de ser accionado por un operario, siendo dicho herraje apto para llevar al menos un vástago de pestillo portador (13) en traslación longitudinal bajo el efecto del accionamiento de dicho órgano de maniobra,
- 10 - al menos un pestillo (16) de gancho que se extiende sobresaliendo de cada vástago de pestillo portador (13) de acuerdo con una dirección ortogonal a este último, y unido a este último en traslación longitudinal al menos en el sentido de su bloqueo,
- estando cada vástago de pestillo portador (13) adaptado para poder montarse a lo largo de un canto del batiente, y llevado en traslación a lo largo de un canto del batiente de acuerdo con la dirección longitudinal del vástago de pestillo portador y del canto, que corresponde a una dirección de bloqueo de cada pestillo (16),
- 15 - comprendiendo cada vástago de pestillo portador (13) al menos una varilla de enlace (15) y al menos un pestillo (16), cada varilla de enlace (15) y cada pestillo (16) adaptándose para que cada pestillo (16) pueda montarse en un extremo longitudinal (25) de al menos una varilla de enlace (15) prolongando longitudinalmente esta última más allá de dicho extremo longitudinal (25) y de tal manera que el pestillo (16) pueda llevarse en traslación longitudinal en un sentido y en el otro por la varilla de enlace (15),
- 20 - cada varilla de enlace (15) es flexible en flexión para permitir el montaje del vástago de pestillo portador (13) por introducción de un pestillo (16) entre los vaciados de alas laterales de un perfil del batiente, y deslizamiento longitudinal en el interior del perfil, curvando en flexión al menos la varilla de enlace (15) conectada al pestillo en el momento de la introducción,
- 25 - cada extremo longitudinal (25) de cada varilla de enlace (15) y cada pestillo (16) adaptándose para formar medios conjugados de montaje del pestillo (16) y del extremo longitudinal (25) de dicha varilla de enlace (15) por enmangadura irreversible por tracción longitudinal.

2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el vástago de pestillo portador comprende una pieza de transmisión (14) adaptada para poder cooperar con el herraje, y montada en prolongación longitudinal de un extremo longitudinal (25) de al menos una varilla de enlace (15) para poder llevar ésta última en traslación longitudinal.

3. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por que** comprende una pluralidad de varillas de enlace (15) adaptadas para formar diferentes secciones longitudinales sucesivas del vástago de pestillo portador (13), siendo cada varilla de enlace (15) susceptible de montarse en al menos un pestillo (16) prolongando un extremo longitudinal de la varilla de enlace (15).

4. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** cada extremo longitudinal (25) de cada varilla de enlace (15) se perfila, **por que** cada pestillo (16) comprende al menos una protuberancia longitudinal (20) apta para ser enmangada en un extremo longitudinal (25) perfilado de una varilla de enlace (15) y **por que** dichos medios conjugados de montaje son medios de ajuste elástico irreversible de una protuberancia longitudinal (20) de un pestillo (16) en el extremo longitudinal (25) perfilado de una varilla de enlace (15).

5. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** cada pestillo (16) presenta dos alas laterales (19) que se extienden lateralmente sobre una anchura más grande que la de cada varilla de enlace (15), adaptándose estas alas laterales (19) para poder introducirse en un perfil (30) en C del batiente para formar una guía en traslación longitudinal apta para retener transversalmente el vástago de pestillo portador (13) en relación con el batiente.

6. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** la resistencia a la extracción transversal del vástago de pestillo portador en relación con el canto del batiente se garantiza por la guía de cada pestillo en relación con el batiente y **por que** cada varilla de enlace (15) se adapta para no participar en la resistencia a la extracción transversal del vástago de pestillo portador en relación con el canto del batiente.

7. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado por que** cada varilla de enlace (15) presenta una anchura inferior a la anchura que separa las alas laterales del perfil (30) en C y/o se extiende en el interior del perfil (30) en C.

8. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** cada varilla de enlace (15) se forma con un perfil hueco -particularmente en C- de material sintético polimérico.

9. Batiente que comprende un dispositivo de bloqueo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8.

10. Batiente de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado por que** se trata de un batiente deslizante de acuerdo con una dirección de deslizamiento y con un chasis perfilado que comprende un canto ortogonal a la dirección de deslizamiento dotado de una luz (31) de inserción del herraje (11) y de un perfil (30) en C en el que al menos un pestillo (16) se guía en traslación longitudinal.



11. Batiente de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado por que** dicho perfil (30) en C presenta unas alas laterales que presentan vaciados que forman una parte ampliada (34) adaptada para permitir la introducción de cada pestillo (16) en el perfil (30) en C.

5 12. Proceso de montaje de un dispositivo de bloqueo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9 sobre un batiente destinado a bloquearse a canto por al menos un cerradero (23) de un durmiente, dicho batiente estando dotado sobre su canto (29) de un perfil (30) que presenta un alma principal (33) y dos alas (32) laterales, **caracterizado por que** para cada cerradero del durmiente, se monta un pestillo (16) en un extremo longitudinal (25) de una varilla de enlace (15) cuya longitud se selecciona para garantizar la cooperación del pestillo (16) con dicho cerradero (23) bajo el efecto de llevar en traslación longitudinal dicha varilla de enlace (15) por el herraje (11), se introduce un pestillo (16) de extremo del vástago de pestillo portador (13) entre unos vaciados (34) de las alas laterales (32) del perfil (30) del batiente, y se le hace deslizar longitudinalmente en el interior del perfil (30) curvando en flexión cada varilla de enlace (15), las alas laterales (19) del pestillo (16) introducidas de esta manera en el interior del perfil (30) del batiente garantizando la guía en transversal del pestillo (16), y se repite la operación para cada pestillo (16) del vástago de pestillo portador (13) a introducir eventualmente en el perfil (30).

13. Proceso de acuerdo con la reivindicación 12, **caracterizado por que** en una etapa final se hace deslizar los pestillos (16) en el perfil (30) hasta presentar una pieza de transmisión (14) en relación con una luz de inserción (31) creada a través del alma del perfil del batiente, para permitir la inserción de esta pieza de transmisión en el montante del batiente (10) en vista a su cooperación con un herraje (11) montado en el interior del montante del batiente.

14. Proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones 12 o 13, **caracterizado por que** en una primera etapa, se selecciona la longitud de cada varilla de enlace (15) y se montan unas varillas de enlace (15) en la pieza de transmisión (14) y los pestillos (16) en las varillas de enlace (15) correspondientes, para formar un vástago de pestillo portador (13) enteramente montado de manera irreversible.

30

35

40

45

50

55

60

65

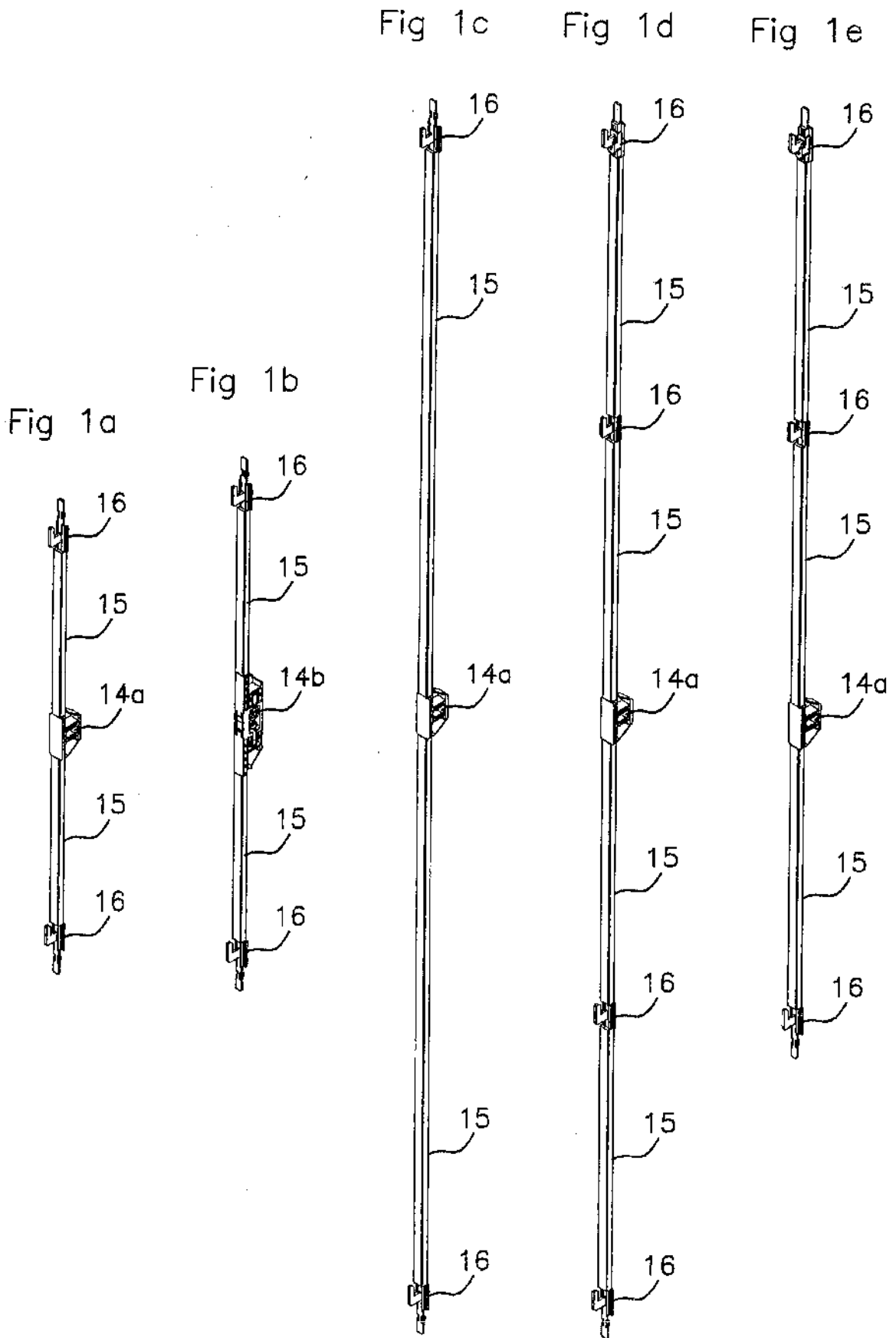


Fig 2

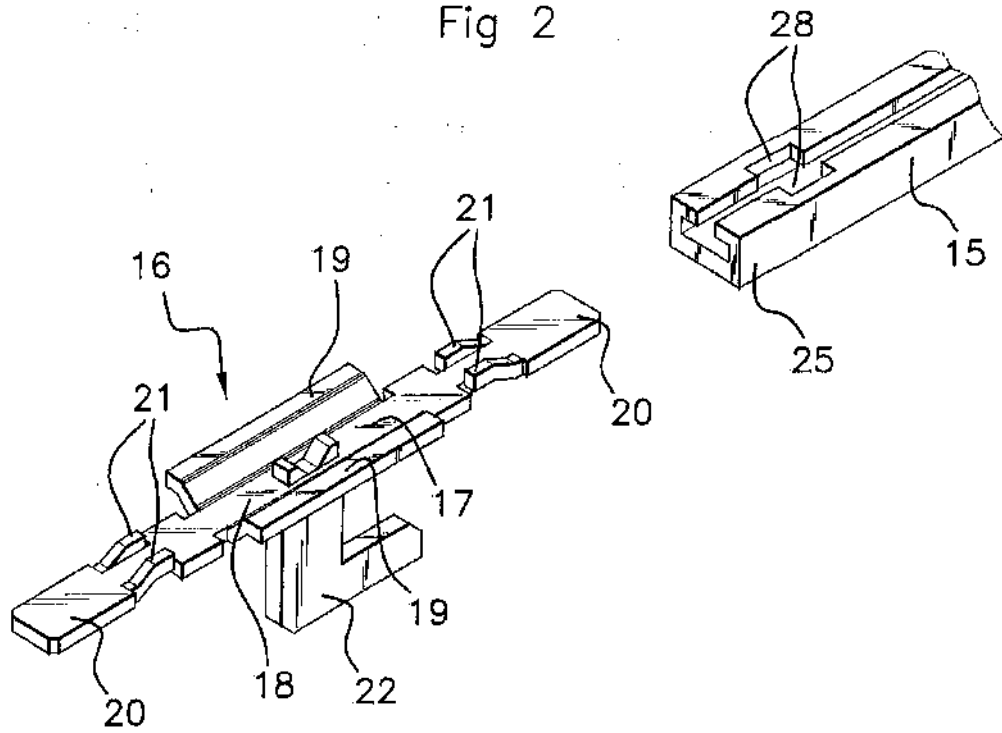


Fig 3

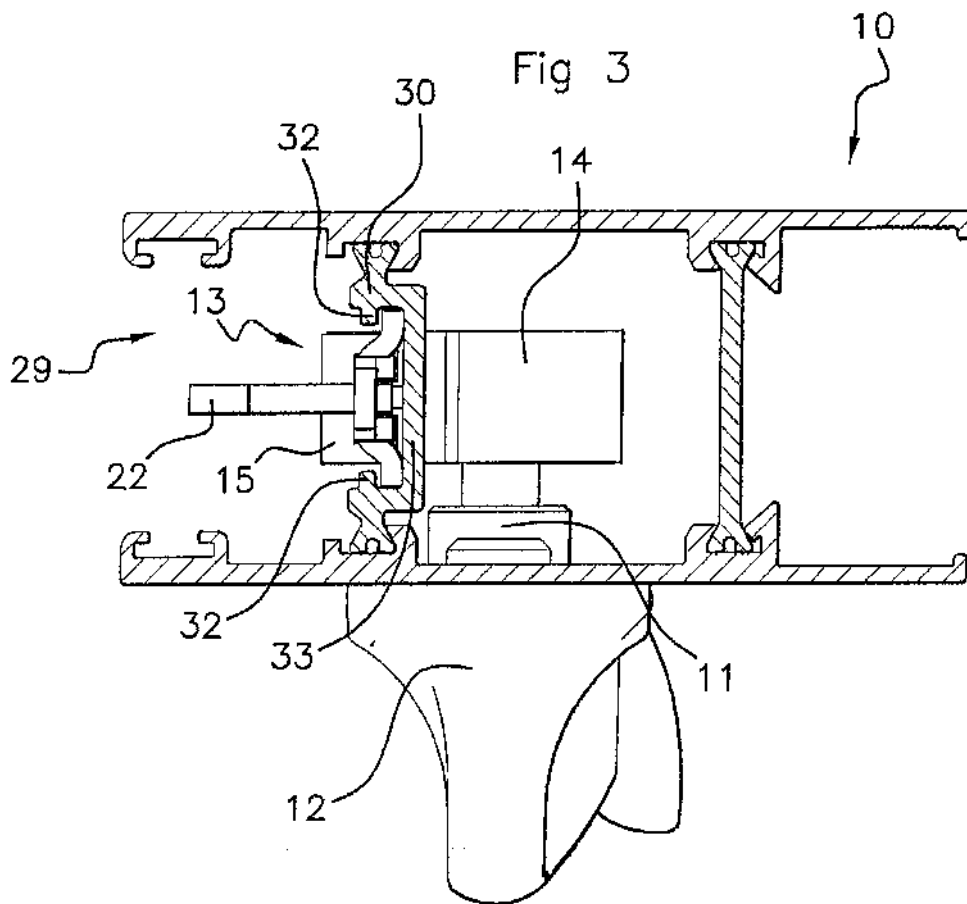


Fig 4

