

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 439 794**

51 Int. Cl.:

E05C 7/04 (2006.01)

E05B 9/08 (2006.01)

E05C 9/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.03.2010** **E 10716372 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.10.2013** **EP 2411608**

54 Título: **Sistema de bloqueo de la hoja de puerta pasiva de una puerta doble**

30 Prioridad:

27.03.2009 FI 20095321

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

24.01.2014

73 Titular/es:

ABLOY OY (100.0%)
Wahlforssinkatu 20
80100 Joensuu, FI

72 Inventor/es:

RAATIKAINEN, JUHA

74 Agente/Representante:

RUO, Alessandro

ES 2 439 794 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Sistema de bloqueo de la hoja de puerta pasiva de una puerta doble

5 **Campo de la invención**

[0001] La presente invención se refiere a un sistema de bloqueo para una hoja de puerta pasiva de una puerta doble. En otras palabras, la invención se refiere a unas barras de tracción y una cerradura central que deben instalarse en la puerta pasiva.

10 **Antecedentes de la técnica**

[0002] La figura 1 ilustra una manera conocida de bloqueo de la puerta pasiva de una puerta doble. La puerta doble consiste en una hoja 1 de puerta activa y una hoja 2 de puerta pasiva. La hoja de puerta activa y la hoja de puerta pasiva también se denominan la puerta activa y la puerta pasiva. La hoja de puerta activa es la puerta para el uso normal, usada cuando se atraviesa el marco de la puerta cuando no se llevan grandes cargas. En caso de que deban transportarse artículos más grandes a través del marco de la puerta, tal como durante una mudanza, la apertura de la hoja de puerta activa no forma necesariamente una abertura lo suficientemente grande. En tal caso, también se abre la hoja de puerta pasiva. Normalmente, la hoja de puerta pasiva está bloqueada en la estructura 4 de jamba del marco de la puerta y el nivel 3 del suelo.

[0003] La hoja 1 de puerta activa y la hoja 2 de puerta pasiva se unen de manera giratoria a la estructura 4 de jamba del marco de la puerta por medio de bisagras. Normalmente, la hoja 1 de puerta activa comprende una cerradura 5 que comprende un perno 6. Cuando la puerta 1 activa está bloqueada, el perno 6 está parcialmente dentro del cuerpo 7 de cerradura delantero, bloqueando de este modo la puerta activa en la puerta pasiva. El cuerpo de cerradura delantero también se denomina cerradura delantera y viceversa, porque en la práctica el cuerpo comprende las funciones de bloqueo. Debido a que la puerta 2 pasiva está bloqueada en la estructura 4 de jamba del marco de la puerta y el nivel 3 del suelo, la puerta pasiva no puede girar y tampoco puede la puerta activa bloqueada en la puerta pasiva. Puede decirse que en el uso normal la puerta pasiva es una parte de la estructura de jamba del marco 4 de la puerta. El bloqueo de la puerta 1 activa se libera normalmente y la puerta se abre normalmente.

[0004] El cuerpo 7 de cerradura delantero se combina con las barras 9, 10 de tracción instaladas en la puerta 2 pasiva y que bloquean la puerta pasiva en la estructura de jamba del marco de la puerta y en el suelo. Los rebajes 12, 11, en los que están situados los extremos de las barras de tracción cuando la puerta pasiva está bloqueada, está dispuestos en la estructura 4 de jamba y el nivel 3 del suelo. Un medio 8 de liberación está dispuesto en el cuerpo de cerradura delantero para tirar de las barras de tracción hacia el interior de la puerta pasiva, de manera que los extremos de las barras de tracción se alejen de los rebajes 11, 12 de la estructura de marco y el nivel del suelo. El nombre de las barras de tracción se deriva de esta acción. Cuando se tira de las barras de tracción hacia el interior de la puerta pasiva, la puerta pasiva puede abrirse, es decir, girarse. Un medio 8 de liberación típico comprende una palanca de giro manual. En algunas soluciones conocidas el medio 8 de liberación no está situado en conexión con el cuerpo de cerradura delantero de la puerta pasiva, sino que se forma como una unidad separada que está en conexión con las barras de tracción. También puede hacerse regresar las barras de tracción a la posición extendida lejos del interior de la puerta pasiva usando el medio 8 de liberación, por lo que la puerta pasiva puede bloquearse de nuevo en la estructura de jamba y el nivel del suelo.

[0005] También hay soluciones en las que los extremos 9, 10 de las barras de tracción están en conexión con la cerradura superior e inferior instalada en la puerta pasiva. De este modo, los pernos de las cerraduras superior e inferior bloquean la puerta pasiva en la estructura de jamba y el nivel de suelo en lugar de los extremos de las barras de tracción. El funcionamiento de las cerraduras superior e inferior puede controlarse por medio del medio 8 de liberación a través de las barras 9, 10 de tracción.

[0006] En primer lugar, se instala el cuerpo 7 de cerradura delantero del sistema de bloqueo de la puerta pasiva.

[0007] A continuación de esto, se instalan las barras 9, 10 de tracción empujándolas dentro de la puerta pasiva desde el borde superior y el borde inferior. Las estructuras de soporte usadas para soportar las barras de tracción en la puerta pasiva, en su caso, se instalan en conexión con los extremos de las barras de tracción. Antes de la instalación se disponen los rebajes de instalación necesarios en la puerta pasiva para la cerradura central y las barras de tracción.

[0008] El documento EP 0 874 118 muestra una realización conocida descrita anteriormente que tiene el cuerpo de cerradura y dos barras de tracción, en la que el cuerpo de cerradura se instala en un borde de la puerta pasiva.

[0009] Si se desea intercambiar o realizar el mantenimiento del cuerpo 7 de cerradura delantero, la puerta pasiva debe retirarse de las bisagras y retirarse del marco de la puerta con el fin de permitir la retirada de las barras de tracción de la puerta. El cuerpo de cerradura delantero puede retirarse de la puerta pasiva solo después de la

retirada de las barras de tracción. Como la retirada de la puerta del marco de la puerta requiere una gran cantidad de espacio, provoca inconvenientes para los usuarios. Además, la retirada de la puerta, incluso durante un breve período de tiempo, puede ser un inconveniente considerable. Por ejemplo, si la puerta es una puerta doble de salida, no es ventajosa la retirada de la puerta en invierno o en días con mucho viento. Una solución práctica es instalar una puerta pasiva de reserva durante la duración del mantenimiento/intercambio del cuerpo de cerradura delantero. Toda la puerta pasiva, completa con el cuerpo de cerradura delantero que debe mantenerse/intercambiarse, puede transportarse a la empresa de servicios, por lo que solo la puerta de reserva permanece en su lugar durante la duración del servicio. El cuerpo de cerradura delantero también puede retirarse en el lugar y mantenerse/intercambiarse allí, o puede transferirse a la empresa de servicios. Esto puede, sin embargo, provocar inconvenientes para los usuarios del marco de la puerta cuando la puerta pasiva permanece en su lugar y el personal de servicios necesita espacio para el trabajo. Puede decirse que mantener/intercambiar el cuerpo de cerradura delantero es difícil y relativamente caro, especialmente si la puerta se transporta a la empresa de servicios y de vuelta.

Breve descripción de la invención

[0010] El objetivo de la invención es proporcionar un sistema de bloqueo para la puerta pasiva que sea más fácil de mantener y reemplazar. El objetivo se logra como se ha descrito en la reivindicación independiente. Las reivindicaciones dependientes describen las diversas realizaciones de la invención.

[0011] El sistema de acuerdo con la invención comprende un cuerpo 20 de cerradura y dos barras 23, 24 de tracción. El sistema comprende, además, un bastidor 14, 44 de instalación para el cuerpo 20 de cerradura, unos extremos 25 de unión en los extremos de las barras 23, 24 de tracción adyacentes al cuerpo 20 de cerradura y una pieza 30 de unión en el cuerpo 20 de cerradura.

[0012] El bastidor 14, 44 de instalación tiene unos medios 16, 45 de unión para fijar el bastidor de instalación a la hoja de puerta pasiva, así como unas piezas 18 de soporte para los extremos 25 de unión de las barras de tracción. Las piezas 30 de unión están dispuestas de manera móvil en la dirección de la altura del cuerpo 20 de cerradura y las piezas de unión comprenden unas superficies 31, 40 de acoplamiento para los extremos 25 de unión.

[0013] El bastidor de instalación es el primero que debe instalarse en la hoja de puerta pasiva. Permite colocar las barras de tracción en los lugares correctos. A continuación, se instalan las barras de tracción. Después de instalar las barras de tracción puede empujarse el cuerpo de cerradura en el bastidor de instalación y fijarse a la hoja de puerta pasiva. Las piezas de unión móviles conectan los extremos de unión de las barras de tracción al cuerpo de cerradura.

Lista de figuras

[0014] A continuación, se describe con más detalle la invención con referencia a las figuras adjuntas, en las que

La figura 1	muestra un ejemplo de un sistema de bloqueo conocido para la puerta pasiva de una puerta doble,
La figura 2	muestra un ejemplo de un bastidor de instalación de acuerdo con la invención,
Las figuras 3 a 6	muestran un ejemplo de unión del bastidor de instalación de acuerdo con la invención al perfil de la puerta,
La figura 7	muestra un ejemplo de disposición de acuerdo con la invención de un bastidor de instalación, unas barras de tracción y el cuerpo de cerradura de la puerta pasiva,
La figura 8	muestra con más detalle la disposición de acuerdo con la figura 7,
Las figuras 9 a 10	muestran un ejemplo de la disposición de unión móvil de las barras de tracción de acuerdo con la invención,
Las figuras 11 a 12	muestran un ejemplo de la pieza de unión de acuerdo con la invención que está en conexión con el cuerpo de cerradura y
La figura 13	muestra otro ejemplo de un bastidor de instalación de acuerdo con la invención.

Descripción

[0015] La figura 2 muestra un ejemplo del bastidor 14 de instalación de acuerdo con la invención. El bastidor de instalación comprende unos medios 16 de unión para fijar el bastidor de instalación a la hoja de puerta pasiva y unos medios 18 de soporte para los extremos 25 de unión de las barras de tracción. En este ejemplo, la hoja de puerta pasiva es una hoja 13 de puerta de perfil metálico. Ambas piezas 18 de soporte del ejemplo están provistas de una abertura 19 dispuesta para ajustarse al contorno de la superficie exterior del extremo 25 de unión de la barra de tracción.

[0016] Los dispositivos 16 de unión están en la parte 17 frontal del bastidor de instalación. Debido a que la puerta en cuestión es una hoja de puerta pasiva de perfil metálico, el bastidor de instalación puede disponerse para la instalación en el interior del perfil metálico, como muestra el ejemplo de la figura 2.

[0017] Los dispositivos 16 de unión pueden ser collares que se extienden desde la parte 17 frontal del bastidor 14 de instalación hacia dentro, hacia el resto del bastidor de instalación. Los dispositivos de unión también pueden ser collares que se extienden desde la parte 17 frontal del bastidor 14 de instalación hacia fuera, lejos del resto del bastidor de instalación. Los collares 16 están equipados con tornillos 15 de fijación. Cuando se usan collares que se extienden hacia fuera es preferible que los tornillos 15 de fijación sean tornillos avellanados.

[0018] Las figuras 3 a 6 muestran un ejemplo de la unión del bastidor de instalación de acuerdo con la invención al perfil metálico de la hoja de puerta pasiva. En el ejemplo se usan collares que se extienden hacia fuera. El bastidor de instalación se instala en el interior del perfil metálico de manera que los collares se alinean con los agujeros en el perfil metálico (o se perforan más tarde en el mismo). En el caso de collares que se extienden hacia fuera los collares se colocan en los agujeros.

[0019] Los tornillos 15 avellanados se atornillan en los collares 16, por lo que el borde más externo de los dos collares adopta la forma de la cabeza avellanada del tornillo. Por lo tanto, en este ejemplo los collares están dispuestos para formarse de esta manera, por ejemplo, usando un material adecuado. Cuando el bastidor de instalación (y los collares) están fabricados de metal, se usa para este fin un metal/aleación adecuado. Cuando los tornillos avellanados se atornillan lejos de los collares, los collares 16 con una forma adaptada mantienen el bastidor de instalación unido al perfil metálico de la puerta pasiva.

[0020] Los collares son lisos y sin roscas, o también pueden estar provistos de una rosca interna. Cuando el collar no está provisto de roscas, los tornillos de fijación deben ser del tipo autorroscante. Una rosca adecuada para los tornillos y una posible rosca interna es, por ejemplo, la rosca M4. En otras realizaciones, tal como cuando se usan collares que se extienden hacia dentro, la forma de la cabeza del tornillo de fijación puede ser distinta de la cabeza avellanada.

[0021] Después de que el bastidor de instalación se haya fijado a la hoja de puerta pasiva, se instalan las barras 23, 24 de tracción en la puerta pasiva. Las barras de tracción comprenden los extremos 25 de unión de las barras 23, 24 de tracción en los extremos adyacentes al cuerpo 20 de cerradura. Ambas piezas 18 de soporte comprenden una abertura 19 dispuesta para ajustarse al contorno de la superficie exterior del extremo 25 de unión. Por lo tanto, la superficie exterior del extremo de unión forma una superficie de soporte contra el borde de la abertura, y las barras de tracción pueden colocarse en su lugar.

[0022] Cuando las barras de tracción están en su lugar, el cuerpo 20 de cerradura puede ponerse en el bastidor de instalación y fijarse a la hoja de puerta pasiva. En las realizaciones de la invención que usan collares 16 que se extienden hacia fuera, los collares pueden estar dispuestos para alinearse con los agujeros 22 de fijación en la placa 21 frontal del cuerpo 20 de cerradura. Esto permite la instalación del cuerpo de cerradura en el bastidor de instalación y su fijación a la puerta pasiva por medio de los tornillos avellanados mencionados. En otras palabras, los mismos tornillos pueden usarse para fijar tanto el bastidor de instalación como el cuerpo de cerradura.

[0023] En las realizaciones que usan collares que se extienden hacia dentro, los agujeros de fijación de la placa frontal del cuerpo de cerradura están en diferentes puntos.

[0024] La figura 13 muestra una realización del bastidor 44 de instalación adecuado para su uso en una hoja 41 de puerta pasiva que tiene un marco de madera. La hoja de puerta pasiva con un marco de madera está provista de una cámara 42 de instalación para el bastidor 44 de instalación y unas cámaras 43 de instalación para las barras de tracción. La parte frontal del bastidor 44 de instalación está provista de un dispositivo 45 de fijación, es decir, unos agujeros 45 para los tornillos 49 de fijación. El bastidor 44 de instalación se fija a la puerta pasiva por medio de los tornillos de fijación.

[0025] En caso de que la parte frontal del bastidor de instalación sea lo suficientemente ancha (y no estrecha 47, limitándose a la proximidad de los agujeros 45 de fijación) es preferible proporcionar unos segundos agujeros 46 para fijar el cuerpo 20 de cerradura. En este caso los agujeros 22 de fijación del cuerpo 20 de cerradura están dispuestos para alinearse con los segundos agujeros. El cuerpo de cerradura se fija a la puerta pasiva por medio de los tornillos 48 de fijación. Estas características se aplican también en las realizaciones que usan collares que se extienden hacia dentro.

[0026] Con el fin de hacer posible la colocación del cuerpo de cerradura en el bastidor de instalación, el cuerpo 20 de cerradura está provisto de unas piezas 30 de unión para los extremos 25 de unión de las barras de tracción. Las piezas de unión están dispuestas de manera móvil en la dirección de la altura del cuerpo 20 de cerradura y las piezas de unión comprenden las superficies 31, 40 de acoplamiento para los extremos 25 de unión. La movilidad de las piezas de unión asegura que se acoplen con los extremos de unión, de manera que los extremos de unión y las piezas de unión se sitúan unos frente a otros, de manera que el medio 8 de liberación en conexión con el cuerpo de cerradura puede usarse para mover las barras de tracción a través de las piezas de unión. La figura 8 muestra la fijación del extremo 25 de unión de la barra de tracción y la pieza 30 de unión entre sí.

[0027] Una realización del extremo 25 de unión comprende un pasador 27 de extremo y una parte 28 más ancha del pasador 27 de extremo. La parte más ancha está dispuesta para ajustarse con las superficies 31, 40 de acoplamiento de la pieza 30 de unión. El extremo de unión puede estar provisto de al menos un bisel 26. El bisel o los biseles evitan que la barra de tracción gire alrededor de su eje, en caso de que la forma básica del extremo de unión sea cilíndrica. Esto puede hacer más fácil el procedimiento de instalación en el otro extremo de la barra de tracción. El bisel 26 de la cabeza de guía puede hacerse de manera que termine con un límite 26A en el extremo adyacente a las barras 23, 24 de tracción. El límite evita una extensión excesiva de la barra de tracción hacia el bastidor de instalación cuando el límite golpea el borde de la abertura 19 de la pieza 18 de soporte. El fin de esta función también es hacer más fácil el procedimiento de instalación. También puede evitarse una extensión excesiva de las barras de tracción si la superficie exterior de la cabeza 25 de guía de la barra de tracción es una superficie parcialmente cónica, ensanchándose la superficie cónica hacia la barra de tracción.

[0028] Las figuras 11 y 12 muestran con más detalle la pieza 30 de unión. La pieza de unión comprende unas partes 32, 38 de soporte dispuestas para soportarse de manera móvil por el cuerpo 20 de cerradura y una ranura 39, cuyos lados están provistos de las superficies 31, 40 de acoplamiento mencionadas. Las superficies de acoplamiento forman una extensión perpendicular de la ranura 39 en relación con la dirección longitudinal de la ranura. La superficie 40 de acoplamiento longitudinal de la ranura 39 se forma para controlar y situarse contra el borde de la parte 28 más ancha del pasador de extremo situado en paralelo con el eje del pasador 27 de extremo, y la superficie 31 de acoplamiento perpendicular a la dirección longitudinal de la ranura 39 está dispuesta para controlar y para estar contra los bordes laterales de la parte 28 de ensanchamiento.

[0029] Aun cuando la ranura 39, como tal, dirige la parte 28 más ancha hacia la parte inferior de la ranura y la junta real (mientras que la pieza de unión puede moverse verticalmente), es ventajoso que pueda mover la pieza de unión cuando el cuerpo de cerradura se coloca en el bastidor de instalación. Debido a esto, el cuerpo 20 de cerradura está provisto de una trayectoria 22A para mover la pieza 30 de unión en relación con el cuerpo de cerradura. La trayectoria puede ser, por ejemplo, un agujero de tornillo en la placa 22A frontal del cuerpo de cerradura. Cuando el tornillo se retira del agujero, la pieza de unión puede moverse verticalmente con una herramienta adecuada.

[0030] En la realización de las figuras 11 y 12, la parte 39 inferior de la ranura es más estrecha que la boca de la ranura. Esto hace que sea más fácil alinear la parte 28 más ancha del extremo de unión a la ranura. Las partes 32, 28 de soporte de la pieza de unión pueden ser protuberancias dispuestas para soportarse por los rebajes 33 en el cuerpo 20 de cerradura.

[0031] Las figuras 9 y 10 muestran una realización para dirigir la pieza 30 de unión y para mover la pieza de unión durante la instalación. El cuerpo 20 de cerradura de la realización comprende una palanca 34 articulada 35 de manera giratoria en el cuerpo de cerradura en la parte central de la palanca. El primer extremo 37 de la palanca está en el lateral de la placa 21 frontal del cuerpo de cerradura visto desde el centro del cuerpo de cerradura, y el segundo extremo 36 está en conexión con la pieza 30 de unión. Cuando el primer extremo de la palanca se orienta hacia el agujero 22A en la placa frontal, es más fácil mover la pieza de unión a través del agujero. Al mover el primer extremo gira la palanca, por lo que el segundo extremo de la palanca se mueve y mueve simultáneamente la pieza de unión. Por lo tanto, la pieza 30 de unión puede moverse más fácilmente lo suficientemente alto (es decir, hacia arriba en relación con el cuerpo 20 de cerradura) para capturar la cabeza 25 de guía. Cuando se instala el cuerpo de cerradura, el primer extremo de la palanca 37 también puede controlarse por medio del medio 8 de liberación a través del mecanismo de transmisión (no mostrado en las figuras), de manera que la pieza de unión se mueve hacia abajo, hacia dentro en relación con el cuerpo 20 de cerradura. Por lo tanto, la barra 23 de tracción puede controlarse desde la posición extendida a la posición retraída. También se proporciona un dispositivo correspondiente en la parte inferior del cuerpo de cerradura para la barra de tracción inferior.

[0032] Por lo tanto, el sistema de bloqueo de acuerdo con la invención comprende un cuerpo 20 de cerradura y dos barras 23, 24 de tracción. El cuerpo de cerradura está dispuesto para instalarse en el borde de la hoja de puerta pasiva frente a la hoja de puerta activa, y las barras de tracción están dispuestas para instalarse en la hoja de puerta pasiva por encima y por debajo del cuerpo 20 de cerradura. La disposición comprende además un bastidor 14, 44 de instalación para el cuerpo de cerradura, unos extremos 25 de unión en los extremos frente al cuerpo 20 de cerradura de las barras 23, 24 de tracción y una pieza 30 de unión en el cuerpo de cerradura. El bastidor 14, 44 de instalación tiene unos dispositivos 16, 45 de unión para fijar el bastidor de instalación a la hoja de puerta pasiva, así como unas piezas 18 de soporte para los extremos 25 de unión de las barras de tracción. Las piezas 30 de unión están dispuestas de manera móvil en la dirección de la altura del cuerpo 20 de cerradura, y las piezas de unión comprenden las superficies 31, 40 de acoplamiento para los extremos 25 de unión.

[0033] En la disposición de acuerdo con la invención, el orden de instalación principal es: bastidor de instalación, barras de tracción y cuerpo de cerradura. El bastidor de instalación permite alinear las barras de tracción para corregir las posiciones. El cuerpo de cerradura puede retirarse de la puerta pasiva sin retirar las barras de tracción. Por lo tanto, no es necesario retirar la hoja de puerta pasiva del marco de la puerta. También es fácil intercambiar el cuerpo de cerradura. Además, es más fácil realizar el mantenimiento del cuerpo de cerradura en su lugar y también es fácil transportarlo a la empresa de servicios, ya que no hay necesidad de retirar toda la hoja de puerta pasiva. Además, la instalación del sistema de bloqueo de la hoja de puerta pasiva puede disponerse de manera más flexible

que en las soluciones conocidas. El bastidor de instalación y las barras de tracción pueden preinstalarse en la fábrica de puertas, por lo que el bastidor de instalación puede instalarse más tarde por un cerrajero. Por lo tanto, el cerrajero y el usuario final, todavía tienen la oportunidad de seleccionar el modelo deseado del cuerpo de cerradura para la puerta pasiva.

- 5 **[0034]** A la luz de los ejemplos anteriores, es evidente que la realización de acuerdo con la invención puede realizarse de varias maneras. También es evidente que la invención no se limita a los ejemplos mencionados en el presente documento, sino que la invención puede realizarse dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de bloqueo para una hoja de puerta pasiva de una puerta doble, comprendiendo el sistema un cuerpo (20) de cerradura y dos barras (23, 24) de tracción, estando el cuerpo (20) de cerradura dispuesto para instalarse en un borde de la hoja de puerta pasiva frente a una hoja de puerta activa, estando las barras (23, 24) de tracción dispuestas para instalarse en la hoja de puerta pasiva por encima y por debajo del cuerpo (20) de cerradura, comprendiendo el sistema extremos (25) de unión en los extremos de las barras (23, 24) de tracción proximales al cuerpo (20) de cerradura y piezas (30) de unión en el cuerpo (20) de cerradura, **caracterizado por que** el sistema comprende, además, un bastidor (14, 44) de instalación para el cuerpo (20) de cerradura, estando el bastidor (14, 44) de instalación provisto de unos dispositivos (16, 45) de unión para fijar el bastidor de instalación a la hoja de puerta pasiva, así como de unas piezas (18) de soporte para los extremos (25) de unión de las barras (23, 24) de tracción, estando las piezas (30) de unión dispuestas de manera móvil en la dirección de la altura del cuerpo (20) de cerradura y comprendiendo las piezas (30) de unión unas superficies (31, 40) de acoplamiento para los extremos (25) de unión.
2. Un sistema de bloqueo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** ambas piezas (18) de soporte comprenden una abertura (19) dispuesta para ajustarse a un contorno de una superficie exterior del extremo (25) de unión, mientras que la superficie exterior del extremo de unión forma una superficie de soporte contra el borde de la abertura y el extremo (25) de unión que comprende un pasador (27) de extremo y una parte (28) más ancha del pasador de extremo, estando la parte (28) más ancha dispuesta para ajustarse junto con las superficies (31, 40) de acoplamiento del extremo (30) de unión.
3. Un sistema de bloqueo de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado por que** la pieza (30) de unión comprende unas partes (32, 38) de soporte dispuestas para soportarse de manera móvil por el cuerpo (20) de cerradura y una ranura (39), cuyos lados están provistos de dichas superficies (31, 40) de acoplamiento, formando las superficies de acoplamiento una extensión de la ranura (39) perpendicularmente a la dirección longitudinal de la ranura (39), de cuyas superficies (31, 40) de acoplamiento la superficie de acoplamiento paralela con el eje longitudinal de la ranura (39) se forma para dirigirse y colocarse contra el borde de la parte (28) más ancha del pasador (27) de extremo en paralelo con el eje del pasador (27) de extremo, y formándose la superficie (31) de acoplamiento perpendicular a la dirección longitudinal de la ranura (39) para dirigirse y colocarse contra los bordes laterales de la parte (28) más ancha del pasador (27) de extremo.
4. Un sistema de bloqueo de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado por que** los dispositivos (16) de unión son collares que se extienden hacia dentro, hacia el resto del bastidor (14) de instalación, desde la parte (17) frontal del bastidor de instalación, estando los collares (16) equipados con tornillos (15) de fijación.
5. Un sistema de bloqueo de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado por que** los dispositivos (16) de unión son collares que se extienden hacia fuera, lejos del resto del bastidor (14) de instalación, desde la parte (17) frontal del bastidor (16) de instalación, estando los collares equipados con tornillos (15) avellanados y dispuestos para conformarse como la cabeza avellanada del tornillo (15) avellanado.
6. Un sistema de bloqueo de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado por que** los collares (16) están dispuestos para alinearse con unos agujeros (22) de fijación en la placa (21) frontal del cuerpo (20) de cerradura, permitiendo de este modo la instalación del cuerpo (20) de cerradura en el bastidor (14) de instalación y la fijación a la puerta pasiva por medio de dichos tornillos (15) avellanados.
7. Un sistema de bloqueo de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado por que** los dispositivos (45) de fijación son agujeros en la parte frontal del bastidor (44) de instalación.
8. Un sistema de bloqueo de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado por que** la parte frontal del bastidor (44) de instalación está provista de unos segundos agujeros (46) para fijar el cuerpo (20) de cerradura.
9. Un sistema de bloqueo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 - 8, **caracterizado por que** el extremo (25) de unión está provisto de, al menos, un bisel (26).
10. Un sistema de bloqueo de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado por que** el bisel (26) del extremo (25) de unión termina con un límite (26A) en el extremo proximal a la barra (23, 24) de tracción.
11. Un sistema de bloqueo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 - 8, **caracterizado por que** la superficie exterior del extremo (25) de unión es una superficie parcialmente cónica.
12. Un sistema de bloqueo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3 - 11, **caracterizado por que** el cuerpo (20) de cerradura comprende una palanca (34) articulada de manera giratoria en el cuerpo (20) de cerradura por una parte central de la palanca, estando un primer extremo (37) de la palanca en el lateral de la placa (21) frontal

del cuerpo (20) de cerradura visto desde el centro del cuerpo (20) de cerradura, y estando un segundo extremo (36) en conexión con la pieza (30) de unión.

5 **13.** Un sistema de bloqueo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3 - 12, **caracterizado por que** una parte inferior de la ranura (39) es más estrecha que una boca de la ranura (39).

10 **14.** Un sistema de bloqueo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3 - 13, **caracterizado por que** las partes (32, 38) de soporte de la pieza (30) de unión son protuberancias dispuestas para soportarse por unas indentaciones (33) en el cuerpo (20) de cerradura.

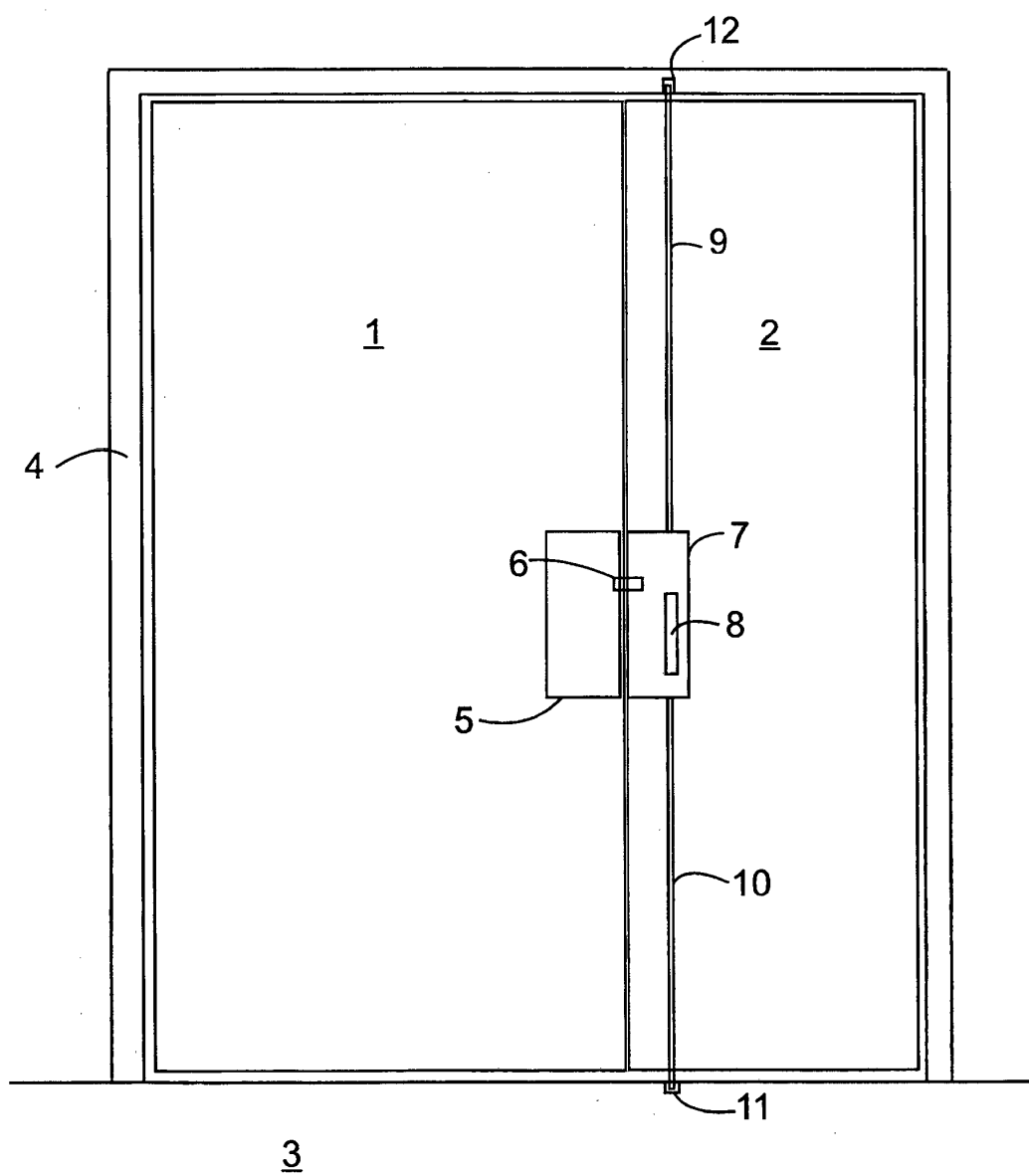


FIG. 1

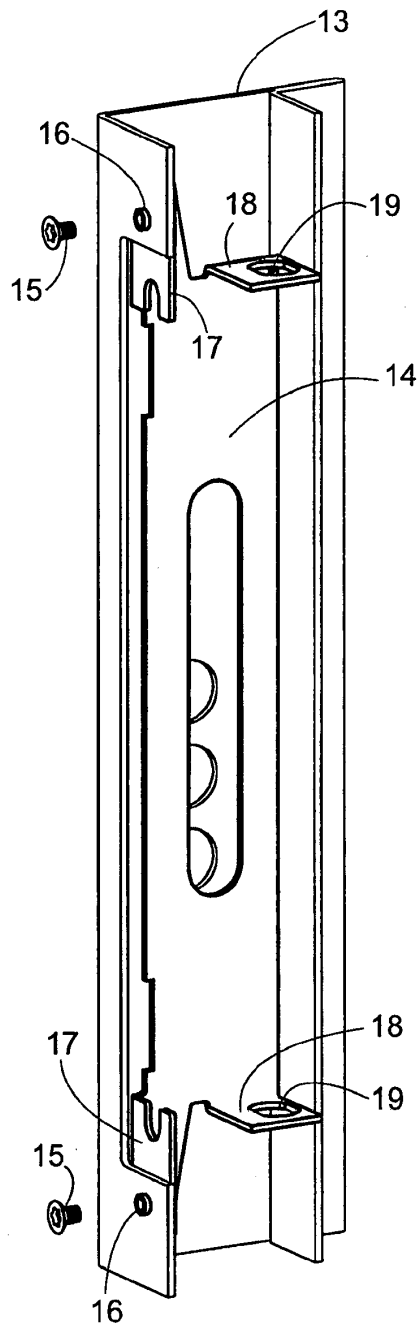


FIG. 2

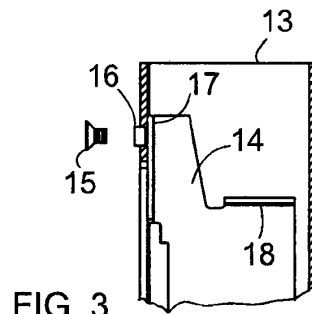


FIG. 3

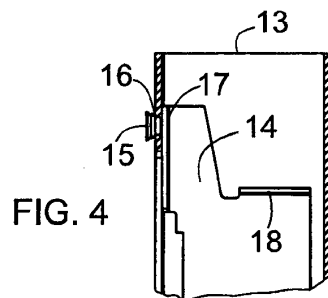


FIG. 4

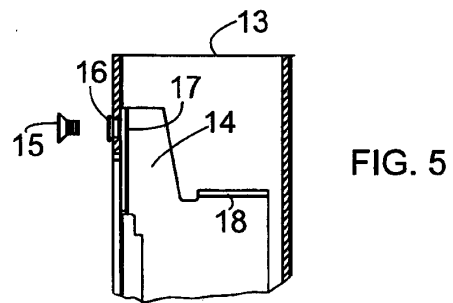


FIG. 5

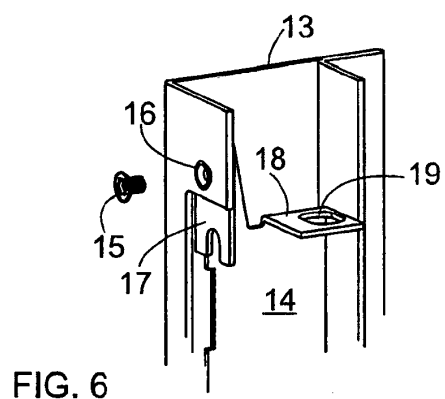


FIG. 6

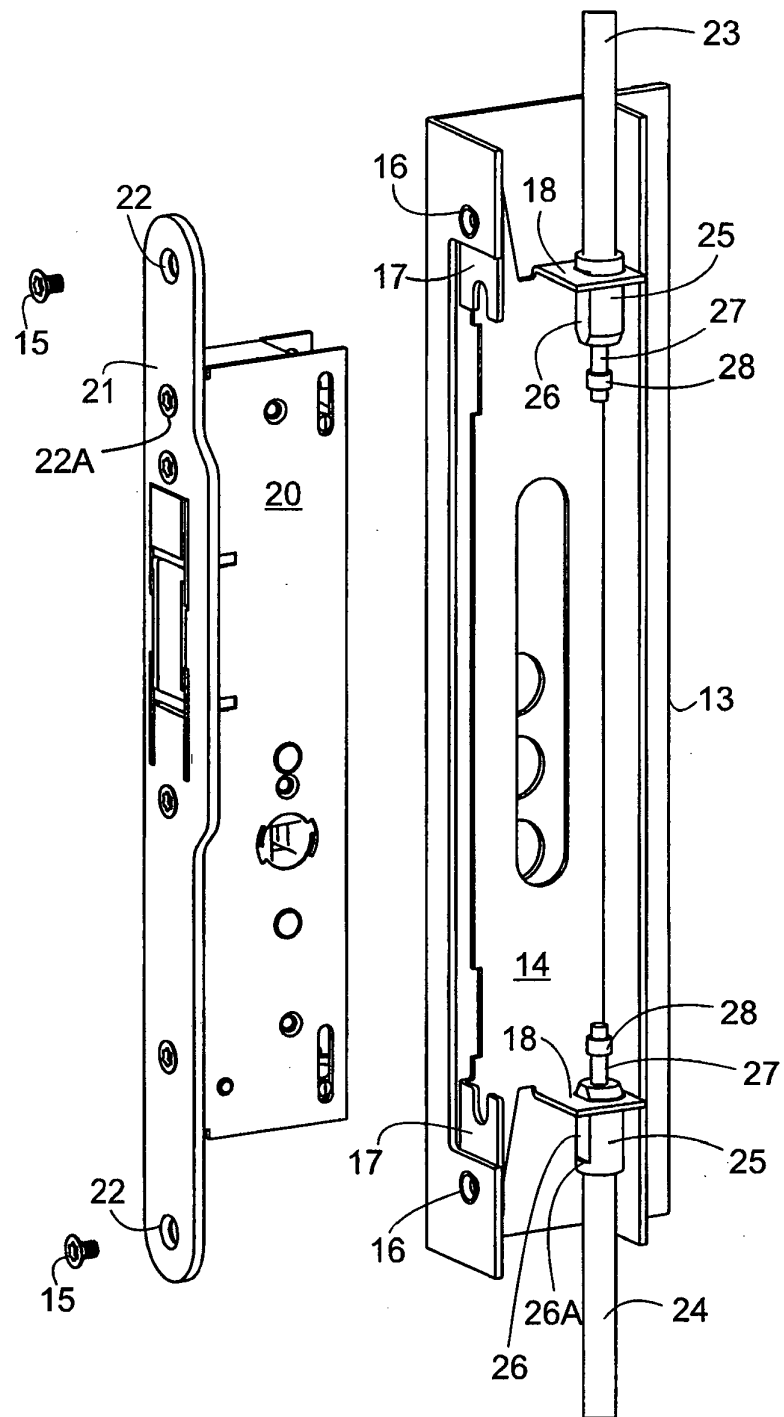


FIG. 7

