



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 338 409**

51 Int. Cl.:
E05B 65/00 (2006.01)
E05C 17/50 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **02405775 .4**
96 Fecha de presentación : **06.09.2002**
97 Número de publicación de la solicitud: **1396596**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **10.03.2004**

54 Título: **Dispositivo de bloqueo para elemento de división.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
07.05.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
07.05.2010

73 Titular/es: **HAWA AG.**
Untere Fischbachstrasse 4
8932 Mettmenstetten, CH

72 Inventor/es: **Haab, Gregor y**
Wuthrich, Hans

74 Agente: **García Egea, Isidro José**

ES 2 338 409 T3

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

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de bloqueo para elemento de división.

5 **Campo de la invención**

La presente invención se refiere a un dispositivo para el bloqueo, particularmente manual, de uno o varios elementos de división, tales como puertas, ventanas, tabiques, persianas y cubiertas que están acoplados de una forma móvil, bien giratoria o bien lateral, según el preámbulo de la reivindicación 1.

Antecedentes de la invención

15 Un dispositivo de bloqueo manual de la separación de dos elementos de división es el objeto, por ejemplo, de la Patente Europea EP 0 537 121 A1. En este dispositivo de bloqueo, se coloca lateralmente un perno de bloqueo en uno de los elementos de división y, por medio de una palanca, que se coloca en el lado opuesto del otro elemento de división, se introduce con la mano en un encaje preparado en el suelo. El cierre del dispositivo requiere, por tanto, el manejo conjunto de ambos elementos de división que, además, deben estar ajustados a un mismo nivel, para que las piezas del dispositivo puedan engranarse de forma correcta. Por lo tanto, los elementos de división cerrados están adecuadamente dispuestos para la recepción del dispositivo de bloqueo. Las partes del dispositivo están ajustadas en vertical, integradas en las partes del marco lateral, de tal forma que apenas se manifiestan a la vista. El montaje del dispositivo en elementos de división ya fabricados es, por tanto, apenas posible o sólo puede ser unido con considerable esfuerzo.

25 En la Patente alemana DE 195 38 485 C2 se describe un dispositivo para el bloqueo de elementos de división desplazables por un carril, provistos de perfiles de zócalo, en el que en el interior del perfil del zócalo de los primeros elementos de división se dispone una horquilla y se muestra, en el perfil del zócalo de los segundos elementos de división, un perno de bloqueo verticalmente dispuesto, de tal forma que, al encontrarse ambos elementos de división, sujeta la horquilla, dotada de un punto de arranque oblicuo, y, automáticamente, se inserta hacia abajo en un encaje a ras empotrado en el suelo. Un bloqueo de los elementos de división dotados de perno de bloqueo es aquí, por tanto, también solamente posible con el manejo conjunto de ambos elementos de división y, de esta forma, se produce sólo automáticamente. No está prevista la puesta en marcha no automática de los pernos de bloqueo dispuestos en el interior de los perfiles del zócalo de este dispositivo, ni la misma es apenas posible. Además, el bloqueo automático de los elementos de división no es, con frecuencia, ni necesario ni deseado. Para mayor abundancia, es frecuente que el perno de bloqueo, al insertarse en el encaje a ras, se friccionen con suciedad transportada en su cojinete y se ensucie, debido a lo cual el perno de bloqueo se atasca después de una operación prolongada o, simplemente, sólo puede ser desplazado con gran esfuerzo. Por tanto, en los dispositivos de esta clase hay que contar con los correspondientes gastos de mantenimiento.

40 Por tanto, el cierre automático del dispositivo descrito requiere piezas relativamente delicadas, por ejemplo, una clavija conductora acoplada con el perno de cierre verticalmente dispuesto, las cuales pueden causar costes adicionales de mantenimiento.

45 Por la patente estadounidense USA 1.709.864, se conoce un ulterior dispositivo de bloqueo, el cual muestra un elemento de bloqueo que se mantiene fijo por medio de un dispositivo de apoyo, y que se puede trasladar de una posición de apertura a otra de cierre. Este dispositivo está previsto para su fijación lateral en una puerta.

50 **Descripción de la invención**

La presente invención se basa, así, en la necesidad de conseguir un dispositivo de bloqueo construido de forma robusta y compacta, de acción manual, que pueda ser fabricado, con poco coste, en un elemento de división.

55 En particular, debe obtenerse un dispositivo de bloqueo, por medio del cual pueda ser bloqueado un elemento de división aislado o también dos o más elementos de división, como por ejemplo, puertas, ventanas, tabiques, persianas y cubiertas o elementos de una pared corredera.

60 Dos elementos de división, equipados con el dispositivo de bloqueo, deben, además, poder ser bloqueados, aún en el caso de que no estén dispuestos en un mismo nivel.

El dispositivo de bloqueo manejable de forma manual debe, en una realización preferente, ser también accionable automáticamente.

65 Esta problemática debe ser resuelta a través de las medidas indicadas en la parte caracterizadora de la reivindicación 1. Otras realizaciones ventajosas de la invención son descritas en las ulteriores reivindicaciones.

ES 2 338 409 T3

El dispositivo sirve para el bloqueo de primeros elementos de separación que están acoplados de una forma móvil, bien giratoria o bien lateral, específicamente puertas, ventanas, tabiques, contraventanas y persianas, y tiene un perfil de zócalo que sirve para contener un elemento de apoyo del dispositivo, por el cual se mantiene fijo un elemento de bloqueo, que pasar de una posición abierta a otra cerrada, y en el que el elemento de bloqueo se inserta en un receptáculo fijo dispuesto en el exterior de dicho perfil de zócalo.

Conforme a la invención, el dispositivo de apoyo sirve, de esta manera, como cojinete de una palanca, equipada con el elemento de bloqueo y una pieza de cabeza útil para la función, y que, manteniéndose giratoria, puede ser, al menos en una primera posición abierta, y en caso necesario, fijada, de forma extraíble, a una segunda zona correspondiente a la posición de bloqueo, para lo cual el elemento de bloqueo está dispuesto en la parte de la pieza de cabeza del lado de la palanca opuesto al primer elemento de división.

Al instalar el dispositivo de bloqueo, la pieza de cabeza de la palanca sobresale lateralmente del perfil del zócalo del elemento de división y puede, de esta manera, ser sujeta y, en caso necesario, accionada, o bien de forma manual, o bien por medio de un dispositivo de cierre dispuesto en el perfil del zócalo de un segundo elemento de división.

En una primera realización preferente, el dispositivo de bloqueo permite, en consecuencia, el accionamiento manual del elemento de bloqueo y, por lo tanto, el bloqueo del elemento de división sólo con el dispositivo de cierre del que está equipado.

De forma evidente, la pieza de cabeza de la palanca puede ser manejada por el usuario, no solamente de forma manual, sino también con movimiento de los pies.

En una realización ulterior de la invención, un segundo elemento de división está equipado con un dispositivo de cierre, que sirve como receptáculo de la pieza de cabeza de la palanca. El primer elemento de división puede, en consecuencia, ser bloqueado, para lo cual el segundo elemento de división es desplazado contra el primero hasta que la pieza de cabeza de la palanca es sujeta por el dispositivo de cierre, preferentemente por una horquilla dispuesta en el mismo, y queda detenida entre ambas planchas de la horquilla.

En una ulterior realización preferente, las planchas de la horquilla muestran al menos un desarrollo en forma de rampa, sobre y bajo un carril limitado, en el que está un elemento guía acoplable, unido con la pieza de cabeza de la palanca, y que, durante el desplazamiento lateral opuesto de ambos elementos de división, es hasta tal punto corredizo que la palanca gira de la primera posición a la segunda, y de la segunda posición a la primera, respectivamente, y el primer elemento de división, de esta manera, se cierra o se abre automáticamente.

Preferentemente, están equipadas las planchas de la horquilla con dos carriles guía, que permiten el manejo conjunto de ambos elementos de división, cuando la palanca se encuentre en la primera o segunda posición, esté ésta abierta o cerrada.

Además, por medio de la correspondiente elección de las planchas de las horquillas y de los carriles guía, puede preverse que el dispositivo de bloqueo, a la salida del segundo elemento de división, independientemente de la posición de la palanca en el manejo conjunto de los elementos de división, se abra o deba ser siempre abierto a mano. Por ello, al instalar las correspondientes planchas de horquilla, el usuario puede adaptar el dispositivo de bloqueo a sus necesidades.

Por ello, junto con el uso manual del dispositivo de bloqueo, es también posible el empleo automático de dicho dispositivo de bloqueo.

La palanca, y los elementos de guía previstos en la misma, deberían ser duros, amplios, y, de ser necesario, en una pieza, de tal forma que el dispositivo de bloqueo pueda contar con un funcionamiento, en gran medida, libre de revisiones.

En una ulterior realización preferida del dispositivo de bloqueo, la palanca y/o el dispositivo de apoyo, el cuerpo de apoyo, y/o el dispositivo de cierre y el cuerpo de instalación, están, preferentemente, provistos con al menos un elemento de amortiguamiento. Por medio de éste, son amortiguados los impactos que puedan presentarse en el manejo conjunto de los elementos de división, por el cual se reducen también tanto los ruidos correspondientes como los esfuerzos del dispositivo. Por medio del empleo de un elemento elástico de amortiguamiento se obtiene además una ventajosa flexibilidad de la pieza de cabeza y/o de la horquilla, de tal forma que éstas pueden ser más fácilmente acopladas.

En una ulterior realización preferida, la pieza de cabeza de la palanca y la horquilla del dispositivo de cierre están conformadas de tal forma que la pieza de cabeza sea acoplable a la horquilla, en diferentes direcciones, y en la que la misma sea giratoria en plano perpendicular al desplazamiento de los elementos de división. Los elementos de división, desplazables y equipados con el dispositivo de bloqueo, podrían, en consecuencia, ser puestos, en forma desplazable, en carriles guía con curvas y unirse y cerrarse mutuamente, también en el supuesto de que no estén en un plano ajustado. La pieza de cabeza de la palanca puede, por ejemplo, tener forma de cuña o de esfera.

ES 2 338 409 T3

El dispositivo de bloqueo puede ser colocado, en diversas realizaciones, en un perfil de zócalo en cualquier lado de los elementos de división, de tal manera que el elemento de bloqueo, en caso necesario, pueda ser insertado en un receptáculo dotado de un encaje, dispuesto en el suelo, en el techo o en la pared de una habitación.

5 Los elementos de división equipados con el dispositivo de bloqueo están, preferentemente, insertados en los carriles, que, a su vez, están equipados con dispositivos de descanso, que permiten una fácil colocación de los elementos de división en una posición de cierre, en la cual el elemento de bloqueo, equipado, en caso necesario, con un encaje o dispuesto como un carril guía, pueda ser insertado en un receptáculo previsto en el suelo, en el techo o en la pared de una habitación.

10 Siempre y cuando el receptáculo esté dispuesto como un carril guía, el elemento de bloqueo insertado en el mismo permite el direccionamiento longitudinal, en caso necesario, de los elementos de separación acoplados entre sí e, igualmente, evita la propia rotación.

15 Para impedir la apertura indeseada del dispositivo, la palanca del dispositivo de bloqueo puede ser bloqueada en la segunda posición, por ejemplo, por medio de un perno que sólo sea accesible desde uno de los lados del elemento de división.

20 A continuación, la invención se explica de forma más detallada mediante los siguientes dibujos:

- Figura 1: dispositivo de bloqueo (100), fabricado según la invención, en un perfil de zócalo (4) de un primer elemento de división (8a), que muestra una palanca (1) equipada con una pieza de cabeza (15) y un elemento de bloqueo (14) colocada, en forma giratoria, en un cuerpo de apoyo (21);

25 - Figura 2: sección del dispositivo de bloqueo (100) de la Figura 1, abierto, con la palanca (1) detenida en una primera posición;

- Figura 3: sección del dispositivo de bloqueo (100) de la Figura 1, cerrado, con la palanca (1) detenida en una segunda posición;

30 - Figura 4: el dispositivo de bloqueo (100) de la Figura 1, cerrado, con la pieza de cabeza (15) de la palanca (1) insertada en el perfil de zócalo (4) de un segundo elemento de división (8b).

35 - Figura 5: el dispositivo de bloqueo (100) de la Figura 1 con la pieza de cabeza (15) de la palanca (1), insertada en un dispositivo de cierre (3), que está dispuesto en el perfil del zócalo (4) de un segundo elemento de división (8b).

- Figura 6: el elemento de división (8a) con perfil del zócalo (4) sin dispositivo de cierre (100).

40 - Figura 7: el elemento de división (8a) con perfil de zócalo (4) con dispositivo de bloqueo (100) y con la palanca (1) en la posición mostrada en la Figura 2.

- Figura 8: el elemento de división (8a) con perfil de zócalo (4) con dispositivo de bloqueo (100) y con la palanca (1) en la posición mostrada en la Figura 3, en el que el elemento de bloqueo (14) se inserta en un receptáculo dispuesto en el suelo (9), equipado con un encaje (92) o constituido por un carril guía (91);

45 - Figura 9: el primero y un segundo elemento de división (8a, 8b), vistos desde abajo, que se encuentran en posición oblicua entre ellos y que se acoplan y cierran por medio de la palanca (1) introducida en un dispositivo de cierre (3) destinado a un perfil de zócalo (4) del segundo elemento de división (8b).

50 - Figura 10: la palanca (1) y el dispositivo de cierre (3) equipados con elementos de amortiguamiento (18, 34).

55 - Figura 11: de forma esquemática, la pieza frontal del dispositivo de cierre, constituida como horquilla (32), la cual sujeta la pieza de cabeza (15) de la palanca (1), equipada con elementos de guía estables (19), en dos direcciones distintas.

- Figura 12: la horquilla (32) del dispositivo de cierre (3), que está equipada con carriles guía (320), que permiten que la recepción y direccionamiento de la palanca (1), pueda hacerse automáticamente, y se pueda detener por medio de un perno (5).

60 - Figura 13: El dispositivo de bloqueo (100) de la Figura 12, cerrado, y detenido y asegurado por medio del perno (5).

65 - Figura 14: El dispositivo de cierre (3) con un cuerpo de apoyo (31), en el que se pueden instalar dos planchas de horquilla (321, 322).

- Figura 15: Una plancha de horquilla (321) en una realización preferida.

ES 2 338 409 T3

- Figura 16: el dispositivo de cierre (3) con las planchas de horquilla (321, 322) instaladas, visto desde arriba.

- Figura 17: El dispositivo de cierre (3) de la Figura 16 con las planchas de horquilla (321, 322) instaladas, visto desde delante.

5

La Figura 1 muestra un dispositivo de bloqueo (100), fabricado según la invención, en un perfil de zócalo (4) de un elemento primario de división (8a), que presenta una palanca (1) equipada con una pieza de cabeza (15) y un elemento de bloqueo (14), que se mantiene rotatoria por medio de un dispositivo de apoyo (2). La pieza de cabeza (15) de la palanca (1) sobresale lateralmente del perfil de zócalo descrito en la sección y, en consecuencia, puede ser sujetado y manejado con la mano, pero también, cómodamente, con el pie.

10

En la parte mostrada del elemento de división (8a), la palanca (1) puede ser girada desde abajo por medio en un eje (11) unido al dispositivo de apoyo (2), de tal forma que el elemento de bloqueo (14) dispuesto en la parte inferior de la palanca (1) sea introducido en un receptáculo (91), que está formado por un encaje (92) empotrado en el suelo (9).

15

El elemento de división (8a), provisto de un cristal (6) u otro material apropiado, es, por ejemplo, una puerta de cristal corredera a lo largo de un carril y, en su caso, también rotatoria. El carril está preferentemente equipado, en la zona del receptáculo (91), con dispositivos de descanso, de tal manera que el elemento de división (8a) pueda ser colocado fácilmente en la posición prevista de cierre. La forma de la ubicación y colocación de los elementos de división es conocida por el experto en la materia (vid., por ejemplo, la patente mundial 00/55460).

20

La figura 2 muestra parte del dispositivo de bloqueo (100) de la Figura 1 con la palanca (1), descrita en la parte correspondiente, fijada, de forma extraíble, en una primera posición cerrada. El dispositivo de apoyo (2) muestra un cuerpo de apoyo (21) introducible en el perfil del zócalo (4) y adaptado a sus medidas, y que está fijo por medio de al menos un tornillo de instalación insertable en un macho de roscar (29) en el cuerpo de apoyo (21). El cuerpo de apoyo (21) es fácilmente insertable en el perfil de zócalo (4) y retenible, por medio del tornillo de instalación, en una posición adecuada. Adicionalmente, el cuerpo de apoyo (21) está equipado con planchas laterales (26, 27) opuestas a la palanca (1), entre los que se dispone el correspondiente rebajo (22) de recepción de la pieza extrema (16) de la palanca (1). Las planchas laterales (26, 27), así como la palanca (1), están provistas de perforaciones (25), a través de las cuales se insertan los ejes, de tal manera que la palanca (1) y el cuerpo de apoyo (21) colocado en el perfil del zócalo (4) sean inversamente rotatorios a un nivel paralelo con el elemento de división (8a).

25

30

Para la fijación reversible de la palanca (1) en la primera posición, abierta, al igual que la preferente segunda posición cerrada mostrada en la Figura 2, se prevén elementos elásticos (7) en las perforaciones (23, 24) del cuerpo de apoyo (21), los cuales son encajados en las muescas (12) de la pieza extrema (16) de la palanca (1) en las posiciones correspondientes de la palanca (1). En las realizaciones mostradas en la Figura 2 y la Figura 3, los elementos elásticos (7) consisten en esferas (71,72), que son insertadas en la palanca (1) por medio de resortes (73, 74).

35

La Figura 3 y la Figura 4 muestran la palanca (1), estabilizada por medio de los elementos elásticos (7), en la segunda posición, en la que el dispositivo (100) está cerrado.

40

En la figura 4 se muestra que, para el manejo de la palanca (1), la correspondiente pieza de cabeza (15), que sobresale lateralmente del perfil del zócalo (4) del primer elemento de división (8a), se puede insertar en el perfil del zócalo (4) de un segundo elemento de división (8b). La pieza de cabeza (15) está, en consecuencia, preferiblemente adaptada al segundo elemento de división (8b), de tal forma que se inserte con facilidad en el perfil del zócalo (4) y se mantenga casi libre de implicación, tan pronto el segundo elemento de división (8b) sea completamente desplazado contra el primer elemento de división (8a). Después del cierre del primer elemento de división (8a), el segundo elemento de división (8b) puede ser, en consecuencia, desplazado contra el primer elemento (8a), de tal forma que éste también se mantenga fijo.

50

En la figura 5 se muestra que, para el manejo de la palanca (1), la correspondiente pieza de cabeza (15) se inserta en un dispositivo de cierre (3) dispuesto en el perfil del zócalo (4) del segundo elemento de división (8b). El dispositivo de cierre (3) preferentemente instalable, permite una fijación mejorada, y, en caso necesario, más flexible, de la pieza de cabeza (15), como se explica a continuación.

55

El dispositivo de cierre (3) muestra un cuerpo de instalación (31), que, al igual que el cuerpo de apoyo (21), se inserta en el perfil del zócalo y que se puede detener por medio de, al menos, un tornillo de instalación, que se puede insertar a través de un macho de roscar (33) previsto en el cuerpo de apoyo (21). Los tornillos de instalación están provistos, por ejemplo en su parte frontal, con un cuchilla-anillo, cuya forma se enrosca en el perfil del zócalo (4), de tal manera que el cuerpo de apoyo (21) y el cuerpo de instalación (31) son detenidos y sujetados de forma inamovible. Adicionalmente, el cuerpo de apoyo (21) y el cuerpo de instalación (31) pueden estar provistos, en sus partes inferiores, con bordes, que, cuando está fijo el tornillo de instalación, penetran en el perfil del zócalo (4). En su parte frontal, opuesta a la palanca (1), el cuerpo de instalación (31) está equipado con una horquilla (32), por medio de la cual se suelta y se sujeta parcialmente la pieza de cabeza (15) de la palanca (1).

60

65

En la figura 5 se muestra, además, que, sobre la horquilla (32), se deja libre un rebajo dentro del perfil del zócalo (4), en el que se encaja una parte (151) más ancha y superior de la pieza de cabeza (15).

ES 2 338 409 T3

La figura 6 muestra la parte frontal del primer elemento de división (8a) con el perfil del zócalo (4), que adopta forma de H, y, consecuentemente, está provisto de un canal superior (41) para la recepción de, por ejemplo, un cristal (6), y de un canal inferior (42) para la recepción del cuerpo de apoyo (21) o del cuerpo de instalación (31).

5 La figura 7 muestra el elemento de división (8a) con el cuerpo de apoyo (21) insertado en el perfil del zócalo (4) así como la palanca (1) fija en la primera posición abierta. En esta posición, la pieza de cabeza (15) de la palanca (1), situada en lo alto del primer canal (41), no se puede insertar en el dispositivo de cierre (3). Siempre y cuando la inserción de la pieza de cabeza (15) en el dispositivo de cierre (3) pueda ser posible de forma independiente de la posición de la palanca (1), la pieza de cabeza (15) se desplaza desde abajo y se adapta a la correspondiente horquilla (32) prevista para esta recepción.

15 La Figura 8 muestra el elemento de división (8a) con el cuerpo de apoyo (21) insertado en el perfil del zócalo (4), así como con la palanca (1) en la posición mostrada en la Figura 3, en la que el elemento de cierre (14) se inserta en el receptáculo (91) dispuesto en el suelo (9) y provisto de un encaje (92).

20 Siempre y cuando el elemento de división (8a) solamente pueda pasar de posición abierta a cerrada por rotación, el receptáculo (91) puede también estar constituido por una ranura de guía (93), a lo largo de la cual se coloca, de forma desplazable, el elemento de división (8a). El elemento de cierre (14) puede, en este caso, servir también para la inserción inferior del elemento de división (8a), que puede ser rotado tras levantar la palanca (1).

25 Como se muestra en las figuras 9, 10 y 11, la pieza de cabeza (15) y la horquilla (32) están, preferiblemente, dispuestas de tal forma que se puedan mover en rotación, la una contra la otra, a un nivel perpendicular al corrimiento de los elementos de división (8a, 8b). En consecuencia, el segundo elemento de división (8b) puede también ser movido contra el primer elemento (8a), y ser cerrado con el mismo, cuando no están adaptados al mismo nivel.

30 La figura 9 muestra, vistos desde debajo, los dos elementos de división (8a, 8b), que están en posición oblicua el uno con el otro, con los cuerpos de apoyo e instalación (21, 31) bloqueados, por medio de tornillos de instalación (28, 38), en los correspondientes perfiles de zócalo (4). Los dos elementos de división (8a, 8b) son acoplados, el uno con el otro, de forma giratoria, por la pieza de cabeza (15) desplazada en la horquilla (32).

35 La figura 10 muestra la palanca (1) y el dispositivo de cierre (3), dotados de elementos elásticos adicionales, en particular elementos de amortiguamiento (18, 34), por medio de los cuales son amortiguados los golpes producidos en el choque y acoplamiento de estas piezas del dispositivo.

40 Del uso de los elementos elásticos adicionales, elementos de amortiguación (18, 34) de ser necesarios, en la palanca (1), en el dispositivo de apoyo (2) o en el bloque de apoyo (3), resulta tal flexibilidad de la pieza de cabeza (15) y de la horquilla (32), que el proceso de acoplamiento puede ser implementado, una y otra vez, con cuidado y con baja producción de ruido. Esto es especialmente ventajoso cuando los elementos de división (8a, 8b), acoplados, son desplazados y dirigidos por medio de un carril guía (93), empotrado en el suelo (9), que sirve como receptáculo (91) para el elemento de cierre (14) previsto para este caso, de lento direccionamiento y cierre lateral. Por tanto, acoplados y dirigidos, los elementos de división (8a, 8b) pueden, en consecuencia, ser desplazados sin problema a lo largo de raíles con curvas.

45 En la Figura 10 se muestra, además, que la horquilla (32) está constituida por dos planchas de horquilla (321, 322) unidas al cuerpo de instalación (31), entre las que se inserta la pieza de cabeza (15).

50 La Figura 11 muestra, de forma esquemática, la parte frontal (32) del dispositivo de cierre (3), constituida como horquilla (32), la cual puede sujetar la correspondiente pieza de cabeza (15), debidamente dispuesta, desde dos diferentes direcciones. La pieza de cabeza (15) presenta la forma de una cuña o de un paralelogramo, de tal forma que se puede insertar en la horquilla (32) desde diferentes direcciones. La pieza de cabeza (15) puede también, por ejemplo, presentar la forma de un cilindro dispuesto perpendicularmente, o de una esfera.

55 En la realización preferente mostrada en la Figura 11, está la pieza de cabeza (15), dotada, además, de elementos guía (19), por medio de los cuales, como se muestra en las Figuras 12 y 13, resulta posible un bloqueo automático del dispositivo (100).

60 Las Figuras 12 y 13 muestran el dispositivo de cierre (3) en una ulterior realización preferente, con una horquilla (32), cuyas planchas (321, 322) están provistas de carriles guía (320), limitados por ambos lados, y que, así, permite la recepción y guía de los elementos guía (19) previstos en ambos lados de la pieza de cabeza (15) de la palanca (1). La pieza de cabeza (15) de la palanca (1) está colocada en una posición más baja, de tal manera que, cada vez, se sitúe a ambos lados de la palanca (1), a la altura del canal inferior (42) del perfil de zócalo.

65 La Figura 12 muestra la palanca en la primera y desbloqueada posición, en la que puede ser girada manualmente o, como se describe *infra*, por medio de un dispositivo de cierre (3), a la segunda posición, en la que el dispositivo está bloqueado. En la primera posición, la pieza de cabeza (15) está ajustada de tal manera que sus elementos guía (19) se mantienen a la altura de los orificios de entrada (324) de los carriles guía (320) y son insertados en los mismos y desplazados a lo largo de los carriles guía (320), al desplazarse conjuntamente ambos elementos de división (8a, 8b), por lo cual se gira la palanca (1) a la segunda posición.

ES 2 338 409 T3

La Figura 13 muestra la palanca en la segunda y bloqueada posición. Al desplazar de forma separada los elementos de división (8a, 8b), los elementos guía (19) son otra vez desplazados, desde arriba, a lo largo de los carriles guía, por lo cual el dispositivo (100) se desbloquea.

- 5 Por medio de la detención de la palanca (1) en la segunda posición, se puede evitar que el dispositivo (100) sea desbloqueado. Ambos elementos de división (8a, 8b) se mantienen, así, fijos y no desplazables. La detención de la palanca (1) permite, por ejemplo, que sea conducida contra dichos elementos de división, como se muestra en la Figura 13, por medio de un perno (5) de encima de una aleta (17) de la palanca (1) situada en la segunda posición.
- 10 En una realización preferente, se prevé una rampa (171) por debajo de la aleta (17), por lo cual se trae el perno (5), apoyado por un resorte, automáticamente, a la posición de detención, al descender la palanca. Al ser retirado el perno (5), la palanca (1) es desbloqueada de nuevo. Para evitar la detención automática de la palanca (1), el perno, por su parte, (5) puede, preferentemente, ser detenido en su lugar de retirada, lo que resulta posible con sencillas medidas. Por ejemplo, se prevé una ranura (44) en el perfil del zócalo, a través de la cual una pieza transversal unida al perno
- 15 (5) puede ser arrastrada, girada a continuación y, en consecuencia, fijada.

La pieza de cabeza (15) está dispuesta, por otra parte, de tal forma que pueda insertada en la horquilla (32) desde diferentes direcciones.

- 20 La Figura 14 muestra el dispositivo de cierre (3) con el cuerpo de instalación (31), instalables en ambas planchas de la horquilla (321, 322), por ejemplo, por medio de tornillos, que son insertados a través de orificios (39, 325) en el cuerpo de instalación (31) y las planchas de la horquilla (321, 322). Las planchas de la horquilla (321, 322) están provistas de carriles guía (320A, 320B), cerrados en la parte exterior, lo cual posibilita una inserción de la pieza de cabeza (15) de la palanca (1) en la primera o en la segunda posición. En consecuencia, el primer elemento (8a), abierto,
- 25 puede, en esta presentación, como se describió *supra*, ser cerrado por la inserción de los elementos guía (19) en el carril de direccionamiento superior (320A). Además, el primer elemento de división (8a) puede estar cerrado, por lo que, al ponerse en marcha el segundo elemento de división (8b), el elemento guía (19) se inserta en el carril guía inferior (320B).

- 30 Por medio de la correspondiente disposición de ambos carriles guía (320A, 320B), se puede conseguir, que el elemento guía (19) siempre se traslade de un carril guía (320A) al otro (320B), respectivamente, una vez quede introducido en el carril guía (320B).

- 35 La Figura 14 muestra cómo el carril guía (320B) inferior conduce la palanca (1), de forma elástica, desde debajo, por lo que el elemento guía (19) puede saltar hacia arriba al alcanzar el carril guía superior (320A) y, más tarde, ser guiado por éste. En la figura 15, el elemento guía es conducido, por medio de uno de los carriles guía (320A), desde debajo, al otro carril guía (320B), en el que queda detenido.

- 40 En la disposición de los carriles guía (320A, 320B) de la figura 14, el primer elemento de división (8a) se cierra siempre automáticamente cuando el segundo elemento de división inicia su recorrido. En la disposición de los carriles guía (320A, 320B) de la figura 15, el primer elemento de división (8a) no se cierra automáticamente cuando el segundo elemento de división inicia su recorrido, sino que debe ser cerrado manualmente.

- 45 Las figuras 16 y 17 muestran el dispositivo de cierre (3) con las planchas de la horquilla (321, 322) instaladas, vistas desde arriba y desde delante.

- El dispositivo de bloqueo (1), según la invención, ha sido presentado y descrito en sus realizaciones preferentes. Mediante conclusiones acordes con la invención, son aún realizables más realizaciones profesionales, en particular se pueden escoger diversas realizaciones y dimensiones de las piezas de bloqueo, en particular de la palanca (1) y de la horquilla (32), al igual que de los elementos elásticos, esto es, de los elementos de amortiguamiento (18, 34). En adelante, son utilizables diversos materiales de producción, materiales artísticos y metales para su fabricación.
- 50

Lista de términos de referencia

- 55 1 Palanca
- 11 Eje
- 12 Muesca en la pieza extrema (16)
- 60 13 Orificio para la recepción del eje (11)
- 14 Elemento de cierre
- 65 15 Pieza de cabeza
- 151 Parte superior de la pieza de cabeza (15)

ES 2 338 409 T3

| | | |
|----|----------|--|
| | 16 | Pieza extrema |
| | 17 | Aleta |
| 5 | 171 | Rampa |
| | 18 | Elemento de amortiguamiento en palanca (1) |
| | 19 | Elemento guía |
| 10 | 2 | Dispositivo de apoyo |
| | 21 | Cuerpo de apoyo |
| 15 | 22 | Receptáculo |
| | 23, 24 | Aberturas en cuerpo de apoyo (21) |
| | 25 | Orificios para inserción del eje (11) |
| 20 | 26, 27 | Planchas laterales |
| | 28 | Tornillo de instalación |
| 25 | 29 | Macho de roscar para inserción de un tornillo de instalación (28) |
| | 3 | Dispositivo de cierre |
| | 31 | Cuerpo de instalación |
| 30 | 32 | Horquilla |
| | 320 | Carril guía |
| 35 | 320A | Carril guía superior |
| | 320B | Carril guía inferior |
| | 321, 322 | Planchas de horquilla |
| 40 | 324 | Abertura de entrada del carril guía (320) |
| | 325 | Orificio en las planchas de horquilla (321, 322) |
| 45 | 33 | Macho de roscar para la inserción de un tornillo de instalación (38) |
| | 34 | Elemento de amortiguación en el cuerpo de instalación (31) |
| | 38 | Tornillo de instalación |
| 50 | 39 | Orificio en el cuerpo de instalación (31) |
| | 4 | Perfil de zócalo |
| 55 | 5 | Perno |
| | 6 | Cristal |
| | 7 | Elementos elásticos |
| 60 | 71, 72 | Esfera |
| | 73, 74 | Resortes |
| 65 | 8a, 8b | Primer y segundo elemento de división |
| | 9 | Suelo |

ES 2 338 409 T3

| | | |
|----|-----|---|
| | 91 | Receptáculo |
| | 92 | Encaje que sirve como receptáculo (91) |
| 5 | 93 | Carril guía que sirve como receptáculo (91) |
| | 100 | Dispositivo de bloqueo |
| 10 | | |
| 15 | | |
| 20 | | |
| 25 | | |
| 30 | | |
| 35 | | |
| 40 | | |
| 45 | | |
| 50 | | |
| 55 | | |
| 60 | | |
| 65 | | |

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo (100) de bloqueo de primeros elementos de división (8a) que están instalados de una forma móvil, bien giratoria o bien lateral, específicamente puertas, ventanas, tabiques, persianas y cubiertas, que tiene un perfil de zócalo (4) que sirve para insertar un dispositivo de apoyo (2) del dispositivo de bloqueo, por el cual se retiene un elemento de bloqueo (14), que puede pasar de una posición abierta a otra cerrada, y en el que el elemento de bloqueo (14), en estado de acoplamiento, se inserta en un receptáculo (91) dispuesto en la zona sólida exterior del perfil de zócalo (4), por lo cual el dispositivo de apoyo (2) está diseñado como cojinete de una palanca (1), de tal manera que la palanca (1), provista del elemento de bloqueo (14) y de una correspondiente pieza de cabeza (15), que permiten el funcionamiento de la palanca (1), se mantiene giratoria y puede ser fijada de forma extraíble en el lugar correspondiente, al menos en una primera posición abierta, **caracterizado** porque el elemento de bloqueo (14), en la zona de la pieza de cabeza (15), en el estado acoplado, está dispuesto en el lado de la palanca (1) opuesto al primer elemento de división (8a).
- 15 2. Un dispositivo de bloqueo (100), según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la palanca (1) está fija y extraíble en una segunda zona correspondiente a la posición de bloqueo.
- 20 3. Un dispositivo de bloqueo (100), según la reivindicación 1 ó la 2, **caracterizado** porque el dispositivo de apoyo (2) tiene un cuerpo de apoyo (21) conectado por un eje (11) a la pieza extrema (16) de la palanca (1) que se adentra en un rebajo (22) del cuerpo de apoyo (21).
- 25 4. Un dispositivo de bloqueo (100), según la reivindicación 2, **caracterizado** por estar provisto de un elemento elástico (7), preferentemente una esfera (71, 72), apoyada por un resorte (73, 74), en al menos un orificio (23, 24) del cuerpo de apoyo (21), estando dicho elemento prensado, en la primera o en la segunda posición de la palanca (1), dentro de una primera o segunda muesca (12) dispuesta en la parte extrema (16) de la palanca (1).
- 30 5. Un dispositivo de bloqueo (100), según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque el elemento de bloqueo (14), adopta forma de una clavija o perno.
- 35 6. Un dispositivo de bloqueo (100), según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque la pieza de cabeza (15) sobresale lateralmente desde el perfil de zócalo (4) después de la instalación del dispositivo de bloqueo (1), y, como resultado, puede ser sujeta y, posiblemente, accionada, ya sea manualmente o por medio de un dispositivo de cierre (3) dispuesto en el perfil de zócalo (4) de un segundo elemento de división (8b).
- 40 7. Un dispositivo de bloqueo (100), según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque el dispositivo de cierre (3) situado en el segundo elemento de división (8b) tiene un cuerpo de instalación (31) instalable en el perfil de zócalo (4), cuerpo dotado de una horquilla (32) para sujetar la pieza de cabeza (15), o **caracterizado** porque la pieza de cabeza (15) puede ser insertada en el perfil de zócalo (4) del segundo elemento de separación (8b) y ajustada al mismo.
- 45 8. Un dispositivo de bloqueo (100), según la reivindicación 7, **caracterizado** porque la horquilla (32) está dotada con dos planchas de horquilla (321, 322), que pueden ser desinstaladas, y que tienen al menos un carril guía (320; 320A; 320B), delimitado por arriba y por debajo, en el cual son insertables los elementos guía (19) de la pieza de cabeza (15).
- 50 9. Un dispositivo de bloqueo (100), según la reivindicación 7, **caracterizado** por estar dotado de un carril guía con forma de rampa (320, 320A) dentro del cual los elementos guía (19) de la pieza de cabeza (15) se pueden insertar y mover durante el movimiento conjunto de los dos elementos de división (8a, 8b) de tal forma que la palanca (1) resulta girada entre la primera y la segunda posición; y/o dispone de un carril guía (320B) recto en el que son insertables los elementos guía (19) de la pieza de cabeza (15) siempre que la palanca (1) esté situada en la primera posición, bloqueada.
- 55 10. Un dispositivo de bloqueo (100), según la reivindicación 8, **caracterizado** porque los carriles guía (320A, 320B) convergen, y están diseñados de tal forma que los elementos guía (19) son trasladados de los carriles guía con forma de rampa (320A) a los carriles de guía rectos (320B), o, a la inversa, de los carriles de guía rectos (320B) a los carriles guía con forma de rampa (320A).
- 60 11. Un dispositivo de bloqueo (100), según una de las reivindicaciones 7 a 10, **caracterizado** porque la horquilla (32) está dispuesta, y la pieza de cabeza (15) y la horquilla (32) están diseñadas de tal manera que la pieza de cabeza (15) pueda ser insertada en la horquilla (32) y se pueda girar en un plano perpendicular con los elementos de división (8a, 8b).
- 65 12. Un dispositivo de bloqueo (100), según la reivindicación 11, **caracterizado** porque la pieza de cabeza (15) tiene forma de cuña o esférica.
13. Un dispositivo de bloqueo (100), según una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado** porque la palanca (1) y/o el dispositivo de apoyo (2), el cuerpo de apoyo (21) y/o el dispositivo de cierre (3), y el cuerpo de instalación (31), están preferentemente equipados con al menos un elemento de amortiguamiento (18, 34).

ES 2 338 409 T3

14. Un dispositivo de bloqueo (100), según una de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizado** porque el dispositivo de bloqueo (100) está dispuesto en un perfil de zócalo (4) lateral, inferior o superior, del primer elemento de división (8a) de tal forma que el elemento de bloqueo (14) se corresponda con un receptáculo (91), posiblemente equipado con un encaje (92), estando dispuesto dicho receptáculo en el suelo (9), en el techo, o en la pared de una habitación.

5

15. Un dispositivo de bloqueo (100), según una de las reivindicaciones 1 a 14, **caracterizado** porque la palanca (1), puede ser detenida en una segunda posición, posiblemente por medio de un perno preferiblemente sujetable.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

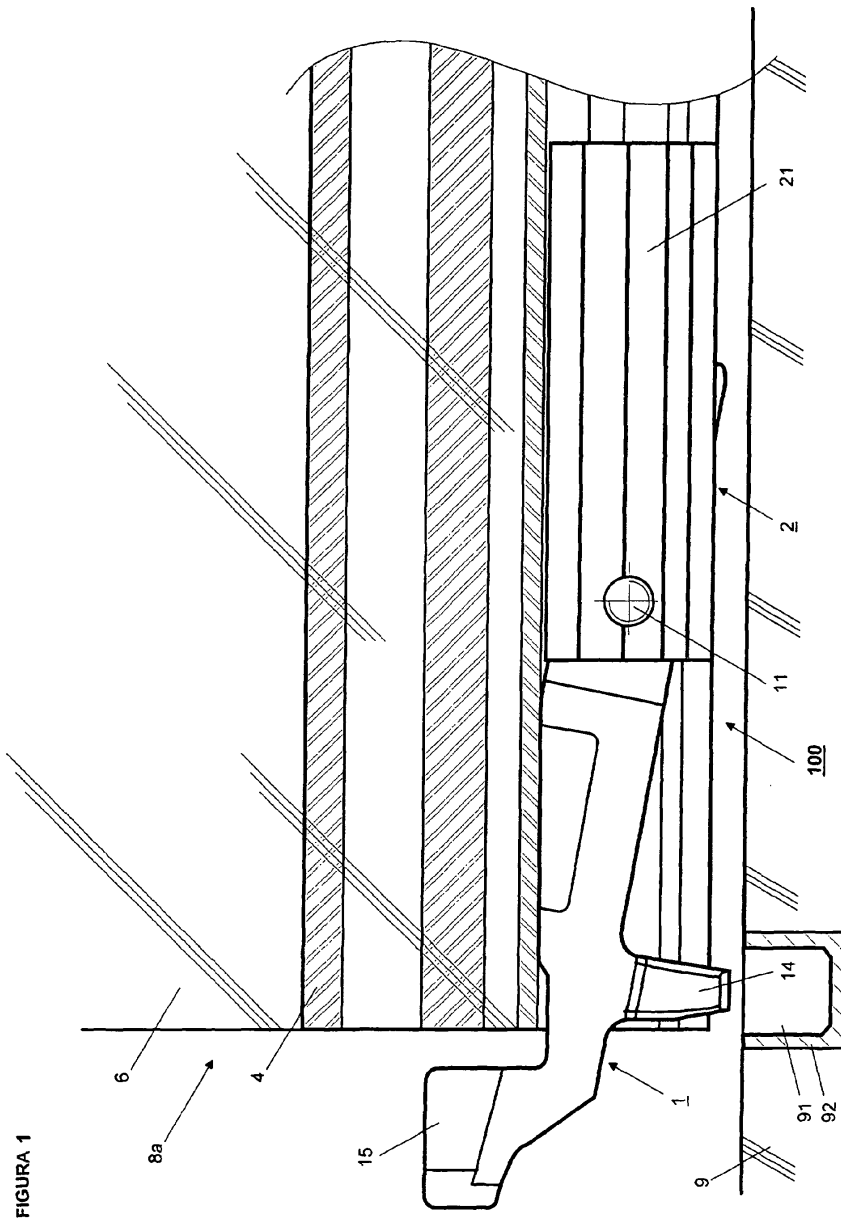


FIGURA 2

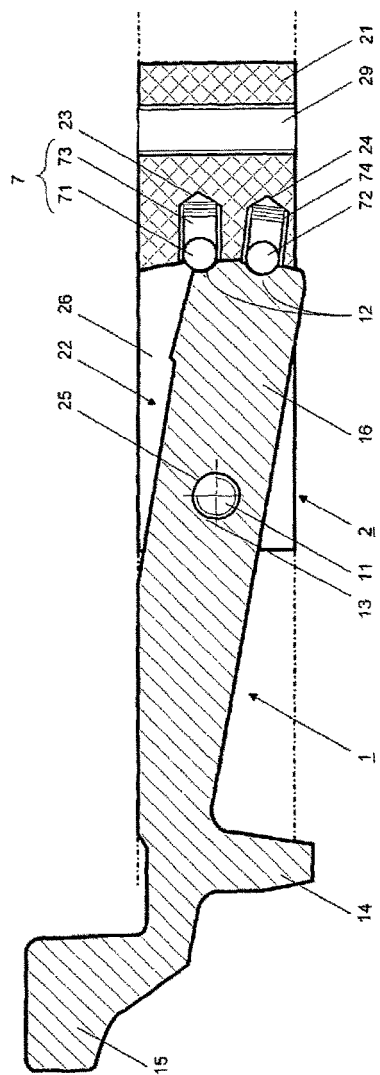


FIGURA 3

