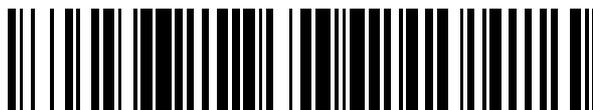


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 370 603**

51 Int. Cl.:
E05C 3/02 (2006.01)
E05B 15/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **06023780 .7**
96 Fecha de presentación: **16.11.2006**
97 Número de publicación de la solicitud: **1790806**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **30.05.2007**

54 Título: **CIERRE CON PLACAS DE PRESIÓN.**

30 Prioridad:
23.11.2005 DE 102005056144

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
20.12.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
20.12.2011

73 Titular/es:
**SACS GMBH
STUTTGARTER STRASSE 58
78628 ROTTWEIL, DE**

72 Inventor/es:
**Kuhm, Rolf y
Dratius, Oliver**

74 Agente: **Torner Lasalle, Elisabet**

ES 2 370 603 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

Cierre con placas de presión.

5 La invención se refiere a un cierre con placas de presión según el preámbulo de la reivindicación 1.

Se conocen cierres con placas de presión con una placa base, a través de la cual se fija el cierre con placas de presión a una puerta, una compuerta, una escotilla o similar. En la placa base está montado de manera pivotante un brazo de cierre, que sirve para fijar el cierre con placas de presión a un marco de puerta o similar. Además, en la placa base está dispuesto de manera pivotante un brazo de bloqueo. El brazo de bloqueo está configurado para ello por regla general de tal manera que está en contacto con en la placa base y desde esta posición se hace pivotar sólo al abrir y cerrar la puerta contra la placa base. El brazo de bloqueo sirve para bloquear el brazo de cierre con respecto a la placa base y bloquea por consiguiente la puerta o similar en el estado cerrado y garantiza que la puerta no se abra de nuevo por descuido. Para ello el brazo de cierre presenta un saliente de enclavamiento, que en el estado cerrado del cierre con placas de presión se engancha por detrás con un saliente del brazo de bloqueo, para mantener el brazo de cierre en la posición cerrada. Están dispuestas una primera placa de presión para abrir la puerta o similar en el brazo de bloqueo y una segunda placa de presión para cerrar la puerta o similar en el brazo de cierre. Por regla general se ubican en la puerta o similar dos aberturas, en las que se extienden ambas placas de presión al fijar el cierre con placas de presión, para poder accionar estas placas de presión de manera sencilla. Para garantizar el bloqueo entre el brazo de cierre y la placa base, los cierres con placas de presión conocidos presentan un resorte de láminas, que solicita el brazo de bloqueo de tal manera que se presiona contra la placa base. De este modo se mantienen tanto el brazo de bloqueo como el brazo de cierre en una posición fija con respecto a la placa base. Si se hace pivotar el brazo de bloqueo en contra de la fuerza del resorte de láminas contra la placa base, el saliente del brazo de bloqueo libera el saliente de enclavamiento del brazo de cierre, de modo que puede hacerse pivotar el brazo de cierre también contra la placa base y por consiguiente puede abrirse la puerta o similar unida con la placa base con respecto al marco de puerta o similar unido con el brazo de cierre.

En el caso del uso del resorte de láminas es desventajoso por un lado que el resorte de láminas se rompa debido a las frecuentes cargas de flexión alternante tras una frecuente apertura y cierre de la puerta, compuerta, escotilla o similar y que el cierre con placas de presión ya no esté en condiciones de funcionamiento. Por otro lado, para el bloqueo seguro de la puerta o similar y por consiguiente para el bloqueo seguro del brazo de bloqueo y del brazo de cierre con respecto a la placa base es deseable una fuerza lo mayor posible que presione el brazo de bloqueo contra la placa base, para impedir una apertura repentina de la puerta o similar. Sin embargo, con un resorte de láminas, en el caso del tamaño constructivo predeterminado sólo pueden transmitirse fuerzas reducidas.

35 Como estado de la técnica se mencionan los documentos US 2 722 445 A y FR 2 465 857 A2.

Un cierre con placas de presión según el preámbulo de la reivindicación 1 se conoce además por el documento US 6.606.889 B1.

40 El objetivo de la invención consiste por tanto en proporcionar un cierre con placas de presión, que garantizar un bloqueo fiable de la puerta o similar con respecto al marco de puerta o similar y, por consiguiente, del brazo de cierre con respecto a la placa base.

45 El objetivo de la invención se soluciona mediante un cierre con placas de presión con los rasgos característicos de la reivindicación 1.

Configuraciones y perfeccionamientos ventajosos de la invención se indican en las reivindicaciones dependientes.

50 En el caso del cierre con placas de presión según la invención está dispuesto en la placa base un soporte de resorte con el resorte de compresión, solicitando el resorte de compresión el brazo de bloqueo de tal manera que puede presionarse contra la placa base. El cierre con placas de presión presenta por consiguiente un resorte de compresión, que no está expuesto a cargas de flexión alternante, sino que sólo se comprime o se estira a lo largo de su dirección longitudinal y por consiguiente presenta una vida útil claramente mayor que un resorte de láminas. De este modo se aumenta en total también la vida útil del cierre con placas de presión. Además, con un resorte de compresión pueden transmitirse fuerzas claramente mayores que con un resorte de láminas comparable, de modo que la fuerza, con la que se presiona el brazo de bloqueo y por consiguiente también el brazo de cierre en el estado cerrado del cierre con placas de presión contra la placa base, aumenta claramente. De este modo se mejora la seguridad de la puerta o similar, dado que hay que aplicar más fuerza, para soltar el bloqueo, y por consiguiente se impide de manera fiable una apertura por descuido de la puerta o similar.

60 Si el soporte de resorte está dispuesto de manera firme en la placa base, durante el movimiento pivotante del brazo de bloqueo contra la placa base se producen fuerzas, que pueden dañar el soporte de resorte. Además durante el movimiento pivotante entonces el soporte de resorte y con ello el resorte de compresión no está dispuesto siempre en perpendicular al brazo de bloqueo, de modo que no tiene lugar una transmisión óptima de la fuerza. Por tanto, según la

invención el soporte de resorte está dispuesto montado de manera pivotante en la placa base, para poder combinar el movimiento de rotación entre el brazo de bloqueo y la placa base de manera óptima con el movimiento lineal del resorte de compresión.

5 Preferiblemente el soporte de resorte está dispuesto aproximadamente en perpendicular a la placa base, dado que en el caso de esta geometría el resorte de compresión también está dispuesto en perpendicular al brazo de bloqueo, y, por consiguiente, la fuerza del resorte de compresión puede transmitirse de manera óptima a la placa base y al brazo de bloqueo.

10 Preferiblemente el soporte de resorte se mantiene por medio de un primer resorte de láminas en una posición esencialmente perpendicular con respecto a la placa base, para que tanto en el estado abierto como en el cerrado del cierre con placas de presión, es decir, esencialmente, cuando el brazo de bloqueo no se hace pivotar contra la placa base, el soporte de resorte y, por consiguiente, el resorte de compresión estén dispuestos en perpendicular a la placa base y al brazo de bloqueo, para poder transmitir la fuerza del resorte de compresión de manera óptima al brazo de bloqueo. Sólo durante el movimiento pivotante se hace pivotar entonces el soporte de resorte en contra de la fuerza del primer resorte de láminas fuera de su posición esencialmente perpendicular con respecto a la placa base.

Preferiblemente el soporte de resorte atraviesa el brazo de bloqueo, para garantizar un volumen constructivo lo menor posible del cierre con placas de presión.

20 En el caso de una configuración especialmente ventajosa de la invención, el soporte de resorte está formado esencialmente por una varilla cilíndrica, en cuyo extremo libre está dispuesta una placa terminal con un diámetro mayor que el diámetro de la varilla cilíndrica, apoyándose el resorte de compresión entre la placa terminal y el brazo de bloqueo. La varilla cilíndrica del soporte de resorte atraviesa, por consiguiente, el resorte de compresión. A este respecto un extremo del resorte de compresión está en contacto con la placa terminal y el otro extremo del resorte de compresión con el brazo de bloqueo. El resorte de compresión está a este respecto completamente comprimido en contra de la fuerza de resorte, para garantizar que el brazo de bloqueo se solicite con una fuerza suficientemente grande y se presione contra la placa base.

30 Preferiblemente entre el resorte de compresión y el brazo de bloqueo está dispuesto un anillo de plástico. Éste sirve para proteger el brazo de bloqueo frente a daños por el resorte de compresión, dado que el resorte de compresión durante el movimiento pivotante entre la placa base y el brazo de bloqueo se mueve contra el brazo de bloqueo y por consiguiente arañaría en un movimiento de vaivén la superficie del brazo de bloqueo. En particular, cuando el resorte de compresión, tal como en un perfeccionamiento ventajoso de la invención, está fabricado en acero, pueden aparecer estos daños de manera especialmente sencilla. Sin embargo, se prefiere un resorte de compresión de acero porque presenta una dureza especialmente grande y por consiguiente también pueden transmitir fuerzas grandes en el caso de un tamaño constructivo pequeño.

40 Básicamente la primera placa de presión puede estar unida de manera firme con el brazo de bloqueo, en particular incluso estar conformada en el brazo de bloqueo formando una sola pieza. Sin embargo, en el caso de una configuración especialmente ventajosa de la invención la primera placa de presión está dispuesta montada de manera pivotante en el brazo de bloqueo. De este modo la primera placa de presión puede entrar en contacto también con superficies de la puerta o similar no completamente planas.

45 Preferiblemente, la primera placa de presión se solicita por medio de un segundo resorte de láminas. De este modo se mantiene la placa de presión en una posición predeterminada con respecto al brazo de bloqueo, pudiendo moverse fuera de la posición según la configuración de la superficie de la puerta o similar. Sin embargo, el segundo resorte de láminas garantiza a este respecto que la placa de presión entre en contacto con la superficie de la puerta, para posibilitar así una mejor obturación.

50 En el caso de una forma de realización preferida de la invención, la primera placa de presión presenta un anillo de obturación para obturar la primera placa de presión contra la puerta o similar, para impedir en particular la entrada de humedad.

55 Básicamente la segunda placa de presión también puede estar unida de manera firme con el brazo de cierre, en particular incluso estar conformada en el brazo de cierre formando una sola pieza. Sin embargo, preferiblemente la segunda placa de presión está dispuesta montada de manera pivotante en el brazo de cierre, para poder compensar posibles irregularidades en la superficie de la puerta o similar.

60 En el caso de una configuración especialmente ventajosa de la invención, la placa base presenta una abertura, por la que atraviesa el brazo de cierre la placa base y que en el estado cerrado del cierre con placas de presión está cerrada por la segunda placa de presión. Esto posibilita una forma constructiva lo más compacta posible del cierre con placas de presión.

Preferiblemente en la abertura o en la segunda placa de presión está dispuesto un anillo de obturación, para impedir, al colocar la segunda placa de presión en la abertura, también en este caso la entrada de humedad.

5 Ventajosamente se solicita el brazo de cierre con un tercer resorte de láminas, que al abrir el cierre con placas de presión provoca que el brazo de cierre se haga pivotar a una posición abierta, de modo que al abrir el cierre con placas de presión se abra automáticamente de manera pivotante la puerta o similar.

10 Preferiblemente la placa base, el brazo de cierre y el brazo de bloqueo están fabricados en aluminio, para configurar el cierre con placas de presión lo más ligero posible, de modo que pueda usarse preferiblemente en la aviación y la navegación espacial.

Un ejemplo de realización de la invención se explica detalladamente mediante las siguientes figuras. Muestran
15 la figura 1a una vista desde abajo de un ejemplo de realización de un cierre con placas de presión según la invención,
la figura 1b una vista desde delante del ejemplo de realización según la figura 1a,
la figura 1c una vista lateral del ejemplo de realización según la figura 1a,
20 la figura 1d una vista en planta del ejemplo de realización según la figura 1a,
la figura 2 una vista lateral del ejemplo de realización según la figura 2a con representación del cierre con placas de presión en el estado abierto y cerrado,
25 la figura 3 un corte longitudinal a través del ejemplo de realización según la figura 1a y
la figura 4 una vista en perspectiva del ejemplo de realización según la figura 1a.

30 Las figuras 1a a 1c y 4 muestran vistas de lados diferentes así como una vista en perspectiva de un ejemplo de realización de un cierre 10 con placas de presión con una placa 20 base, un brazo 50 de bloqueo y un brazo 60 de cierre.

35 La placa 20 base es una placa esencialmente rectangular con un número cualquiera, en el presente caso con cuatro perforaciones 22 de fijación para fijar la placa 20 base a una puerta, compuerta, escotilla o similar no representada. La placa 20 base presenta un primer par de salientes 23 de fijación, entre los que está dispuesto montado de manera giratoria un pasador 61, en el que está dispuesto el brazo 60 de cierre, de modo que el brazo 60 de cierre puede hacerse pivotar alrededor del eje longitudinal del pasador 61 contra la placa 20 base (véanse en particular las figuras 2 y 3). El brazo 60 de cierre está ligeramente curvado, estando dispuesto el pasador 61 en un alma 64 del brazo 60 de cierre, que se coloca aproximadamente en la mitad de la longitud del brazo 60 de cierre. En este primer extremo 60a del brazo de cierre están dispuestos medios 63 de fijación para fijar el brazo 60 de cierre a un marco de puerta o similar, que pueden estar formados, por ejemplo, por un tornillo con una tuerca correspondiente. En el segundo extremo 60b del brazo 60 de cierre está dispuesta una segunda placa 80 de presión, que está dispuesta montada de manera pivotante a través de un pasador 83 en el segundo extremo 60b del brazo 60 de cierre (véase también la figura 3).

45 La placa 20 base presenta una abertura 21, atravesada por el brazo 60 de cierre con el segundo extremo 60b libre (véase la figura 3). La segunda placa 80 de presión se ubica por consiguiente en el lado de la placa 20 base contrario a los salientes 23 de fijación para el brazo 60 de cierre. En el estado cerrado del cierre 10 con placas de presión la segunda placa 80 de presión entra en contacto con la placa 20 base y cierra la abertura 21, tal como se representa en la figura 2 con las líneas continuas. En este estado, la puerta fijada a la placa 20 base en el marco de puerta dispuesto en el primer extremo 60a del brazo 60 de cierre también está cerrada. El brazo de cierre se solicita con un tercer resorte 65 de láminas (véase la figura 3), que en el estado abierto del cierre 10 con placas de presión presiona el brazo 60 de cierre a través de la abertura 21 de la placa 20 base, de modo que la segunda placa 80 de presión libera la abertura 21 de la placa 20 base. Un estado durante la apertura del cierre 10 con placas de presión se representa en la figura 2 con líneas discontinuas. Esto tiene como consecuencia que se hace pivotar una puerta fijada a la placa 20 base contra un marco de puerta fijado al primer extremo 60a del brazo 60 de cierre y se abre por consiguiente la puerta.

60 Para bloquear el cierre 10 con placas de presión en el estado cerrado, para impedir de manera fiable por consiguiente una apertura por descuido de la puerta, el brazo 60 de cierre presenta en su segundo extremo 60b un saliente 62 de enclavamiento (véanse las figuras 2 y 3), que en el estado cerrado del cierre 10 con placas de presión se engancha por debajo con un saliente 52 del brazo 50 de bloqueo, de modo que el brazo 60 de cierre se bloquea en la posición cerrada, en la que la segunda placa 80 de presión está en contacto con la placa 20 base (véase la figura 2).

65 Para ello en la placa 20 base está dispuesto un segundo par de salientes 24 de fijación, entre los que está dispuesto montado de manera pivotante el brazo 50 de bloqueo. El brazo 50 de bloqueo presenta una superficie 51a base así como dos superficies 51b laterales que se encuentran esencialmente con la misma, que sirven para reforzar el brazo 50

ES 2 370 603 T3

- de bloqueo y para fijar el brazo 50 de bloqueo a la placa 20 base. El brazo 50 de bloqueo presenta por consiguiente esencialmente una sección transversal en forma de U. El brazo 50 de bloqueo está fijado en su primer extremo 50a a través de las superficies 51b laterales a los salientes 24 de fijación. La placa 51a base forma en su extremo que se encuentra en el primer extremo 50a del brazo 50 de bloqueo el saliente 52, que en el estado cerrado del cierre 10 con placas de presión se engancha por detrás con el saliente 62 de enclavamiento del brazo 60 de cierre, y por consiguiente lo bloquea. En el segundo extremo 50b del brazo 50 de bloqueo está dispuesta montada de manera pivotante una primera placa 70 de presión a través de un pasador 73. Presionando contra la primera placa 70 de presión puede hacerse pivotar el brazo 50 de bloqueo contra la placa 20 base. A este respecto el saliente 52 del brazo 50 de bloqueo libera el saliente 62 de enclavamiento del brazo 60 de cierre, de modo que se suelta la retención y el brazo 60 de cierre pivota con su segundo extremo 60b a través de la abertura 21 de la placa 20 base. Si debe retenerse de nuevo el cierre con placas de presión, se hace pivotar el brazo 60 de cierre en contra de la fuerza del tercer resorte 65 de láminas, de modo que el saliente 62 de enclavamiento se enclave detrás del saliente 52 del brazo 50 de bloqueo y la segunda placa 80 de presión entra en contacto con la placa 20 base.
- 15 Sin embargo, para garantizar a este respecto una retención segura debe solicitarse el brazo 50 de bloqueo con una fuerza tal que el primer extremo 50a del brazo 50 de bloqueo se presione contra la placa 20 base, y por consiguiente sólo pueda soltarse la retención entre el brazo de cierre 50 y el brazo 50 de bloqueo mediante el accionamiento de la primera placa 70 de presión, cuando se supere esta fuerza.
- 20 Para ello en la placa 20 base está dispuesto un soporte 30 de resorte, compuesto esencialmente por una varilla 31 cilíndrica, en cuyo primer extremo 31a libre está dispuesta una placa 32 terminal, que presenta un diámetro mayor que el diámetro de la varilla 31 cilíndrica. El soporte 30 de resorte está montado en el segundo extremo 31b libre de la varilla 31 cilíndrica a través de un pasador 33 dispuesto en una perforación que discurre transversalmente al eje longitudinal de la varilla 31 cilíndrica de manera pivotante contra la placa 20 base (véase la figura 3). En la superficie 51a base del brazo 50 de bloqueo está dispuesta una abertura 53, a través de la que sobresale el soporte 30 de resorte partiendo de la placa 20 base (véase la figura 3). La varilla 31 cilíndrica atraviesa un resorte helicoidal, que en el presente caso funciona como resorte 40 de compresión. El resorte 40 de compresión se apoya a este respecto con uno de sus extremos contra la placa 32 terminal y, dado que el soporte 30 de resorte sobresale a través de la abertura 53 de la superficie 51a base del brazo de bloqueo, con su otro extremo contra la superficie 51a base del brazo 50 de bloqueo. Dado que por consiguiente el resorte 40 de compresión se presiona completamente contra su fuerza de resorte y está bajo tensión, ejerce una fuerza que presiona el brazo 50 de bloqueo, en particular su superficie 51a base, contra la placa 20 base. Mediante una disposición esencialmente perpendicular del soporte 30 de resorte con respecto a la placa 20 base se introduce la fuerza de resorte del resorte 40 de compresión de manera óptima en el brazo 50 de bloqueo, de modo que se ejerce la máxima fuerza posible.
- 35 Para que el soporte 30 de resorte se mantenga a pesar del montaje pivotante en la orientación esencialmente perpendicular con respecto a la placa 20 base, se solicita el soporte 30 de resorte con un primer resorte de láminas (no representado). El montaje pivotante del soporte 30 de resorte es ventajoso en el caso del movimiento pivotante del brazo 50 de bloqueo con respecto a la placa 20 base, dado que el movimiento de rotación del brazo 50 de bloqueo puede combinarse de esta manera con el movimiento lineal del resorte 40 de compresión, dado que el soporte 30 de resorte puede seguir el movimiento pivotante del brazo 50 de bloqueo. Además, se atenúan las fuerzas que actúan sobre el soporte 30 de resorte durante el movimiento pivotante, de modo que se producen menos daños en el soporte 30 de resorte. Para impedir daños adicionales del brazo 50 de bloqueo por el movimiento del resorte 40 de compresión sobre la superficie 51a base durante el movimiento pivotante del brazo 50 de bloqueo contra la placa 20 base, está dispuesto entre el resorte 40 de compresión y la superficie 51a base un anillo 42 de plástico. En particular cuando el resorte 40 de compresión está fabricado en acero y los componentes del cierre 10 con placas de presión, en particular la placa 20 base, el brazo 50 de bloqueo y el brazo 60 de cierre están fabricados en aluminio, es necesaria una protección de los componentes de aluminio frente al arañado por el resorte de acero.
- 50 Para que a través de la abertura 21 de la placa 20 base, que se cierra por la segunda placa 80 de presión en el estado cerrado del cierre 10 con placas de presión, y por consiguiente en el caso de estar cerrada la puerta, no pueda entrar humedad, la abertura 21 presenta un segundo anillo 87 de obturación, que obtura la abertura 21 contra la segunda placa 80 de presión. Para garantizar una obturación especialmente buena, el lado ubicado en la abertura 21, de la segunda placa 70 de presión discurre de manera cónica, para poder compensar las tolerancias de fabricación o fatigas de material del anillo 87 de obturación. El anillo 87 de obturación puede estar dispuesto alternativamente también en la segunda placa 80 de presión, para obturar la segunda placa 80 de presión contra la abertura 21.
- 60 La primera placa 70 de presión se ubica en una abertura de la puerta o similar no representada. Para obturar también esta abertura contra la entrada de humedad, la primera placa 70 de presión presenta también un primer anillo 77 de obturación (véanse en particular las figuras 1a y 3). Para posibilitar una obturación especialmente buena de la abertura en la puerta, la primera placa 70 de presión montada de manera pivotante se solicita con un segundo resorte 75 de láminas, que fuerza a la primera placa 70 de presión a una posición relativa determinada con respecto al brazo de bloqueo. De este modo pueden compensarse irregularidades de la superficie de la puerta, sobre la que se ubica la primera placa 70 de presión, y se garantiza que también la primera placa 70 de presión entre en contacto siempre de la mejor manera posible con la superficie de la puerta y provoque una obturación buena.

Lista de números de referencia

5	10 cierre con placas de presión
	20 placa base
	21 abertura
10	22 perforación de fijación
	23 saliente de fijación
	24 saliente de fijación
15	30 soporte de resorte
	31 varilla cilíndrica
20	31a primer extremo
	31b segundo extremo
	32 placa terminal
25	33 pasador
	34 perforación
30	40 resorte de compresión
	42 anillo de plástico
	50 brazo de bloqueo
35	50a primer extremo
	50b segundo extremo
40	51a superficie base
	51b superficie lateral
	52 saliente
45	53 abertura
	60 brazo de cierre
50	60a primer extremo
	60b segundo extremo
	61 pasador
55	62 saliente de enclavamiento
	63 medios de fijación
60	64 alma
	65 tercer resorte de láminas
65	70 primera placa de presión

ES 2 370 603 T3

- 73 pasador
- 75 segundo resorte de láminas
- 5 77 primer anillo de obturación
- 80 segunda placa de presión
- 83 pasador
- 10 87 segundo anillo de obturación

REIVINDICACIONES

- 5 1. Cierre (10) con placas de presión con una placa (20) base para fijar el cierre (10) con placas de presión a una puerta o similar, en la que está dispuesto montado de manera pivotante un brazo (60) de cierre para su fijación a un marco de puerta o similar y en la que está dispuesto montado de manera pivotante un brazo (50) de bloqueo solicitado por un resorte de compresión, estando dispuestas una primera placa (70) de presión para abrir la puerta o similar en el brazo (50) de bloqueo y una segunda placa (80) de presión para cerrar la puerta o similar en el brazo (60) de cierre, y presentando el brazo (60) de cierre un saliente (62) de enclavamiento, que en el estado cerrado del cierre (10) con placas de presión se engancha por detrás con un saliente (52) del brazo (50) de bloqueo, para mantener el brazo (60) de cierre en la posición cerrada, caracterizado porque en la placa (20) base está dispuesto un soporte (30) de resorte montado de manera pivotante en la misma con el resorte (40) de compresión, solicitando el resorte (40) de compresión el brazo (50) de bloqueo de tal manera que puede presionarse contra la placa (20) base.
- 10 2. Cierre con placas de presión según la reivindicación 1, caracterizado porque el soporte (30) de resorte está dispuesto aproximadamente en perpendicular a la placa (20) base.
- 15 3. Cierre con placas de presión según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el soporte (30) de resorte se mantiene por medio de un primer resorte de láminas en una posición esencialmente perpendicular con respecto a la placa (20) base.
- 20 4. Cierre con placas de presión según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el soporte (30) de resorte atraviesa el brazo (50) de bloqueo.
- 25 5. Cierre con placas de presión según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el soporte (30) de resorte está formado esencialmente por una varilla (31) cilíndrica, en cuyo primer extremo (31a) está dispuesta una placa (32) terminal con un diámetro mayor que el diámetro de la varilla (31) cilíndrica, apoyándose el resorte (40) de compresión en la placa (32) terminal y en el brazo (50) de bloqueo.
- 30 6. Cierre con placas de presión según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque entre el resorte (40) de compresión y el brazo (50) de bloqueo está dispuesto un anillo (42) de plástico.
- 35 7. Cierre con placas de presión según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el resorte (40) de compresión está fabricado en acero.
- 40 8. Cierre con placas de presión según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la primera placa (70) de presión está dispuesta montada de manera pivotante en el brazo (50) de bloqueo.
- 45 9. Cierre con placas de presión según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la primera placa (70) de presión se solicita por medio de un segundo resorte (75) de láminas.
- 50 10. Cierre con placas de presión según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la primera placa (70) de presión presenta un primer anillo (77) de obturación para obturar la primera placa (70) de presión contra la puerta o similar.
- 55 11. Cierre con placas de presión según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la segunda placa (80) de presión está dispuesta montada de manera pivotante en el brazo (60) de cierre.
- 60 12. Cierre con placas de presión según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la placa (20) base presenta una abertura (21), a través de la cual el brazo (60) de cierre atraviesa la placa (20) base y que en el estado cerrado del cierre (10) con placas de presión está cerrada por la segunda placa (80) de presión.
13. Cierre con placas de presión según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la abertura (21) o en la segunda placa (80) de presión está dispuesto un anillo (87) de obturación.
14. Cierre con placas de presión según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el brazo (60) de cierre se solicita con un tercer resorte (65) de láminas.
15. Cierre con placas de presión según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la placa (20) base, el brazo (60) de cierre y el brazo (50) de bloqueo están fabricados en aluminio.

