

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 533 468**

51 Int. Cl.:

E05D 11/10 (2006.01)

E05D 5/12 (2006.01)

E05D 7/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.04.2009** **E 09157340 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.12.2014** **EP 2107198**

54 Título: **Dispositivo de bloqueo de contraventanas para goznes con eje de articulación amovible**

30 Prioridad:

04.04.2008 IT TN20080002

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

10.04.2015

73 Titular/es:

**M2 SNC DI CASTELLANI FABIO & C. (100.0%)
VIA SERAFINI, 3
38070 PREORE (TN), IT**

72 Inventor/es:

CASTELLANI, FABIO

74 Agente/Representante:

MORGADES MANONELLES, Juan Antonio

ES 2 533 468 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 de contraventanas para goznes con eje de articulación amovible

5 La presente invención se refiere al sector de los marcos de puertas y ventanas y, en particular, a las hojas de contraventanas o elementos similares que se instalan en el exterior de puertas o ventanas.

10 Se conocen actualmente dispositivos destinados a bloquear contraventanas u hojas externas de puertas y ventanas en la posición abierta a fin de evitar que se vuelvan a cerrar a causa del viento o que se cierren o se abran de golpe, incluso violentamente, debido a las ráfagas de viento que inciden en el edificio.

15 Normalmente, dichos bloqueos de contraventanas son elementos que se fijan por separado, con respecto a las hojas y a los goznes correspondientes, en la pared en la que descansa cada hoja cuando se encuentra en la configuración abierta.

20 Por consiguiente, en primer lugar es necesario instalar las hojas disponiendo en los goznes macho correspondientes los pivotes de soporte y a continuación instalar los elementos de fijación de las propias hojas. Resulta evidente que dichos bloqueos de contraventanas conocidos permanecen a la vista en la fachada del edificio, incluso cuando las contraventanas se encuentran cerradas y, en cualquier caso, requieren una instalación adicional independiente de la instalación de las hojas de las propias contraventanas.

De hecho, se deben instalar goznes macho tradicionales, con o sin bloqueos de contraventanas, antes de instalar los goznes hembra en las hojas de las contraventanas.

25 Actualmente se conocen distintos tipos de pivotes con los dispositivos de bloqueo de contraventanas, pero todos ellos adolecen de un primer inconveniente que consiste en que dichos dispositivos de bloqueo de contraventanas son incómodos.

30 Un segundo inconveniente consiste en que el cuerpo de la contraventana se dispone de un modo claramente excéntrico con respecto al eje de rotación y ello provoca unas tensiones mecánicas superiores en el caso de goznes sin bloqueos de contraventanas, con la necesidad evidente de un sobredimensionamiento excesivo.

35 Los documentos US975097 y BE498658 dan a conocer unos sistemas de fricción destinados a detener la hoja en cualquier posición intermedia entre la posición totalmente cerrada y la posición totalmente abierta, sin necesidad de que el usuario deba intervenir manualmente en el gozne. El usuario únicamente debe mover la hoja y esta permanece en la posición en la que el usuario libera la propia hoja.

40 Según las soluciones técnicas que se dan a conocer en los documentos US975097 y BE498658, la fuerza del viento puede igualar la fuerza necesaria para que el usuario mueva la hoja. Por consiguiente, se puede producir un movimiento no pretendido de la hoja.

Además, dichos dispositivos conocidos no se pueden montar directamente en el momento de la instalación de las contraventanas.

45 Uno de los objetivos de la presente invención comprende reducir las operaciones necesarias para instalar las contraventanas y los bloqueos de las contraventanas correspondientes, evitando la necesidad de instalar bloqueos de contraventanas independientemente de la instalación de las hojas de las propias contraventanas.

50 Un objetivo adicional comprende limitar las obstrucciones transversales de todo el dispositivo, haciéndolo totalmente similar al de goznes convencionales.

55 Lo anterior se ha realizado, según la presente invención, proporcionando goznes macho para hojas de contraventanas, que presenten sus propios medios para bloquear la contraventana y que se disponen coaxialmente con respecto a los propios goznes macho, estando destinados dichos goznes macho a instalarse con los goznes hembra ya montados en las hojas, mediante unas plantillas diseñadas a tal efecto para realizar orificios en la pared. Dichos medios de bloqueo comprenden una pieza que puede girar con la hoja y está destinada a cooperar con una pieza que no puede girar presente en el gozne macho destinada a bloquear la hoja cuando se encuentra en la posición abierta.

60 Se obtendrá una mejor comprensión de la presente invención a partir de la presente descripción detallada, haciendo referencia a los dibujos adjuntos que ilustran, meramente a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización de la misma.

En los dibujos:

65

la figura 1A es una ilustración esquemática de una ventana con contraventanas que presentan dos hojas, provistas de goznes macho inferiores que presentan el dispositivo según la presente invención;
 las figuras 1B y 1C representan los dos goznes macho inferiores de la figura 1A sin instalar en la pared y no se ilustra en las mismas el gozne hembra de la hoja, en la configuración de bloqueo de la hoja;
 la figura 2 representa una vista explosionada de la presente invención que corresponde a la figura 1B, con las piezas dispuestas en la configuración en la que la hoja no se encuentra bloqueada;
 las figuras 3, 4 y 5 representan las etapas del montaje de la presente invención con la hoja en la posición cerrada;
 la figura 6, que corresponde a la figura 5, representa la hoja en la configuración abierta y bloqueada;
 las figuras 7A y 7B son dos vistas desde el lado de la pared, que corresponden a las figuras 5 y 6, respectivamente, que representan el desplazamiento del dispositivo de bloqueo de la contraventana desde la posición con la hoja libre hasta la posición con la hoja bloqueada;
 la figura 8 es una vista lateral explosionada que representa las piezas principales de la presente invención;
 la figura 9 es una vista superior de una forma de realización preferida del gozne macho; y
 la figura 10 es una vista superior de la pieza deslizante del dispositivo según la presente invención.

Haciendo referencia a las figuras, la presente invención prevé por lo menos un gozne macho 6 del tipo que presenta un eje de articulación provisto de un elemento de bloqueo o un dispositivo de bloqueo de contraventanas, estando destinado dicho gozne macho 6 a que el instalador lo fije a la pared 1 tras instalar las contraventanas 2 con sus propios goznes hembra 4 ya aplicados.

Según una característica de la presente invención, el dispositivo de bloqueo de contraventanas descrito presenta unos medios destinados a bloquear la hoja 2, realizados sustancialmente con dos elementos: un elemento superior 5 destinado a girar de un modo fijo con respecto al gozne hembra 4 de la hoja 2; y un elemento inferior deslizante axialmente 7 que se fija de un modo giratorio con respecto al propio gozne macho 6. Dicho elemento superior 5 está destinado a acoplarse automáticamente con dicho elemento inferior 7 para bloquear la hoja 2 en la posición abierta y para desacoplar de la misma el elemento inferior 7 cuando este último lo acciona el usuario para liberar la hoja 2.

Tras instalar la(s) contraventana(s) con lo(s) gozne(s) hembra 4 ya instalado(s), se realiza un orificio en la pared con las plantillas apropiadas dispuestas temporalmente en los goznes hembra 4 y, a continuación, se fija el gozne macho 6 a la pared de un modo conocido (por ejemplo, con un anclaje de tornillo o resinas), introduciendo simultáneamente, en el propio gozne macho, el eje tubular del elemento superior 5, de tal modo que este último se disponga entre el gozne macho 6 y el gozne hembra 4 de la hoja 2. En este punto, se introduce desde arriba el eje de articulación amovible 3 en el gozne hembra 4 y en el elemento superior 5 para atornillarse al adaptador de la varilla roscada 10 dispuesto en el extremo inferior del eje tubular del propio elemento superior 5.

De este modo, se limita giratoriamente la hoja 2 al gozne macho 6 y el gozne hembra 4 de la hoja 2 descansa en el anillo que recubre el elemento superior 5, que sobresale radialmente del mismo y a su vez se soporta en el gozne macho 6. Es decir, se dispone entre el gozne hembra 4 de la hoja 2 y el gozne macho 6 en el que gira el gozne hembra 4 el anillo del elemento superior 5 de tal modo que se girará de un modo fijo con el gozne hembra 4.

Para instalar el bloqueo de contraventanas es necesario introducir desde abajo el elemento inferior 7, cuyo cuerpo tubular se desliza sobre la parte exterior del gozne macho 6 y a continuación fijar el mismo atornillando, desde abajo, el buje 9 en el que se ha introducido previamente un elemento de muelle de empuje coaxial 8.

El cuerpo tubular del elemento inferior 7 se puede deslizar axialmente en el exterior del gozne macho 6 y presenta una ranura longitudinal S, destinada a encajar "a horcajadas" con el vástago horizontal del gozne macho 6 fijado a la pared 1 a fin de evitar cualquier rotación alrededor del propio gozne macho 6.

El borde superior de dicho elemento inferior 7 que puede deslizarse axialmente en el exterior del gozne macho 6 presenta una o más entalladuras I, en las que se introducen los dientes correspondientes D, encarados hacia abajo y dispuestos a propósito en el borde inferior del anillo del elemento superior 5, que se soporta en el propio gozne macho 6 y gira de un modo fijo con el gozne hembra 4 de la hoja 2.

En particular, la posición de dichas entalladuras I y dichos dientes D es preferentemente de tal modo que, cuando la hoja 2 y el gozne hembra 4 correspondiente se encuentran en la posición completamente abierta, los dientes D encarados hacia abajo con respecto al elemento superior 5 llegan a ocupar una posición que corresponde a las entalladuras I del elemento inferior 7, que de este modo se puede desplazar hacia arriba mediante el empuje del elemento de muelle 8. Ventajosamente, en esta configuración los dos elementos, es decir, el elemento superior 5 y el elemento inferior 7 "encajan" entre sí mediante dichas entalladuras I y dientes D y, puesto que el elemento inferior 7 no puede girar, se bloquea el gozne hembra 4, que se fija con respecto al elemento superior 5 (y la hoja correspondiente 2).

Cuando resulta necesario liberar la hoja 2, de tal modo que pueda girar, es suficiente con desplazar axialmente hacia abajo el elemento inferior deslizante 7 para desacoplar los dientes D del elemento superior 5 de las entalladuras correspondientes I del elemento inferior 7.

En este sentido, cabe señalar que el peso de la hoja 2, que recae en el gozne hembra 4, se soporta directa y completamente mediante el gozne macho 6, en el que se soporta dicho elemento superior giratorio 5. En el ejemplo ilustrado, la superficie sobre la que se soporta dicho elemento superior giratorio 5 comprende sustancialmente el espacio anular definido por la base superior B del gozne macho 6 con el eje de articulación amovible.

Haciendo referencia a la figura 7, en la forma de realización preferida descrita, el vástago horizontal del gozne macho 6 presenta un elemento poligonal 11 con por lo menos dos paredes paralelas verticales, a lo largo de las que se desliza el elemento inferior 7 cuando se desplaza axialmente, cuya ranura longitudinal S se conforma apropiadamente de tal modo que encaje con las superficies de dichas paredes paralelas verticales.

A partir de lo que se ha comentado y de las figuras adjuntas, se puede apreciar inmediatamente que, ventajosamente, la obstrucción transversal del dispositivo completo descrito hasta el momento se ve particularmente limitada con respecto a los otros dispositivos de bloqueo de contraventanas conocidos hasta ahora. Ello se debe a que todas las partes móviles son sustancialmente coaxiales entre sí: el gozne hembra 4, el elemento superior giratorio 5, el gozne macho 6, el elemento inferior deslizante 7, el elemento de muelle 8, el buje 9 y el eje de articulación amovible 3.

Cabe señalar que, para cada hoja, resulta suficiente instalar un único bloqueo de contraventanas, preferentemente en el gozne inferior en el caso de las ventanas y en el gozne central en el caso de las puertas. Por consiguiente, los goznes restantes de cada hoja son de un tipo conocido y se instalan de un modo habitual.

La presente invención se ha descrito e ilustrado según una forma de realización preferida de la misma, pero resulta evidente que se pueden realizar diversas variaciones, sin apartarse por ello del alcance de protección de las reivindicaciones adjuntas.

Por ejemplo, una posible variante podría tener en cuenta la conformación del gozne macho 6, cuya sección transversal externa, en lugar de ser circular, podría ser por ejemplo cuadrada o poligonal. En este caso, el elemento inferior deslizable axialmente 7 podría no presentar la ranura S que impide la rotación del mismo ya que sería la propia forma exterior del gozne la que impide el movimiento rotatorio del mismo alrededor del eje de deslizamiento.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de bloqueo de contraventanas para un gozne macho (6) con eje de articulación amovible (3), que comprende un elemento superior (5) que puede girar con una hoja (2) y que está destinado a cooperar con un elemento inferior (7) que no puede girar junto con el gozne macho (6) para bloquear la hoja (2) cuando se encuentra en la posición abierta, estando destinado dicho elemento superior (5) a girar de un modo fijo con un gozne hembra (4) de la hoja (2) y pudiendo dicho elemento inferior (7) deslizarse axialmente sobre el gozne macho fijo (6), impidiendo la rotación de la hoja (2) del mismo; estando destinado dicho elemento superior (5) a acoplarse automáticamente con dicho elemento inferior (7) para bloquear la hoja (2) en la posición abierta y desacoplarse del elemento inferior (7) cuando el usuario acciona el elemento inferior (7) para liberar la hoja (2); **caracterizado porque** dicho dispositivo de bloqueo de contraventanas está destinado a instalarse en el gozne macho (6) en el momento en que se fija a la pared (1) introduciendo simultáneamente - dentro del propio gozne macho - un eje tubular del elemento superior (5) de tal modo que el elemento superior (5) se dispondrá entre el gozne macho (6) y el gozne hembra (4) de la hoja (2); y en el que se dispone el eje de articulación amovible (3), destinado a introducirse desde arriba en el gozne hembra (4) y en el elemento superior (5) para atornillarse a un adaptador de una varilla roscada (10) dispuesto en el extremo inferior del eje tubular del propio elemento superior (5); obteniéndose como resultado de ello **que** la hoja (2) se limita de un modo giratorio con respecto al gozne macho (6) y que el gozne hembra (4) de la hoja (2) se dispone descansando sobre un anillo que sobresale radialmente recubriendo el elemento superior (5), que a su vez se soporta en el gozne macho (6); y en el que el elemento inferior (7), cuyo cuerpo tubular se desliza sobre la parte exterior del gozne macho (6), está destinado a introducirse desde abajo y fijarse a continuación atornillando, desde abajo, un buje (9), en el que se ha dispuesto previamente un elemento de muelle de empuje coaxial (8).
2. Dispositivo según la reivindicación anterior, **caracterizado porque**, tras el montaje, el anillo del elemento superior (5) se dispone entre el gozne hembra (4) de la hoja (2) y el gozne macho (6) en el que gira el mismo de tal modo que dicho elemento superior (5) gira de un modo fijo con el gozne hembra (4).
3. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el cuerpo tubular del elemento inferior (7) se puede deslizar axialmente en el exterior del gozne macho (6) y presenta una ranura longitudinal (S), destinada a encajar "a horcajadas" con el vástago horizontal del gozne macho (6) fijado a la pared (1), obteniéndose como resultado de ello **que** se evita cualquier rotación del elemento inferior (7) alrededor del propio gozne macho (6).
4. Dispositivo según la reivindicación 1 o la reivindicación 3, **caracterizado porque** el borde superior del elemento inferior (7) que puede deslizarse axialmente en el exterior del gozne macho (6) presenta una o más entalladuras (I), en las que se introducen los dientes correspondientes (D), encarados hacia abajo y dispuestos a propósito en el borde inferior del anillo del elemento superior giratorio (5), que se soporta en el propio gozne macho (6).
5. Dispositivo según la reivindicación anterior, **caracterizado porque** la posición de dichas entalladuras (I) y dichos dientes (D) es preferentemente de tal modo que, cuando la hoja (2) y el gozne hembra correspondiente (4) se encuentran en la posición completamente abierta, los dientes (D) del elemento superior (5) encarados hacia abajo ocupan una posición que corresponde a las entalladuras (I) del elemento inferior (7), que de este modo se puede desplazar hacia arriba mediante el empuje del elemento de muelle 8; obteniéndose de este modo que, en esta configuración, los dos elementos, es decir, el elemento superior (5) y el elemento inferior (7) "encajan" entre sí mediante dichas entalladuras (I) y dientes (D) y, puesto que el elemento inferior (7) no puede girar, se bloquea el gozne hembra (4), que se fija con respecto al elemento superior (5) y la hoja correspondiente (2).
6. Dispositivo según la reivindicación anterior, **caracterizado porque** para la hoja (2), de tal modo que pueda girar, el elemento inferior deslizante (7) está destinado a desplazarse axialmente hacia abajo para desacoplar los dientes (D) del elemento superior (5) de las entalladuras correspondientes (I) del elemento inferior (7).
7. Dispositivo según la reivindicación anterior, **caracterizado porque** el peso de la hoja (2) que recae en el gozne hembra (4) se soporta directa y completamente mediante el gozne macho (6), en el que se soporta dicho elemento giratorio superior (5); estando constituida la superficie sobre la que se soporta dicho elemento giratorio superior (5) sustancialmente por la corona definida por la base superior (B) del gozne macho (6) el eje de articulación amovible.
8. Dispositivo según la reivindicación 3, **caracterizado porque** el vástago horizontal del gozne macho (6) presenta un elemento poligonal (11) con por lo menos dos paredes paralelas verticales, a lo largo de las que se desliza el elemento inferior (7) cuando se desplaza axialmente, cuya ranura longitudinal (S) se conforma apropiadamente de tal modo que encaje con las superficies de dichas paredes paralelas verticales.
9. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** todas las piezas móviles son sustancialmente coaxiales entre sí: el gozne hembra (4), el elemento superior giratorio (5), el gozne macho (6), el elemento inferior deslizante (7), el elemento de muelle (8), el buje (9), y el eje de articulación amovible (3); obteniéndose de este modo que la obstrucción transversal de todo el dispositivo se reduce particularmente en comparación con los otros dispositivos de bloqueo de contraventanas conocidos hasta el momento.

10. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** está destinado a instalarse en cada gozne inferior en el caso de las ventanas y en cada gozne central en el caso de las puertas.

- 5 11. Gozne macho (6) del tipo con eje de articulación amovible, **caracterizado porque** presenta un elemento de bloqueo o un dispositivo de bloqueo de contraventanas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, estando destinado dicho gozne macho (6) a que el instalador lo fije a la pared (1) tras la instalación previa de las contraventanas u hojas (2) con sus propios goznes hembra (4) ya aplicados.

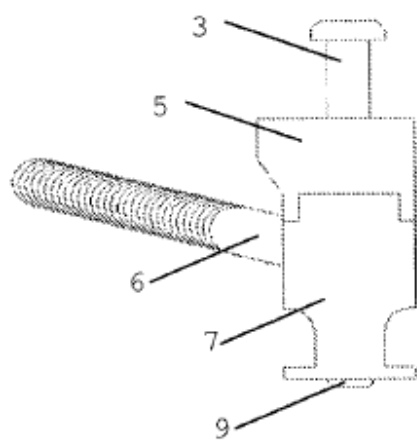
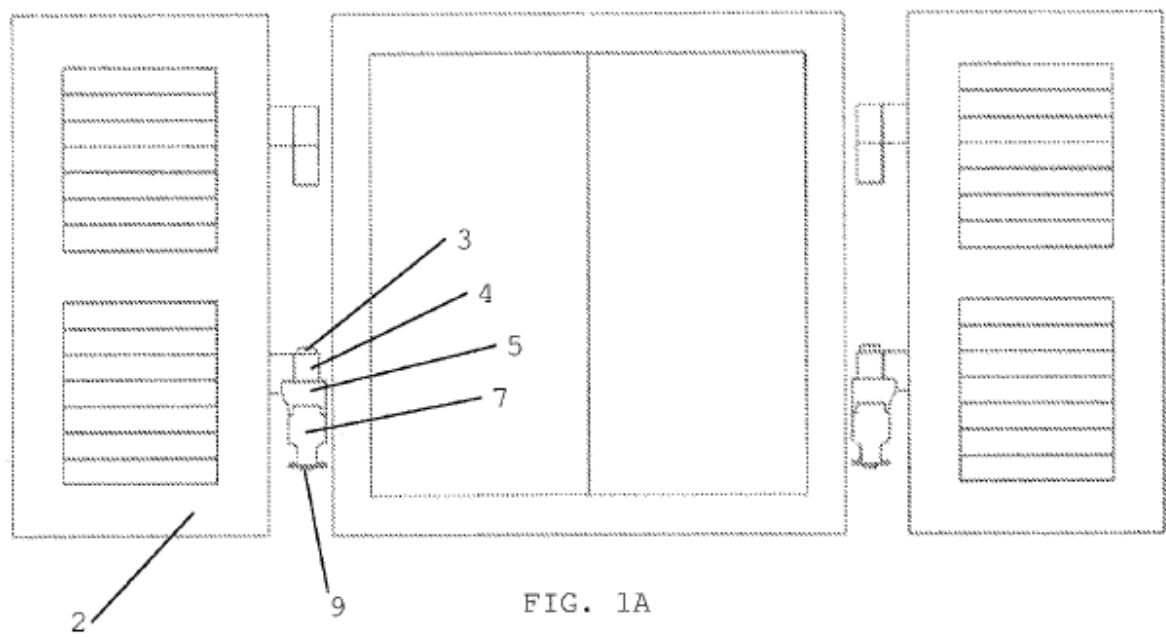


FIG. 1B

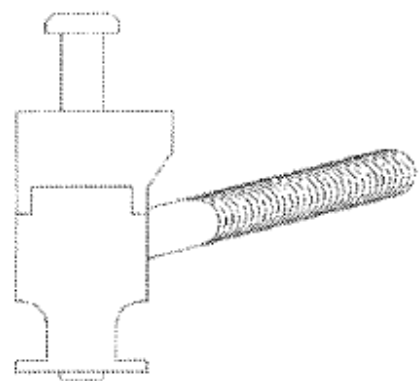


FIG. 1C

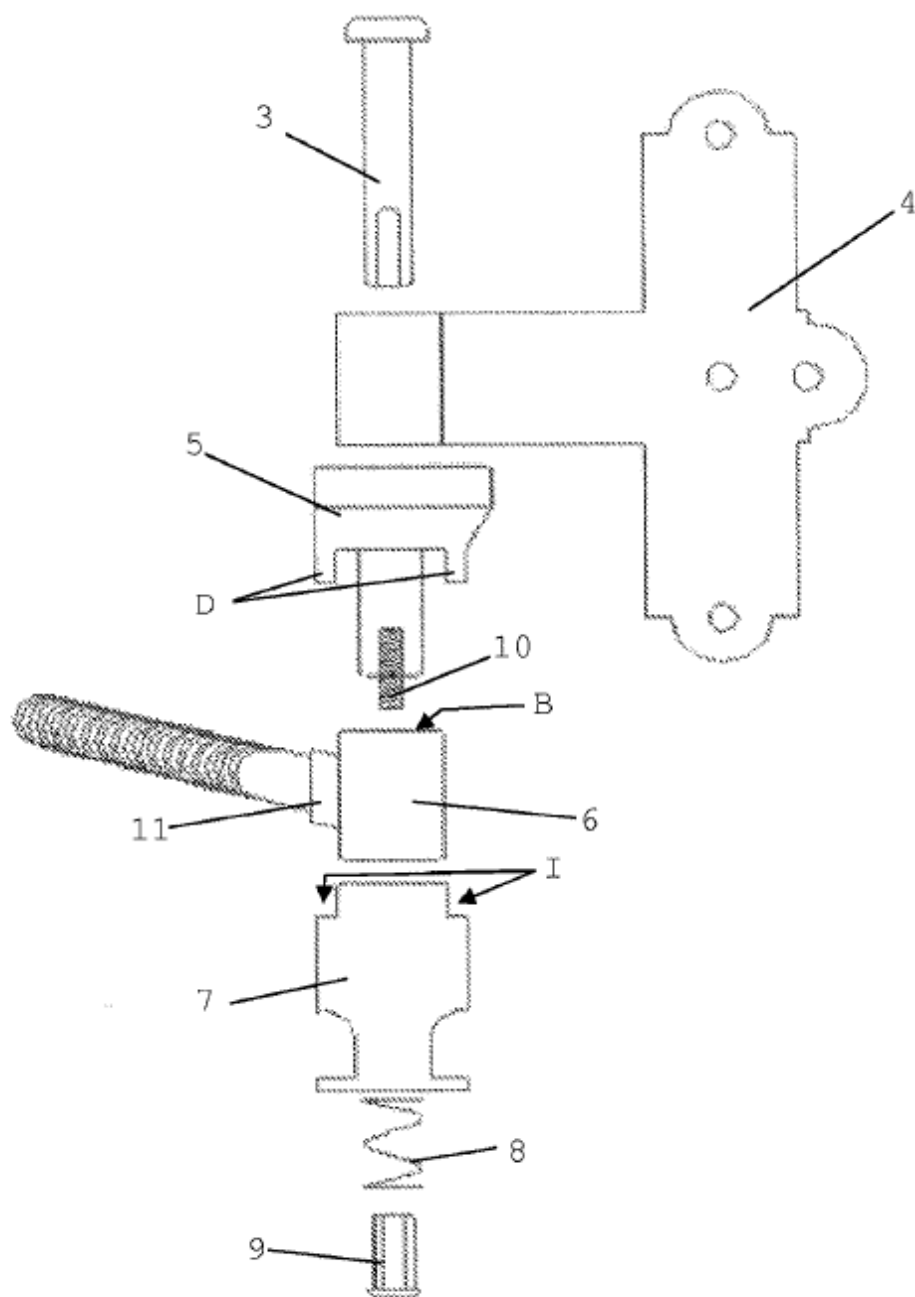


FIG. 2

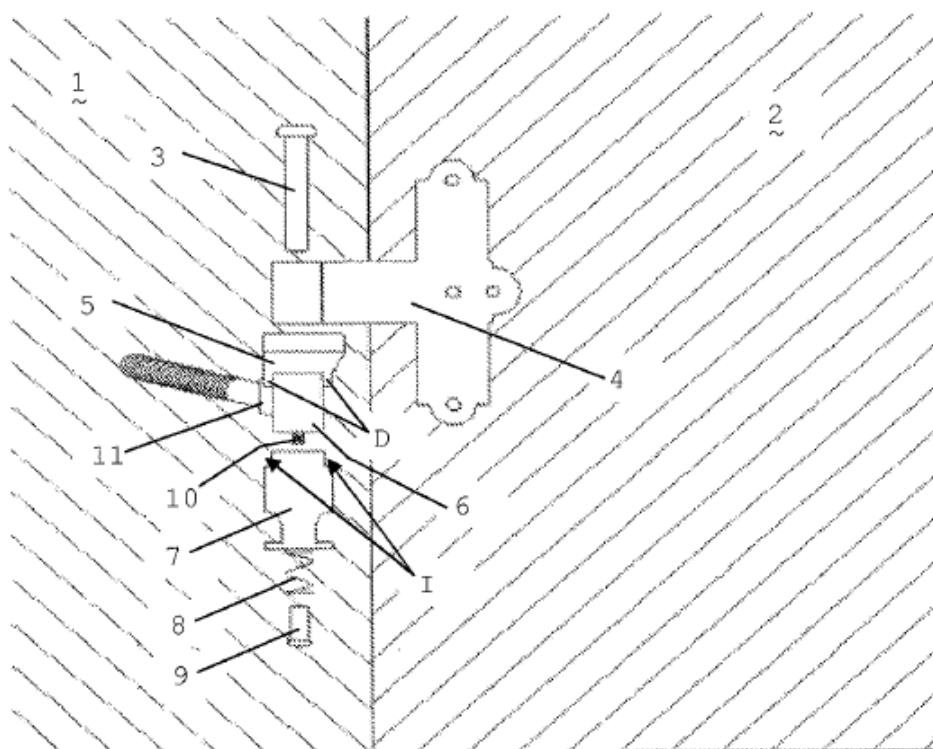


FIG. 3

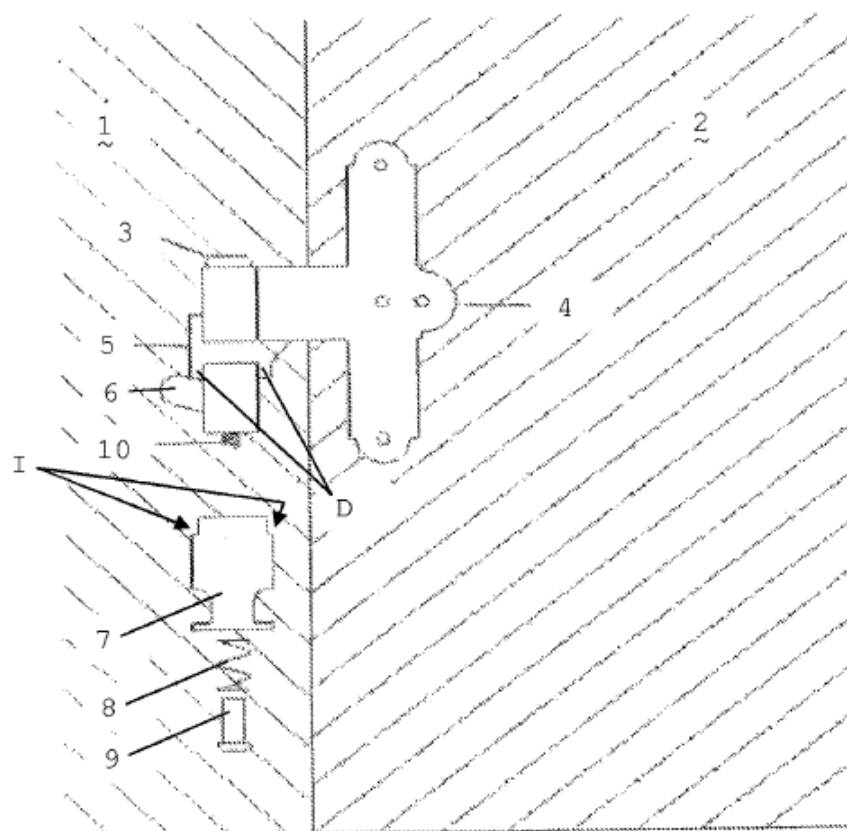


FIG. 4

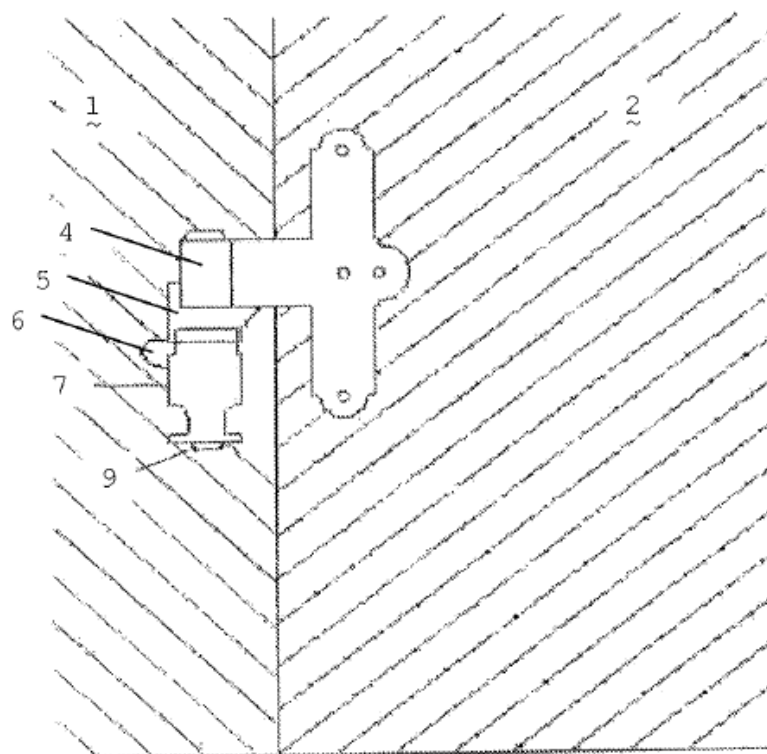


FIG. 5

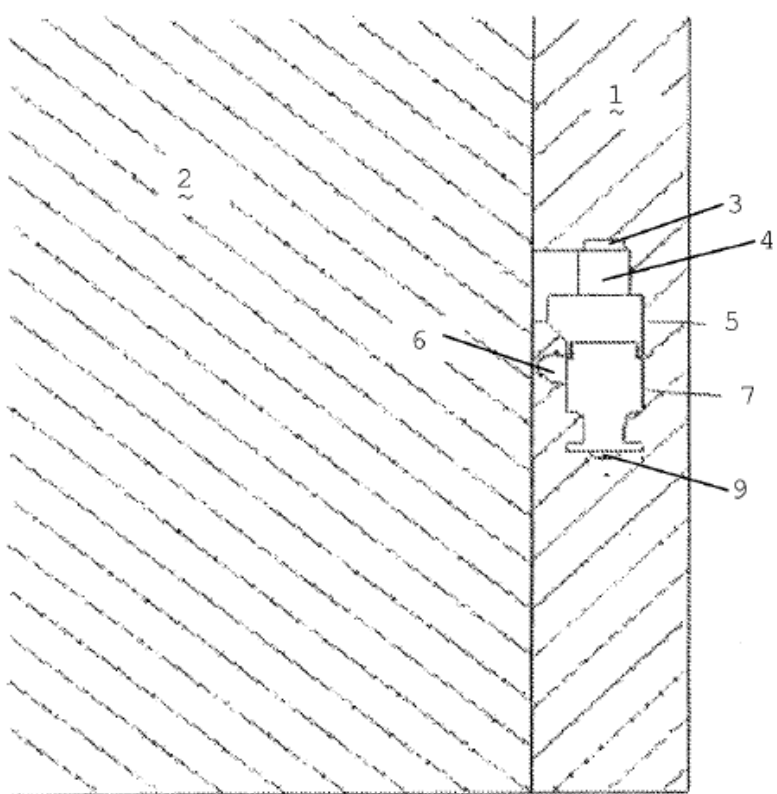


FIG. 6

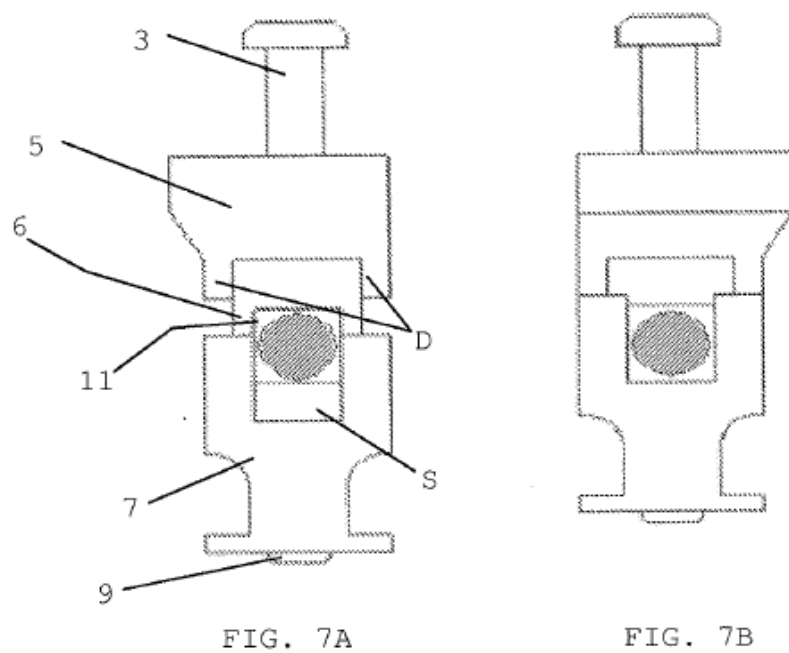


FIG. 7A

FIG. 7B

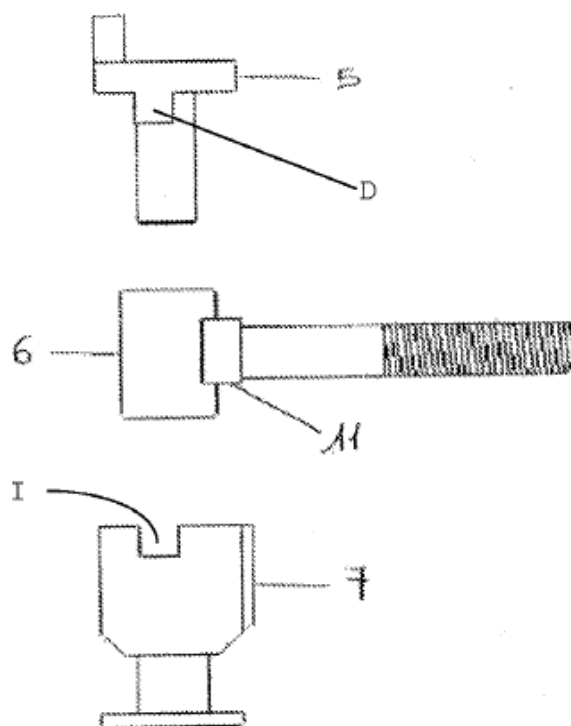


FIG. 8

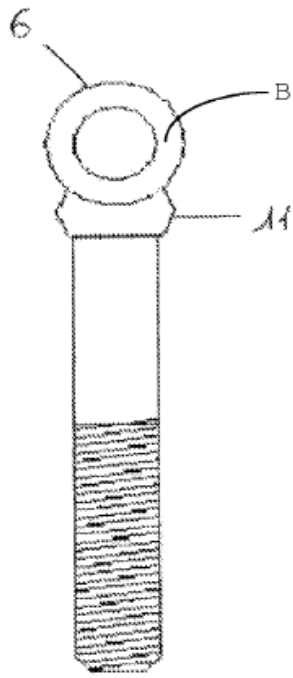


FIG. 9

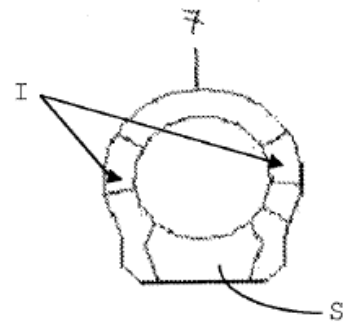


FIG. 10