

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 985 226**

51 Int. Cl.:

E05B 17/00 (2006.01)

E05C 9/06 (2006.01)

E05C 9/24 (2006.01)

E05D 15/52 (2006.01)

E05C 9/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.12.2022 E 22212424 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.03.2024 EP 4206425**

54 Título: **Transmisión de esquina con conexión de encaje a presión para herrajes de ventanas**

30 Prioridad:

29.12.2021 BE 202106099

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

04.11.2024

73 Titular/es:

**SOBINCO NV (100.0%)
Waregemstraat 5
9870 Zulte, BE**

72 Inventor/es:

VAN PARYS, EMMANUEL DIEDERICH CAMILLE

74 Agente/Representante:

SÁNCHEZ SILVA, Jesús Eladio

ES 2 985 226 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

Transmisión de esquina con conexión de encaje a presión para herrajes de ventanas

5 La presente invención se refiere a una conexión de encaje a presión para herrajes de ventana, más específicamente a una conexión de encaje a presión para el acoplamiento entre una pieza de esquina de una hoja de ventana y un bloqueo de acoplamiento u otro similar.

10 Las clásicas herrajes para ventanas contienen herrajes de hoja y herrajes de marco que cooperan entre sí para cerrar y operar la ventana.

15 Las piezas de ajuste de la hoja tradicionalmente contienen una serie de listones deslizantes, llamados varillas en la jerga técnica, y posiblemente bloqueos de acoplamiento que se montan de forma deslizante en una ranura de ajuste a lo largo del contorno de la hoja y que son accionadas por una manivela de operación giratoria que convierte la rotación de la manivela en un movimiento deslizante de los listones deslizantes y los bloqueos de acoplamiento.

20 Dependiendo de la configuración de la ventana, las lamas deslizantes y posiblemente los bloqueos de acoplamiento se encuentran en las ranuras de ajuste vertical y horizontal de la hoja, mediante las cuales se aplican transmisiones de esquina para la transmisión de los movimientos deslizantes de las lamas y los bloqueos de acoplamiento en las esquinas de la hoja. Esas transmisiones de esquina son conocidas, por ejemplo, en los documentos FR 2 550 574, US 2015/0052817 A1 o CN 105484587 A.

25 Mediante el movimiento de las lamas deslizantes y los bloqueos de acoplamiento se pueden activar varias funciones de ajuste, como levas de bloqueo que pueden cooperar con puntos de bloqueo en el marco para cerrar la ventana y mantener dicha ventana cerrada.

30 En el caso de una ventana basculante o ventana oscilobatiente, se aplica un brazo de accionamiento como se conoce, que necesita ser bloqueado para abrir la ventana girando y desbloqueado para abrir la ventana inclinándola, al mismo tiempo que necesita limitar el recorrido del movimiento de inclinación, donde el brazo de accionamiento también es accionado por una leva en una lama deslizante o un bloqueo de acoplamiento.

Además, en este tipo de ventanas también es necesario crear una función de bisagra que permita que la ventana se incline alrededor de un eje horizontal.

35 Tradicionalmente, se utiliza una pieza de esquina con una primera pata y una segunda pata en la cual se aplica de forma deslizante un conjunto de resorte y forma una conexión entre las lamas deslizantes o los bloqueos de acoplamiento en ambos lados de la esquina.

40 En esta pieza de esquina clásica durante el ensamblaje, solo se puede preacoplar el primer extremo del conjunto de resorte a una lama deslizante o un bloqueo de acoplamiento para luego deslizarse en la ranura de ajuste juntos. Dicho pestillo deslizante o bloqueo de acoplamiento con su conjunto de resorte asociado se encuentran en una posición neutral entonces.

45 El segundo extremo del conjunto de resorte está acoplado a una lama deslizante o bloque de acoplamiento mediante un bloque de acoplamiento que está montado en el extremo del conjunto de resorte.

50 Para acoplar dicho segundo extremo del conjunto de resorte a una lama deslizante o bloque de acoplamiento, el conjunto de resorte de la transmisión de esquina debe deslizarse a una posición extrema o posición de acoplamiento en la cual el segundo extremo con el bloque de acoplamiento debe deslizarse más allá de la pieza de esquina.

En dicha posición de acoplamiento, el bloque de acoplamiento tiene suficiente libertad de movimiento con respecto al fondo de la ranura de ajuste para poder moverse debajo del bloqueo de acoplamiento o la barra deslizante y encajar en un rebaje proporcionado.

55 El conjunto de resorte, con un bloqueo de acoplamiento o una lama deslizante acoplada a él, se desliza hacia atrás a la posición neutral, haciendo que el bloque de acoplamiento desaparezca dentro de la pieza de esquina.

60 El acoplamiento o desacoplamiento del conjunto de resorte con la lama deslizante o el bloqueo de acoplamiento solo puede ocurrir en la posición de acoplamiento. Durante el funcionamiento normal de los herrajes de la ventana, dicha posición de acoplamiento nunca se alcanza y el bloque de acoplamiento permanece continuamente y siempre en la pieza de esquina, de modo que el bloque de acoplamiento no puede desacoplarse accidentalmente.

Una desventaja es que dicho método de montaje es laborioso y engorroso.

65 Otro inconveniente es que el conjunto de resorte necesita deslizarse desde la posición neutral hasta una posición de acoplamiento para acoplar el segundo extremo del conjunto de resorte a una lama deslizante o un bloqueo de

acoplamiento, lo que implica que no es posible entregar la transmisión de esquina a un cliente en una posición bloqueada, lo que puede ocasionar errores al montar los herrajes en la hoja.

5 Otro inconveniente es que se debe proporcionar un golpe adicional en las esquinas para alcanzar dicha posición de acoplamiento. En consecuencia, las esquinas se vuelven más grandes, siendo la consecuencia que la ventana ejecutable más pequeña también se vuelve ligeramente más grande.

10 Normalmente, como se describe anteriormente, la primera pata de una pieza de esquina se desliza en la ranura de ajuste hasta una posición en la que la segunda pata cae en una ranura de ajuste adyacente. En principio, después de acoplarse a un bloqueo de acoplamiento, la segunda pata también está más o menos bloqueada.

15 Una desventaja es que dicho bloqueo solo es suficiente para las esquinas debajo de la manivela. Las esquinas por encima de la manivela y debajo del brazo de accionamiento son insuficientemente resistentes a grandes cargas como robos u operaciones incorrectas de esta manera. Además, dicho bloqueo permite demasiado movimiento de la esquina, lo que puede ocasionar pérdida de golpes involuntaria.

Por eso se proporcionan piezas de bloqueo adicionales separadas en todas las esquinas por encima de la manivela de operación.

20 Una desventaja es que dicha pieza de bloqueo es un componente adicional que debe ser montado y que a veces se olvida. Cuando se olvida colocar esta pieza de bloqueo durante el montaje, esto puede resultar en una esquina inestable a largo plazo.

El propósito de la presente invención es proporcionar una o más soluciones a las desventajas mencionadas y otras.

25 La presente invención proporciona la siguiente solución: Transmisión de esquina con conexión de encaje a presión para la transmisión perpendicular del movimiento deslizante de las lamas deslizantes y los bloqueos de acoplamiento de los herrajes de una hoja de ventana, en la que la transmisión de esquina comprende una pieza de esquina con un conjunto de resorte en su interior que se desliza sobre la esquina, en la que la transmisión de
30 esquina está provista de una conexión de encaje a presión para el acoplamiento entre el conjunto de resorte y el bloqueo de acoplamiento y en la que se proporciona una conexión de encaje a presión deslizante en forma de un bloque de acoplamiento para el acoplamiento entre el conjunto de resorte y el bloqueo de acoplamiento, y en la que la pieza de esquina está provista de un bloqueo de montaje temporal que mantiene el bloque de acoplamiento en la pieza de esquina durante el acoplamiento con el bloqueo de acoplamiento, siendo dicho bloqueo de montaje
35 rompible la primera vez que se operan los herrajes.

Una ventaja de esto es que, en consecuencia, el conjunto de resorte ya no tiene que deslizarse en la pieza de esquina cuando se necesita acoplar el conjunto de resorte a un bloque de acoplamiento y, además, el bloque de
40 acoplamiento puede permanecer en la pieza de esquina. Esto tiene la ventaja de que no se necesita un trazo adicional para la transmisión de la esquina para realizar el acoplamiento. Otra ventaja es que la transmisión de esquina puede entregarse al cliente en una condición bloqueada.

Una ventaja adicional es que el bloque de acoplamiento en el extremo del conjunto de resorte y el bloqueo de
45 acoplamiento se ejecutan de tal manera que el conjunto de resorte se puede acoplar fácilmente al bloqueo de acoplamiento mediante un único movimiento deslizante.

El bloqueo temporal es tal que una vez que los herrajes están montados en la ventana, este bloqueo puede ser roto mediante una primera operación de los herrajes mediante la rotación de la manivela de operación.

50 Esto tiene la ventaja de que el bloqueo de acoplamiento solo puede conectarse con la pieza de esquina según la orientación correcta.

En una modalidad según la invención, el bloque de acoplamiento en una ventana proporcionada en la pieza de esquina sobresale parcialmente hacia el exterior a lo largo del contorno exterior de la pieza de esquina y es
55 elásticamente compresible hacia dentro en la pieza de esquina gracias a la flexibilidad del conjunto de resorte en el que se monta el bloque de acoplamiento, para lo cual se proporciona una abertura debajo del bloque de acoplamiento que interrumpe la guía del conjunto de resorte. Preferiblemente, el extremo del bloqueo de acoplamiento que se va a acoplar está provisto de un chaflán en la dirección de deslizamiento del bloqueo de acoplamiento y adyacente a este, un rebaje en el bloqueo de acoplamiento para encajar a presión en su lugar la
60 sección del bloque de acoplamiento que sobresale de la pieza de esquina.

El chaflán del bloqueo de acoplamiento obliga al conjunto de resorte con bloque de acoplamiento a doblarse en la mencionada abertura debajo del conjunto de resorte. Al deslizar el bloqueo de acoplamiento aún más, el bloque de
65 acoplamiento se empuja aún más hasta que puede encajar a presión en su lugar en el hueco proporcionado del bloqueo de acoplamiento. A partir de este momento, el bloqueo de acoplamiento está conectado al conjunto de resorte mediante el bloque de acoplamiento.

La mencionada transmisión de esquina con conexión de encaje a presión simple no comprende componentes adicionales en relación con los herrajes tradicionales de ventanas. Como no se requieren componentes adicionales y el montaje se simplifica considerablemente, dicha conexión de encaje a presión tiene la ventaja de ser más fácil y rápida, y por lo tanto más económica que la forma tradicional de conexión.

Otra ventaja es que no hay peligro de desacoplamiento involuntario tanto en la condición cerrada como en la abierta o inclinada de la ventana.

Preferiblemente, excepto en el nivel de la interrupción mencionada anteriormente en la guía del conjunto de resorte, el conjunto de resorte está adecuadamente encerrado en la guía de manera que el conjunto de resorte no pueda doblarse en dichos lugares y, en consecuencia, el bloque de acoplamiento no pueda desprenderse accidentalmente.

Según otra modalidad de la invención, la conexión de encaje a presión es una conexión de encaje a presión desmontable, de modo que después de montar el bloque de acoplamiento, el bloque de acoplamiento se puede desprender fácilmente en caso de que sea necesario desensamblar los herrajes de hoja.

Con este fin, se puede proporcionar una abertura de acceso para una herramienta u objeto similar en el bloqueo de acoplamiento, a nivel del rebaje en la cual el bloque de acoplamiento encaja en su lugar, de manera que el bloque de acoplamiento sea accesible para ser empujado hacia la condición montada de los herrajes de la ventana, siempre y cuando el bloque de acoplamiento esté en la pieza de esquina, a nivel de la interrupción de la guía para el conjunto de resorte. Preferiblemente, dicha ubicación del bloque de acoplamiento se determina mediante el bloqueo temporal o mediante una marca aplicada en la pieza de esquina para indicar la posición del bloque de acoplamiento en la que se encuentra adecuadamente ubicado el bloque de acoplamiento.

En el lado del bloque de acoplamiento que es visible a través de la abertura de acceso en el bloqueo de acoplamiento, se pueden aplicar una serie de perfilados o rugosidades superficiales. Al realizar movimientos de deslizamiento y bombeo repetidamente en los perfiles del bloque de acoplamiento utilizando una herramienta adecuada, como un destornillador, es posible desacoplar el bloque de acoplamiento del rebaje con el bloqueo de acoplamiento. Después de desacoplar, la transmisión de esquina se puede deslizar fácilmente fuera de una ranura de ajuste expuesta.

Esto proporciona la ventaja de que es posible desensamblar fácilmente los herrajes en caso de una hoja de ventana abierta, pero es imposible para un ladrón llegar y quitar el bloque de acoplamiento en caso de que la ventana esté cerrada.

En una modalidad práctica según la invención, el bloque de acoplamiento se monta en el conjunto de muelles mediante pasadores montados en pasajes en el conjunto de muelles. Además, el bloque de acoplamiento puede estar provisto de uno o dos chaflanes en el nivel de los pasadores en la parte delantera y/o trasera de los pasadores vistos en dirección de deslizamiento.

En una modalidad práctica según la invención, el bloqueo temporal para sostener el conjunto de resorte con el bloque de acoplamiento cuando se encaja en su lugar el bloqueo de acoplamiento, por ejemplo, está formado por un pasador de ruptura que está montado en la pieza de esquina y que está encerrado en un rebaje de una de las partes móviles de la pieza de esquina o viceversa. El pasador de rotura está dimensionado de tal manera que se desprende la primera vez que se operan los herrajes de la hoja.

De acuerdo con otro aspecto característico de la invención, los bloqueos de acoplamiento pueden ser provistos de un elemento de bloqueo que se encaja en su lugar antes de su montaje. Dicho elemento de bloqueo se encaja en su lugar en la pieza de esquina o en la hoja cuando se alcanza la posición de cierre de la ventana por primera vez. Al salir de la posición cerrada, la pieza de bloqueo se desacopla del bloqueo de acoplamiento y permanece cerca de la esquina, donde cumple su función de bloqueo.

Esto tiene la ventaja de que la pieza de bloqueo ya no puede ser olvidada durante el ensamblaje.

Otra ventaja es que el ensamblaje se simplifica considerablemente, ya que la pieza de bloqueo simplemente se introduce en la esquina la primera vez que se cierran los herrajes, y la pieza de bloqueo se desacopla del bloqueo de acoplamiento y permanece en la esquina al salir de la posición de cierre, de modo que la pieza de bloqueo no puede interferir con el uso posterior de los herrajes.

Las conexiones entre el bloqueo de acoplamiento y la pieza de bloqueo pueden realizarse de varias formas, por ejemplo, utilizando conexiones débiles como encajes a presión, clavijas o debilitamientos de material que se pueden romper.

La pieza de bloqueo se puede extender desde una ranura de ajuste expuesta con un dispositivo adecuado para este propósito, como un destornillador.

Si es relevante, las esquinas inferiores de la hoja de la ventana pueden estar provistas de una pieza de bloqueo. Dicho elemento de bloqueo luego contiene un tornillo de presión o perforación que sujeta o perfora en una lengüeta de la ranura de ajuste. De esta manera, las esquinas inferiores también pueden ser adicionalmente bloqueadas.

- 5 Esto tiene la ventaja de que se aumenta aún más la resistencia a los robos, mientras que se incrementa la vida útil de la esquina y se contrarresta la pérdida de golpes.

10 El bloqueo de acoplamiento y la pieza de bloqueo pueden estar hechos, por ejemplo, de material sintético de manera que puedan fabricarse de una sola pieza, incluyendo las debilitaciones de material mencionadas anteriormente.

15 Con la intención de mostrar mejor las características de la invención, se describe a continuación una modalidad preferida de una transmisión de esquina con conexión de encaje a presión según la invención, a modo de ejemplo sin carácter limitante, con referencia a las figuras adjuntas en donde:

- La Figura 1 muestra esquemáticamente una vista en perspectiva de los herrajes de ventana para una ventana oscilobatiente;
 La Figura 2 muestra el componente indicado en la Figura 1 con F2 en una vista en perspectiva y a mayor escala;
 La Figura 3 muestra el componente de la Figura 2 a una escala mayor y en una condición desmontada;
 La Figura 4 muestra una sección transversal según la línea IV-IV de la Figura 2;
 La Figura 5 muestra una vista lateral del componente mostrado en la Figura 2, en donde el bloqueo de acoplamiento no se muestra en esta Figura;
 La Figura 6 muestra una sección transversal según la línea VI-VI en la Figura 5;
 La Figura 7 muestra una sección de la sección transversal indicada en la Figura 4 con F7 a una escala mayor, con una herramienta para desacoplar;
 La Figura 8 muestra esquemáticamente una vista en perspectiva de un bloqueo de acoplamiento con una pieza de bloqueo suplementaria;
 La Figura 9 muestra una vista superior de la sección indicada en la Figura 8 con F9 a una escala más grande y en condición ensamblada;
 La Figura 10 muestra una sección transversal según la línea X-X en la Figura 9;
 La Figura 11 muestra el componente de la Figura 2 para diferentes fases de acoplamiento A a D.

35 Los herrajes para ventanas 1 mostrados en la Figura 1 están destinados a ser ensamblados entre un marco fijo de una ventana y una hoja para abrir y cerrar la ventana y para inclinar la ventana.

Para el funcionamiento, los herrajes de ventana 1 contienen un mecanismo de operación 2, como se sabe, para la conversión del movimiento de rotación de una manivela de operación (no mostrada en la figura) en un movimiento de traslación de los extremos del mecanismo de operación 2.

40 Dicho movimiento de traslación se transfiere a las lamas deslizantes 3 que están montadas de forma deslizable en una ranura de ajuste de los perfiles horizontales y verticales de la hoja. Para la transferencia de la traducción de las lamas deslizantes horizontales a las verticales 3, se monta una transmisión de esquina 5 en las esquinas de la hoja.

45 Las conexiones 1 están destinadas a ejercer diferentes funciones, incluyendo una función de bloqueo para bloquear la hoja en el marco en una condición cerrada de la ventana, mediante lo cual se proporcionan levas de bloqueo 6 que, en condición cerrada, encajan detrás de los puntos de bloqueo 7 y que, al abrir la ventana, se deslizan lejos de detrás de los puntos de bloqueo 7.

50 Según la invención, las transmisiones de esquina 5 se ejecutan con una pieza de esquina 8 y un bloqueo de acoplamiento 9 acoplable a ella.

La pieza de esquina 8 con el bloqueo de acoplamiento 9 conectado a ella, como se muestra en la Figura 2, se muestra en estado desmontado en la sección superior de la Figura 3 y está hecha de una carcasa en forma de esquina 10 con una primera pata 11 y una segunda pata 12.

55 La carcasa 10 está compuesta por una mitad izquierda y una mitad derecha que son simétricas y en las cuales se proporciona una guía 13 en forma de una ranura con un conjunto de resorte 14 en su interior que es deslizable sobre la esquina y mediante el cual el conjunto de resorte 14 está conectado en un extremo a una pata móvil 15 de la pieza de esquina 8 que es deslizable en la segunda pata 12 y mediante el cual el otro extremo está destinado a acoplarse con el bloqueo de acoplamiento 9 a través de un bloque de acoplamiento 16 en la primera pata 11 que se proporciona en el conjunto de resorte 14 para este fin.

60 La mitad derecha de la pieza de esquina 8 está provista de un pasador de rotura 17 que está encerrado en un rebaje 18 de la pata móvil 15 para bloquear el conjunto de resorte 14 para el acoplamiento y está dimensionado de tal manera que se desprende la primera vez que se operan los herrajes 1.

La segunda pata 12 está provista de costillas que se extienden lateralmente 19, con las cuales la segunda pata 12 de la pieza de esquina 8 puede deslizarse en una ranura de ajuste hasta una posición en la que la primera pata 11 cae en una ranura de ajuste adyacente.

5 Tanto la pata móvil 15 como el bloqueo de acoplamiento 9 están provistos de dentado 20 en su extremo libre para acoplar una sección de herrajes que está provista de dentado complementario 20, por ejemplo, una lama deslizante 3, que puede o no estar en forma de lama deslizante con acoplamiento de control 6a.

10 En las Figuras 2 y 3 se muestra la pieza de esquina 8 junto con un bloqueo de acoplamiento 9 que está provisto de costillas laterales 19 con las cuales el bloqueo de acoplamiento 9 se desliza en la ranura de ajuste vertical y está provisto de una leva de bloqueo ajustable 6 que puede cooperar con un punto de bloqueo 7A que está provisto en el marco y se desliza hasta sobre el bloque de acoplamiento 16 para acoplarse con el conjunto de resorte 14.

15 Cuando la pieza de esquina 8 no está acoplada con el bloqueo de acoplamiento 9, el bloque de acoplamiento 16 sobresale parcialmente hacia el exterior a lo largo del exterior de la pieza de esquina 8 y es elásticamente compresible hacia dentro en la pieza de esquina 8 gracias a la flexibilidad del conjunto de resorte 14 en el que se monta el bloque de acoplamiento 16, para lo cual se proporciona una abertura 21 que interrumpe la guía 13 del conjunto de resorte 14.

20 Como se muestra en la Figura 4, el bloqueo de acoplamiento 9 está provisto en el extremo acoplado con un chaflán 22 en la dirección de deslizamiento del bloqueo de acoplamiento 9 y adyacente a este, un rebaje 23 en la cual el bloque de acoplamiento 16 se encaja en su lugar. Además, debajo del bloque de acoplamiento 16, se proporciona una interrupción en la guía 13 del conjunto de resorte 14 en la cual el conjunto de resorte 14 con bloque de acoplamiento 16 puede doblarse localmente o ser empujado hacia dentro, lo que significa el lado de la pieza de esquina 8 que está montado contra la hoja.

30 Como se muestra en la Figura 7, el bloqueo de acoplamiento 9 en el exterior de la pieza de esquina 8 está provisto de una ventana 24 a través de la cual se puede acceder al bloque de acoplamiento 16 con una herramienta adecuada, como un destornillador.

Justo debajo de la ventana 24 mencionada anteriormente, el bloque de acoplamiento 16 está provisto de dos perfiles 25, como se muestra en la Figura 5, con los cuales el bloque de acoplamiento 16 puede ser desmontado nuevamente realizando algunos movimientos deslizantes y de bombeo con la herramienta sobre los perfiles 25.

35 Como se muestra en las Figuras 3, 4 y 6, el bloque de acoplamiento 16 está provisto de pasadores 26 que se montan en pasajes 27 en el conjunto de resorte 14 y además están provistos de un chaflán 28 a nivel de los pasadores 26, visto en la dirección de deslizamiento.

Dicho chaflán 28 reduce la fuerza para realizar la conexión de encaje a presión.

40 El bloqueo de acoplamiento 9 puede estar equipado con una pieza de bloqueo adicional 29 en la extensión del bloqueo de acoplamiento 9, como se muestra en las Figuras 8 a 11.

45 La pieza de bloqueo 29 y el bloqueo de acoplamiento 9 están provistos de costillas 19 en sus lados laterales que se encuentran en extensión mutua y que pueden deslizarse en la ranura de ajuste.

50 La pieza de bloqueo 29 puede ser encajada en el bloqueo de acoplamiento 9 mediante una conexión de encaje a presión reutilizable, como se muestra en detalle en la Figura 9 y 10. Dichos encajes a presión rápidos 30 se montan en los dos lados laterales de la pieza de bloqueo y se encajan en los rebajes 31 proporcionadas en el bloqueo de acoplamiento 9.

La pieza de bloqueo 29 proporciona resistencia adicional a la esquina y se aplica principalmente, pero no exclusivamente, a las esquinas por encima de la manivela de operación.

55 La realización de la conexión de encaje a presión y ensamblaje de la pieza de bloqueo 29 en la esquina es muy sencilla y se realiza de la siguiente manera:

60 Las Figuras 11A a 11D muestran las diferentes fases en las que se realiza la conexión de encaje a presión y bloqueo de la esquina, donde las fases mostradas en las Figuras 11A y 11B ocurren durante el primer ensamblaje de los herrajes de ventana 1 en la hoja de la ventana, mientras que las Figuras 11C y 11D ocurren al utilizar los herrajes de ventana 1 cuando se opera el mecanismo de funcionamiento 2 por primera vez.

65 La Figura 11A muestra la transmisión de esquina con la pieza de esquina 8, donde el bloqueo de acoplamiento 9, junto con la pieza de bloqueo 29, ya se desliza sobre la primera pata 11 de la pieza de esquina 8 en dirección de la flecha, pero aún no se encaja en su lugar. En esta fase, el conjunto de resorte 14 todavía está bloqueado con el bloqueo temporal, en este caso un pasador de ruptura 17 como se mencionó anteriormente. Se debe tener en

cuenta que la pieza de bloqueo 29 está conectada al bloqueo de acoplamiento 9 mediante encajes a presión 30 que se proporcionan en la pieza de bloqueo 29 para este propósito y se encajan en detalles de encaje a presión 31 aplicados en el bloqueo de acoplamiento 9.

5 En la figura 11B, el bloqueo de acoplamiento 9 se desliza más hacia arriba sobre la primera pata 11 hasta cubrir el bloque de acoplamiento 16 del conjunto de resorte 14. El bloque de acoplamiento 16 ahora está contenido en el rebaje 23 proporcionada en el bloqueo de acoplamiento 9, de manera que el conjunto de resorte 14 ahora está conectado de forma no deslizable al bloqueo de acoplamiento 9.

10 Al deslizarse más, por ejemplo, al girar el mecanismo de operación 2 en la dirección de la flecha del bloqueo de acoplamiento 9, el pasador de ruptura 17 se rompe y el bloqueo temporal deja de estar bloqueado. A partir de ahora, el conjunto de resorte 14 se puede deslizar a lo largo del bloqueo de acoplamiento 9 conectado a él. La Figura 11C muestra un bloqueo de acoplamiento deslizante 9, en el cual la pieza de bloqueo 29 en el extremo del bloqueo de acoplamiento 9 ahora se introduce completamente en la esquina. La pieza de bloqueo 29 ahora se encaja en su lugar en la pieza de esquina 8 mediante encajes a presión 32 que se proporcionan en la pieza de bloqueo 29 para este propósito y que se encajan en detalles de encaje a presión 33 aplicados en la pieza de esquina.

La conexión de encaje a presión entre la pieza de esquina 8 y la pieza de bloqueo 29 es aquí más fuerte que la conexión de encaje a presión entre la pieza de bloqueo 29 y el bloqueo de acoplamiento 9.

20 Al girar hacia atrás el mecanismo de funcionamiento 2, el bloqueo de acoplamiento 9 se desliza en dirección opuesta, es decir, en dirección opuesta a la esquina, como se muestra con la flecha en la Figura 11D. Los encajes a presión 30 aquí dejan los detalles del encaje a presión 31 de manera que la pieza de bloqueo 29 se desacopla del bloqueo de acoplamiento 9 y la pieza de bloqueo 29 permanece posteriormente cerca de la esquina donde cumple su función de bloqueo.

La transmisión de esquina 5 con conexión de encaje a presión puede, pero no tiene que incluir una pieza de bloqueo adicional 29, por el contrario, está claro que la pieza de bloqueo 29 también puede ser proporcionada en un bloqueo de acoplamiento clásico con conexión de acoplamiento clásica.

30 Además, la invención no se limita a herrajes de ventana 1 con una función basculante u oscilobatiente, sino que también es aplicable a una ventana que solo puede girar o solo inclinarse.

La conexión entre el bloque de acoplamiento 16 y el conjunto de resorte 14 se puede realizar de diversas formas.

35 El extremo del conjunto de resorte 14 de la segunda pata 12 no necesariamente tiene que estar acoplado a una pata móvil 15 para el acoplamiento con una lama deslizante 3, sino que también podría estar conectado directamente a la lama deslizante 3.

40 Según un aspecto especial de la invención, como se muestra en la Figura 1, las persianas deslizantes 3 se aplican en tres zonas, a saber, una zona vertical debajo del mecanismo de funcionamiento 2 y dos zonas por encima del mecanismo de funcionamiento 2.

45 Las lamas deslizantes 3 son, por ejemplo, componentes según se especifica en la solicitud de patente belga pendiente BE202105021, que se considera incluida en la presente descripción por referencia.

Las lamas deslizantes 3 mostradas en la Figura 1 no necesariamente tienen que ser aplicadas en relación con la transmisión de esquina y la conexión de encaje a presión según la invención, sino que también pueden ser aplicadas en herrajes con una transmisión de esquina clásica sin la conexión de encaje a presión.

50 La presente invención no se limita de ninguna manera a las modalidades descritas como ejemplo y mostradas en las Figuras, sino que una transmisión de esquina con conexión de encaje a presión según la invención puede ser realizada en todo tipo de formas y dimensiones, sin apartarse del alcance de la invención, tal como se define en las reivindicaciones.

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Transmisión de esquina con conexión de encaje a presión para la transmisión perpendicular del movimiento deslizante de las lamas deslizantes (3) y los bloqueos de acoplamiento (9) de los herrajes (1) de una hoja de ventana, la transmisión de esquina (5) comprende una pieza de esquina (8) con un conjunto de resorte (14) en su interior que es deslizable sobre la esquina, caracterizada porque la transmisión de esquina (5) está provista de una conexión de encaje a presión para el acoplamiento entre el conjunto de resorte (14) y el bloqueo de acoplamiento (9) y en donde para el acoplamiento entre el conjunto de resorte (14) y el bloqueo de acoplamiento (9) se proporciona una conexión de encaje a presión deslizante en forma de un bloque de acoplamiento (16) y en donde la pieza de esquina (8) está provista de un bloqueo de montaje temporal (17) que mantiene el bloque de acoplamiento (16) en la pieza de esquina (8) durante el acoplamiento con el bloqueo de acoplamiento (9), dicho bloqueo de montaje (17) puede romperse la primera vez que se operan los herrajes (1).
2. Transmisión de esquina con conexión de encaje a presión según la reivindicación 1, caracterizada porque el bloque de acoplamiento (16) sobresale parcialmente hacia el exterior de la pieza de esquina (8) y es compresible elásticamente hacia dentro de la pieza de esquina (8) gracias a la flexibilidad del conjunto de resorte (14) en el que está montado el bloque de acoplamiento (16).
3. Transmisión de esquina con conexión de encaje a presión según la reivindicación 2, caracterizada porque se proporciona una abertura (21) debajo del bloque de acoplamiento (16) que interrumpe la guía (13) del conjunto de resorte (14).
4. Transmisión de esquina con conexión de encaje a presión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque un extremo del bloqueo de acoplamiento (9) que se acoplará con el bloque de acoplamiento (16) está provisto de un chafán de deslizamiento (22) en la dirección de deslizamiento del bloqueo de acoplamiento (9) y adyacente a este, un rebaje en el bloqueo de acoplamiento (23) para encajar a presión en su lugar la sección del bloque de acoplamiento (16) que sobresale de la pieza de esquina (8).
5. Transmisión de esquina con conexión de encaje a presión según la reivindicación 1, caracterizada porque la conexión de encaje a presión es una conexión de encaje a presión desmontable de manera que el bloqueo de acoplamiento (9) puede separarse del bloque de acoplamiento (16) después del ensamblaje en caso de que sea necesario desensamblar los herrajes de hoja.
6. Transmisión de esquina con conexión de encaje a presión según la reivindicación 4, caracterizada porque en el bloqueo de acoplamiento (9) se proporciona una abertura o ventana de acceso (24) para una herramienta o similar a nivel del rebaje (23) en el cual se encaja en su lugar el bloque de acoplamiento (16), de manera que en la condición montada el bloque de acoplamiento (16) es accesible desde el exterior para ser empujado en la condición montada de los herrajes de ventana (1) cuando el bloque de acoplamiento (16) a nivel de la interrupción de la guía (13) para el conjunto de resorte (14) se encuentra en la pieza de esquina (8).
7. Transmisión de esquina con conexión de encaje a presión según la reivindicación 6, caracterizada porque en el lado del bloque de acoplamiento (16) que es visible a través de la abertura de acceso (24) en el bloqueo de acoplamiento (9), se aplican una serie de perfilados o rugosidades superficiales (25).
8. Transmisión de esquina con conexión de encaje a presión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el bloque de acoplamiento (16) está montado en el conjunto de resorte (14) mediante uno o varios pasadores (26) que se montan en uno o varios pasajes (27) en el conjunto de resorte (14).
9. Transmisión de esquina con conexión de encaje a presión según la reivindicación 8, caracterizada porque el bloque de acoplamiento (16) está provisto de uno o dos chaflanes (28) a nivel de los pasadores (26) que están orientados hacia el conjunto de resorte (14) visto en dirección de deslizamiento.
10. Transmisión de esquina con conexión de encaje a presión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el bloqueo temporal (17) para sostener el conjunto de resorte (14) con el bloque de acoplamiento (16) cuando se encaja en su lugar el bloqueo de acoplamiento (9) está formado por al menos un pasador de rotura (17) que está montado en la pieza de esquina (8) y que está encerrado en al menos un rebaje de una de las partes móviles de la pieza de esquina (8) o viceversa.
11. Transmisión de esquina con conexión de encaje a presión según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el bloqueo de acoplamiento (9) está provisto de una pieza de bloqueo premontada (29) que se encaja en su lugar en la pieza de esquina (8) o en la hoja cuando se alcanza la posición de cierre de la ventana por primera vez, y de manera que la pieza de bloqueo (29) se desacopla del bloqueo de acoplamiento (9) y permanece cerca de la esquina cuando se abandona nuevamente la posición de cierre.

12. Ventana caracterizada porque comprende al menos una transmisión de esquina (5) con conexión de encaje a presión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

13. Ventana según la reivindicación 12, caracterizada porque es una ventana basculante u oscilobatiente.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

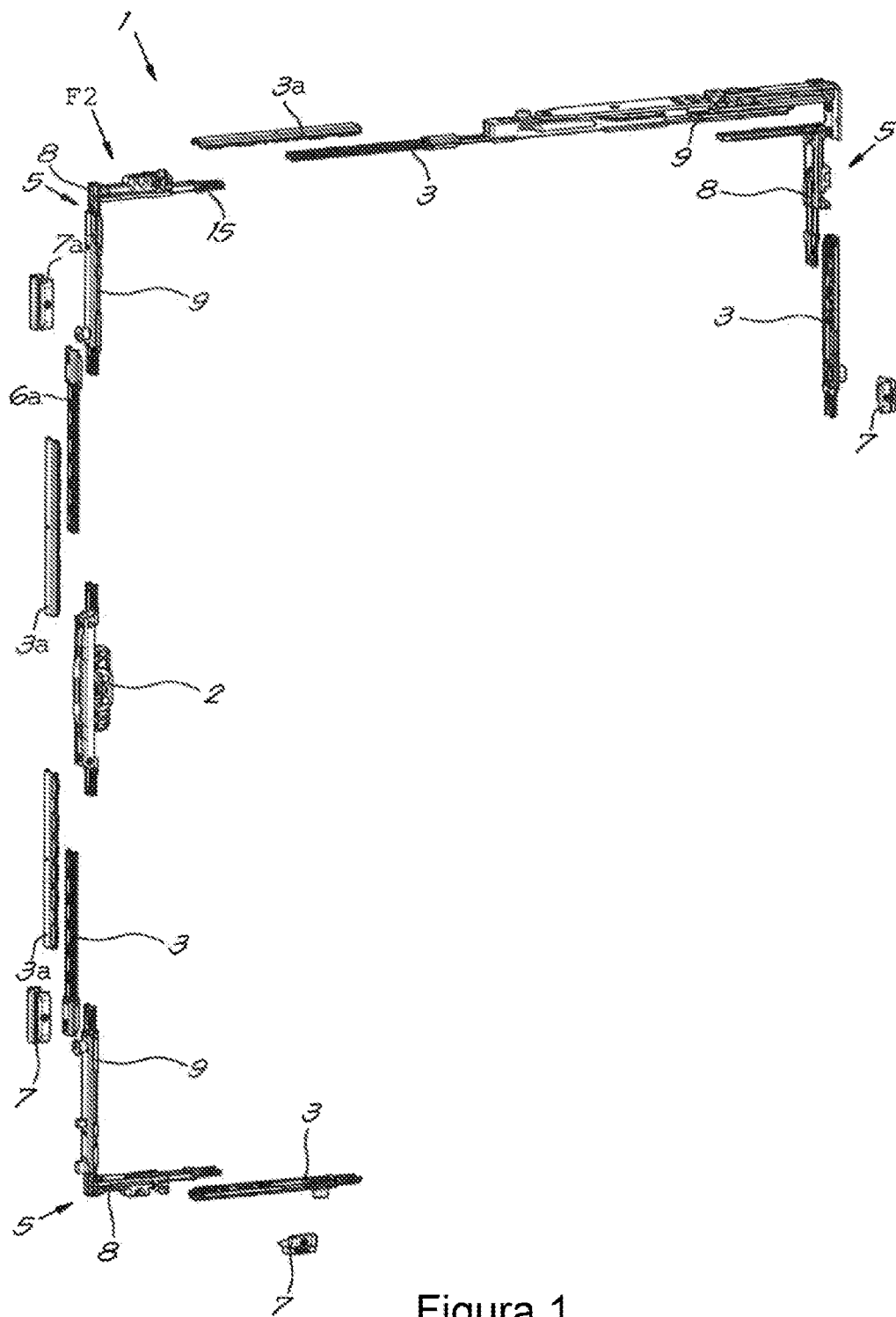


Figura 1

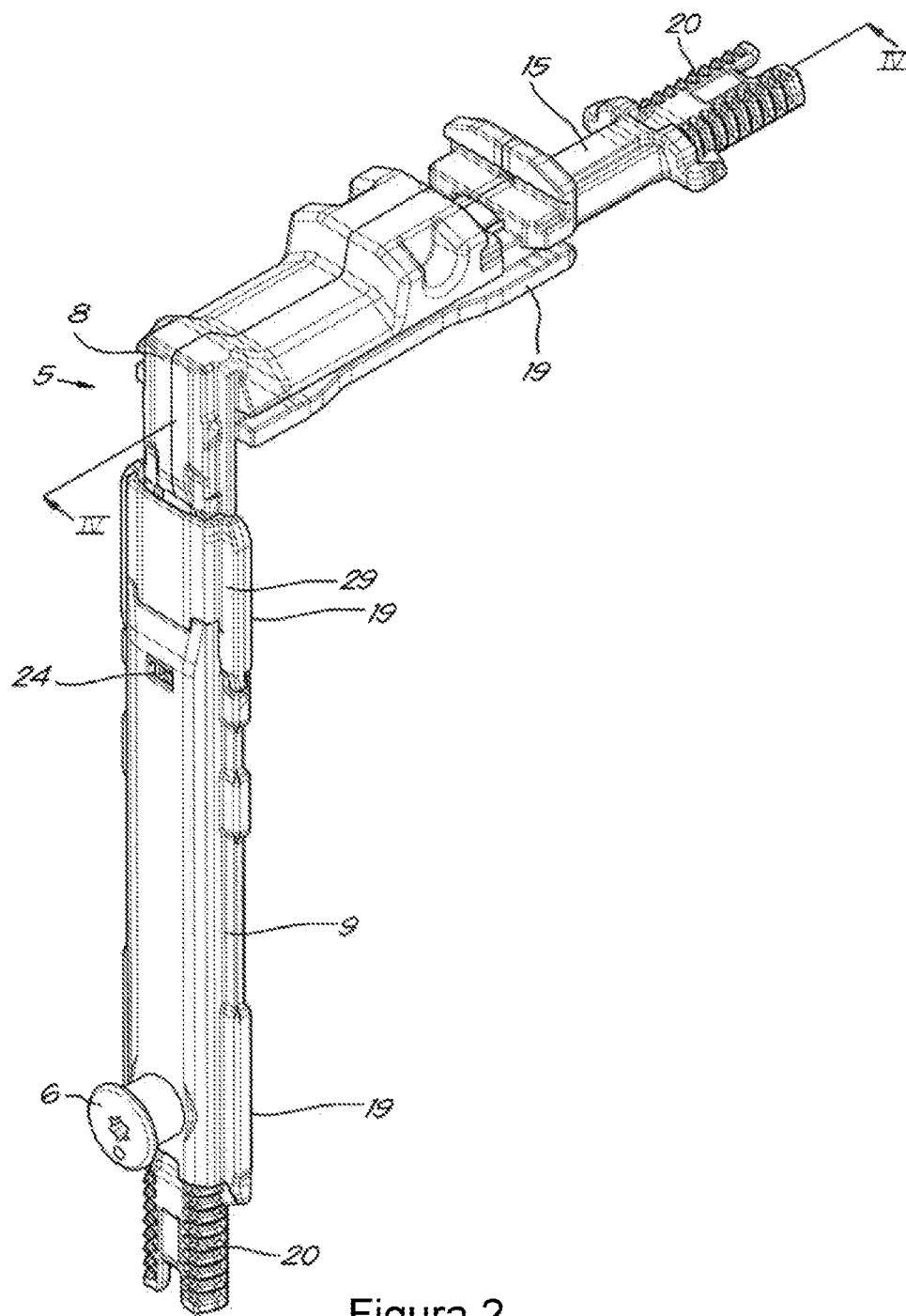


Figura 2

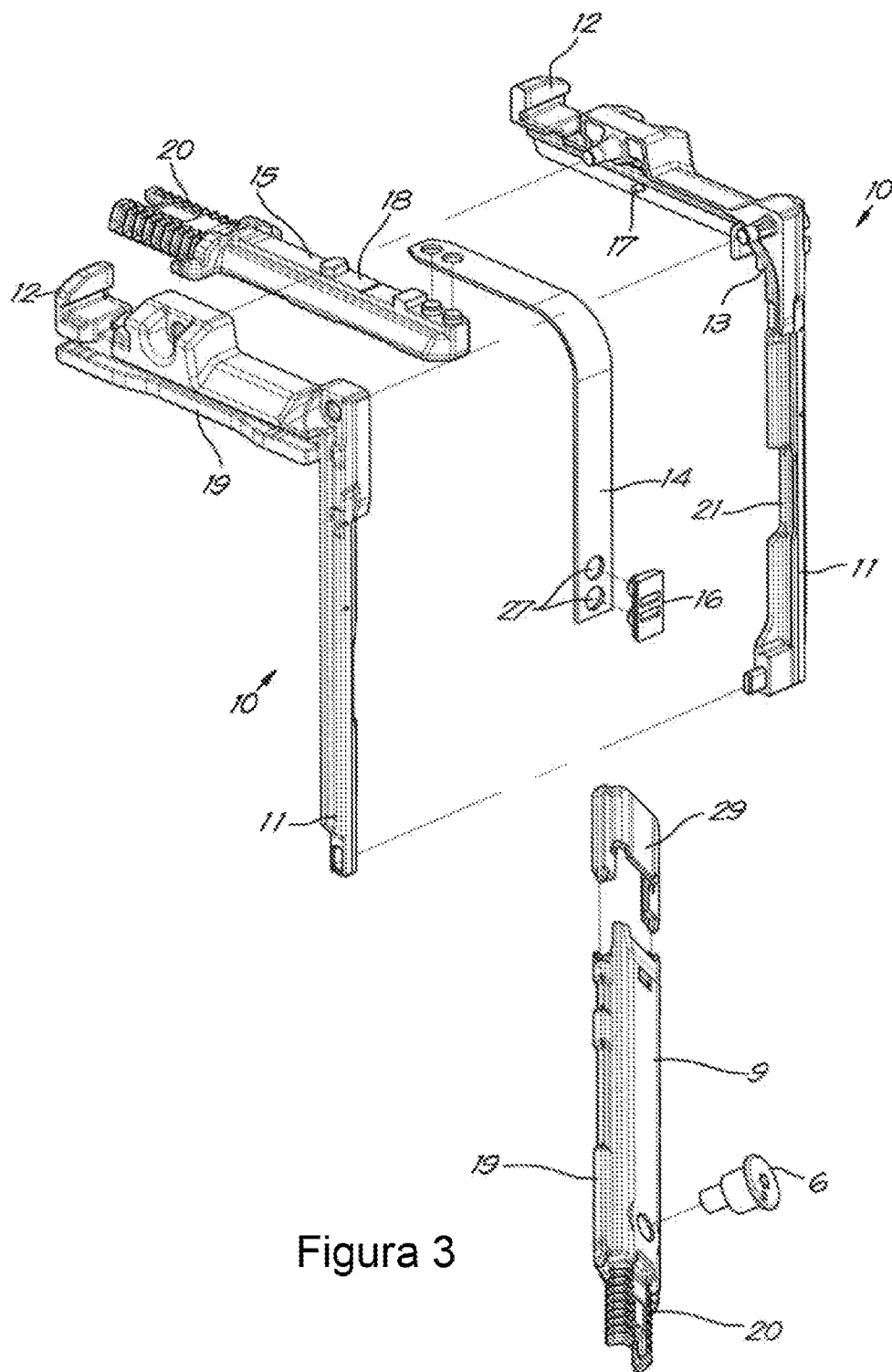


Figura 3

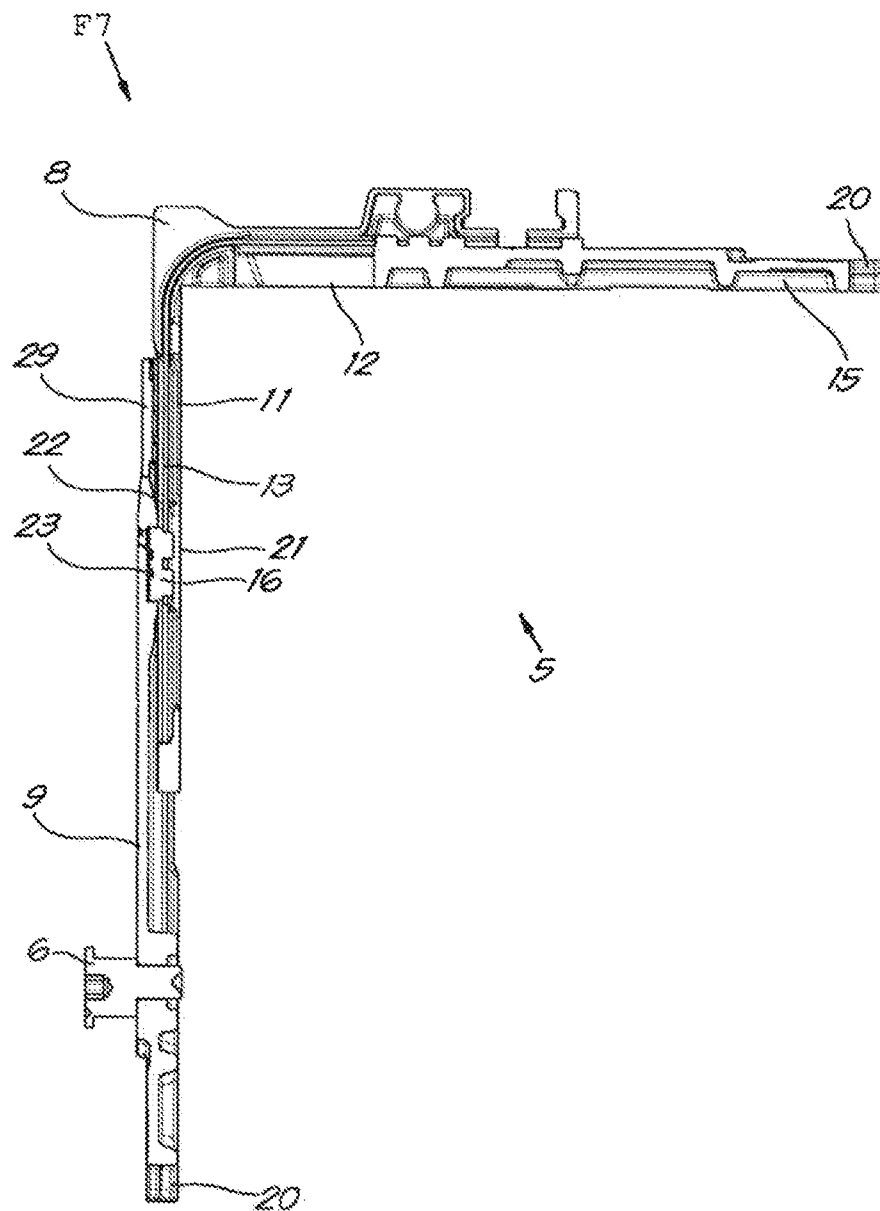


Figura 4

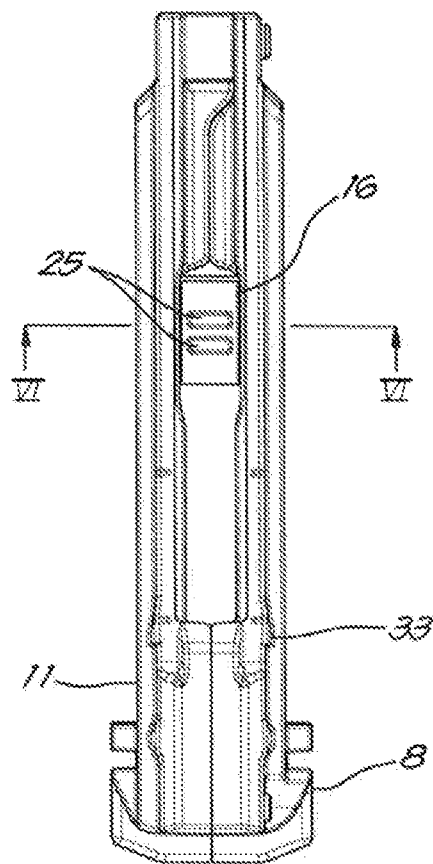


Figura 5

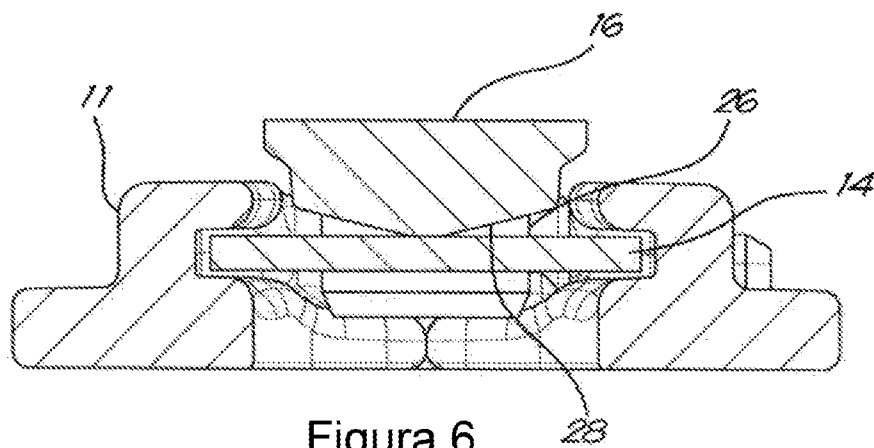
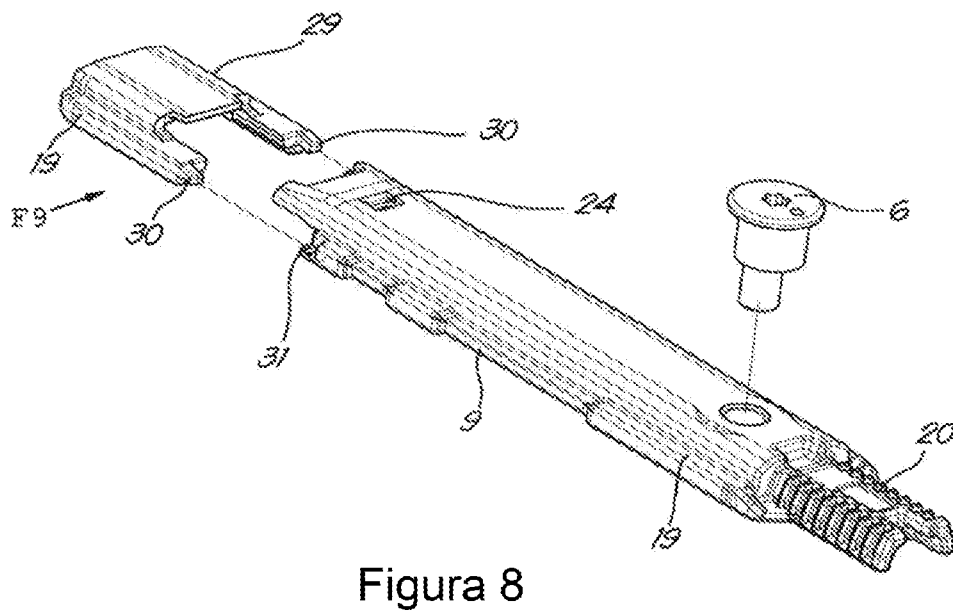
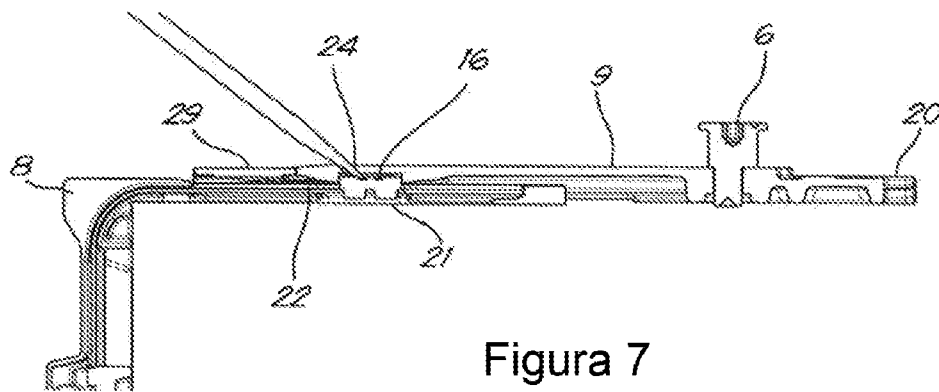
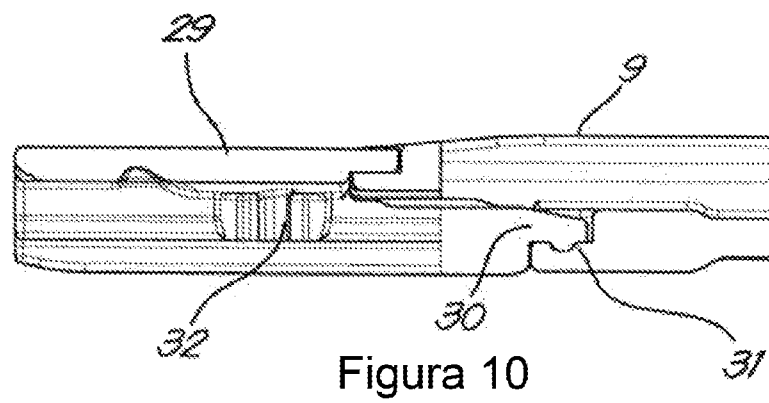
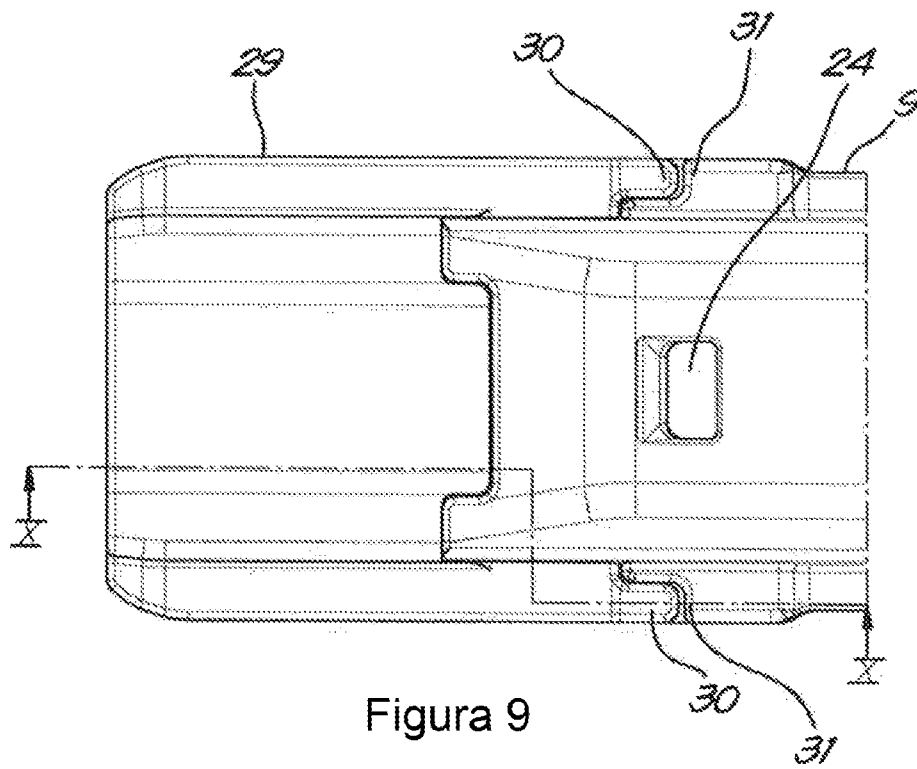


Figura 6





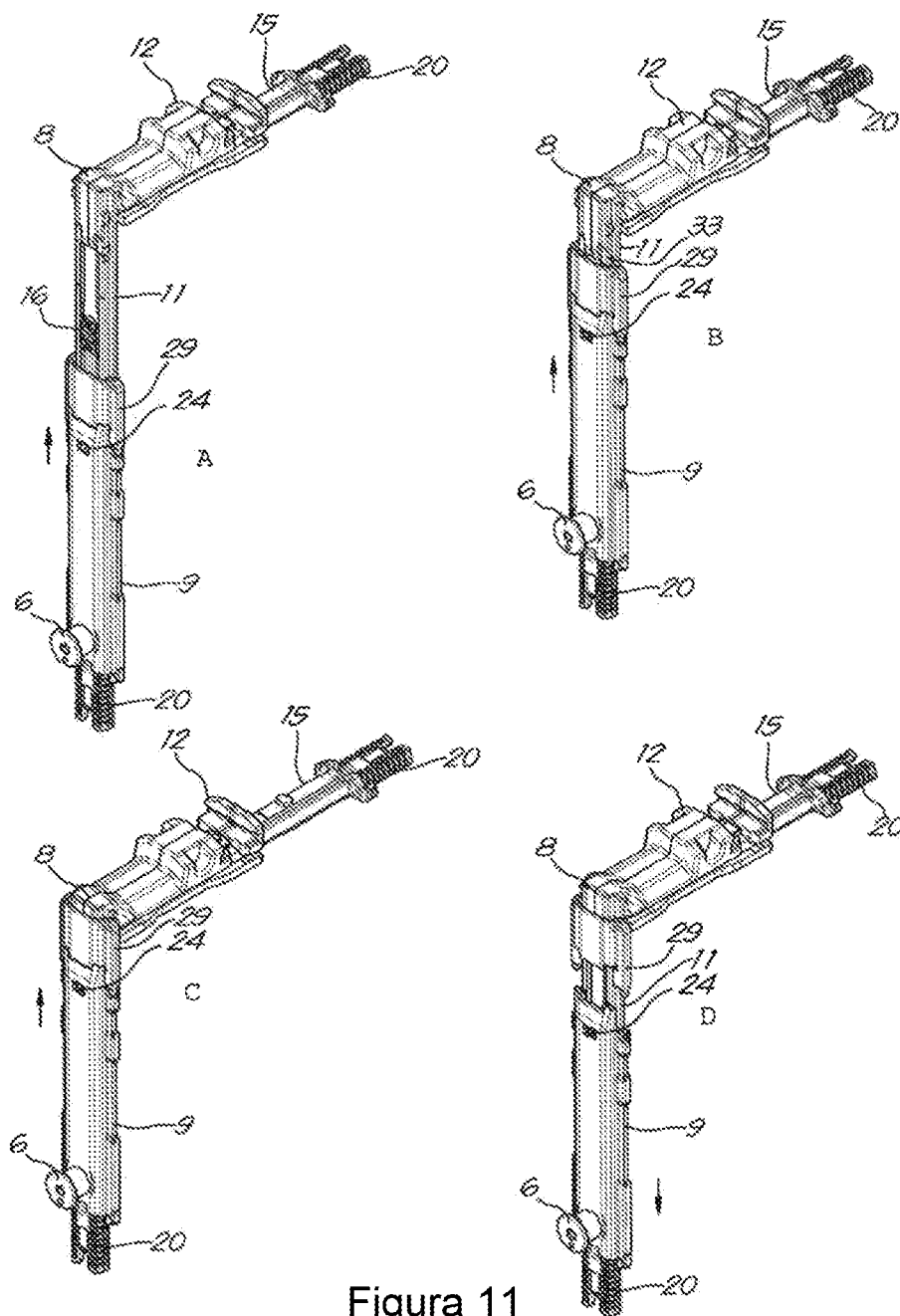


Figura 11