

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 719 119**

51 Int. Cl.:

E05C 9/18 (2006.01)

E05C 9/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.10.2015 E 15002847 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.01.2019 EP 3162995**

54 Título: **Pieza de bisagra de una bisagra para una hoja de una ventana o de una puerta**

30 Prioridad:

10.09.2015 EP 15002643

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

08.07.2019

73 Titular/es:

**WILH. SCHLECHTENDAHL & SÖHNE GMBH &
CO. KG (100.0%)
Hauptstraße 18-32
42579 Heiligenhaus, DE**

72 Inventor/es:

ZACCARIA, GIOVANNI

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 719 119 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

Pieza de bisagra de una bisagra para una hoja de una ventana o de una puerta

La invención se refiere a una disposición de la pieza de bisagra según el concepto general de la reivindicación 1, además, la invención se refiere a una disposición de hoja con una hoja de una ventana o de una puerta, con una ranura en forma de C que tiene una primera sección de ranura y una segunda sección de ranura en el perfil del marco de la hoja y con al menos una disposición de la pieza de bisagra del tipo mencionado anteriormente. Además, la invención se refiere a un proceso para el montaje frontal de una disposición de la pieza de bisagra del tipo mencionado anteriormente en una ranura en forma de C en el pliegue de un perfil del marco de una hoja de una ventana o de una puerta.

Para el funcionamiento de una hoja de ventana o de una puerta se utilizan bisagras. Una bisagra se refiere a la totalidad de las piezas de una bisagra que se montan en la ranura de la hoja y se acoplan al mecanismo de la bisagra. El mecanismo de la bisagra está conectado a un mango giratorio previsto en el exterior de la hoja, a través del cual se accionan las piezas individuales de la bisagra. Las piezas de la bisagra se tratan, por ejemplo, de dispositivos de cierre, bielas, pestillos basculantes, transmisiones de esquinas o guías de tijeras (de giro-basculantes) correspondientes. En este caso, las piezas de la bisagra respectivas son dispuestas en el pliegue del marco de la hoja respectiva. Para este propósito, el perfil del marco de la hoja en el pliegue presenta una ranura en forma de C en la cual las piezas de bisagra individuales están dispuestas de forma deslizante y finalmente están conectadas al mecanismo de bisagra.

Hay dos posibilidades de montaje diferentes al montar las piezas de la bisagra. Una posibilidad prevé que las piezas de la bisagra individuales se introduzcan en la ranura en forma de C abierta en el extremo del perfil del marco. Una vez completada la instalación, los puntos de las esquinas se cierran por medio de las cubiertas correspondientes. Una desventaja del montaje en el extremo es, en particular, que en el caso de ser necesario el reemplazo de una pieza de la bisagra, a menudo es difícil realizar el intercambio con la hoja montada.

Otro principio de montaje es el montaje frontal. En este caso es posible colocar las piezas individuales de la bisagra de forma frontal en la abertura de la ranura de la ranura en forma de C en el pliegue del perfil del marco de la hoja. Sin embargo, en los sistemas conocidos de la práctica, que hacen uso del principio de montaje frontal, se requieren en comparación muchos componentes. Además, tanto el montaje previo de fábrica, como también el montaje de las piezas de la bisagra en el lugar, presenta algunos problemas, ya que las piezas de la bisagra insertadas de forma frontal en la ranura pueden caerse fácilmente de la ranura durante el montaje, lo que dificulta la instalación.

Una disposición de la pieza de la bisagra del tipo mencionado anteriormente ya se conoce a partir del documento EP 2 754 802 A2. Esta disposición presenta una primera pieza de bisagra como pestillo de cierre y una segunda pieza de bisagra como elemento de cierre. El elemento de cierre puede insertarse en el pestillo de cierre. El pestillo de cierre se inserta a su vez en una ranura de un pliegue de la hoja. El elemento de cierre presenta secciones de ranura que se proyectan lateralmente, insertadas en las barras de captura del pestillo de cierre.

Por lo tanto, el objetivo de la presente invención es resolver los problemas anteriormente mencionados en relación con el montaje frontal.

La presente invención propone para resolver el objeto anteriormente mencionado, un sistema integral como una disposición de pieza de bisagra según la reivindicación 1, una disposición de hoja según la reivindicación 6 y un proceso de montaje para el montaje frontal según la reivindicación 10.

En detalle, en la presente invención se propone una primera pieza de bisagra, que puede tratarse, por ejemplo, de una biela, pero también puede representar la subestructura o una base para otra pieza de bisagra, en donde la pieza de bisagra debido a su diseño concreto en la ranura en forma de C puede girarse en el pliegue de la hoja y bajarse en el estado girado, en particular, bajo la influencia de la gravedad. Cuando ha sido bajado, la pieza de bisagra toma por detrás con sus dos áreas de borde las extremidades de la ranura respectivas de las secciones de ranura de la ranura en forma de C, de modo que la pieza de la bisagra que ha sido girada en la ranura ya no puede caer fuera de la ranura. Esto facilita significativamente tanto la instalación de fábrica como la instalación con la hoja montada.

El hecho de que la pieza de la bisagra quede retenida en la ranura cuando se gira y se baja después de girarla, y que sólo pueda desplazarse en la dirección longitudinal de la ranura, se debe al hecho de que se prevé una extremidad en el cuerpo de base de la pieza de la bisagra a continuación de la segunda área de borde, que finalmente se encuentra sobre el extremo libre de la extremidad de la ranura en forma de C. De este modo, se evita que, después de girar y bajar la primera pieza de la bisagra en la ranura en forma de C, la otra pieza de la bisagra se meta completamente en la segunda sección de ranura de la ranura en forma de C y, por lo tanto, pudiese en principio volver a bascular hacia afuera con su extremo superior.

Sin embargo, la presente invención no solo tiene importantes ventajas en el montaje. Debido al diseño especial de la pieza de la bisagra, también es posible emplearlo en perfiles de marco conocidos o también ser añadido más tarde. En última instancia, la profundidad de la ranura de las secciones de ranura individuales de la ranura en forma de C ya no desempeña ningún papel en la realización de acuerdo con la presente invención, ya que solo importa el ancho de

la abertura de la ranura, es decir, la distancia entre los extremos libres de las extremidades de la ranura y las dimensiones correspondientes de la altura de la pieza de la bisagra, así como la distancia del extremo libre del área del borde superior al borde inferior de la extremidad en el cuerpo de base. La última distancia mencionada debe ser finalmente mayor que el ancho de la abertura de la ranura de la ranura en forma de C.

5 Para el sistema de acuerdo con la presente invención, además de la (primera) pieza de bisagra corresponde también otra pieza de bisagra, que se monta sobre la primera pieza de bisagra. La otra pieza de bisagra se monta de forma frontal. Para este propósito, la extremidad ya mencionada anteriormente, que está prevista del lado frontal en el cuerpo de base a continuación de la segunda área de borde, está diseñada de tal manera que sirve para fijar o colocar la otra pieza de la bisagra. La extremidad, en particular, es angulada, pero en principio también es posible un recorrido oblicuo
10 lo que formaría una ranura en forma de C. En definitiva, la extremidad tiene de este modo una doble función. Por un lado, la parte inferior de la extremidad sirve como un tope en la segunda sección de ranura de la ranura en forma de C y evita que la pieza de la bisagra se meta de manera excesiva en la segunda sección de la ranura. Por otra parte, la extremidad forma, junto con el cuerpo de base, una ranura en la que se puede introducirse la otra pieza de bisagra para los fines de. montaje, para a continuación ser girada en la posición de montaje, de modo que se produzca un soporte periférico de la pieza de bisagra.
15

Mientras que la ranura formada por la extremidad y el cuerpo de base sirve esencialmente para fines de montaje y soporte para la otra pieza de bisagra, también se prevé una conexión positiva entre la pieza de bisagra y la otra pieza de bisagra para poder transmitir las fuerzas que se producen durante el accionamiento de la bisagra. Para este propósito, se prevé al menos un elemento de conexión en o junto al cuerpo de base, en particular una abertura de
20 acoplamiento, para el acoplamiento con la otra pieza de bisagra. En una realización preferida, se prevén dos aberturas de acoplamiento en el cuerpo de base, mientras que en la parte posterior de la otra pieza de bisagra se prevén dos salientes correspondientes que se acoplan en las aberturas de acoplamiento.

Para obtener la mejor transmisión de fuerza posible, sin causar daños en el área de los elementos de conexión o de acoplamiento, es apropiado que el área del cuerpo de base en la que está previsto el elemento de conexión esté
25 engrosada con respecto a la primera área de borde. Además, la segunda área de borde también está engrosada con relación a la primera área de borde. Con respecto a las fuerzas que se producen, el cuerpo de base debería consistir en este caso de metal, preferiblemente, de aluminio.

Para garantizar en la segunda área de borde las mayores superficies de tope posibles durante el estado montado de la pieza de bisagra, la segunda área de borde del cuerpo de base está biselada en su extremo exterior. En este caso,
30 el biselado se adapta al movimiento de pivote durante el giro de la pieza de bisagra en la ranura en forma de C.

Para el montaje frontal de la otra pieza de bisagra, esta presenta un cuerpo de cojinete en el que se prevé una extremidad de acoplamiento en el borde que está previsto para insertarse en la ranura en el cuerpo de base de la pieza de bisagra que está formada por la extremidad en el cuerpo de base. Por medio de la extremidad de
35 acoplamiento insertada en la ranura en el cuerpo de base es posible fijar la otra pieza de bisagra al cuerpo de base de la pieza de bisagra y girarla en la posición de montaje, en cuyo caso los otros elementos de conexión traseros previstos en el cuerpo del cojinete y los elementos de conexión previstos en el cuerpo de base cooperan y se engranan entre sí.

Para lograr la mejor conexión positiva posible incluso en el caso del giro de la otra pieza de bisagra en la posición de montaje, la saliente presenta un bisel en el lado opuesto de la extremidad de acoplamiento. El alcance del bisel
40 considera en última instancia el ángulo de giro de la otra pieza de bisagra en relación con la pieza de bisagra.

Para el montaje final de la otra pieza de bisagra en la pieza de bisagra, se prevé en el cuerpo del cojinete un dispositivo de bloqueo que presenta un cuerpo de bloqueo en el lado opuesto de la extremidad de acoplamiento. El cuerpo de
45 bloqueo presenta una extremidad de bloqueo para tomar por detrás la extremidad de la ranura de la primera sección de ranura de la ranura en forma de C. El cuerpo de bloqueo se trata de un componente móvil con relación al cuerpo del cojinete. Preferiblemente, el cuerpo de bloqueo accionado por resorte en la dirección del extremo libre de la extremidad de bloqueo. Por medio del accionamiento por resorte se empuja la extremidad de bloqueo a la posición de bloqueo.

En principio, es posible que el cuerpo de bloqueo esté diseñado en forma de una conexión de clic o de acoplamiento, que al girar o fijar la otra pieza de bisagra en la pieza de bisagra, toma por detrás la extremidad de ranura de la primera
50 sección de ranura de la ranura en forma de C.

Para los fines del reemplazo o reparación, es apropiado realizar una la sección de accionamiento en la parte delantera del cuerpo del cojinete, cuyo accionamiento sirve para desbloquear la palanca de bloqueo. Esto hace posible de una manera sencilla también volver a desplazar la palanca de bloqueo después del montaje a la posición de desbloqueo y, por lo tanto, extraer la otra pieza de la bisagra de la posición de montaje de la pieza de bisagra.

55 En cuanto a la técnica de fabricación es apropiado formar la extremidad de bloqueo y la sección de accionamiento de forma integrada con el cuerpo de bloqueo. De este modo es incluso posible formar el elemento de resorte de forma integrada con el cuerpo de bloqueo. Sin embargo, se entiende que el elemento de resorte también puede diseñarse como un componente separado y actuar de la manera descrita anteriormente en el cuerpo de bloqueo.

Además, es apropiado prever en el cuerpo del cojinete del lado opuesto a la extremidad de acoplamiento, una extremidad de inserción para la inserción exterior de la primera extremidad de ranura de la ranura en forma de C. En este caso, entonces se prefiere que entre la extremidad de inserción y la extremidad de bloqueo se forme una ranura de recepción para la primera extremidad de ranura de la ranura en forma de C. En el estado montado, se extienden entonces paralelos entre sí la pared posterior de la ranura en forma de C, el área del borde superior del cuerpo de base de la pieza de bisagra, la extremidad de bloqueo, la extremidad de ranura de la primera sección de la ranura y la extremidad de inserción.

En una realización preferida de la presente invención, se prevé un pasador de bloqueo en el lado frontal del cuerpo del cojinete. Este puede estar colocado de forma excéntrica para poder ajustar en diferentes niveles de presión. En lugar de un pasador de bloqueo, pueden preverse también otros componentes de bisagra en el cuerpo del cojinete para realizar otras funciones de bisagra. En última instancia, el pasador de bloqueo mencionado anteriormente es solo un ejemplo de otros componentes de bisagra correspondientes.

Como ya se ha mencionado en la introducción, la presente invención también se refiere a una combinación de al menos una pieza de bisagra con al menos una pieza de bisagra más. Esta combinación se designa aquí como disposición de la pieza de bisagra, que se caracteriza por que la otra pieza de bisagra después de la inserción de la extremidad de acoplamiento en la ranura en el cuerpo de base de la pieza de bisagra en el cuerpo de base, es pivotable y, en particular, puede conectarse a este de forma desmontable.

Además, la presente invención también se refiere a al menos una disposición de la pieza de bisagra en el estado montado en una hoja en forma de una disposición de hoja. En el estado montado, la disposición de hoja presenta en la ranura del perfil del marco de la hoja, la primera pieza de bisagra con la que la segunda pieza de bisagra está unida en particular de forma desmontable.

En relación con la disposición de la hoja es importante que la distancia del fondo de la ranura de la primera sección de la ranura hacia el extremo libre de la extremidad de la ranura de la segunda sección de la ranura sea mayor a la altura de la primera pieza de bisagra, es decir, a la distancia entre los extremos respectivos de las secciones de borde del cuerpo de base, esto asegura que la primera pieza de bisagra sea pivotable con el primer área de borde insertado en la primera sección de la ranura en la ranura en forma de C.

Además, en el estado montado la pieza de bisagra y la otra pieza de bisagra se encuentran de tal manera que la extremidad provista descansa con su parte inferior sobre el extremo libre de la extremidad de la ranura de la segunda sección de la ranura. Por medio de este tope se evita otra caída de la primera pieza de bisagra en la segunda área de la ranura durante el montaje. En esta posición de tope, la primera área de borde del cuerpo de base toma por detrás la primera extremidad de la ranura de la primera sección de ranura de la ranura en forma de C, mientras que la segunda área de borde toma por detrás la segunda extremidad de la ranura de la segunda sección de la ranura. Como resultado, como ya se ha mencionado anteriormente, se asegura que la primera pieza de bisagra quede retenida en la ranura en forma de C, mientras que es posible un movimiento de la primera pieza de bisagra en la dirección longitudinal de la ranura en forma de C.

Además, de acuerdo con la presente invención se prevé que en el montaje final de la pieza de bisagra y la otra pieza de bisagra, la extremidad de acoplamiento de la otra pieza de bisagra se inserte en la ranura en el cuerpo de base de la pieza de bisagra, mientras que al mismo tiempo se realiza la conexión positiva mencionada anteriormente y la extremidad de bloqueo toma por detrás la extremidad de ranura de la primera sección de ranura.

De acuerdo con la presente invención, la invención prevé un proceso de montaje para el montaje frontal de la pieza de bisagra y un proceso de montaje para el montaje frontal de la otra pieza de bisagra. En el montaje de la pieza de bisagra de acuerdo con la presente invención, se prevé que la pieza de bisagra se use con su primera área de borde de forma oblicua en la primera sección de ranura, a continuación, gire dentro de la ranura en forma de C y posteriormente baje en la ranura. Esto se lleva a cabo especialmente bajo la influencia de la gravedad. El que descienda tiene lugar mientras que la extremidad del cuerpo de base descansa sobre el extremo libre de la segunda extremidad de ranura de la segunda sección de ranura.

El montaje de la otra pieza de bisagra en la pieza de bisagra ya introducida en la ranura se lleva a cabo de tal manera que la otra pieza de bisagra se inserta con su extremidad de acoplamiento de forma oblicua en la ranura en el cuerpo de base, a continuación, se gira hacia el cuerpo de base y posteriormente, la extremidad de bloqueo se desplaza detrás de la extremidad de ranura de la primera sección de ranura. Esto puede apoyarse particularmente por el hecho de que la extremidad de bloqueo se retraiga contra la fuerza del resorte por medio de la sección de accionamiento mencionada anteriormente y que después de alcanzar la posición final durante el giro bajo la influencia de la fuerza del resorte se desplace a la posición de bloqueo.

Otras características, ventajas y posibles aplicaciones de la presente invención se desprenden a partir de la siguiente descripción de ejemplos de realización con referencia al dibujo y al dibujo en sí.

Se muestra

Figura 1 una vista de una ventana, parcialmente cortada,

- Figura 2 una vista en perspectiva de una parte de un perfil de marco con una pieza de bisagra y otra pieza de bisagra,
- Figura 3 una vista en perspectiva detallada de la pieza de bisagra y la otra pieza de bisagra en un perfil de marco,
- 5 Figura 4 una vista en perspectiva de las piezas de bisagra montadas,
- Figuras 5 a 7 vistas en sección transversal de la pieza de bisagra y de un perfil de marco durante el montaje de la pieza de bisagra,
- Figura 8 una vista en planta de otra pieza de bisagra,
- Figura 9 una vista posterior de otra pieza de bisagra de la Figura 8,
- 10 Figuras 10 a 12 vistas de los estados montados de un dispositivo de bloqueo en la otra pieza de bisagra,
- Figura 13 una vista en planta de otra pieza de bisagra durante el montaje,
- Figura 14 una vista en sección transversal de la posición de montaje de la Figura 13 a lo largo de la línea de sección A-A de la Figura 13,
- 15 Figura 15 una vista en sección transversal de la posición de montaje de la Figura 13 a lo largo de la línea de sección B-B de la Figura 13,
- Figura 16 una vista en sección transversal de una posición de montaje de la otra pieza de bisagra poco antes del montaje final,
- Figura 17 una vista detallada de un detalle de la Figura 16,
- Figura 18 una vista en sección transversal de la otra pieza de bisagra montada finalmente y
- 20 Figura 19 una vista detallada de un detalle de la Figura 18.

En la Figura 1 se representa una disposición de hoja 1 con una hoja 2 de una ventana. La hoja 2 está montada de forma pivotable en un marco 3. Para abrir y cerrar la hoja 2 se usa un mango 4 que puede girar desde la posición ilustrada orientada de forma vertical hasta 90° o 180°. El mango 4 interacciona con un mecanismo de bisagra no mostrado, que a su vez interactúa con una bisagra 5. La hoja 2 presenta un perfil de marco periférico 6, que presenta una ranura en forma de C 7 abierta hacia el marco 3. La ranura 7 está dispuesta de este modo en el pliegue del perfil del marco 6 de la hoja 2.

25

La bisagra 5, que puede estar ubicada en uno o en varios lados en el pliegue del perfil del marco 6 de la hoja 1, presenta en el ejemplo de realización ilustrado, una pieza de bisagra 8 en forma de una biela y otra pieza de bisagra 9 en forma de un dispositivo de cierre.

30 Se debe señalar expresamente que las siguientes realizaciones, en la medida en que se refieran a la biela y/o dispositivo de cierre, también pueden referirse a otras posibles piezas de bisagra, que generalmente están dispuestas en la ranura 7 en el pliegue del perfil del marco 6, incluso si estas piezas de bisagra a continuación no se especifiquen en detalle.

35 La biela como pieza de bisagra 8 presenta un cuerpo de base plano y alargado 10, que presenta un lado frontal 11 y un lado posterior 12. En el estado montado, el lado posterior 12 se orienta hacia la base 13 de la ranura 7. El lado frontal 11 del cuerpo de base 10 se orienta hacia el pliegue. El cuerpo de base 10 presenta en sus lados opuestos de los bordes áreas de borde 14, 15 que se extienden en dirección longitudinal o de desplazamiento de la pieza de bisagra 8. En este caso se trata de una primera área de borde 14, que en el estado montado de la pieza de bisagra 8 se encuentra en la primera sección de ranura 16 de la ranura en forma de C, así como de una segunda área de borde 15 que en el estado montado se encuentra en la segunda sección de ranura 17 de la ranura 7. En el estado montado, la primera área de borde 14 toma por detrás la extremidad de ranura 18 de la primera sección de ranura 16, mientras que la segunda área de borde 15 toma por detrás la extremidad de ranura 19 de la segunda sección de ranura 17.

40

En esencia, en relación con la pieza de bisagra 8 se prevé una extremidad en ángulo 20 en el lado frontal del cuerpo de base 10 a continuación de la segunda área de borde 15. La extremidad 20 forma, junto con la parte frontal 11 del cuerpo de base 10, una ranura 21 que se prevé para la inserción de la otra pieza de bisagra 9 y para su soporte lateral.

45

Además, el cuerpo de base 10 en este caso presenta dos aberturas de acoplamiento 22, que se prevén para acoplarse a la otra pieza de bisagra 9. Además, el área del cuerpo de base 10, en la que se encuentran las aberturas de acoplamiento 22, está engrosada con respecto a la primera área de borde 14. Esto se trata del área central del cuerpo de base 10. Además, la segunda área de borde 15 también presenta un espesor mayor al de la primera área de borde

14. El espesor de la segunda área de borde 15 en el ejemplo de realización ilustrado es ligeramente menor al ancho de ranura de la segunda sección de ranura 15.

Como puede observarse en particular en las figuras 5 a 7, la segunda área de borde 14 presenta en su extremo exterior un bisel 23, cuya función se explicará aún con más detalle más adelante.

5 El cuerpo de base 10 como tal se compone de aluminio. Lo mismo se aplica en el presente caso para el perfil del marco 6, que por lo demás se trata de un perfil estándar. El dispositivo de cierre como otra pieza de bisagra 9 de la bisagra 5, presenta un cuerpo de cojinete 24. En su borde longitudinal, el cuerpo del cojinete 24 presenta una extremidad de acoplamiento 25 para insertarse en la ranura 21 en el cuerpo de base 10 de la pieza de bisagra 8. En el ejemplo de realización ilustrado, la extremidad de acoplamiento 25 se extiende sobre toda la longitud del cuerpo del cojinete 24, mientras que la extremidad en ángulo 20 y la ranura 21 se extienden sobre toda la longitud de la pieza de bisagra 8. Por lo tanto, en principio sería posible disponer la otra pieza de bisagra 9 en cualquier punto deseado en la pieza de bisagra 8. Sin embargo, para lograr una conexión positiva entre la pieza de bisagra 8 y la otra pieza de bisagra 9, se emplean las aberturas de acoplamiento 22 en la pieza de bisagra 8 y las salientes correspondientes 26 en el lado posterior del cuerpo del cojinete 24. Cada una de las salientes 26 presentan un bisel 27 en el lado opuesto a la extremidad de acoplamiento 25.

Además, en el cuerpo del cojinete se encuentra un dispositivo de bloqueo 28 que está montado en el cuerpo del cojinete 24 en el lado opuesto de la extremidad de acoplamiento 25. El dispositivo de bloqueo 28 presenta un cuerpo de bloqueo 29 con una extremidad de bloqueo 30. La extremidad de bloqueo 30 está prevista y diseñada para tomar por detrás la extremidad de ranura 18 de la primera sección de ranura 16 de la ranura en forma de C 7. Además, el cuerpo de bloqueo 29 es accionado por resorte. Para este propósito, el cuerpo de bloqueo 29 está asociado a un elemento de resorte. El elemento de resorte puede estar formado por varias piezas. En el ejemplo de realización ilustrado, se prevén dos extremidades de resorte 31 en el cuerpo de bloqueo 29, que empujan al cuerpo de bloqueo 29 a la posición de bloqueo. Además, el dispositivo de bloqueo 28 presenta una sección de accionamiento 32 a la que se accede desde la parte frontal del cuerpo del cojinete 24, cuyo accionamiento - en la Figura 12 el presionar contra la fuerza de resorte de la extremidad de resorte 31 - produce al desbloqueo de la extremidad de bloqueo 30.

En el ejemplo de realización ilustrado, el dispositivo de bloqueo 28 se compone completamente de plástico, donde la extremidad de bloqueo 30, la sección de accionamiento 32 y las extremidades de resorte 31 están formadas de forma integrada con el cuerpo de bloqueo 29. Se entiende que en principio también es posible fabricar la extremidad de resorte 31, por ejemplo, a partir de acero para muelles y colocar entonces un elemento de resorte de este tipo en el cuerpo de bloqueo 29.

En el lado opuesto a la extremidad de acoplamiento 25 del cuerpo del cojinete 24, se prevé una extremidad de inserción 33. En el estado montado de la otra pieza de bisagra 9, la extremidad de inserción 33 se inserta en el exterior de la extremidad de ranura 18 de la primera sección de ranura 16 de la ranura en forma de C 7. Como se desprende en particular de la Figura 12, entre la extremidad de inserción 33 y la extremidad de bloqueo 31 se prevé una ranura de recepción 34 para la extremidad de la ranura 18 de la primera sección de la ranura 16.

Además, hay un pasador de bloqueo 35 fijado al cuerpo del cojinete 24. El pasador de bloqueo 35 se monta de forma excéntrica en el cuerpo del cojinete 24 para poder ajustar la presión cuando se cierra la hoja 2, si fuese necesario.

Como se desprende de los dibujos, las piezas de bisagra 8, 9 interactúan entre sí y representan un conjunto o una disposición de piezas de bisagra.

40 Debido a su diseño previamente descrito con la ranura 21 formada en la pieza de bisagra 8 y la extremidad de acoplamiento 25 en la otra pieza de bisagra 9, para su montaje es posible hacer girar la otra pieza de bisagra 9 o colocarla junto a la pieza de bisagra 8. Por medio de la inserción de las salientes previstas en el lado posterior de la otra pieza de bisagra en las aberturas de acoplamiento 22 se obtiene en el estado montado una conexión positiva de las dos piezas de bisagra 8, 9. Por medio del dispositivo de bloqueo 28, se evita un desprendimiento de la otra pieza de bisagra 9 de la pieza de bisagra 8, en la que el ejemplo de realización ilustrado con la sección de accionamiento 32 permite un desbloqueo sin inconvenientes, de modo que la otra pieza de bisagra 9 puede retirarse fácilmente de la pieza de bisagra 8.

Como se desprende en particular de las Figs. 5 a 7, la distancia del fondo de la ranura de la primera sección de la ranura 16 al extremo libre de la extremidad de la ranura 19 de la segunda sección de la ranura 17 es mayor que la altura o el ancho de la pieza de bisagra. Debido a las dimensiones mencionadas anteriormente, es posible girar la pieza de bisagra 8 en la ranura 7 con su primera área de borde 14 insertada en la primera sección de la ranura 16. Sin embargo, por lo demás, la altura de la pieza de bisagra 8 es mayor que el ancho de abertura de la ranura 7. En el estado montado, que se representa en la Figura 7, la extremidad 20 prevista en el cuerpo de base 10 se encuentra en el extremo libre de la extremidad de la ranura 19 de la segunda sección de la muesca 17. En este estado, la primera área de borde 14 del cuerpo de base 10 toma por detrás la extremidad de ranura 18 de la primera sección de ranura 16 de la ranura 7, mientras que la segunda área de borde 15 toma por detrás la extremidad de ranura 19 de la segunda sección de ranura 17.

En lo sucesivo, se describirá el proceso para el montaje de la pieza de bisagra 8 con referencia a las Figs. 5 a 7. En primer lugar, la pieza de bisagra 8 se inserta junto a su primera área de borde 14 de forma oblicua en la primera sección de la ranura 16, como se representa en la Figura 5. En este caso, el extremo de la primera área de borde 14 se encuentra entonces en el área de la esquina posterior de la primera sección de la ranura 16. Este estado se representa en la Figura 5. A continuación, la pieza de bisagra 8 se gira en la ranura 7 hasta que la parte posterior 12 se apoye en el fondo 13 de la ranura 7. Al girar, el extremo inferior de la segunda área de borde 15 es guiado debido al bisel 23 previsto allí en la extremidad de ranura 19. Después de girar la pieza de bisagra 8, se logra el estado representado en la Figura 6. A continuación, se baja la pieza de bisagra 8. Esto puede llevarse a cabo sencillamente soltando la pieza de bisagra 8. Bajo la influencia de la gravedad, la pieza de bisagra 8 cae entonces en la posición representada en la Figura 7, en la que la extremidad 20 del cuerpo de base 10 descansa sobre el extremo libre de la extremidad de la ranura 19 de la segunda sección de ranura 17. En este caso, el área del borde superior 14 toma por detrás la extremidad de la ranura 18, mientras que la segunda área del borde 15 toma por detrás la extremidad de la ranura 19, en este estado, la pieza de bisagra 8 queda retenida en la ranura 7, pero puede desplazarse en la dirección longitudinal de la ranura.

Después del montaje de la pieza de bisagra 8, se monta la otra pieza de bisagra 9. El montaje puede llevarse a cabo en la fábrica después de la instalación de la primera pieza de bisagra o, si fuese necesario, en una fecha posterior cuando la hoja 2 ya está montada. Esto significa que, si se prevé un número suficiente de aberturas de acoplamiento 22 en la pieza de bisagra 8, también pueden montarse otras piezas de bisagra complementarias, por ejemplo, para aumentar el estándar de seguridad de la hoja 2.

Para el montaje de la otra pieza de bisagra 9, esta se inserta junto a su extremidad de acoplamiento 25 de forma oblicua en la ranura 21 en el cuerpo de base 10. Este estado se representa en las Figs. 14 y 15. A continuación, la otra pieza de bisagra se gira para colocarla junto a la pieza de bisagra 8, donde las salientes 26 se meten en las aberturas de acoplamiento 22. Para esto, los biseles 27 previstos en las salientes 26 permiten que pueda girarse. En el ejemplo de realización representado, al girar el cuerpo de bloqueo 29 se presiona manualmente, como se representa en las Figs. 16 y 17. La extremidad de bloqueo 30 se encuentra entonces en la posición de desbloqueo y puede girarse en la extremidad de la ranura 18. Si se libera la sección de accionamiento 32, como se representa en las Figs. 18 y 19, se presiona el cuerpo de bloqueo 29 en la posición de bloqueo debido a las fuerzas de resorte que actúan, mientras que la extremidad de bloqueo 30 toma por detrás la extremidad de la ranura 18. En el estado montado, la base 13 de la ranura 7, la primera área de borde 14 del cuerpo de base 10, la extremidad de bloqueo 30, la extremidad de ranura 18 y la extremidad de inserción 33, así como la sección de accionamiento 32 dispuesta en el presente caso se extienden paralelas entre sí.

La liberación de la otra pieza de bisagra 9 de la pieza de bisagra 8 tiene lugar en el orden inverso a los pasos de montaje descritos anteriormente al presionar el cuerpo de bloqueo 29 a través de la sección de accionamiento 32, en donde la extremidad de bloqueo 30 se desacopla junto a la extremidad de la ranura 18, de manera que se quita la otra pieza de bisagra 9 y puede tomarse de la ranura 21.

Si a continuación también debe retirarse la pieza de bisagra 8 de la ranura 7, esta se desplazará manualmente hacia arriba de la posición representada en la Figura 7, como se representa en la Figura 6 y a continuación se sacará, como se representa en la Figura 5.

Listado de referencias

40	1	Disposición de la hoja
	2	Hoja
	3	Marco
	4	Mango
	5	Bisagra
45	6	Perfil del marco
	7	Ranura en forma de C
	8	Pieza de bisagra
	9	Otra pieza de bisagra
	10	Cuerpo de base
50	11	Parte frontal
	12	Parte posterior

	13	Base
	14	Primera área de borde
	15	Segunda área de borde
	16	Primera sección de la ranura
5	17	Segunda sección de la ranura
	18	Extremidad de la ranura
	19	Extremidad de la ranura
	20	Extremidad
	21	Ranura
10	22	Abertura de acoplamiento
	23	Bisel
	24	Cuerpo del cojinete
	25	Extremidad de acoplamiento
	26	Saliente
15	27	Bisel
	28	Dispositivo de bloqueo
	29	Cuerpo de bloqueo
	30	Extremidad de bloqueo
	31	Extremidad de resorte
20	32	Sección de accionamiento
	33	Extremidad de inserción
	34	Ranura de recepción

REIVINDICACIONES

1. Disposición de la pieza de bisagra de una bisagra (5) para una hoja (2) de una ventana o de una puerta, con al menos una pieza de bisagra (8) y al menos otra pieza de bisagra (9), en la que la pieza de bisagra (8) está diseñada para insertarse en una ranura en forma de C (7) en el pliegue de un perfil de marco (6) de la hoja (2), en la que la pieza de bisagra (8) presenta un cuerpo de base (10) que a su vez presenta una parte frontal (11) y una parte posterior (12), en donde el cuerpo de base (10) en lados opuestos presenta una primera área de borde (14) para tomar por detrás una extremidad de ranura (18) de la ranura en forma de C (7) y una segunda área de borde (15) para tomar por detrás otra extremidad de ranura (19) de la ranura en forma de C (7), en donde se prevé en la parte frontal del cuerpo de base (10) a continuación a la segunda área del borde (15) una extremidad de bloqueo (20) en particular en ángulo para formar una ranura (21), en donde la pieza de bisagra (8) y la otra pieza de bisagra (9) en particular pueden unirse de forma desmontable y en donde la otra pieza de bisagra (9) presenta un cuerpo del cojinete (24) con una extremidad de acoplamiento (25) formada en el borde para acoplarse en la ranura (21) en el cuerpo de base (10) de la pieza de bisagra (8),
- 5
10
- caracterizada por que,
- 15 la otra pieza de bisagra (9) después de insertarse la extremidad de acoplamiento (25) en la ranura (21) en una posición de montaje en la pieza de bisagra (8) se forma de manera pivotable, y
- en el cuerpo del cojinete (24) en el lado opuesto a la extremidad de acoplamiento (25), se prevé un dispositivo de bloqueo (28) con un cuerpo de bloqueo (29), en donde el cuerpo de bloqueo (29) presenta una extremidad de bloqueo (30) que se encuentra en la posición de montaje de la otra pieza de bisagra (9) en una posición de bloqueo que toma por detrás la extremidad de la ranura (18).
- 20
2. Disposición de la pieza de bisagra según la reivindicación 1, caracterizada por que en el cuerpo del cojinete (24) para el acoplamiento con la pieza de bisagra (8) se prevé al menos otro elemento de conexión correspondiente a un elemento de conexión, en particular una abertura de acoplamiento (22), de la pieza de bisagra (8), en particular una saliente (26), y por que, preferiblemente, la saliente (26) presenta un bisel (27) del lado opuesto a la extremidad de acoplamiento (25).
- 25
3. Disposición de la pieza de bisagra según una cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada por que el cuerpo de bloqueo (29) puede desplazarse con relación al cuerpo del cojinete (24) entre la posición de bloqueo y una posición de desbloqueo, en donde el cuerpo de bloqueo (29) toma por detrás de la extremidad de la ranura (18) en la posición de bloqueo, preferiblemente en donde el cuerpo de bloqueo (29) en la dirección de la posición de bloqueo es accionado por resorte.
- 30
4. Disposición de la pieza de bisagra según la reivindicación 3, caracterizada por que el dispositivo de bloqueo (28) presenta una sección de accionamiento (32) provista en la parte frontal del cuerpo del cojinete (24) que desplaza la extremidad de bloqueo (30) a la posición de desbloqueo para pivotar la otra pieza de bisagra (9) de la pieza de bisagra (8) y preferiblemente, por que la extremidad de bloqueo (30) y la sección de accionamiento (32) están formadas de forma integrada con el cuerpo de bloqueo (29).
- 35
5. Disposición de la pieza de bisagra según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que en el cuerpo del cojinete (24) del lado opuesto a la extremidad de acoplamiento (25) se prevé una extremidad de inserción (33) para la inserción exterior de la primera extremidad de ranura (18) de la ranura en forma de C (7) y por que, preferiblemente, entre la extremidad de inserción (33) y la extremidad de bloqueo (31) se forma una ranura de recepción (34) para la extremidad de ranura (18) de la ranura en forma de C (7).
- 40
6. Disposición de la hoja (1) con una hoja (2) de una ventana o de una puerta, con una ranura en forma de C (7) con una primera sección de ranura (16) y una segunda sección de ranura (17) en el perfil del marco (6) de la hoja (2) que presenta pliegue y con al menos una disposición de la pieza de bisagra según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
- 45
7. Disposición de la hoja según la reivindicación 6, caracterizada por que la distancia del fondo de la ranura de la primera sección de la ranura (16) al extremo libre de la extremidad de la ranura (19) de la segunda sección de la ranura (17) es mayor que el ancho de la pieza de bisagra (8), de modo que la pieza de bisagra (8) con su primera área de borde (14) insertada en la primera sección de la ranura (16) es pivotable en la ranura en forma de C y/o por que el ancho de la primera pieza de bisagra (8) es mayor que el ancho de la abertura de ranura de la ranura en forma de C (7).
- 50
8. Disposición de la hoja según una cualquiera de las reivindicaciones 6 o 7, caracterizada por que la extremidad (20) provista en el cuerpo de base (10) en la pieza de bisagra (8) insertada en la ranura en forma de C (7) descansa sobre el extremo libre de la extremidad de la ranura (19) de la segunda sección de la ranura (17) mientras la primera área del borde (14) del cuerpo de base (10) toma por detrás la extremidad de la ranura (18) de la primera sección de la muesca (16) de la ranura en forma de C (7) y la segunda área del borde (15) toma por detrás la extremidad de la ranura (19) de la segunda sección de la ranura (17).
- 55

5 9. Disposición de la hoja según una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, caracterizada por que con la pieza de bisagra montada (8) y la otra pieza de bisagra montada (9) la extremidad de acoplamiento (25) de la otra pieza de bisagra (9) se inserta en la ranura (21) en el cuerpo de base (10) de la pieza de bisagra (8), mientras que los elementos de conexión y el otros elementos de conexión se acoplan entre sí de forma ajustada y la extremidad de bloqueo (30) toma por detrás la extremidad de la ranura (18) de la primera sección de la ranura (16).

10 10. Proceso para el montaje frontal de una disposición de piezas de bisagra según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, de una bisagra (5) en una ranura en forma de C (7) en el pliegue de un perfil de marco (6) de un ala (2) de una ventana o de una puerta, en donde la pieza de bisagra (8) se inserta junto a su primera área de borde (14) frontalmente de forma oblicua en la primera sección de la ranura (16), entonces se gira en la ranura en forma de C (7) y a continuación, en particular bajo la influencia de la gravedad, se baja en la ranura (7) hasta que la extremidad (20) del cuerpo de base (10) se pose en el extremo libre de la extremidad de la ranura (19) de la segunda sección de la ranura (17), en donde la otra pieza de bisagra (9) junto a su extremidad de acoplamiento (25) se inserta frontalmente de forma oblicua en la ranura (21) en el cuerpo de base (10) y entonces se coloca junto al cuerpo de base (10) en una posición de montaje y en donde la extremidad de bloqueo (30) a continuación se desplaza a una posición de bloqueo para tomar por detrás la extremidad de ranura (18) en la posición de montaje de la otra pieza de bisagra (9).

20 11. Proceso según la reivindicación 10, caracterizado por que al girar el cuerpo de bloqueo (29) se presiona manualmente a través de una sección de accionamiento (32), en donde la extremidad de bloqueo (30) se encuentra en una posición de desbloqueo y se hace girar en la extremidad de ranura (18), en donde la extremidad de bloqueo (30) después de liberar la sección de accionamiento (32) se presiona debido a las fuerzas del resorte en una posición de bloqueo y la extremidad de bloqueo (30) toma por detrás la extremidad de la ranura (18).

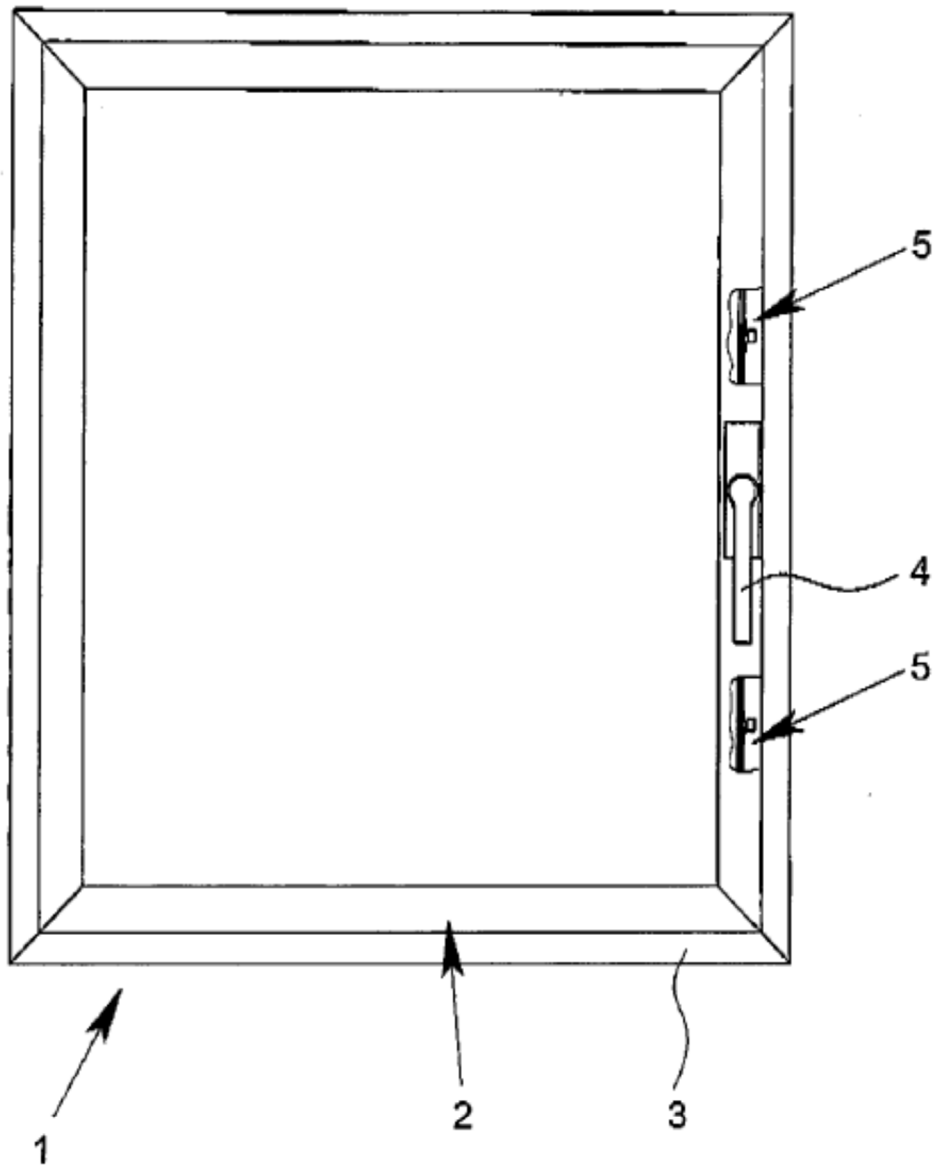


Fig. 1

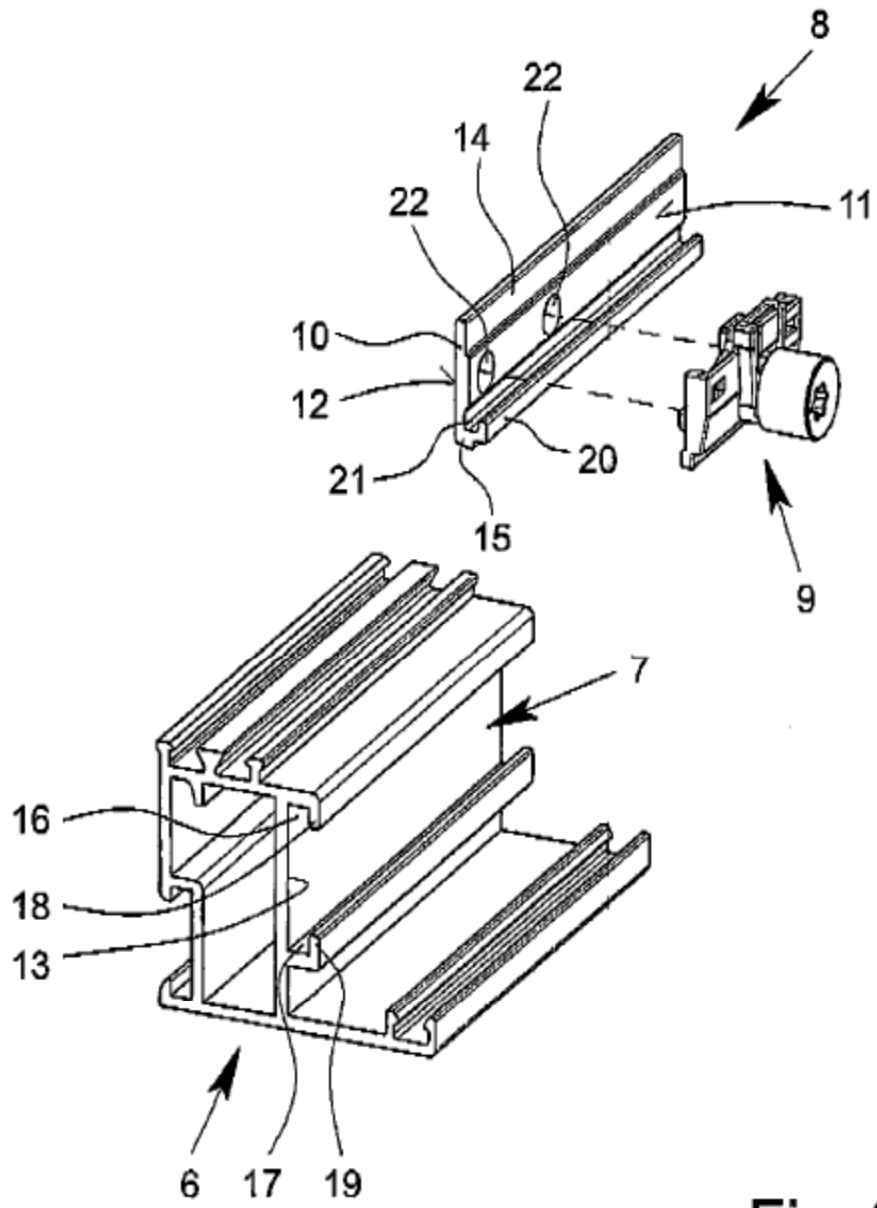


Fig. 2

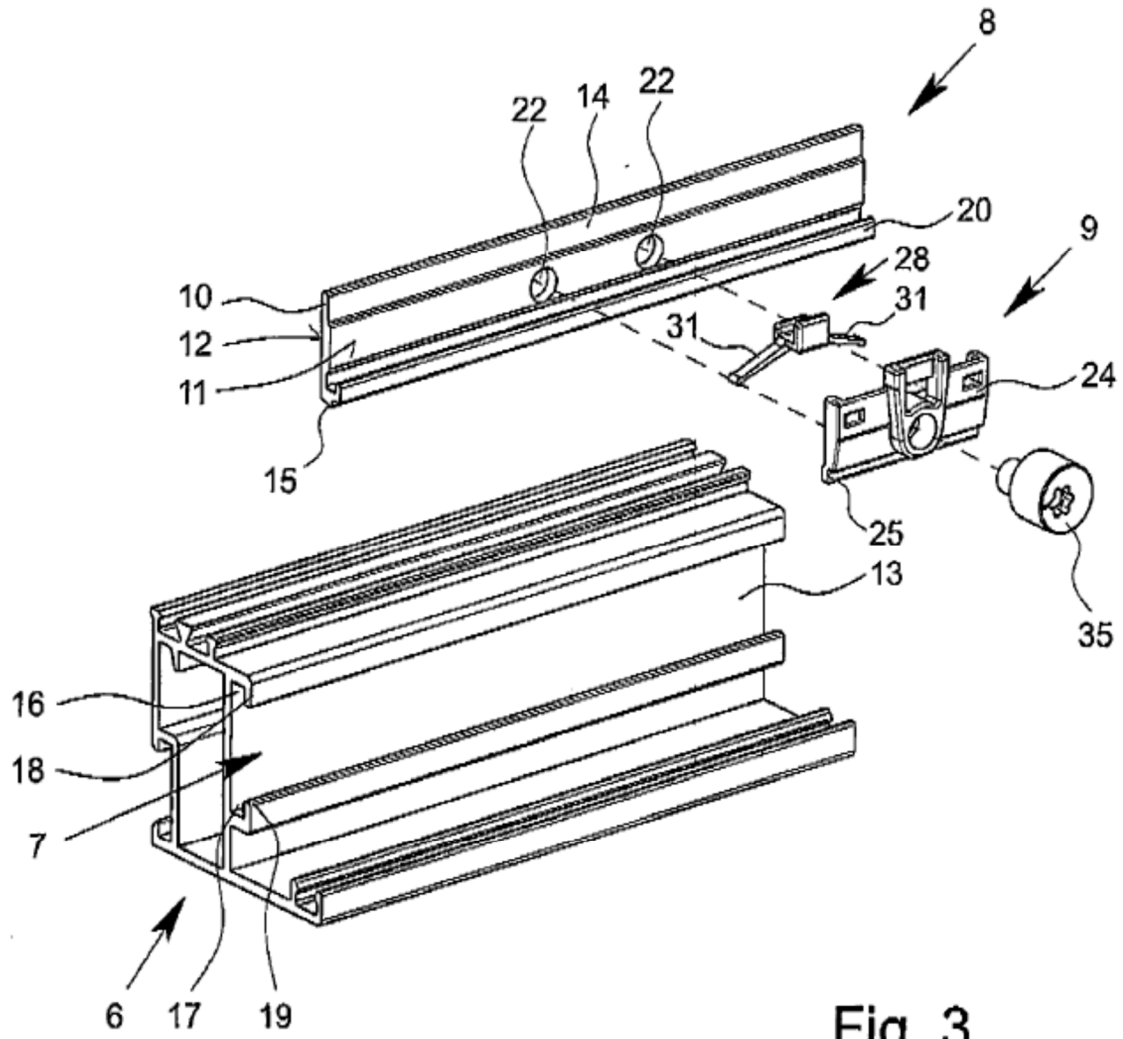


Fig. 3

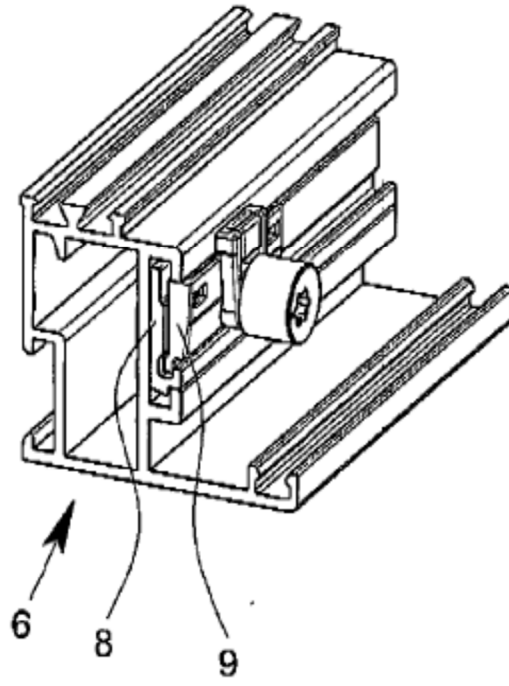


Fig. 4

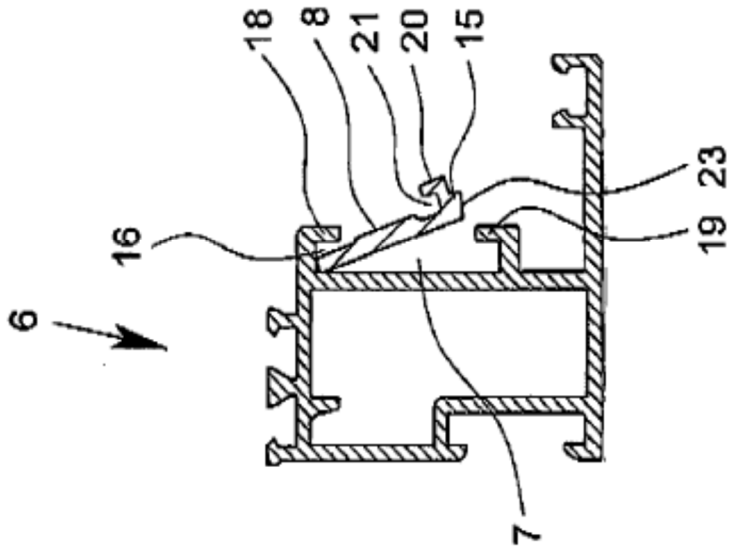
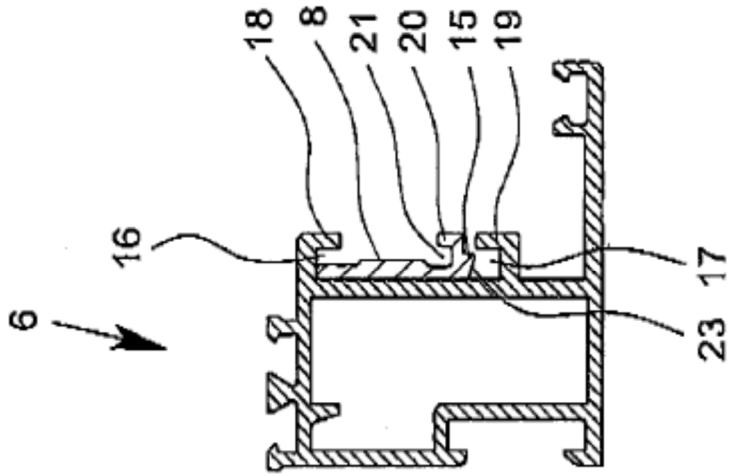
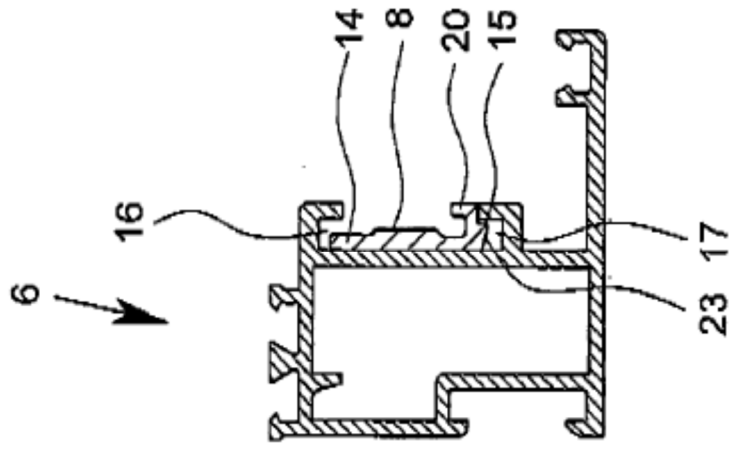


Fig. 7

Fig. 6

Fig. 5

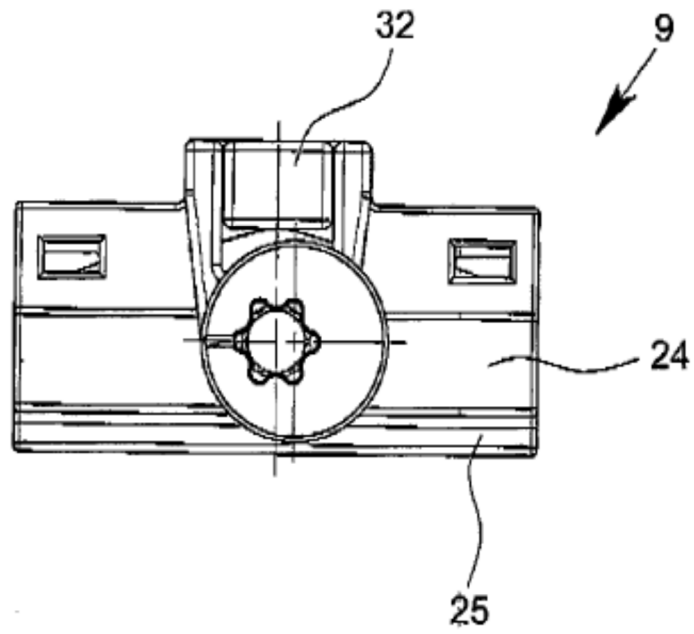


Fig. 8

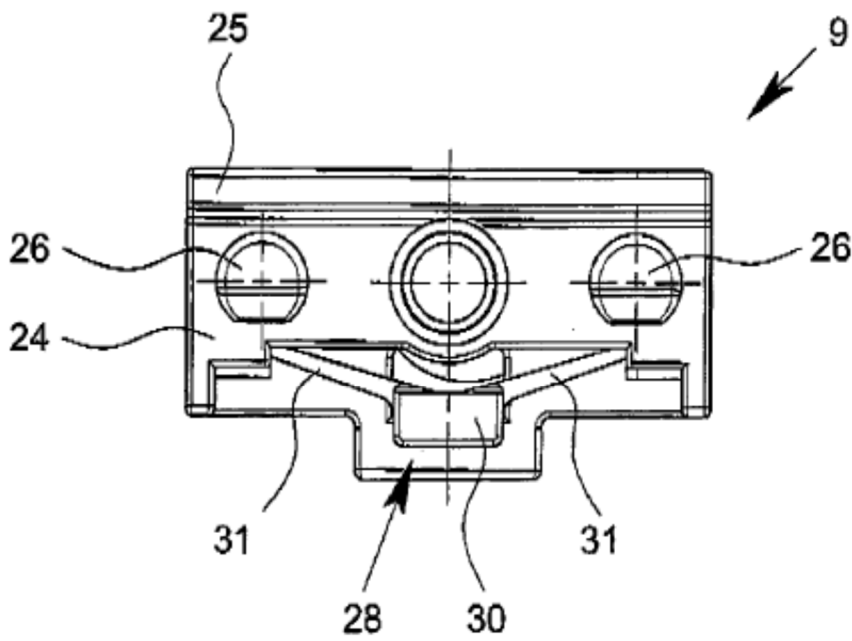


Fig. 9

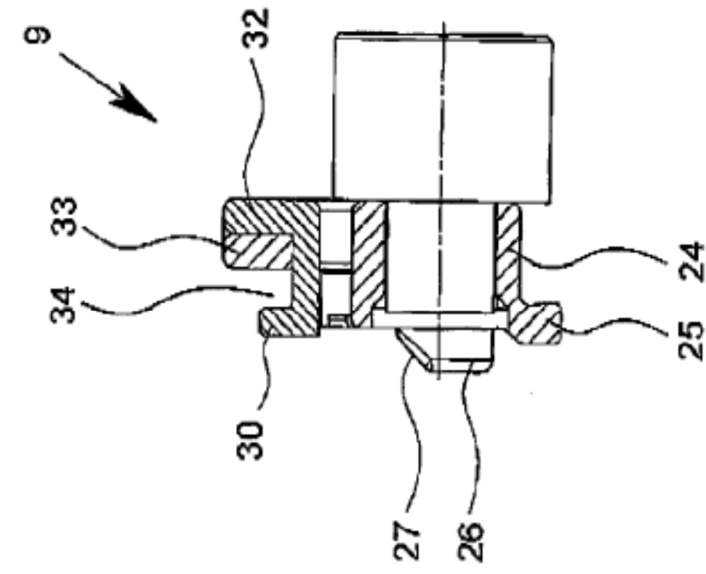


Fig. 10

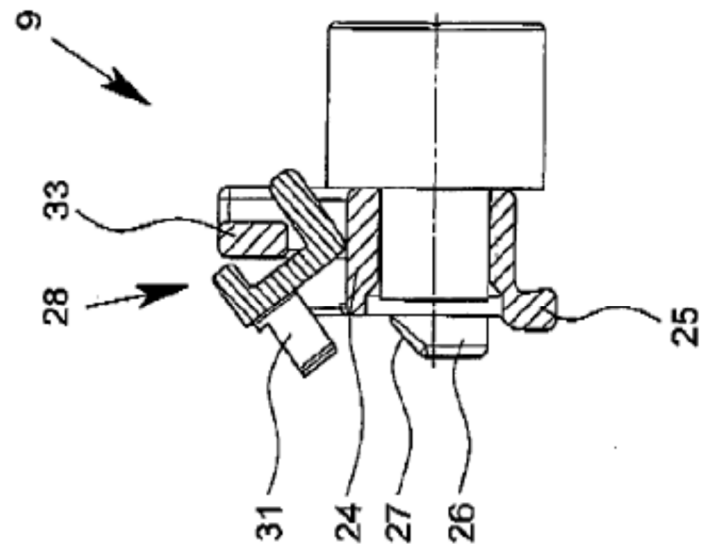


Fig. 11

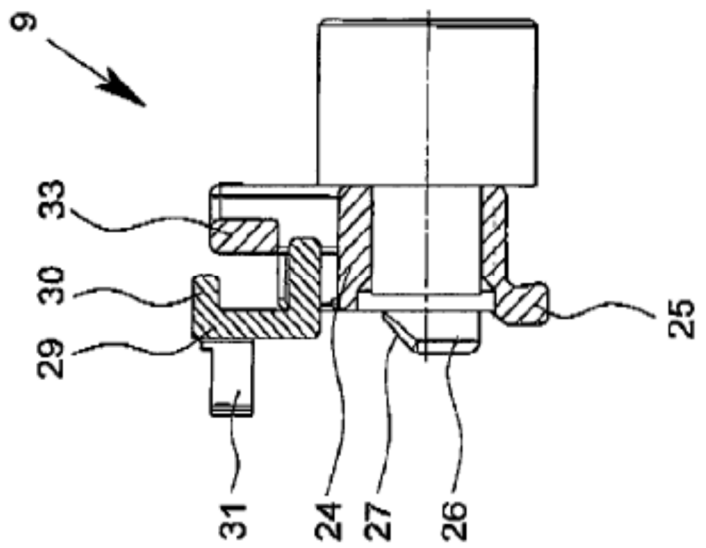


Fig. 12

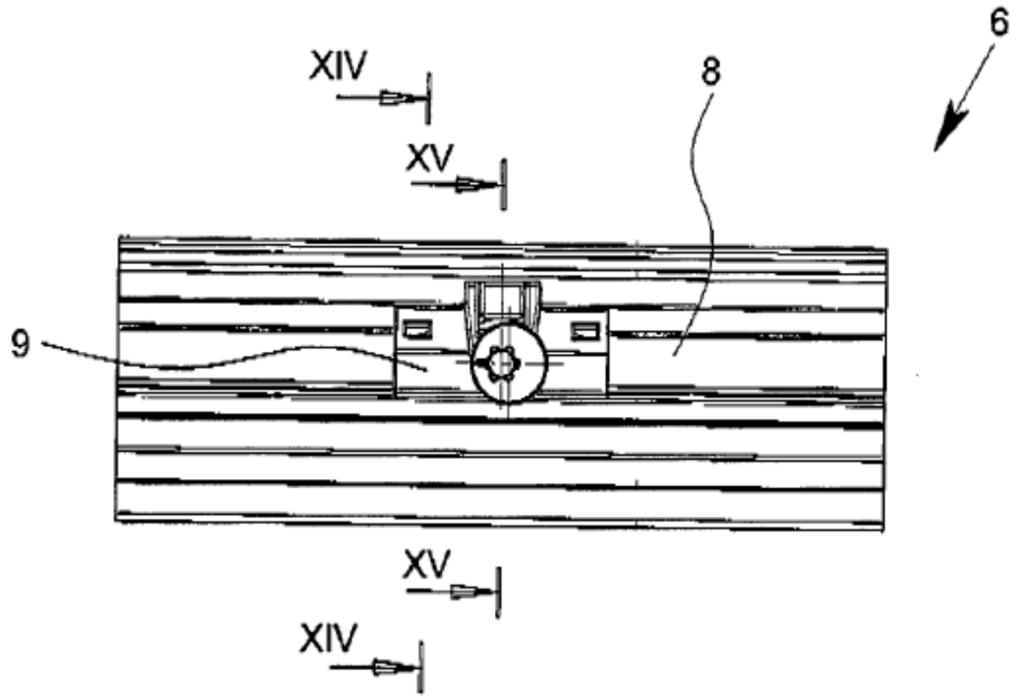


Fig. 13

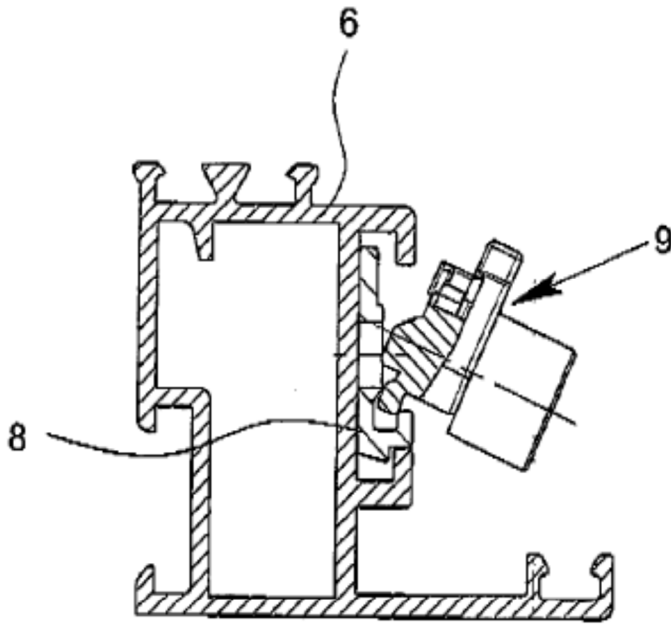


Fig. 14

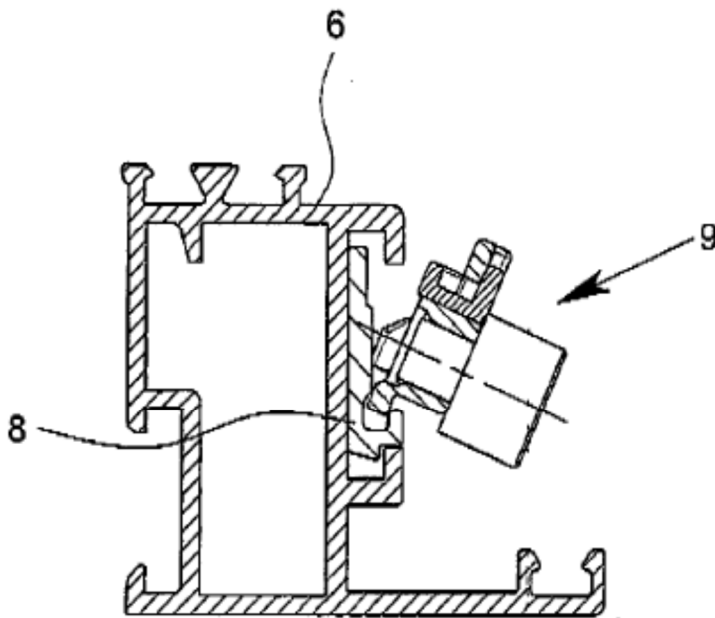


Fig. 15

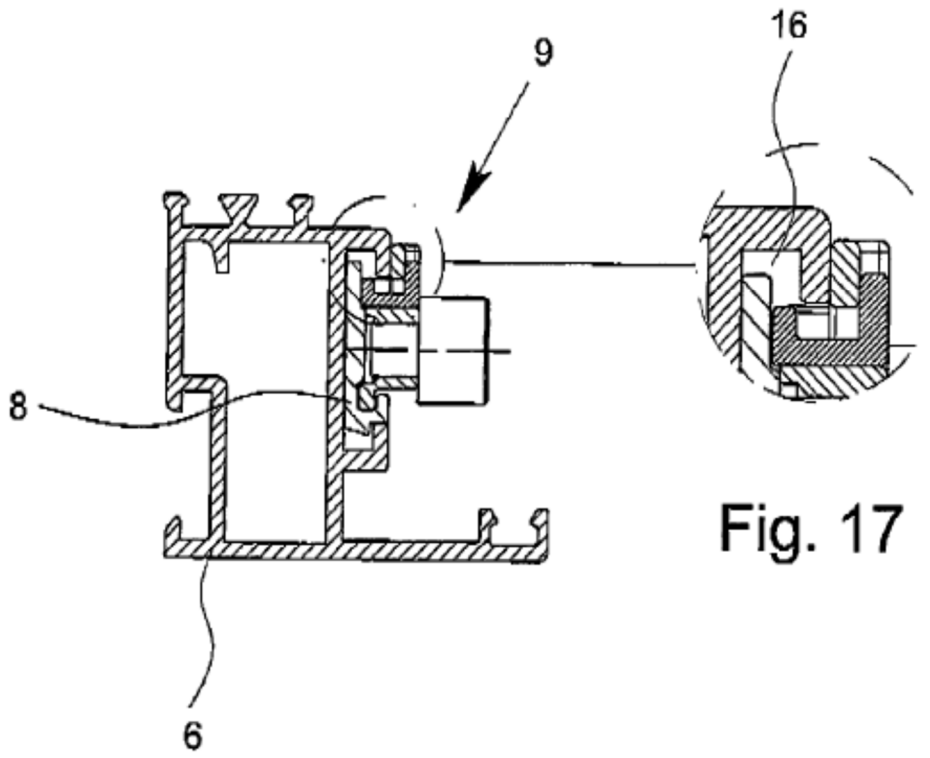


Fig. 16

Fig. 17

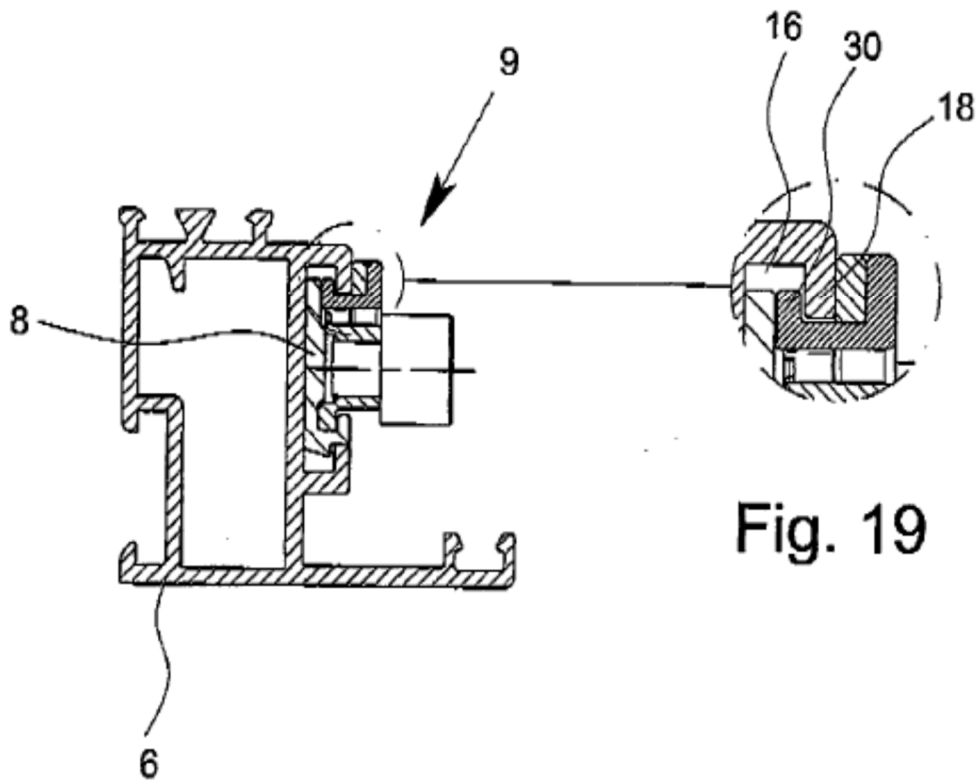


Fig. 18

Fig. 19