

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 393 791**

51 Int. Cl.:

E05D 15/52 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06425583 .9**

96 Fecha de presentación: **09.08.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1867821**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **19.12.2007**

54 Título: **Accesorio para puertas y ventanas**

30 Prioridad:

15.06.2006 IT TO20060434

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:

28.12.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:

28.12.2012

73 Titular/es:

**SAVIO S.P.A. (100.0%)
VIA TORINO, 25 (S.S. 25)
10050 CHIUSA SAN MICHELE, IT**

72 Inventor/es:

BALBO DI VINADIO, AIMONE

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 393 791 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

Accesorio para puertas y ventanas

5 La presente invención se refiere al campo de los accesorios para marcos de puertas y ventanas y, en particular, a un conjunto de arrastre para marcos de puertas con apertura batiente y giratoria o para marcos solo con apertura batiente o solo con apertura giratoria.

10 En el caso de los marcos con apertura batiente y giratoria, el conjunto de arrastre hace posible activar de manera selectiva una posición cerrada, una posición de apertura batiente, y una posición de apertura giratoria, gobernadas por una manija de cerrojo cremona con tres posiciones. En el caso de los marcos solo con apertura batiente o giratoria, el conjunto de arrastre hace posible la activación selectiva de una posición cerrada y de una posición abierta gobernadas por una manija de cerrojo cremona con dos posiciones.

En el resto de la descripción y en las reivindicaciones, "conjunto de arrastre" significa la serie de dispositivos y componentes que hacen posible que la transmisión del movimiento de apertura - cierre desde la manija hasta los diversos elementos del cierre. El conjunto de arrastre para marcos de puertas y ventanas comprende al menos un miembro de accionamiento y al menos un vástago de transmisión fijado al miembro de accionamiento.

15 Los marcos de puertas y ventanas presentan unas anchuras y unas alturas variables, mientras que los miembros de accionamiento son componentes normalizados con dimensiones definidas. Para adaptar los miembros de accionamiento a marcos con diferentes dimensiones, se utilizan unos vástagos de transmisión los cuales conectan unos con otros los diversos miembros de accionamiento. Las longitudes de los vástagos de accionamiento se determinan en el momento de montar el conjunto de arrastre sobre el marco de la puerta o ventana. Esta operación requiere, en términos generales, el corte del vástago de transmisión que hay que medir y la perforación de unos agujeros sobre el vástago de transmisión para fijar el vástago de transmisión a los vástagos de accionamiento.

20 El corte de los vástagos que hay que medir y la constitución de los agujeros de fijación sobre los vástagos de transmisión son operaciones extremadamente retardatarias. En la técnica se han propuesto determinadas soluciones concebidas con la finalidad de evitar el corte con los vástagos de transmisión con fines de medición con fines de medición y la constitución de los agujeros de fijación sobre dichos vástagos. Algunas soluciones aportan el empleo de vástagos telescópicos constituidos mediante dos piezas que se deslizan entre sí, capaces de ser fijadas en una posición seleccionada por medio de unos tornillos de presión.

El documento EP 1 447 505 divulga un ejemplo de un accesorio para puertas o ventanas.

30 Sin embargo, las soluciones disponibles en la actualidad no son satisfactorias por completo, dado que presentan diversos inconvenientes.

El objetivo de la presente invención consiste en proporcionar un sistema mejorado entre los vástagos de transmisión y los miembros de accionamiento de un conjunto de arrastre para marcos de puertas y ventanas, el cual haga posible solventar los inconvenientes de las soluciones de la técnica anterior.

35 De acuerdo con la presente invención, dicho objetivo se consigue mediante un conjunto de arrastre para marcos de puertas y ventanas que presenta las características definidas en la reivindicación 1.

A continuación se describirá la presente invención de forma detallada con referencia a los dibujos que se acompañan ofrecidos simplemente a modo de ejemplo no limitativo, en los cuales:

- la Figura 1 es una vista en perspectiva en despiece ordenado de un conjunto de arrastre para marcos de puertas y ventanas asociado al marco de una puerta o ventana,
- 40 - la Figura 2 es una vista en perspectiva de la parte designada mediante la referencia II de la Figura 1,
- la Figura 3 es una sección de acuerdo con la línea III - III de la Figura 2,
- las Figuras 4 a 8 son vistas en perspectiva que muestran la secuencia de la operación de fijación entre un miembro de arrastre y un vástago de transmisión,
- las Figuras 4a y 5a son secciones de acuerdo con las líneas IV - IV y V - V de las Figuras 4 y 5,
- 45 - las Figuras 4b y 5b son detalles de tamaño ampliado de las partes designadas mediante las flechas IV y V de las Figuras 4a y 5a,
- las Figuras 6a, 7a y 8a son secciones de acuerdo con las líneas VIa - VIa, VIIa - VIIa y VIIIa - VIIIa de las Figuras 6, 7 y 8, y
- las Figuras 6b, 7b y 8b son secciones de acuerdo con las líneas VIb - VIb, VIIb - VIIb y VIIIb - VIIIb de las Figuras 6, 7 y 8.

Con referencia a la Figura 1, el número 10 designa el marco de una ventana con apertura batiente y giratoria. El marco 10 comprende dos montantes 12 verticales unidos uno con otro por un miembro 14 inferior transversal y por un miembro 16 superior transversal. Los montantes 12 y los miembros 14, 16 transversales están provistos, sobre su lado longitudinal externo, de unas hendiduras 18, 20 susceptibles de alojar los componentes del conjunto de arrastre que hacen posible seleccionar, por medio de una manija (no mostrada), una posición cerrada, una posición de apertura batiente y una posición de apertura giratoria.

En la Figura 1, el conjunto de arrastre designado, de forma global, mediante la referencia 22, comprende una pluralidad de miembros 24, 25, 26, 27, 28 de accionamiento y una pluralidad de vástagos 30, 32 de transmisión. Los miembros de transmisión mostrados en la Figura 1 son, respectivamente, un fulcro 24 vertical, un cerrojo cremona 25, un elemento 26 de transmisión en ángulo, un cursor 27 y un brazo 28 de tijera. La estructura general y el funcionamiento de los miembros 24, 25, 26, 27, 28 de accionamiento son conocidos de por sí y quedan fuera del alcance de la presente invención. El aspecto más relevante de la presente invención es la forma en la que los miembros 24, 25, 26, 27, 28 de accionamiento son fijados a los vástagos 30, 32 de transmisión.

Con referencia a las Figuras 4 y 4a, cada vástago 30, 32 de transmisión está constituido por un elemento estirado o perfilado, extruído que presenta una sección transversal constante.

Cada vástago 30, 32, de transmisión comprende una porción 34 central y dos porciones 36, 38 laterales situadas en partes opuestas con respecto a la porción 34 central. Las dos porciones 36, 38 laterales presentan unas bases 40, 42 coplanares que se corresponden entre sí. La porción 34 central presenta una base 44 que es paralela y está separada de las bases 40, 42 de las porciones 36, 38 laterales. La base 44 de la porción 34 central está conectada a las bases 40, 42 respectivas de las porciones 36, 38 laterales por medio de dos nervaduras 46 longitudinales. La base 44 de la porción 34 central y las nervaduras 46 forman una ranura 48 longitudinal con forma de "U" que se extiende a lo largo de la porción 34 central y que separa las dos porciones 36, 38 laterales. La porción 34 central presenta dos extensiones 50 y 60 laterales que se extienden hacia fuera más allá de las nervaduras 46. Las dos bases 40, 42 de las porciones 36, 38 laterales presentan, en sus extremos externos, unas respectivas nervaduras 52, 54 longitudinales. La altura de la nervadura 52 de la porción 36 lateral es, de manera aproximada, la mitad de la altura de las nervaduras 46. La nervadura 54 de la porción 38 lateral termina a la misma altura que la base 44 de la porción 34 central y presenta un borde 56 que se proyecta en dirección lateral.

Las dos porciones 36, 38 laterales forman unas respectivas guías 58, 61 con forma de canal. Cada una de las dos guías 58, 61, presenta una superficie 62 superior y dos superficies 64, 66 laterales. La porción 34 central presenta una superficie 68 superior que es paralela con respecto a las superficies 62 superiores de las guías 58, 61. Las extensiones 50, 60 laterales de la porción 34 central presentan unas superficies 70 inferiores inclinadas en ángulo agudo con respecto a las superficies 64 laterales de las nervaduras 46. El grosor de las bases 40 de las porciones 36, 38 laterales de las nervaduras 46 y de la base de la porción 34 central es sustancialmente constante. Los vástagos 30, 32 están, de modo preferente, fabricados en un material metálico (por ejemplo, una aleación de aluminio) o en poliamida.

Con referencia a la Figura 1, cada miembro 24, 25, 26, 27, 28 de accionamiento presenta una porción 72 de acoplamiento para su acoplamiento con un vástago 30, 32 de transmisión. Con referencia a las Figuras 2 y 3, la porción 72 de acoplamiento de cada miembro 24, 25, 26, 27, 28 de accionamiento comprende un cuerpo 74 que presenta una base 76 desde la cual se proyectan dos nervaduras 78, 80 longitudinales paralelas. Los extremos de las nervaduras 78, 80 longitudinales están conformadas de tal manera que se establezca un acoplamiento deslizante en dirección longitudinal con las guías 58, 61 del vástago 30, 32 de transmisión.

Con referencia de nuevo a las figuras 2 y 3, la base 76 de la porción 72 de conexión presenta una superficie 82 inferior plana desde la cual se extienden las nervaduras 78, 80. Los extremos inferiores de las nervaduras 78, 80 presentan unas respectivas superficies 84 coplanares paralelas a la superficie 82 plana. Vista en sección transversal, la nervadura 78 longitudinal presenta, en su extremo, una extensión 86 lateral externa y una extensión 88 lateral interna. Las dos extensiones 86, 88 laterales presentan unas respectivas paredes 90, 92 paralelas laterales, ortogonales con respecto a las superficies 82, 84. La extensión 88 lateral presenta una superficie 94 superior inclinada en ángulo con respecto a la pared 92 lateral. La nervadura 80 longitudinal presenta, en sección transversal, una extensión 96 lateral interna con un pared 98 lateral paralela a la pared 92 y una superficie 100 superior inclinada en ángulo agudo con respecto a la pared 98 lateral.

La porción 72 de conexión de cada miembro 24, 25, 26, 27, 28 de accionamiento presenta una protuberancia 102 que se proyecta desde la superficie externa de la base 76. La protuberancia 102 presenta un agujero 104 roscado de paso con un eje geométrico ortogonal con respecto a la superficie 82 interna de la base 76. Un tornillo 106 está encajado dentro del agujero 104 roscado. El tornillo 106 presenta un cuerpo 108 roscado y una punta 110 que se proyecta desde el cuerpo 108 roscado. La punta 110 presenta una forma cilíndrica y un diámetro más pequeño que el diámetro del cuerpo 108 roscado. El tornillo 106 presenta una ranura 112 hexagonal y un borde 114 de tope en un extremo del cuerpo 108 roscado. La longitud del cuerpo 108 roscado es sustancialmente igual a la longitud del agujero 104 roscado, de manera que, cuando el tornillo 106 está por completo atornillado dentro del agujero 104 la punta 110 se proyecta desde la superficie 82 inferior de la base 76.

- 5 Con referencia a las Figuras 4, 4a y 4b, la porción 72 de acoplamiento de cada miembro 24, 25, 26, 27, 28 de accionamiento se acopla de forma telescópica con una porción correspondiente de un vástago 30, 32 de transmisión. El tornillo 106 está solo parcialmente atornillado dentro del agujero 104, de forma que el extremo frontal de la punta está rebajado dentro del agujero 104 con respecto a la superficie 82 inferior de la porción 72 de conexión. La porción 72 de conexión y el vástago 30, 32, de transmisión quedan libres para deslizarse uno con respecto a otro en dirección longitudinal. Para hacer posible el deslizamiento telescópico entre los dos componentes, los perfiles de acoplamiento respectivos presentan el tamaño preciso para permitir un juego constante a lo largo del entero perfil, por ejemplo, del orden de 0,1 mm, tal y como se muestra en concreto en las Figuras 4a y 4b.
- 10 El miembro 24, 25, 26, 27, 28 de accionamiento y los vástagos 30, 32 de transmisión están montados dentro de las respectivas ranuras 18 del marco 10. La forma en la que los diversos componentes son insertados dentro de las ranuras 18 se describe de forma detallada en una Solicitud de Patente simultánea por parte del mismo Solicitante.
- Después de la inserción dentro de las ranuras 18, la posición relativa entre los miembros 24, 25, 26, 27, 28 de accionamiento y los vástagos 30, 32 de transmisión puede ser ajustada, gracias a un deslizamiento relativo en dirección longitudinal que se hace posible por el acoplamiento telescópico.
- 15 Después de la selección relativa correcta entre los miembros 24, 25, 26, 27, 28 de accionamiento y los vástagos 30, 32 de transmisión, los miembros 24, 25, 26, 27, 28 de accionamiento y los vástagos 30, 32 de transmisión son fijados unos con otros. Dicha operación de fijación se lleva a cabo mediante el apriete a fondo de los tornillos 106.
- 20 Con referencia a las Figuras 5, 5a y 5b, en la posición inicial, la punta 110 del tornillo 106 está ligeramente separada de la superficie 68 superior del vástago 30, 32 de transmisión y hay juego entre las superficies 94, 100 inclinadas de la porción 72 de acoplamiento y las correspondientes superficies 70 del vástago 30, 32 de transmisión.
- Comenzando a partir de la posición mostrada en las Figuras 5, 5a y 5b, cuando se empieza a apretar el tornillo 106, la punta 110 se sitúa en contacto con la superficie 68 superior del vástago 30, 32 de transmisión. Este contacto hace posible la eliminación del juego del acoplamiento telescópico, situando las superficies 94, 100 inclinadas de la porción 72 de acoplamiento en contacto con las correspondientes superficies 70 del vástago 30, 32 de transmisión.
- 25 Con referencia a las Figuras 6, 6a y 6b, cuando se continúa apretando el tornillo 106, la punta 110 comienza a penetrar en la base 44 del vástago 30, 32 de transmisión cortando un agujero dentro del material que constituye la base 42. Dicho corte constituye un fragmento 116 con forma de disco que se proyecta por dentro del canal 48 por debajo de la punta 110. El diámetro de la punta 110 es ligeramente de mayor tamaño que la anchura de la hendidura 48, de forma que el fragmento permanece formando cuña dentro de la hendidura 48. La punta 110 está situada con su propio eje geométrico alineado con el eje geométrico mediano vertical de la hendidura 48. La cizalladura llevada a cabo por la punta 110 del tornillo 106 afecta solo al grosor de la base 44 entre las dos paredes laterales de la hendidura 48 longitudinal.
- 30 Con referencia a las Figuras 7, 7a y 7b, el tornillo 106 es apretado hasta que la cabeza 114 del tornillo 106 se empotra en el respectivo asiento constituido en el extremo superior de la protuberancia 102.
- 35 La longitud de la punta 110 se determina de tal forma que el tornillo 106 lleve a cabo una cizalladura completa de la base 44, constituyendo un agujero 118 de paso dentro de la base 44. El fragmento 116 se separa de la base 44 y queda retenido por interferencia entre las paredes de la hendidura 48.
- 40 Con referencia a las Figuras 8a, y 8b, después de efectuarse el corte completo de la pared de la base 44, la presión de contacto entre las superficies 94, 100 y 70 inclinadas resulta suprimida. Ello hace posible restaurar el juego inicial, eliminando los esfuerzos y las deformaciones elásticas del vástago 30, 32 de transmisión.
- Después del corte del fragmento 116, la conexión entre la porción 72 de acoplamiento y el vástago 30, 32 de transmisión, no se produce ya por fricción sino, antes bien, mediante el acoplamiento de bisagra entre la punta 110 del tornillo 106 y el agujero 118 creado por el efecto del cizallamiento de la base 44.
- 45 Ello hace posible obtener una fijación más firme que una conexión de fricción y eliminar las deformaciones del vástago de transmisión que podrían provocar una interferencia con las paredes de la hendidura 18 del marco 10 creando dificultades derivadas del deslizamiento de los vástagos o de los miembros de accionamiento y dificultades en el funcionamiento del conjunto de accionamiento.

REIVINDICACIONES

1.- Conjunto de arrastre para marcos de puertas y ventanas, que comprende al menos un miembro (24, 25, 26, 27, 28) de accionamiento y al menos un vástago (30, 32) de transmisión fijado al miembro (24, 25, 26, 27, 28) de accionamiento,

5 **caracterizado porque:**

10 - el vástago (30, 32) de transmisión comprende una porción (34) central y dos porciones (36, 38) laterales situadas en lados opuestos con respecto a la porción (34) central y que constituyen dos guías (58, 61) longitudinales en forma de canal, presentando la porción (34) central una hendidura (48) longitudinal situada entre las guías (58, 61) longitudinales, estando la hendidura (48) longitudinal de la porción (34) central cerrada por una base (44),

15 - el miembro (24, 25, 26, 27, 28) de accionamiento presenta una porción (72) de conexión que incluye dos nervaduras (78, 80) longitudinales con unos extremos conformados de tal manera que se establece un acoplamiento telescópico con dichas guías (58, 61) longitudinales con el vástago (30, 32) de transmisión y una porción central situada entre dichas nervaduras (78, 80) y provista de un agujero (104) roscado dentro del cual se inserta un tornillo (106) que presenta una punta (110) que es capaz de cortar un agujero en la base (44) del vástago (30, 32) de transmisión de dicha hendidura (48) longitudinal,

en el que la formación de dicho agujero (118) de paso produce un fragmento (116) separado de la base (44) y mantenido entre las paredes laterales de dicho canal (48) longitudinal.

20 2.- Conjunto de arrastre de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** la punta (110) del tornillo (106), como resultado de su atornillamiento a fondo dentro del agujero (104) roscado forma un agujero (118) de paso dentro de la base (44).

3.- Conjunto de arrastre de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** la punta (110) de dicho tornillo (106) presenta una longitud que es igual o mayor que el grosor de dicha base (44).

25 4.- Conjunto de arrastre de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado porque** el diámetro de la punta (110) es igual o mayor que la altura de dicha hendidura (48) longitudinal del vástago (30, 32) de transmisión.

5.- Conjunto de arrastre de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** el tornillo (106) presenta un borde (114) de tope capaz de situarse con relación de tope con un asiento correspondiente en la posición atornillada a fondo.

30 6.- Conjunto de arrastre de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** el agujero (104) roscado de dicha porción (72) de conexión está constituido dentro de una protuberancia (102) que se proyecta desde dicha superficie externa de dicha porción (72) de conexión.

FIG. 3

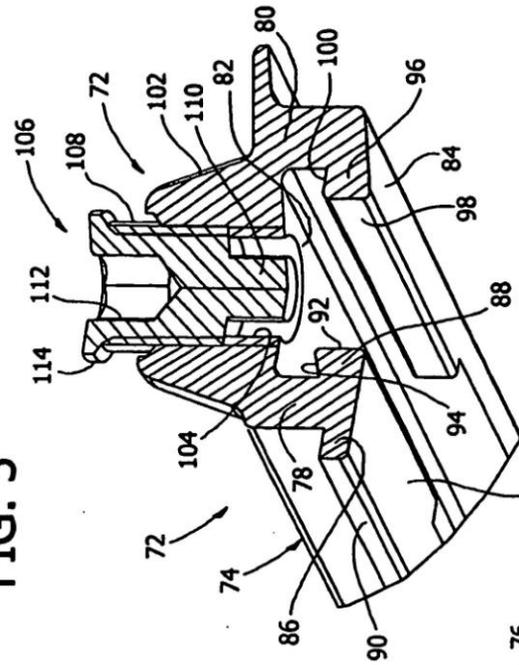


FIG. 2

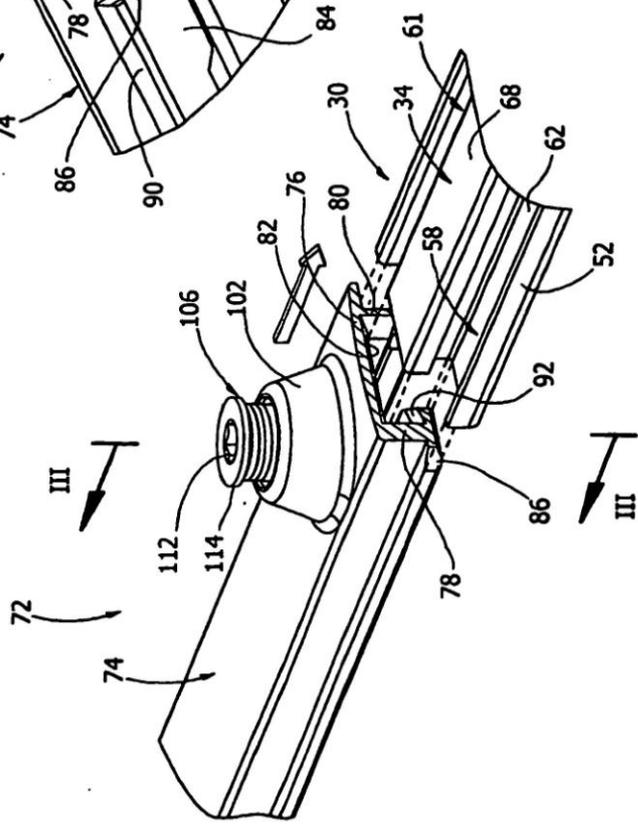
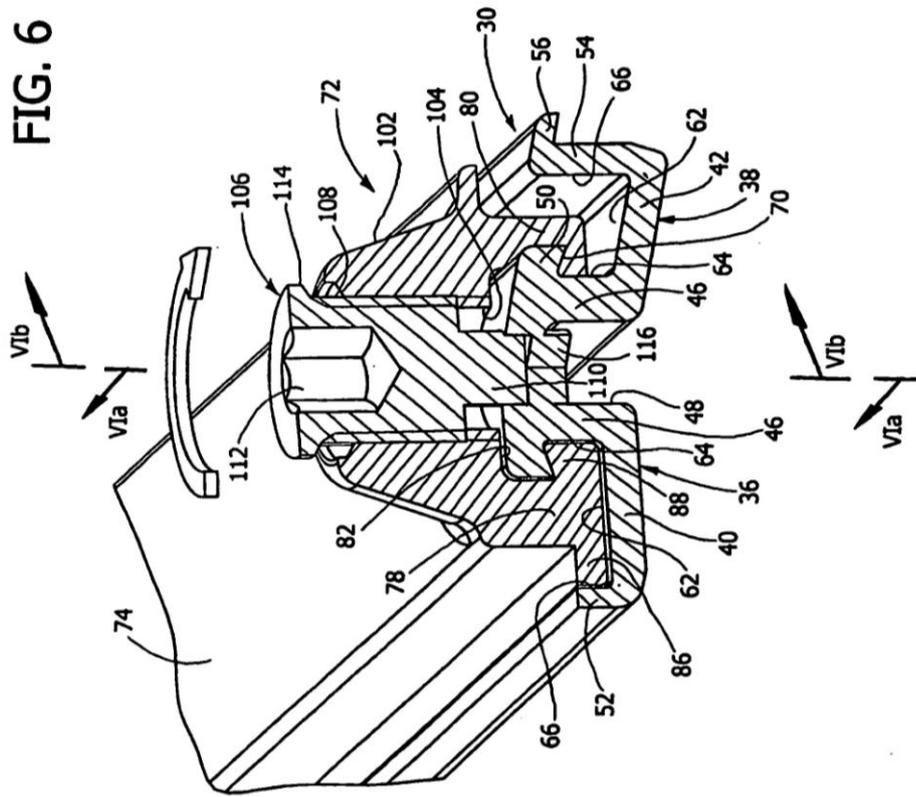


FIG. 6



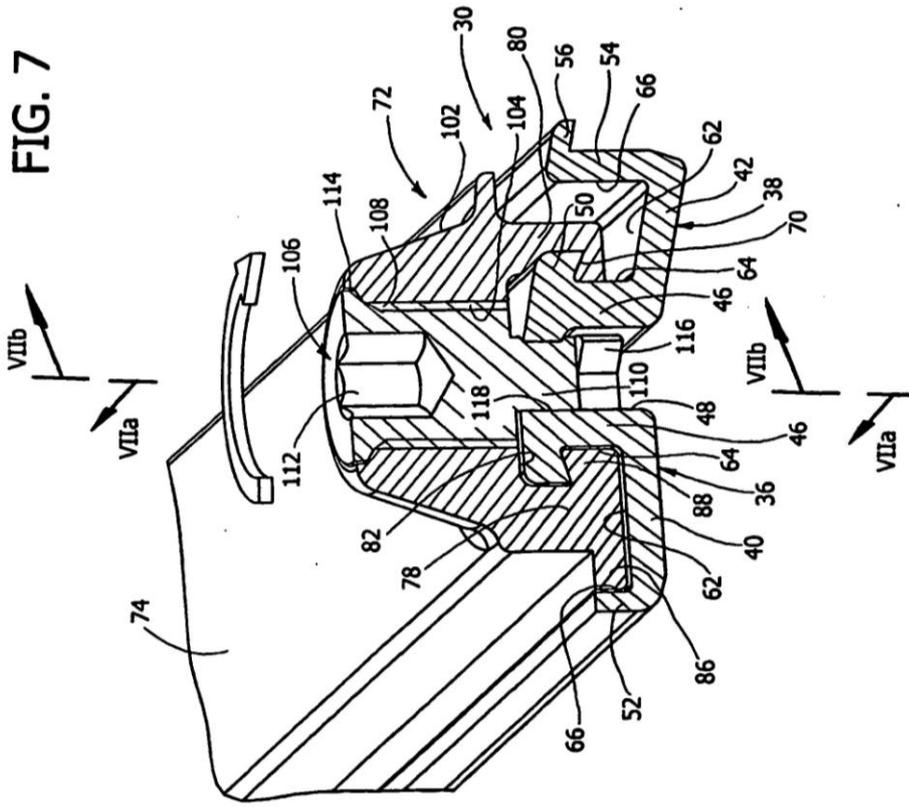


FIG. 7b

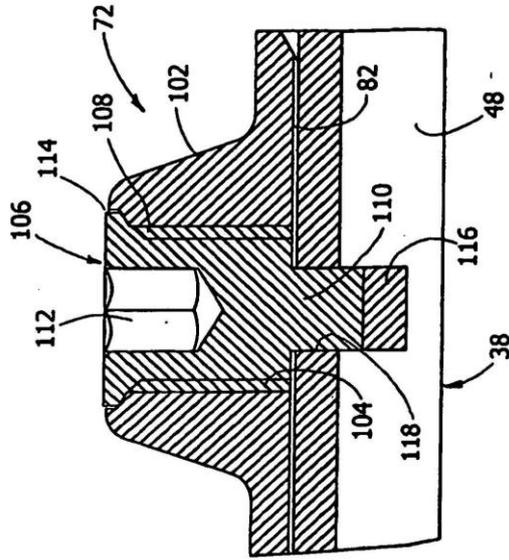


FIG. 7a

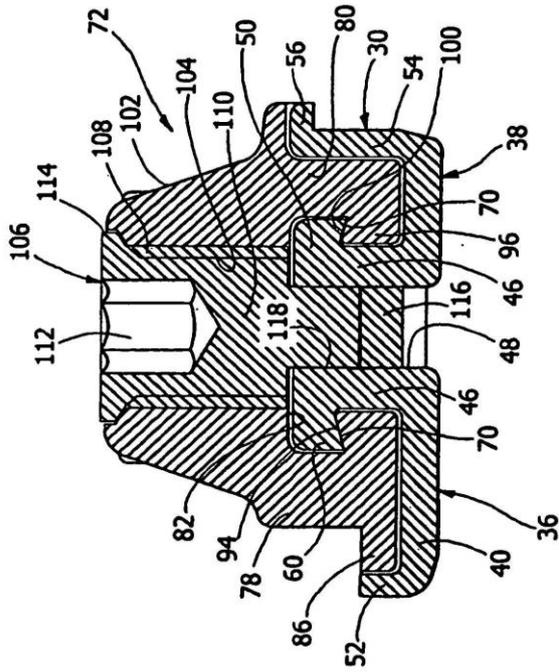


FIG. 8

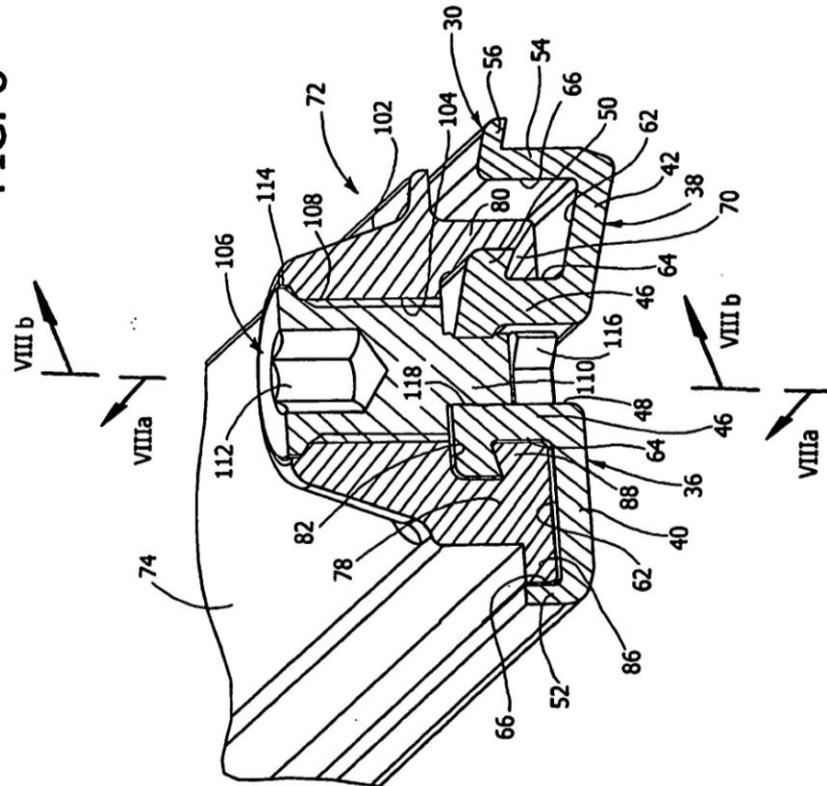


FIG. 8b

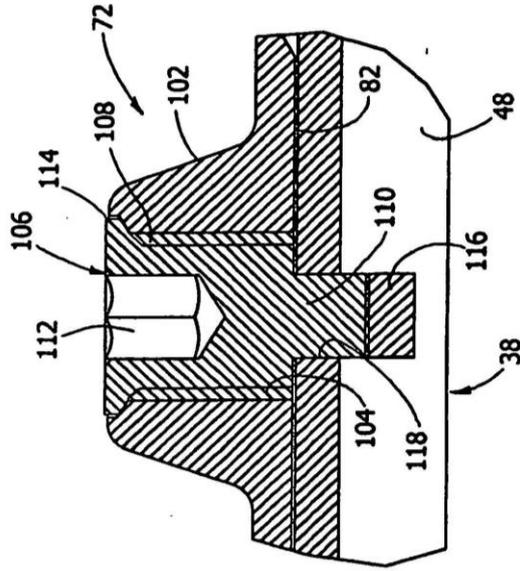


FIG. 8a

