

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 972 420**

51 Int. Cl.:

F16B 12/20 (2006.01)

A47B 91/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.10.2016** **E 16192044 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.01.2024** **EP 3153719**

54 Título: **Combinación de un dispositivo de unión doble con tres paneles para paneles centrales de muebles y artículos de mobiliario**

30 Prioridad:

09.10.2015 IT UB20154283

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
12.06.2024

73 Titular/es:

LEONARDO S.R.L. (100.0%)
Via Leopardi 8
22060 Figino Serenza (CO), IT

72 Inventor/es:

CATTANEO, CARLO

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

ES 2 972 420 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

Combinación de un dispositivo de unión doble con tres paneles para paneles centrales de muebles y artículos de mobiliario

5 La presente invención se refiere a una combinación de un dispositivo unión doble con un costado y dos bases o estantes.

La unión entre dos paneles, por ejemplo, entre un costado de un mueble y una base, o en cualquier caso un estante, se efectúa actualmente en el campo de muebles y mobiliario usando diversos procedimientos y con diferentes soluciones.

10 Se conocen ejemplos de estas soluciones, por ejemplo, a partir de las patentes US7494297, US5567081, US6547477, FR1456969A y US4408923.

15 Por ejemplo, el documento CH 676 026 describe un artículo de mobiliario con piezas unidas entre sí mediante accesorios de conexión. Cada uno de estos comprende un conector oblongo, fijado por un extremo en una de las piezas. Sus partes restantes se acomodan en la otra pieza, un surco periférico que está formado en su extremo. Un componente tubular cónico contiene un paso transversal que acomoda la parte de surco del conector, y acomoda un tornillo de sujeción (30).

Estas soluciones conocidas tienen una cierta complejidad y en cualquier caso tienen una cierta visibilidad, en la medida que requieren elementos de cierre de los asientos o agujeros necesarios para colocar los elementos que efectúan la unión.

20 De manera mucho más sencilla, las figuras 1, 2 y 3 muestran una solución conocida de un dispositivo de unión para piezas de muebles y artículos de mobiliario, por ejemplo, entre un costado de un mueble y una base, o en cualquier caso un estante.

25 En la solución conocida ilustrada, se deben proporcionar agujeros tanto en un costado 11 como en una base 12 de un mueble, ambos mostrados parcialmente en una parte de conexión del mismo. El costado 11, de hecho, proporciona un agujero ciego horizontal 13 y la base 12 proporciona incluso un agujero doble 14, 15. Más específicamente, un agujero horizontal 14 para ser alineado con el agujero 13 del costado 11, y un agujero vertical 15, formado en la superficie superior de la base 12, que se cruza con el primer agujero 14, para la inserción de un elemento de bloqueo, por ejemplo, un tornillo sin cabeza 16, en donde ambos agujeros son ciegos.

Dicho agujero 13 tiene un eje A que es perpendicular al costado 11.

30 Este dispositivo de unión conocido proporciona la colocación de una clavija 17 con un primer extremo roscado 18 en el interior de un casquillo roscado internamente 19 colocado en el agujero 13 del costado 11. La clavija 17 contiene, en el otro extremo 20, un alojamiento 21 para un extremo del tornillo sin cabeza 16.

Un casquillo 22 está alojado en el agujero vertical 15 de la base 12, que proporciona un agujero pasante horizontal 23 para recibir el extremo sobresaliente 20 de la clavija 17 y un agujero pasante roscado vertical 24 que recibe el tornillo sin cabeza 16.

35 Colocando de este modo dichos elementos que forman el dispositivo de unión conocido y yuxtaponiendo el costado y la base según la flecha F de la figura 1, se obtiene el acoplamiento de la figura 2, con la clavija 17 insertada en el agujero 14 de la base 12 y en el casquillo 22.

40 El tornillo sin cabeza 16 se atornilla entonces, con una herramienta 25, según la flecha 26, en el casquillo 22 de modo que la punta del tornillo sin cabeza 16 se coloque en el alojamiento 21 proporcionado en el extremo libre 20 de la clavija 17.

El apriete del tornillo sin cabeza 16 empuja la base 12 contra el costado 11 formando la posición estable final mostrada en la figura 3.

45 En esta solución conocida, el grupo de bloqueo que está en la base, está dispuesto perpendicular a la base y al movimiento o dirección de aproximación y apriete entre el costado y la base. Solamente la clavija, con la que coopera el grupo de bloqueo, se proporciona en el espesor del costado o del panel lateral.

Dicha figura 3 indica, por medio de una serie de flechas, el esquema de fuerzas en juego entre el costado 11 y la base 12 del mueble y entre las piezas del dispositivo de unión.

Esta posición final también muestra cómo el extremo del agujero 15 está presente en la superficie superior de la base 12, y normalmente está cubierto con un tapón de cierre (no mostrado).

50 Dicho agujero y el tapón correspondiente forman una pieza visible del dispositivo de unión.

En primer lugar, esta pieza no tiene una apariencia estéticamente válida en la medida que, aunque existe la presencia del tapón, muestra cómo se ha efectuado la unión. Además, el tapón en sí mismo, que es difícil de ser llevado en línea específicamente con la superficie de la base, representa un obstáculo para la inserción de cualquier objeto, creando un saliente, aunque sea mínimo, con respecto a la superficie superior de la base.

- 5 La presencia de al menos dos agujeros en la base, además, que se cruzan entre sí, causa un debilitamiento de la base en sí misma que debe soportar cargas que representan una posible causa de rotura.

Además, cuando se coloca un panel en el centro entre dos estantes o bases u otros paneles según se requiera, los agujeros se forman para cada pieza y, por lo tanto, se duplican los problemas mencionados anteriormente.

- 10 El objetivo general de la presente invención es proporcionar una combinación de un dispositivo de unión entre piezas de muebles y artículos de mobiliario, con un costado y un par de bases colocadas en lados opuestos del mismo, capaces de resolver los inconvenientes mencionados anteriormente de la técnica conocida, de una manera extremadamente sencilla, económica y particularmente funcional.

- 15 Un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar un dispositivo de unión entre piezas de muebles y artículos de mobiliario, tales como un costado y un par de bases opuestas, que no sea visible por un observador y, por lo tanto, tenga un alto valor estético.

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo de unión entre piezas de muebles y artículos de mobiliario, tales como un costado y un par de bases opuestas, que no tenga ningún saliente con respecto a la superficie superior de cada base.

- 20 Las características estructurales y funcionales de la presente invención y sus ventajas con respecto a la técnica conocida parecerán más evidentes a partir de la siguiente descripción, haciendo referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos que muestran ejemplos de realización de la misma invención. En los dibujos:

- la figura 1 es una vista en sección que ilustra piezas, separadas unas de otras, de un dispositivo de unión conocido para piezas de muebles y artículos de mobiliario, por ejemplo, entre un costado de un mueble y una base o en cualquier caso un estante;

- 25 - las figuras 2 y 3 son dos vistas en sección del dispositivo conocido de la figura 1, en donde la figura 2 muestra dichas piezas yuxtapuestas una con respecto a otra y parcialmente insertadas entre sí, y la figura 3 muestra dichas piezas completamente insertadas entre sí y apretadas;

- 30 - la figura 4 es una vista en perspectiva que ilustra piezas separadas de una primera realización de un dispositivo de unión para piezas de muebles y artículos de mobiliario de la invención, que se pueden colocar, por ejemplo, en un costado de un mueble interpuesto entre un par de bases o estantes;

- la figura 5 es una vista en perspectiva de la parte central del dispositivo de la figura 4 con elementos parcialmente despiezados;

- la figura 6 es una vista en sección longitudinal del dispositivo de la figura 4, insertado en un costado central y en dos bases o estantes, mostrando estas piezas yuxtapuestas completamente insertadas entre sí y apretadas;

- 35 - las figuras 7 y 8 son dos vistas en sección transversal según las líneas VII-VII y VIII-VIII de la figura 6 del dispositivo de la invención de la figura 4;

- las figuras 9, 10 y 11 muestran vistas frontales, desde arriba y abajo de la caja cerrada usada en el dispositivo de unión de las figuras 4 y 5;

- la figura 12 muestra una vista en sección según las líneas XII-XII de la figura 9;

- 40 - la figura 13 es una vista en sección longitudinal de una segunda realización de un dispositivo de la invención, insertado en un costado central y en dos bases o estantes, mostrando estas piezas yuxtapuestas, completamente insertadas una en otra y apretadas;

- las figuras 14 y 15 son dos vistas en sección según las líneas XIV-XIV y XV-XV de la figura 13 del dispositivo de la invención.

- 45 Con el fin de resaltar las características de la presente invención, primero se examinarán las figuras 4 a 8, que muestran una realización de una combinación de un dispositivo de unión doble con un costado y dos bases o estantes según la invención. En el ejemplo, el dispositivo de unión debe conectarse y unirse a un primer panel 11, que forma un costado de un mueble y un par de segundos paneles 12, 12', que forman, cada uno, una base o estante, mostrados parcialmente en las figuras 6, 7 y 8. Como se muestra en estas figuras ilustrativas, el costado 11 y las bases o paneles 12, 12' son generalmente perpendiculares entre sí pero también pueden estar inclinados unos con respecto a otros. Además, las dos bases 12 y 12' están colocadas en lados opuestos con respecto al costado central 11 y se deben conectar firmemente al mismo.
- 50

Cada una de las bases 12, 12' contiene, en uno de sus extremos, un asiento S2, S2' en forma de agujero ciego horizontal en el que se coloca, bloqueado, un casquillo roscado interiormente 31, para recibir un extremo roscado 32 de una clavija 33.

5 La clavija 33 proporciona, en su parte saliente, un alojamiento 34 para la punta de un tornillo sin cabeza de bloqueo 35.

Dicha clavija 33 define un grupo de conexión GC a ser bloqueado firmemente para interconectar de manera estable dicho costado 11 y cada una de dichas bases 12, 12' como se explica mejor en lo sucesivo.

Se debería señalar también que los asientos S2, S2' en forma de agujeros ciegos están formados en las dos bases 12, 12' según las direcciones Y, Y' paralelas entre sí, adyacentes pero no alineados.

10 El costado 11 proporciona dos asientos S1, S1' - cada uno para un grupo de bloqueo GB - que tiene una configuración sustancialmente alargada, en forma de un agujero ciego vertical doble que, por ejemplo, forma una sección circular "en forma de ocho" doble. Cada agujero o asiento vertical S1, S1' se cruza con un primer y un segundo agujero ciego horizontal 37, 38 y 37', 38', respectivamente, separados unos de otros como se muestra en la figura 6.

15 Ambos asientos S1, S1' se extienden característicamente desde un borde perimétrico B1 hacia el interior de dicho costado o panel 11.

20 Un par de medias carcassas están alojadas en el par de agujeros o asientos verticales S1, S1', que, cuando se ensamblan, forman una caja cilíndrica doble, con una sección transversal en forma de ocho. En particular, en el ejemplo mostrado, se proporciona una primera media carcassa 140 con una sección en forma de S, en la que una segunda media carcassa en forma de C 139, 139' limitada a la mitad de la sección de la primera media carcassa 140, se coloca para cerrar cada pieza de la sección en forma de S.

Las formas de las medias carcassas son claramente visibles en figuras 10 a 12, como también algunos de los elementos del dispositivo mostrados en una vista en sección.

25 Estas medias carcassas 139 y 139' tienen, en su parte superior, los agujeros 142, 142' que deben estar alineados con los primeros agujeros horizontales 37, 37' y, en su parte inferior, los agujeros 172, 172' que deben estar alineados con los segundos agujeros horizontales 38, 38' del costado 11.

El acoplamiento entre las piezas de la carcassa 140, 139 y 139' se facilita por la presencia de clavijas 170 que sobresalen de una media carcassa 139, 139' o 140 adecuada para ser insertadas a presión en los asientos 171 formados específicamente en la otra media carcassa 140, 139 o 139'.

30 En el ejemplo, cada mitad de la media carcassa 140, con una sección en forma de S, aloja un tornillo sin cabeza 35 que se hace deslizar por medio de un bisel de corona dentada de piñón. De hecho, un piñón 41 se coloca de manera giratoria en el interior de un agujero formado en una mitad de la media carcassa 139, 139' que está alineado con el primer agujero horizontal 37, 37' respectivo del costado 11. El piñón 41 está enganchado con una corona dentada 43, formada como una cabeza de un tornillo roscado 44, y puede girar en un asiento 45 formado en las dos medias carcassas 139 y 139' cuando se acoplan con la primera media carcassa 140. El tornillo roscado 44 se coloca a su vez en un agujero axial roscado 46 y en el interior del tornillo sin cabeza 35.

40 Dichos componentes 34, 41, 43, 44, 45, 46, definen, en cada mitad de la carcassa 140, 139 y 139', un grupo de bloqueo GB respectivo, de dos grupos de bloqueo adyacentes. Cada grupo de bloqueo GB es adecuado para actuar sobre el grupo de conexión GC respectivo, que también es de dos grupos de conexión GC paralelos, colocados en paneles o bases 12, 12' opuestos respectivos, que consisten en la clavija 33, como se explica en lo sucesivo.

45 Una herramienta conformada (no mostrada), como una llave hexagonal, es adecuada para ser insertada en un asiento complementario interior dentro del piñón 41 de un primer grupo de bloqueo GB pasando, desde un lado, a través del primer agujero 37. Para el segundo grupo de bloqueo GB, la herramienta se inserta desde el otro lado opuesto, pasando a través del primer agujero 37' del costado 11, para ser acoplada con el piñón 41 respectivo causando su rotación.

En cada grupo de bloqueo GB, la rotación del piñón 41 causa a su vez la rotación de la corona dentada 43 de la cabeza del tornillo roscado 44. La rotación del tornillo roscado 44 fuerza el movimiento hacia abajo del tornillo sin cabeza 35 respectivo.

50 De este modo, se puede ver cómo, en esta realización, la combinación de la presente invención comprende esencialmente un par de grupos de bloqueo GB (34, 41, 43, 44, 45, 46) adyacentes, insertados en el interior de los asientos S1, S1' adyacentes del costado 11, cada uno de los cuales actúa sobre una clavija 33 respectiva del grupo de conexión GC a ser bloqueado, colocado en el interior de un asiento S2, S2' de cada una de las dos bases 12 y 12'.

Más genéricamente, independientemente de lo que se describe en este ejemplo, la invención prevé que un par de grupos de bloqueo GB adyacentes se inserten en el interior de dos asientos S1, S1', también adyacentes, totalmente contenidos en el espesor SP del costado o panel 11, según se prefiera. El eje longitudinal x de cada asiento S1, S1' o agujero se extiende perpendicularmente a la dirección de aproximación d o d' y apriete de la base 12 o 12' respectiva al costado o panel central 11.

Con respecto al ejemplo, las dos partes del dispositivo de unión se colocan primero poniendo las dos medias carcasas 139, 139' y 140 en el agujero o asiento S1, S1' del costado 11 y la clavija 33 en el agujero o asiento S2 de la base 12, 12', como se muestra en figura 6. Para hacer esto, el borde B, B' de la base 12 se mueve hacia la superficie enfrentada S, S' del costado 11 insertando la parte saliente de la clavija 33 en el segundo agujero horizontal 38 del costado 11.

Una llave hexagonal, por ejemplo, se introduce entonces en el asiento complementario del piñón 41, pasando a través del primer agujero 37 o 37' del costado 11 para causar la rotación del piñón 41 respectivo. La rotación del piñón 41 causa la rotación de la corona dentada 43 de la cabeza del tornillo roscado 44 que fuerza el movimiento hacia abajo del tornillo sin cabeza 35 respectivo; con este propósito, el tornillo sin cabeza 35 está dotado con medios de bloqueo antirrotación 35A, 35B (forma antirrotacional) que permiten la traslación del mismo tornillo sin cabeza 35, evitando su rotación. Los medios 35A pueden consistir, por ejemplo, en salientes radiales que se acoplan en el interior de los asientos 35B correspondientes de las medias carcasas 39, 40.

La punta del tornillo sin cabeza 35 se engancha en el alojamiento 34 de la clavija 33 causando el apriete entre el costado 11 y la base 12, 12' como se muestra en la figura 6.

Las figuras 13, 14 y 15 muestran vistas en sección de una segunda realización de un dispositivo de la invención cuando se inserta en un costado central y en dos bases o estantes. En este ejemplo, los mismos elementos se indican con el mismo número de referencia descrito anteriormente.

Los dos agujeros verticales o asientos S1, S1' anteriores, donde se aloja el par de medias carcasas, son elementos que tienen la misma función pero formas diferentes. En esta segunda realización se dota un único asiento S" o agujero, que aloja también una caja doble, con una sección transversal rectangular que tiene extremos cortos redondeados. El ejemplo ilustrado en las figuras 14 y 15 muestra claramente la provisión de una primera media carcasa de 140" que tiene una sección en forma de S en la que una segunda media carcasa en forma de C 139", 139"', limitada a la mitad de la sección de la primera media carcasa 140", se coloca para cerrar cada pieza de la sección en forma de S.

De esta forma, se simplifica la caja, como también el agujero o asiento S", con una mayor compacidad.

Independientemente de lo que se muestra, según la invención, en general se proporciona un par de grupos de bloqueo GB adyacentes, insertados en los asientos S1, S1' respectivos también colocados adyacente en el espesor SP del costado o panel 11.

Además, cada grupo de bloqueo GB actúa sobre un grupo de conexión GC respectivo a ser bloqueado, colocado en el interior de un asiento S2, S2' de la base 12, 12' respectiva, que está dispuesto en lados opuestos con respecto al costado 11.

De este modo, se obtiene un dispositivo de unión particularmente robusto, colocado bien escondido en el costado y en las dos bases opuestas, que en primer lugar resuelve ventajosamente el problema con relación a la visibilidad del dispositivo. Esto crea una apariencia estéticamente agradable del mueble en el que se usa.

Además, cualquier posible tapón colocado en los pocos agujeros presentes no interfiere con lo que se apoya en cada una de las dos bases del mueble que está libre de cualquier tipo de agujero.

De esta forma, no hay obstáculos en las bases para la inserción de cualquier objeto, eliminando cualquier tipo de saliente, aunque sea mínimo, con respecto a la superficie superior de la base.

Los agujeros producidos en el costado no son particularmente visibles para un observador con respecto a los agujeros en la base como en la técnica conocida, obteniendo, de este modo, un alto valor estético.

Finalmente, la eliminación de agujeros que se cruzan entre sí en cada base elimina cualquier posible debilitamiento de la base en sí misma que puede sostener, por lo tanto, cargas elevadas sin el peligro de una posible causa de rotura de la base.

Las medias carcasas son particularmente sencillas de producir en la medida que se pueden obtener por moldeo en solo tres piezas, incluso si contienen dos grupos de bloqueo y son adecuadas para cooperar con tantos grupos de conexión.

Las formas de la estructura para la producción de una combinación de la presente invención, como también los materiales y modos de ensamblaje, naturalmente pueden diferir de los mostrados con propósitos puramente ilustrativos y no limitantes en los dibujos.

Por lo tanto, se han logrado los objetivos mencionados en el preámbulo de la descripción.

El alcance de protección de la presente invención se define por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Una combinación de un dispositivo de unión doble adecuado para paneles centrales de muebles y artículos de mobiliario con al menos tres paneles (11, 12, 12'), dichos paneles (11, 12, 12') que tienen asientos (S1, S1', S2, S2'), dichos paneles que comprenden un primer panel (11), que forma un costado de un mueble, y un par de segundos paneles (12, 12'), que forman, cada uno, una base o estante de un mueble, colocados en lados opuestos del primer panel (11), que se debe mover uno hacia otro según una dirección de aproximación (d, d') con el fin de llevar el borde (B, B') de un panel apoyado en una posición de apriete contra una superficie (S, S') del otro panel, en donde dicho dispositivo de unión comprende al menos dos grupos de bloqueo (GB) y un grupo de conexión (GC) ensamblado en dichos paneles (11, 12), dicho dispositivo de unión doble comprende dos grupos de bloqueo (GB) insertados en el interior de asientos (S1, S1') respectivos, adyacente y contenido en el espesor (SP) del primer panel (11) sobre el cual se aplican dichos grupos de bloqueo (GB), dichos asientos (S1, S1') que tienen un eje longitudinal (X) que es perpendicular a dicha dirección (d, d'), y en donde cada uno de dichos segundos paneles (12, 12') recibe un grupo de conexión (GC) que colabora con un grupo de bloqueo (GB) respectivo, los asientos (S2, S2') de dichos segundos paneles (12, 12') que están colocados paralelos entre sí para colaborar con dichos grupos de bloqueo (GB) dispuestos adyacentes en dicho primer panel (11)
en donde cada uno de los dos grupos de bloqueo (GB) se puede accionar desde un primer agujero (37, 37') producido en dicho costado (11) y que cada uno de dichos grupos de conexión (GC) se puede acoplar con dicho costado (11) a partir de un segundo agujero (38, 38') producido en dicho costado (11), dichos dos agujeros (37, 38; 37', 38') que están separados uno de otro y horizontales,
en donde cada grupo de bloqueo (GB) comprende un bisel de corona dentada de piñón (41, 43), que se aloja en una caja (139, 139', 140) colocada en un par de agujeros o asientos (S1, S1') adyacentes de dicho costado (11) y que controla el movimiento de un tornillo sin cabeza (35) adecuado para ser enganchado en una clavija (33) respectiva de cada uno de los dos grupos de conexión (GC).
2. El dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por que cada uno de los dos grupos de bloqueo (GB) se inserta en el interior de un asiento (S1, S1') respectivo que está contenido en el espesor (SP) del primer panel (11), dicho asiento (S1, S1') que se extiende desde un borde (B1) hacia el interior de dicho primer panel (11) y tal como para contener una caja (139, 139', 140) para dichos dos grupos de bloqueo (GB).
3. El dispositivo de unión según la reivindicación 1, caracterizado por que cada grupo de bloqueo (GB) se coloca en un asiento (S1, S1') de dicho costado (11) y actúa sobre un grupo de conexión (GC) respectivo a ser bloqueado, situado en cada uno de dichos dos segundos paneles o bases (12, 12') y cuyo asiento (S2) se forma lateralmente con respecto a cada base (12, 12').
4. El dispositivo de unión según la reivindicación 3, caracterizado por que dicho agujero o asiento (S1, S1') en dicho costado (11) es vertical.
5. El dispositivo según la reivindicación 3 o 4, caracterizado por que dicho agujero o asiento (S2) en dicha base (12, 12') es horizontal.
6. El dispositivo de unión según la reivindicación 1, caracterizado por que una corona dentada (43) de dicho bisel se extiende dentro de un tornillo roscado (44), que a su vez se coloca en un agujero roscado (46) axial a y en el interior de dicho tornillo sin cabeza (35).
7. El dispositivo de unión según la reivindicación 1 o 6, caracterizado por que dicho grupo de clavijas comprende una clavija (33) que está colocada, en un extremo roscado (32), en un casquillo roscado interiormente (31), dispuesto en dicho agujero o asiento (S2) de dicha base (12), dicha clavija (33) que proporciona, en su parte saliente, un alojamiento (34) para dicho tornillo sin cabeza (35).
8. El dispositivo de unión según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que proporciona, para dichos dos grupos de bloqueo (GB), una caja (139, 139', 140) colocada en un par de agujeros o asientos (S1, S1') adyacentes situados en dicho primer panel o costado (11), dicha caja que comprende al menos un par de medias carcasas que forman, cuando se ensamblan, una caja cilíndrica doble con una sección transversal "en forma de ocho".
9. El dispositivo de unión según la reivindicación 8, caracterizado por que dicha caja proporciona una primera media carcasa (140) con una sección en forma de S, sobre la que una segunda media carcasa en forma de C (139, 139') limitada a la mitad de la sección de la primera media carcasa (140), se coloca para cerrar cada pieza de la sección en forma de S.
10. El dispositivo de unión según una o más de las reivindicaciones anteriores de la 1 a la 7, caracterizado por que proporciona, para dichos dos grupos de bloqueo (GB), una caja (139", 139"', 140") dispuesta en un agujero con una sección transversal rectangular que tiene extremos redondeados cortos colocados en dicho primer panel o costado (11), dicha caja que comprende al menos un par de medias carcasas que, cuando se ensamblan, forman una caja doble.

11. El dispositivo de unión según la reivindicación 10, caracterizado por que dicha caja proporciona una primera media carcasa (140") con una sección en forma de S, sobre la que una segunda media carcasa en forma de C (139", 139'") limitada a la mitad de la sección de la primera media carcasa (140"), se coloca para cerrar cada pieza de la sección en forma de S.

Fig. 1

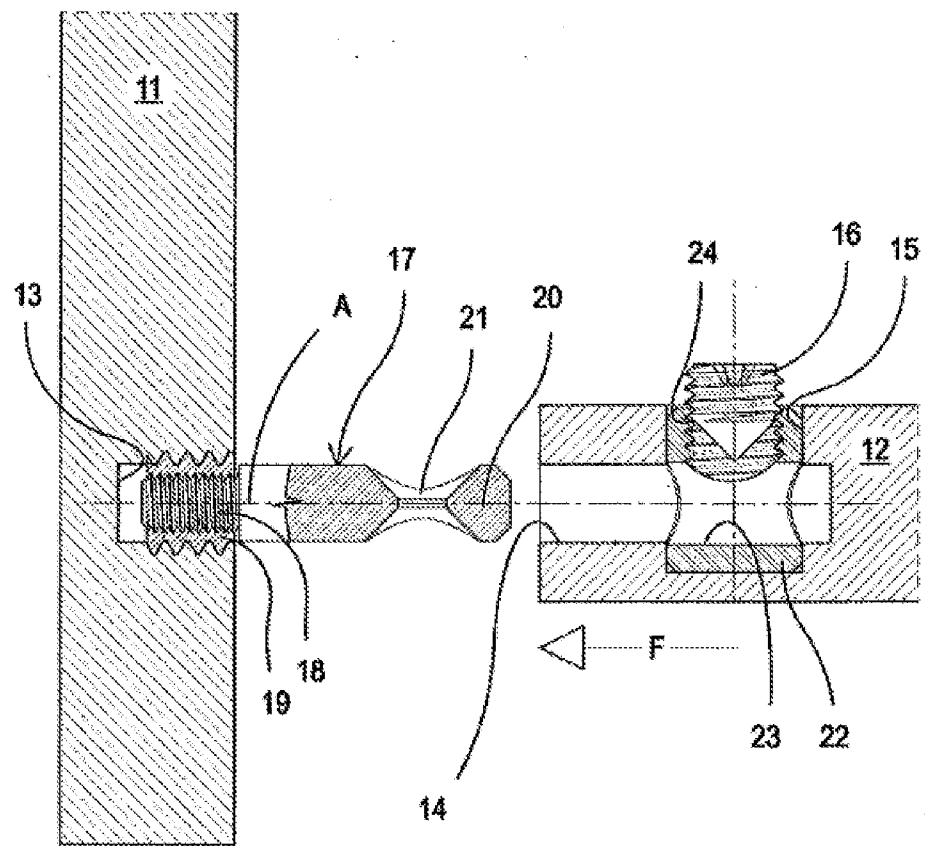


Fig. 2

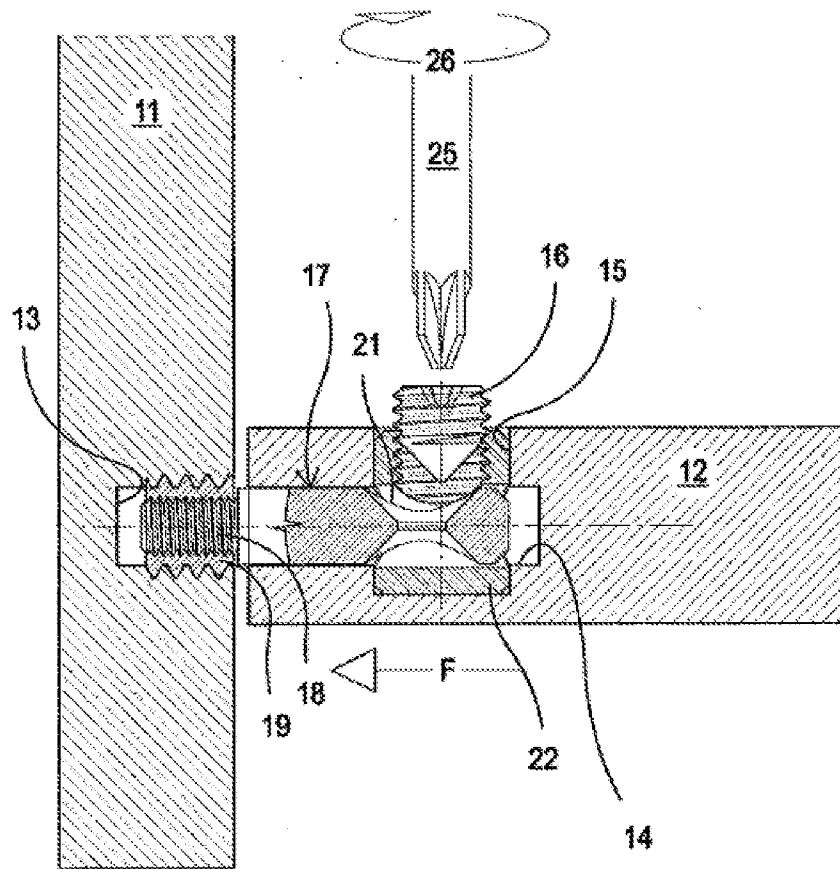
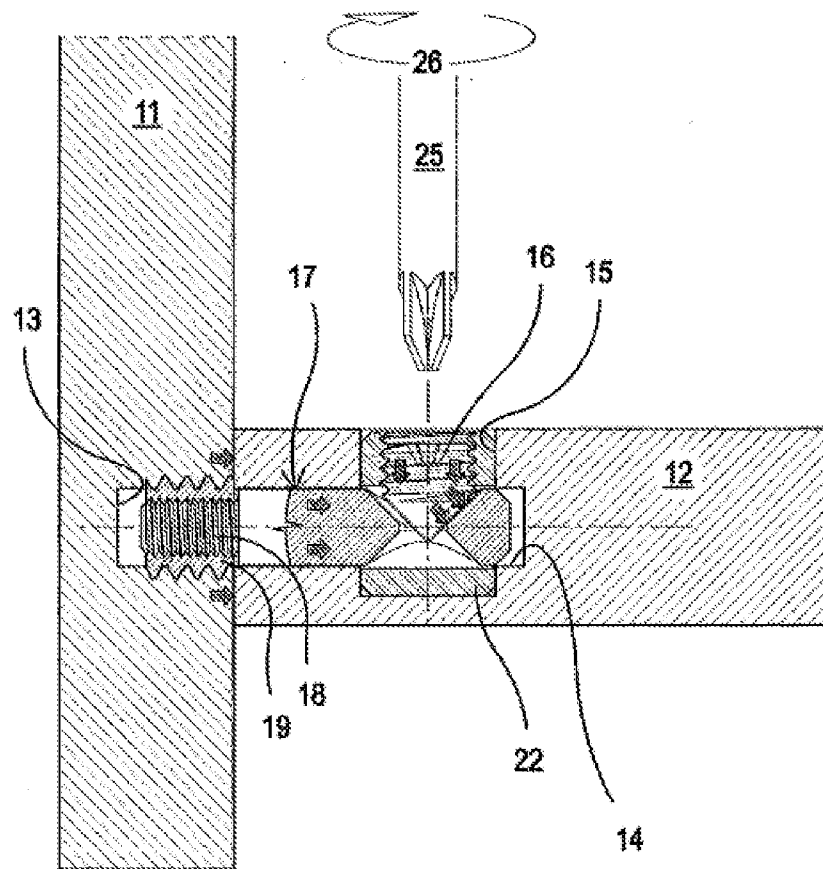


Fig. 3



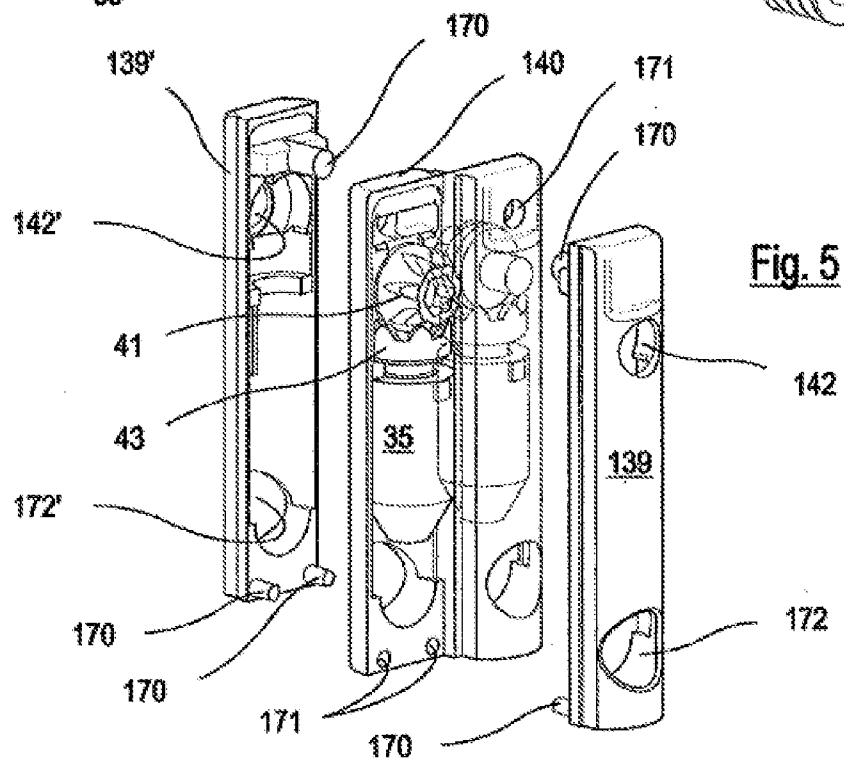
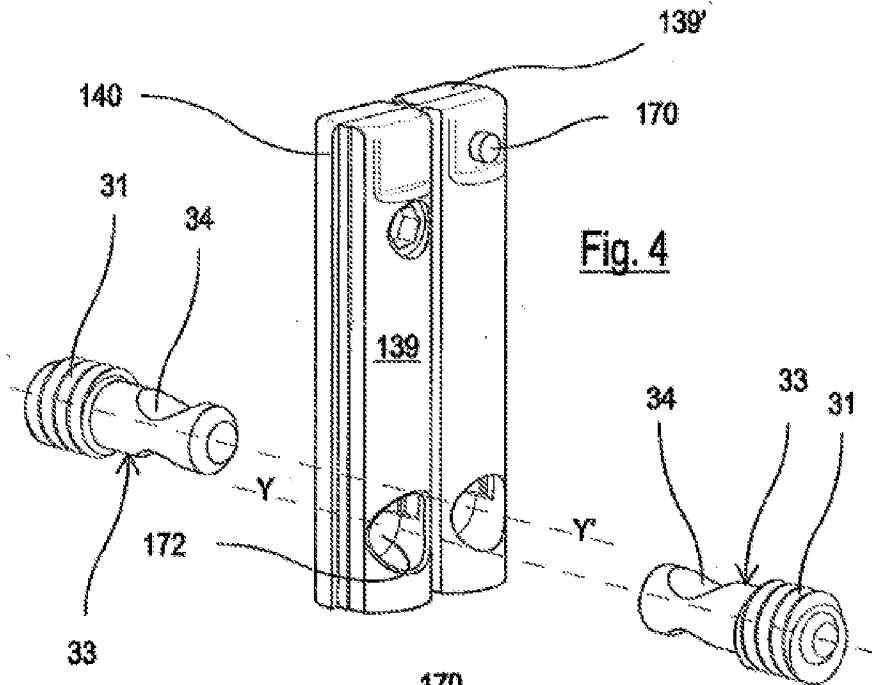


Fig. 6

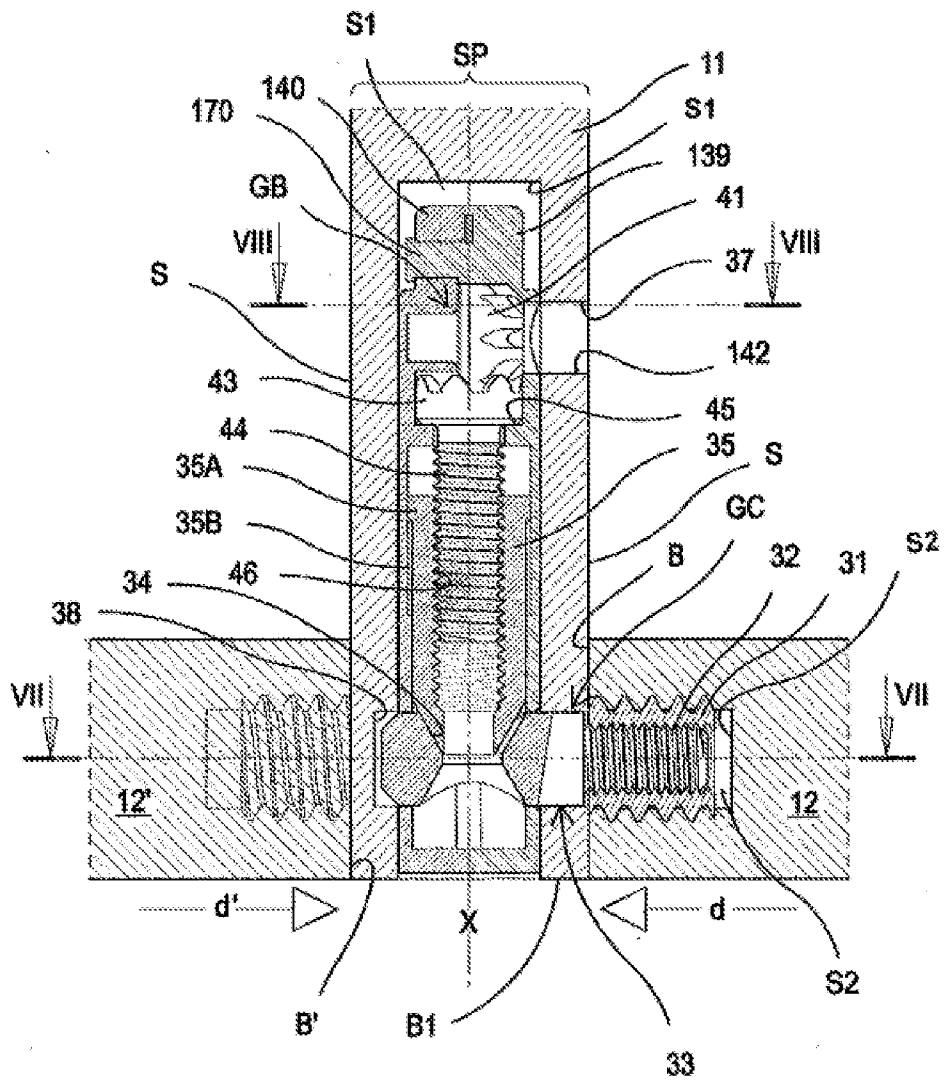


Fig. 7

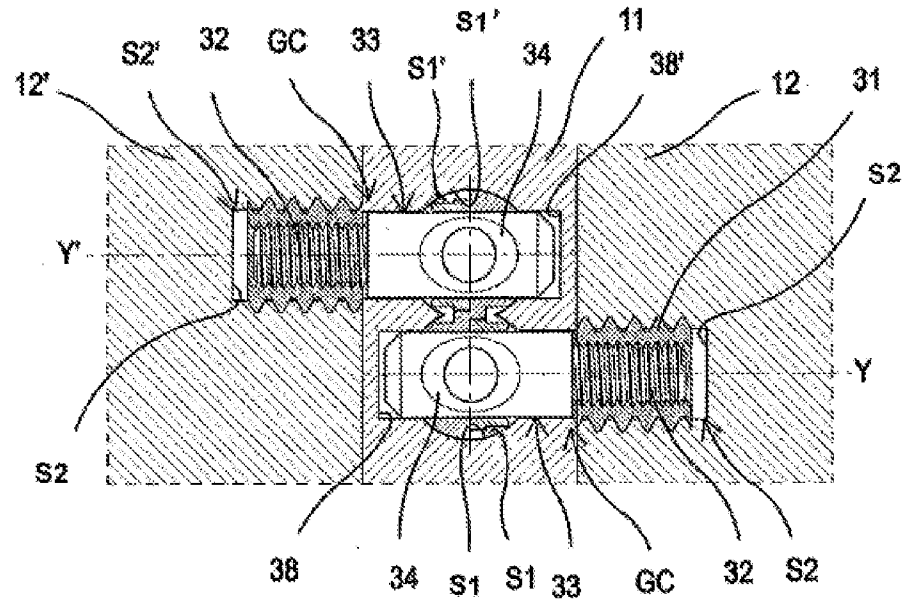


Fig. 8

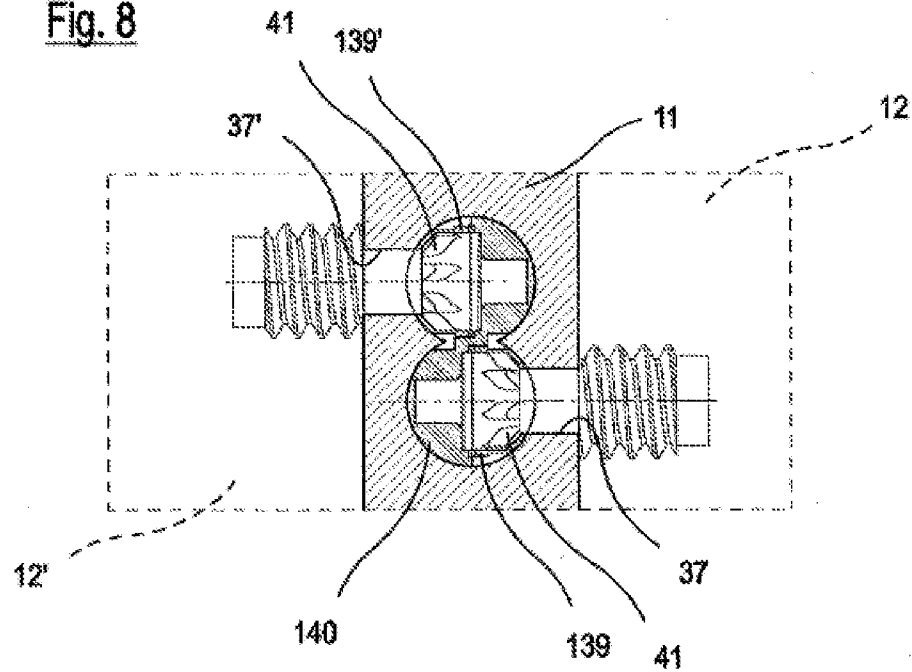


Fig. 10

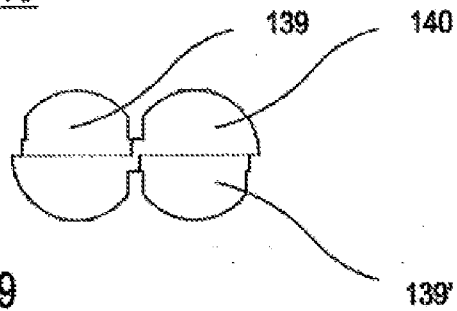


Fig. 9

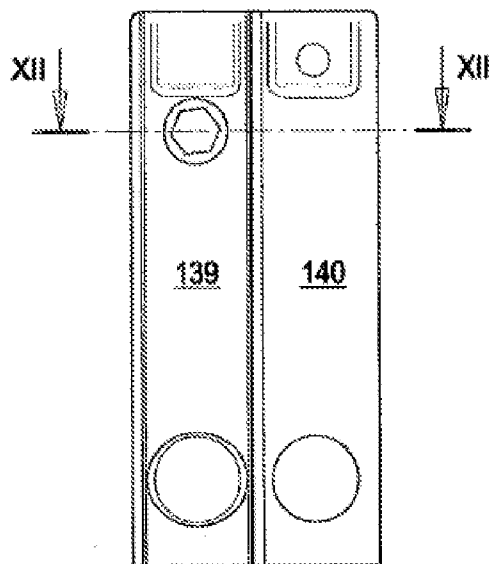


Fig. 12

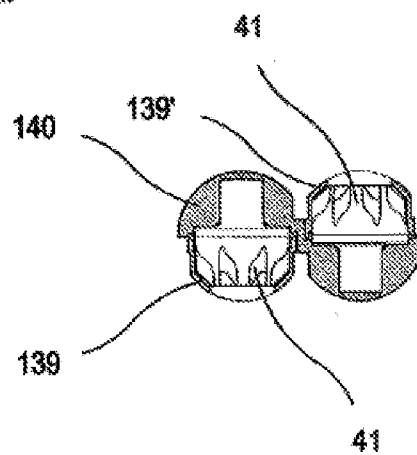


Fig. 11

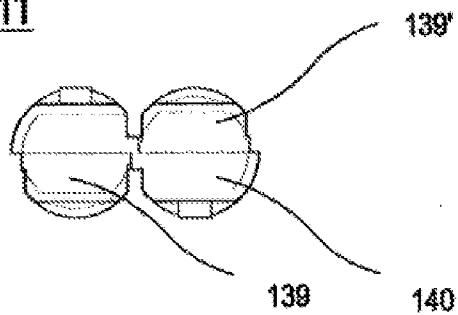


Fig. 13

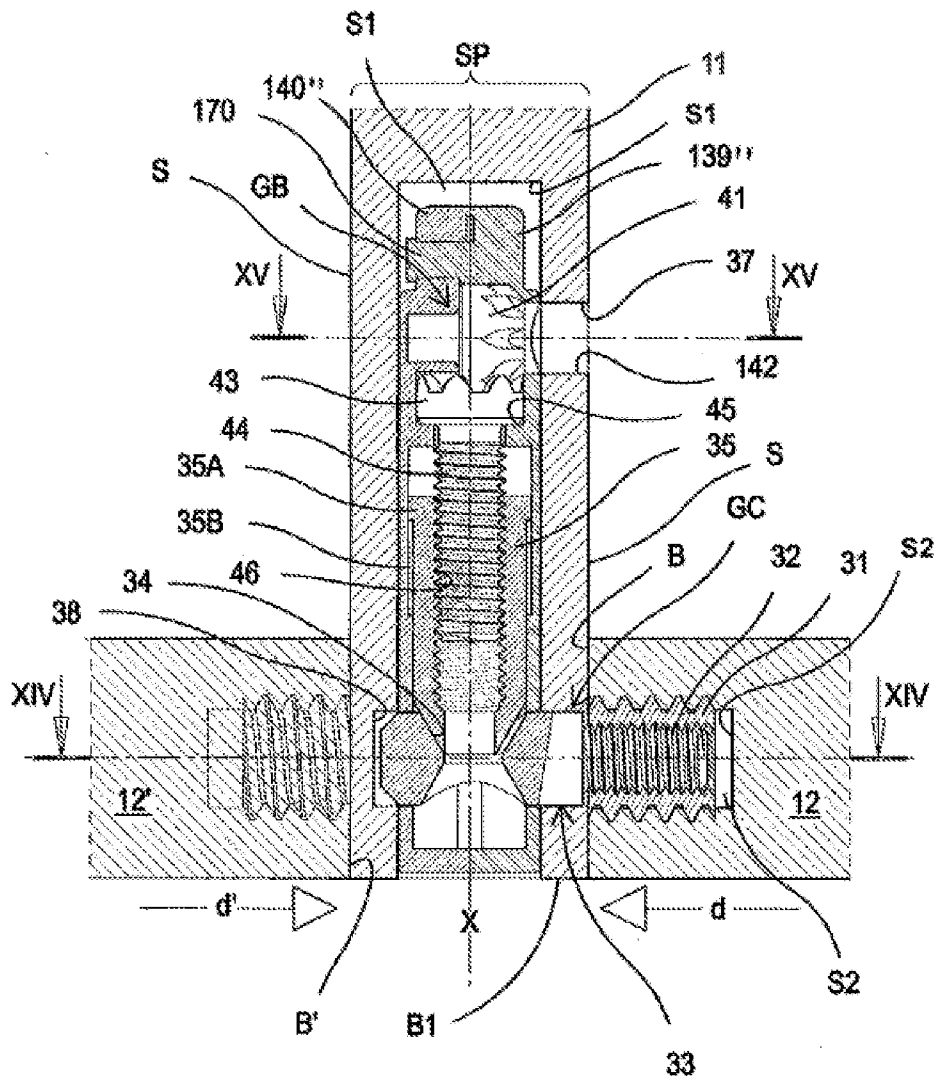


Fig. 14

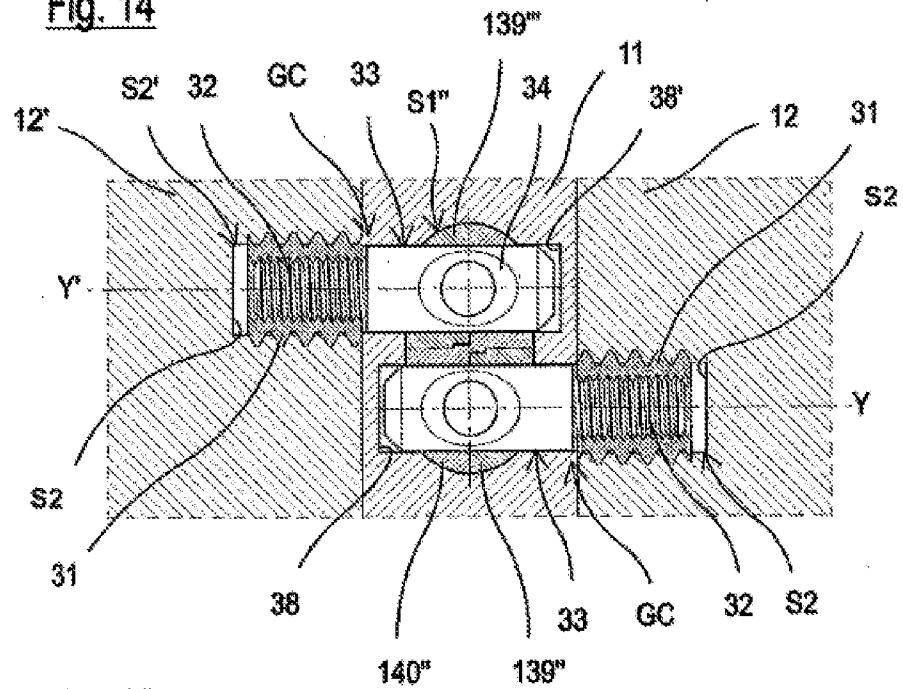


Fig. 15

