

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 975 525**

51 Int. Cl.:

F16B 12/20

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **04.03.2020** **PCT/IB2020/051856**

87 Fecha y número de publicación internacional: **17.09.2020** **WO20183297**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.03.2020** **E 20713374 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.01.2024** **EP 3938664**

54 Título: **Dispositivo de unión para paneles de muebles**

30 Prioridad:

13.03.2019 IT 201900003629

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

08.07.2024

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 2 975 525 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de unión para paneles de muebles

- 5 La presente invención se refiere a un dispositivo de unión rápida entre dos paneles de muebles u otros artículos de decoración, en particular, entre un saliente y un estante.

En el campo de los muebles y otros artículos de decoración en general que usan paneles, son conocidos diversos tipos de sistemas de unión y bloqueo entre dos paneles que deben estar conectados de manera estable, por ejemplo, entre un saliente y un estante. En esta descripción, el término genérico "estante" significa sobre todo una base o una parte superior, así como cualquier estante intermedio de un mueble.

En general, el posicionamiento de las juntas en los paneles es fácil ya que se dispone un pasador protuberante en un primer panel (por ejemplo, un saliente) y elementos para recibir y bloquear el pasador en un segundo panel (por ejemplo, una base o estante), ambos dispuestos en orificios relativos de los dos paneles. Tales dispositivos de unión se conocen, por ejemplo, por los documentos WO 2015/158622 A1 y EP 1 798 424 A1.

Las figuras 2, 3, 4 y 5 muestran un ejemplo típico de una junta en la que un primer panel 11, tal como una base o estante horizontal, es decir, paralelo al suelo o superficie para caminar, debe conectarse a un segundo panel 12, tal como un saliente vertical, es decir, perpendicular con respecto tanto al suelo P como al primer panel 11. El primer panel 11 tiene, en un extremo de sus primeros orificios ciegos horizontales 13, una junta excéntrica 14 que puede accionarse con un destornillador 15. La junta excéntrica 14 se dispone en el panel 11 en un segundo orificio ciego vertical del mismo 16 perpendicular al primer orificio 13 para atravesar el primer orificio 13. Un pasador 17, por otro lado, se dispone en el segundo panel o saliente 12, en un casquillo o simplemente atornillado en un orificio 18 horizontal con respecto al suelo. El pasador 17 sobresale del segundo panel 12 para que pueda insertarse y ajustarse en el orificio 13 del primer panel 11 y alcanzar la junta excéntrica 14 con una cabeza de extremo 19 del mismo. Las figuras 2 y 3 muestran una vista en sección y en planta de la posición extraída o despiezada de las partes con el saliente 12 y la base 11 separados antes de conectarse entre sí. Por otro lado, las figuras 4 y 5 muestran los dos paneles 11, 12 adyacentes entre sí, con el pasador 17 insertado en el orificio 13 del estante 11 y bloqueado por medio de la junta excéntrica 14 girada según la flecha 20 por medio del destornillador 15.

Sobre todo, a partir de las figuras 2 y 3, se puede ver que para poder acercarse y acoplarse, los dos paneles 11, 12 deben mantenerse a una cierta distancia S, al menos igual a la de la parte T del pasador 17 que sobresale del saliente 12 para permitir su inserción en el orificio 13.

El accionamiento de bloqueo de estas juntas se efectúa entonces de muy diversas maneras y con los más diversos dispositivos, como saben los expertos en la materia.

Esta disposición no presenta problemas particulares dada la variedad de soluciones disponibles cuando la conexión entre los paneles tiene lugar en un espacio abierto de fácil acceso y en el que los dos paneles que se van a unir y acoplar pueden desplazarse fácilmente juntos.

Así mismo, en algunas de estas aplicaciones, las partes del mueble o artículo de decoración, es decir, los paneles mencionados anteriormente, pueden o deben colocarse en espacios extremadamente estrechos, en particular en anchura, con dificultad para las operaciones de aproximación entre los mismos antes de apretar y bloquear la junta, por ejemplo, entre los salientes y los estantes o bases.

Una condición particular es aquella en la que el mueble debe disponerse en un hueco con un espacio libre extremadamente limitado entre los salientes 12 y las paredes laterales V paralelas a dichos salientes 12.

El ejemplo de unión de las figuras descritas anteriormente provoca un grave problema cuando los paneles deben montarse en un hueco extremadamente limitado en su anchura, ya que no es posible arrastrar el mueble ensamblado o los paneles unidos 11, 12 fuera del hueco ya que deben ensamblarse dentro del mismo.

Para estos casos específicos, se han estudiado y utilizado soluciones con un funcionamiento relativamente adecuado pero que implican a la vez problemas de difícil ensamblaje y también problemas relativos a una complicación constructiva particular de la junta que las hacen, por una parte, costosas y, por otra, delicadas y no siempre satisfactoriamente funcionales debido a su difícil acceso.

El objetivo general de la presente invención es, por tanto, proporcionar un dispositivo de unión entre dos paneles de muebles u otros artículos de decoración, en particular entre un saliente y un estante, capaz de resolver los inconvenientes mencionados anteriormente de la técnica anterior de una manera simple, económica y funcional.

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo de unión entre dos paneles que tenga un estorbo mínimo y que, al mismo tiempo, sea fácilmente accesible desde espacios extremadamente reducidos entre los paneles de los salientes del mueble o artículo de decoración y las paredes laterales del hueco en el que debe disponerse y

montarse.

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo de unión que pueda usarse tanto entre el saliente y la base o estante, como entre el saliente y la parte superior, y que pueda ser utilizado en cualquier tipo de conexión entre dos paneles de un mueble o artículo de decoración.

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo de unión que permita un posicionamiento y bloqueo inmediatos y automáticos.

Los objetivos anteriores se logran mediante un dispositivo de unión para paneles de muebles u otros artículos de decoración fabricado de acuerdo con la reivindicación independiente 1 y las siguientes subreivindicaciones.

Las características estructurales y funcionales de la presente invención, así como sus ventajas con respecto a la técnica conocida resultarán aún más evidentes a partir de la siguiente descripción, haciendo referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos, que muestran ejemplos de realización de la propia invención, todos con el mismo concepto innovador. En los dibujos:

- la figura 1 es una vista en planta desde arriba de un entorno en el que un mueble está provisto de dispositivos de unión de acuerdo con la técnica anterior;

- las figuras 2 y 3 son una vista en sección y una vista en planta que muestran un dispositivo de unión de los utilizados en el mueble de la figura 1 con partes despiezadas con respecto a los paneles en los que se aplican para su conexión estable;

- las figuras 4 y 5 son una vista en sección y una vista en planta que muestran el dispositivo de unión mostrado en las figuras 2 y 3 cuando se aprieta para conectar firmemente los paneles;

- la figura 6 es una vista en planta desde arriba de un entorno donde está dispuesto un mueble equipado con un dispositivo de unión de acuerdo con la presente invención;

- las figuras 7 y 8 son una vista en sección y una vista en planta que muestran un dispositivo de unión de acuerdo con la presente invención en una primera realización con partes insertadas en paneles de un mueble como se muestra en la figura 6 con paneles despiezados antes de su conexión estable;

- las figuras 7b y 8b son vistas similares a las de las figuras 7 y 8 con las partes del dispositivo de unión de acuerdo con la presente invención parcialmente acopladas entre sí en una primera etapa de ensamblaje en la que se efectúa el acoplamiento entre las partes;

- las figuras 7c y 8c son vistas similares a las de las figuras 7 y 8 con las partes del dispositivo de unión de acuerdo con la presente invención apretadas entre sí una vez que se ha completado el ensamblaje con el apriete del dispositivo de unión;

- las figuras 9 y 10 muestran una vista en perspectiva de las partes del dispositivo de unión mostrado en las figuras 7 y 8 despiezadas juntas y los elementos en sección de la figura 7 respectivamente en una vista en perspectiva despiezada;

- la figura 11 es una vista en planta que muestra las posibles direcciones de traslación relativas entre los dos paneles provistos del dispositivo de unión de la presente invención.

Con referencia en general a las figuras 6 y 11, se muestra un dispositivo de unión entre dos paneles de muebles u otros artículos de decoración, en particular entre un saliente y un estante, de acuerdo con la presente invención.

La figura 6, por ejemplo, muestra una parte de extremo de un hueco de un entorno en el que se dispone un mueble, mostrado parcialmente en el mismo a través de su base 11 o primer panel y su saliente 12 o segundo panel, que deben estar conectados y firmemente bloqueados.

Para lograrlo y tener una distancia K mucho menor que la S del estado de la técnica entre los dos paneles 11, 12 antes de acoplarse, se instala un dispositivo de unión de acuerdo con la presente invención en los dos paneles 11, 12.

Al examinar las figuras 6 a 11, por ejemplo, en las que se muestra una primera realización de un dispositivo de unión de acuerdo con la presente invención, puede observarse lo siguiente.

En el dispositivo de unión entre dos paneles 11, 12 de muebles u otros artículos de decoración, se puede observar que los dos paneles 11, 12 están colocados perpendiculares entre sí, es decir, la base 11 en horizontal y el saliente 12 en vertical con respecto a un suelo subyacente P.

En cuanto al ejemplo del estado de la técnica, se obtiene un primer orificio ciego horizontal 13 en un lado en la base 11 o primer panel que se cruza con un orificio vertical 16, y en el extremo interno de ambos orificios 13, 16 se dispone un sistema de conexión y bloqueo que comprende, por ejemplo, un tornillo prisionero o una junta de tornillo sin cabeza 114 colocada en un cilindro 29 que puede accionarse con un destornillador 15. En el segundo panel o saliente 12, por otro lado, hay un orificio ciego 18 horizontal con respecto al suelo P, dirigido de acuerdo con una dirección que coincide con o es paralela a un eje X del primer orificio ciego horizontal 13 del primer panel 11 o base 11 del mueble.

También de acuerdo con la presente invención, el dispositivo de unión es del tipo que un pasador o clavija se extiende desde un primer panel 11 y se inserta en un asiento complementario de un segundo panel 12, y el mencionado sistema

estable de conexión y bloqueo de dicho pasador o clavija se dispone dentro de dicho asiento, en donde, en el ejemplo no limitativo que se muestra, dicho sistema comprende el tornillo prisionero o tornillo sin cabeza 114 mencionado anteriormente y el cilindro 29.

- 5 Con el dispositivo de unión ensamblado y operativo, un borde B del primer panel 11 se apoya de manera estable contra una superficie C del segundo panel 12 para obtener el acoplamiento estable entre dichos paneles.

10 El dispositivo de unión de la presente invención se caracteriza por que dicho pasador o clavija se divide en dos secciones 521, 522, una primera sección 521 provista en el primer panel 11 y una segunda sección 522 provista en el segundo panel 12. Como se verá, dichas secciones 521, 522 pueden interconectarse de manera liberable en un plano paralelo a uno de dichos paneles 11 o 12, para permitir no solo su ensamblaje, sino también su desensamblaje.

15 Las figuras 7 y 9 en particular muestran cómo, en esta primera realización de un dispositivo de unión de acuerdo con la invención, la primera sección 521 del pasador consiste en una parte hembra insertada al menos parcialmente en el primer orificio ciego horizontal 13 del primer panel o base 11. De la misma forma, la segunda sección 522 del pasador consiste en una parte macho que se inserta al menos parcialmente en el orificio ciego 18 formado en el segundo panel o saliente 12, alineado con el primer orificio 13 del primer panel o base 11.

20 En particular, las figuras muestran cómo la primera sección 521 del pasador comprende un elemento o cuerpo cilíndrico que se extiende dentro del orificio 13 y proporciona, en un primer extremo, un alojamiento abocinado 232 adecuado para recibir la punta del tornillo prisionero 114 de modo que la punta del tornillo prisionero 114 encaje en dicho alojamiento 232 y bloquee dicha junta de tornillo prisionero 114-cilindro 29.

25 En un segundo extremo de la primera sección 521 del pasador, se proporciona una extensión de acoplamiento 526, por ejemplo, con un extremo en forma de U ahuecado 48, que forma la parte de extremo hembra. Así mismo, la segunda sección 522 del pasador comprende un cuerpo o vástago roscado 25, que se atornilla en el segundo panel o saliente 12, desde el que se extiende un elemento protuberante agrandado, tal como un elemento de disco circular 524 que forma la parte macho, que sobresale del saliente 12 y es adecuado para insertarse en la extensión de acoplamiento 526. La extensión de acoplamiento 526 se asocia con el elemento agrandado 524 con una simple traslación relativa entre las partes de acuerdo con una de las direcciones mostradas en la figura 11 para acoplarse recíprocamente entre sí. De manera más específica, se proporciona un rebaje anular 46 en la parte trasera de la extensión de acoplamiento 526 hacia el segundo panel 12, que sobresale del saliente 12 y es adecuado para recibir el extremo en forma de U ahuecado 48 de la extensión de acoplamiento 526.

35 La figura 6 muestra cómo el dispositivo de unión de la invención permite que los dos paneles 11, 12 se mantengan a una distancia mínima K entre sí que es suficiente para permitir el ensamblaje del propio dispositivo en una posición operativa. Los diversos componentes del dispositivo se disponen como se ha indicado anteriormente.

40 Desde esta posición (figuras 7 y 8), los paneles 11, 12 se juntan de acuerdo con una de las direcciones de traslación indicadas en la figura 11 en un plano H paralelo al segundo panel 12 y perpendicular al primer panel 11. De esta manera, puede observarse que las secciones 521 y 522 pueden acoplarse entre sí en dicho plano de traslación H.

45 También se puede observar que el primer orificio 13 del primer panel horizontal o base 11 tiene un diámetro mayor que el de la primera sección cilíndrica 521, ya que también recibe un casquillo 233. El casquillo 233 tiene, en un extremo orientado hacia el interior del orificio 13 del panel, un orificio 234 que tiene un diámetro menor que la parte restante, creando una cavidad 38. Un resorte de contraste 231, posicionado coaxialmente con respecto al cuerpo o elemento cilíndrico de la primera sección 521 del pasador, se apoya entre dicha cavidad 38 y una proyección anular 39, formada antes de la extensión de acoplamiento 526, que a su vez sobresale al menos parcialmente hacia fuera. El resorte 231 sirve para mantener la extensión de acoplamiento 526 en una posición tal que pueda acoplarse con el elemento macho agrandado 524 presente en el segundo panel 522.

Por lo tanto, el casquillo 233 contiene en su interior tanto parte de la primera sección cilíndrica 521 del pasador como el resorte 231.

55 En particular, las figuras 9 y 10 muestran cómo el elemento cilíndrico o cuerpo de la primera sección 521 del pasador proporciona, en una porción de su superficie lateral, un plano fresado 40 con una función antirrotación. Este plano fresado 40, de hecho, aloja un pequeño tapón 41 que se inserta en un orificio lateral 42 del casquillo 233. También se puede observar cómo el plano fresado 40, en uno de sus extremos 40' orientado hacia el tornillo prisionero o tornillo sin cabeza 114 del sistema de conexión y bloqueo estable de las secciones 521, 522 del pasador, también define un tope de la primera sección 521 del pasador, en posición de reposo.

60 El pequeño tapón 41 y el plano fresado 40 están dispuestos para evitar la rotación de la primera sección 521 del pasador y dejar el tornillo prisionero 114 orientado y alineado con el alojamiento abocinado 232 respectivo formado en la misma sección 521 del pasador.

En resumen, desde la posición de las figuras 7 y 8, los paneles 11, 12 se mueven en planos paralelos al plano H

paralelos al segundo panel 12 y perpendiculares al primer panel 11 para que el extremo en forma de U ahuecado 48 de la extensión de acoplamiento 526 se acople en el elemento agrandado 524, por ejemplo, en forma de disco circular, que se coloca en el rebaje anular 46.

- 5 De esta manera, se logra la posición mostrada en las figuras 7b y 8b en donde la primera sección 521 del pasador se acopla con la segunda sección 522 del pasador.

- Esta etapa de acoplamiento va seguida de una etapa de apriete del dispositivo de unión en donde, actuando de acuerdo con la flecha 27, la extensión de acoplamiento 526 acoplada en el elemento de disco circular agrandado 524
10 entra en la sección inicial del casquillo 233. De este modo, el casquillo 233 provoca y garantiza el apriete entre la extensión de acoplamiento 526 y el elemento de disco circular agrandado 524.

- Esta etapa de acoplamiento e inserción de una parte en la otra también provoca el posicionamiento del alojamiento abocinado 232 de la primera sección 521 del pasador alineado bajo el asiento roscado 36 formado en el cilindro 29,
15 gracias al hecho de que el resorte de contraste 231 está encajado.

En este punto, el destornillador 15, actuando sobre el tornillo prisionero 114, provoca su rotación según la flecha 20 para que su punta se sitúe dentro del alojamiento anular 232 de la primera sección 521 del pasador (figuras 7c y 8c).

- 20 El accionamiento del tornillo prisionero 114 tira de las secciones 521, 522 del pasador así acoplado, apretándolas y bloqueándolas firmemente debido a que la extensión de acoplamiento 526 no puede soltarse del elemento agrandado 524 al no poder desengancharse en una dirección paralela al plano H.

- De este modo, el dispositivo de unión hace que el borde B del primer panel 11 se apoye firmemente contra la superficie C del segundo panel 12, creando un acoplamiento estable entre los paneles 11, 12 (figuras 7c y 8c).
25

- Es evidente que las secciones 521, 522 del pasador pueden tener partes invertidas con respecto a lo que se ilustra. Por lo tanto, la una sección 522 proporciona un extremo con una extensión de acoplamiento 526 y la otra sección 521 un extremo provisto de un elemento saliente agrandado 524 o similar modificando convenientemente los elementos y
30 partes que colaboran con la misma. Esta disposición, no mostrada, simplemente representa un equivalente técnico.

A partir de lo descrito e ilustrado anteriormente, se puede observar que un dispositivo de unión de acuerdo con la invención alcanza perfectamente los objetivos indicados.

- 35 También se puede observar cómo un dispositivo de unión de acuerdo con la invención es tal que permite el posicionamiento y bloqueo inmediatos y automáticos entre las partes en las que se inserta.

También hay que señalar que un dispositivo de este tipo funciona perfectamente también para aplicaciones normales que no requieren espacios limitados de posicionamiento y ensamblaje entre las partes.

- 40 Por lo tanto, es evidente que un dispositivo de acuerdo con la invención es extremadamente simple y funcional.

- Así mismo, este dispositivo es adecuado para el accionamiento frontal y puede colocarse en espacios muy reducidos entre el mueble y el suelo o el techo y las paredes laterales de un hueco. La disposición de varillas adecuadas de accionamiento y transmisión del movimiento, de hecho, permite activar el dispositivo tanto en una posición delantera como trasera del mueble.
45

- Las formas y la estructura para la fabricación de un dispositivo de unión de acuerdo con la presente invención, así como los materiales y los modos de ensamblaje, pueden diferir naturalmente de lo que se muestra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos.
50

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

- 55 El alcance de protección de la presente invención está definido por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de unión para unir dos paneles de muebles u otros artículos de decoración, un primer panel (11) colocado perpendicular al otro segundo panel (12), con un borde (B) del primer panel (11) que puede apoyarse firmemente contra una superficie (C) del segundo panel (12), comprendiendo dicho dispositivo un pasador configurado para ser extensible desde el segundo panel (12) y configurado para insertarse en un asiento complementario del primer panel (11), comprendiendo el dispositivo además un sistema de conexión y bloqueo estable (114) de dicho pasador que se dispone dentro de dicho asiento, dicho pasador está dividido en dos secciones (521, 522), una primera sección que puede proporcionarse en el primer panel (11) y una segunda sección que puede proporcionarse en el segundo panel (12), dicha primera sección (521) que puede disponerse en dicho primer panel (11) tiene un elemento cilíndrico que comprende un alojamiento (232), comprendiendo dicho sistema de conexión y bloqueo (114) un tornillo prisionero o tornillo sin cabeza (114) que interactúa con dicho alojamiento (232) formado en dicho elemento cilíndrico de dicha primera sección (521), en donde la segunda sección (522) del pasador comprende un vástago roscado (25), que se va a atornillar en el segundo panel (12), y estando las secciones primera y segunda (521, 522) del pasador interconectadas de manera liberable entre sí en un plano paralelo a dicho segundo panel (12), dicha primera sección (521) comprende una parte hembra configurada para proporcionarse en dicho primer panel (11) y dicha segunda sección (522) comprende una parte macho configurada para proporcionarse en dicho segundo panel (12) y adecuada para interconectarse, proporcionando dicha parte hembra de dicha primera sección (521) una extensión de acoplamiento (526) y proporcionando dicha parte macho de dicha segunda sección (522) un elemento agrandado (524) adecuado para acoplarse en dicha extensión de acoplamiento (526) y que se extiende desde el vástago roscado (25) para que sobresalga del segundo panel (12) y se inserte en la extensión de acoplamiento (526).
2. El dispositivo de unión de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que comprende un receptáculo (233) insertable en dicho primer panel (11) y que contiene la primera sección del pasador o clavija, dicha extensión de acoplamiento (526), insertada en dicho elemento agrandado (524) que es extensible desde un segundo panel (12), se inserta en el receptáculo (233).
3. El dispositivo de unión de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que un resorte de contraste (231) se asocia con dicho elemento cilíndrico de dicha primera sección (521) que puede disponerse en dicho primer panel (11).
4. El dispositivo de unión de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por que dicho elemento cilíndrico tiene, en una porción de su superficie lateral, un plano fresado (40) con una función antirrotación, alojando dicho plano fresado (40) un tapón (41) que se inserta en un orificio lateral (42) del receptáculo (233) que aloja dicha primera sección (521).
5. El dispositivo de unión de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado por que un resorte de contraste (231) está dispuesto coaxialmente con respecto a dicho elemento cilíndrico de dicha primera sección (521).

Fig. 1

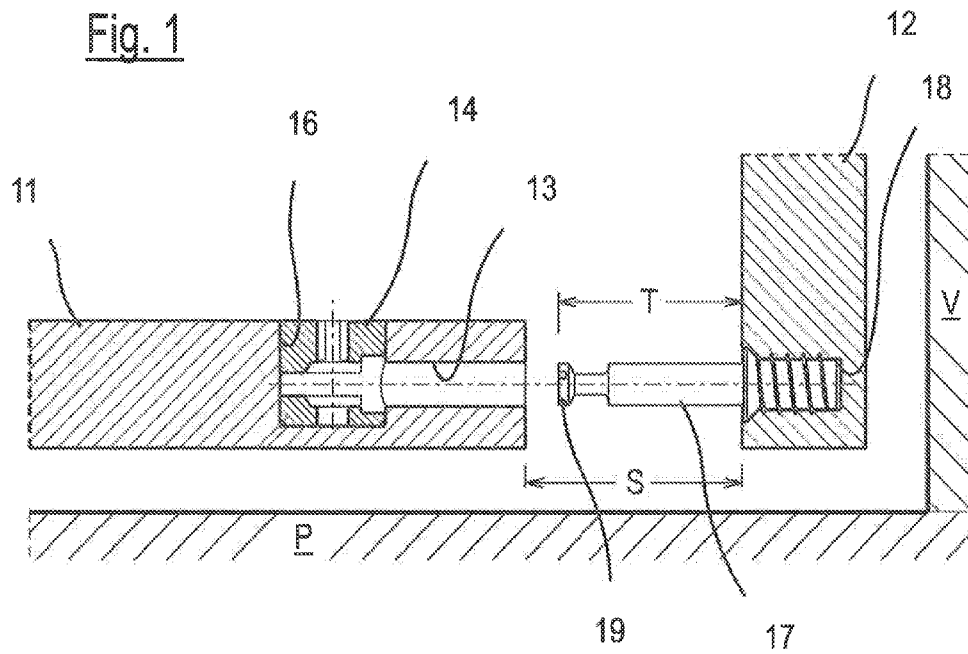


Fig. 6

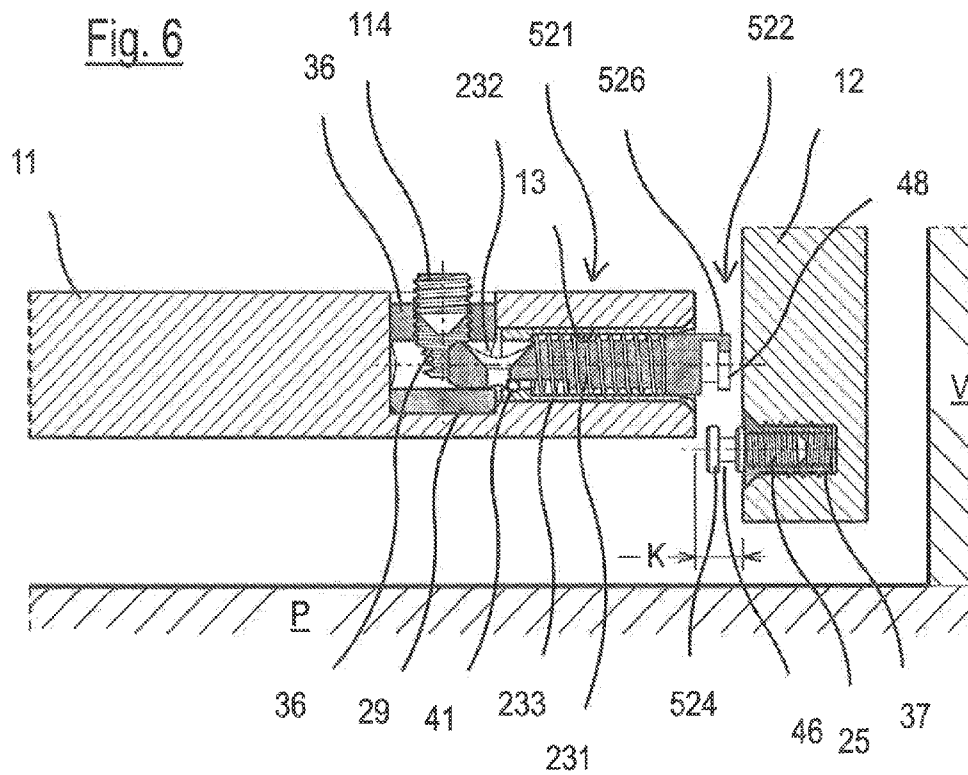


Fig. 2

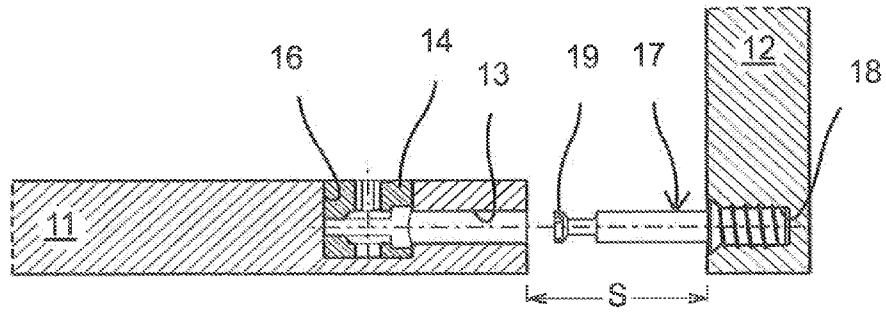


Fig. 3

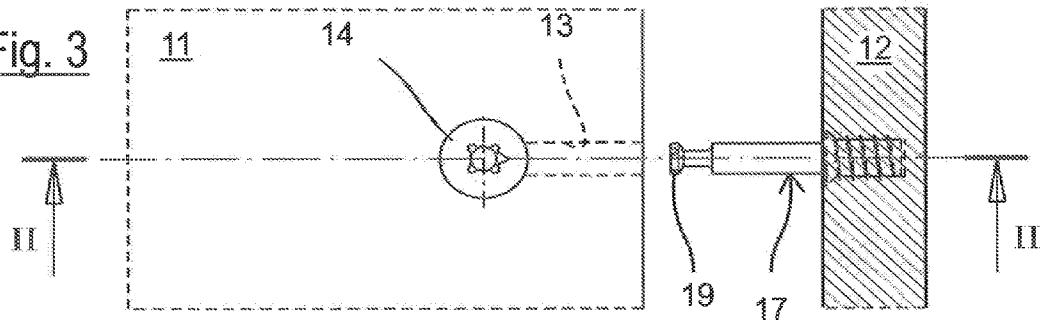


Fig. 4

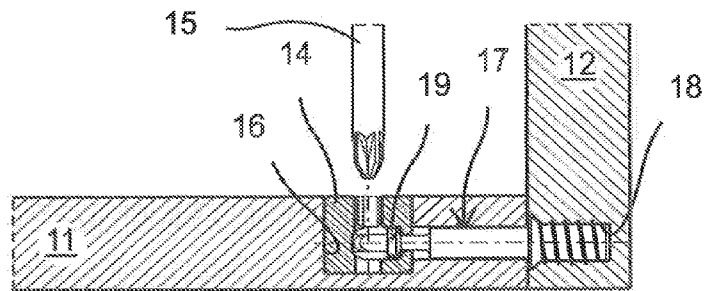


Fig. 5

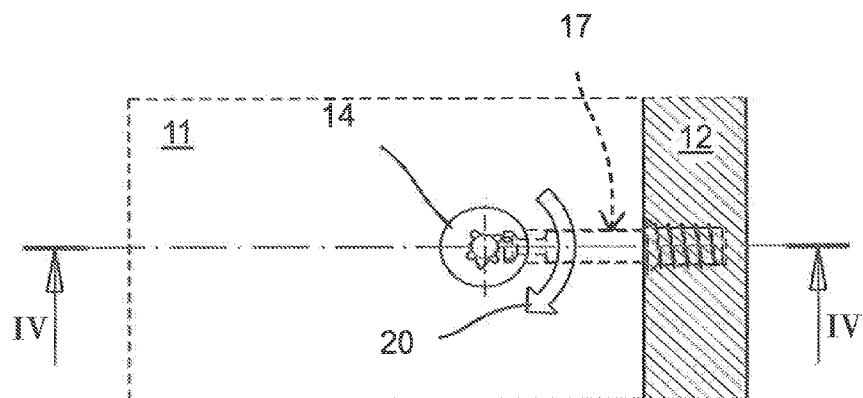


Fig. 7

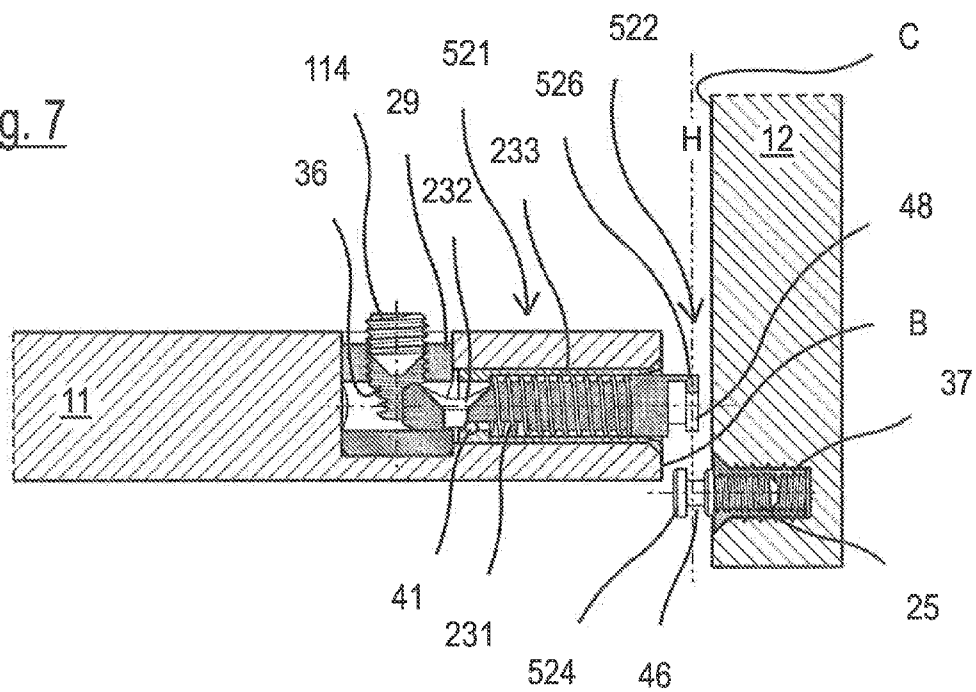


Fig. 8

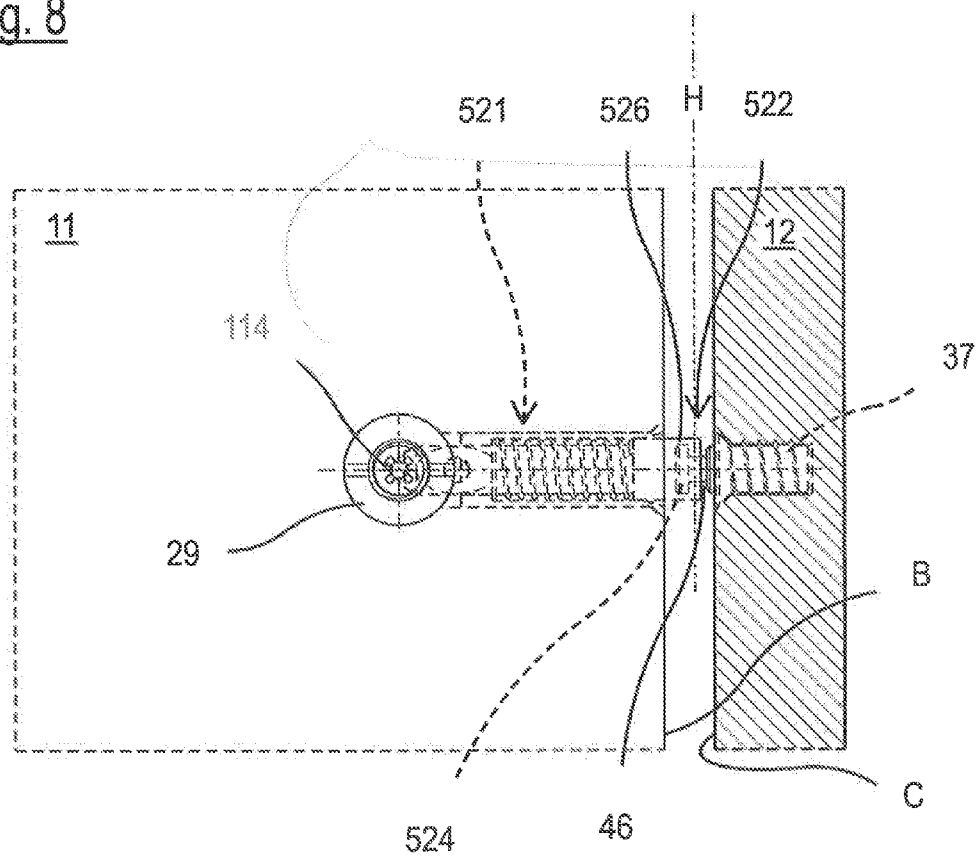


Fig. 7b

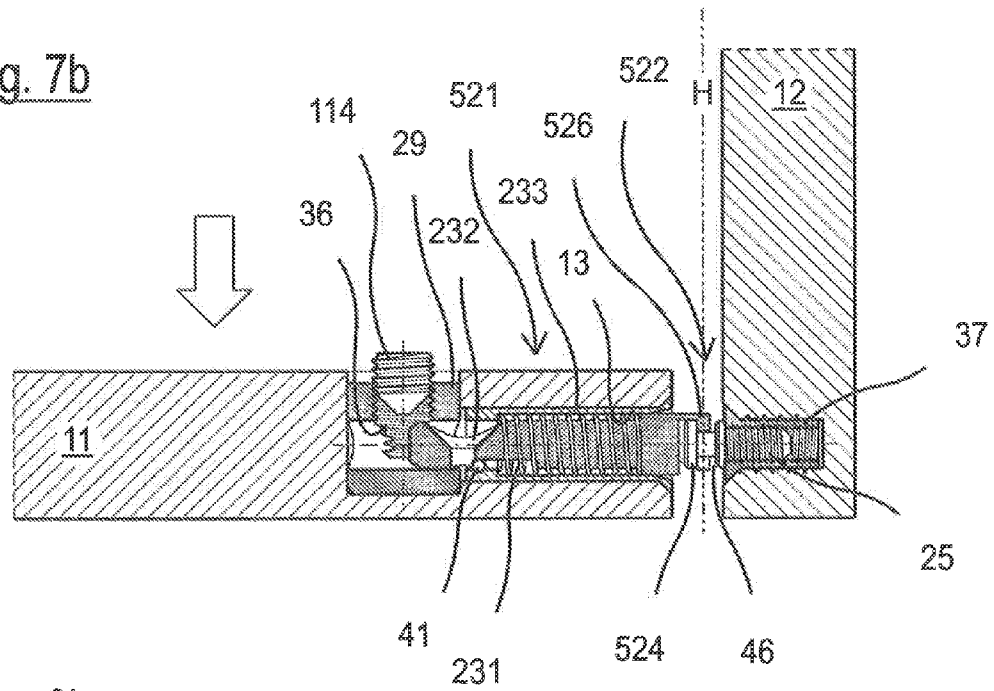


Fig. 8b

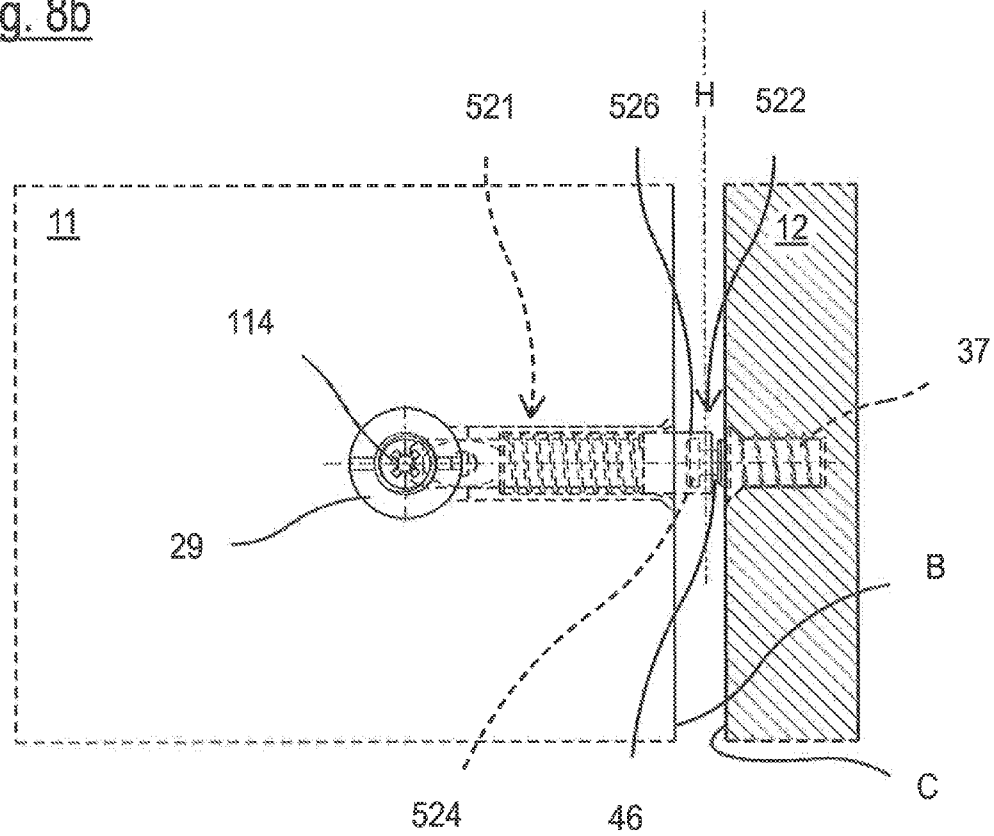


Fig. 7c

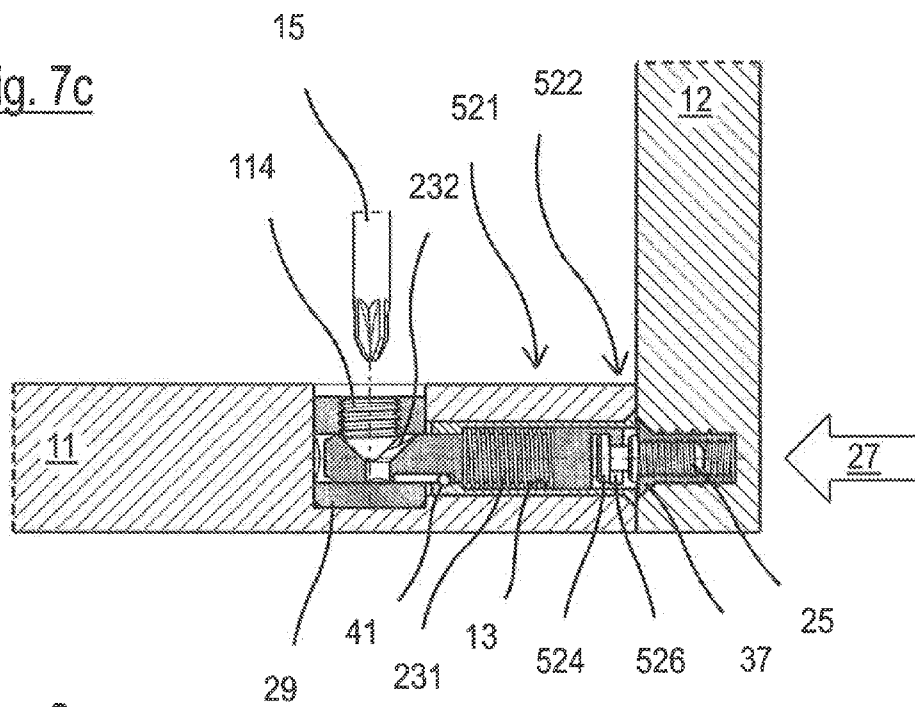


Fig. 8c

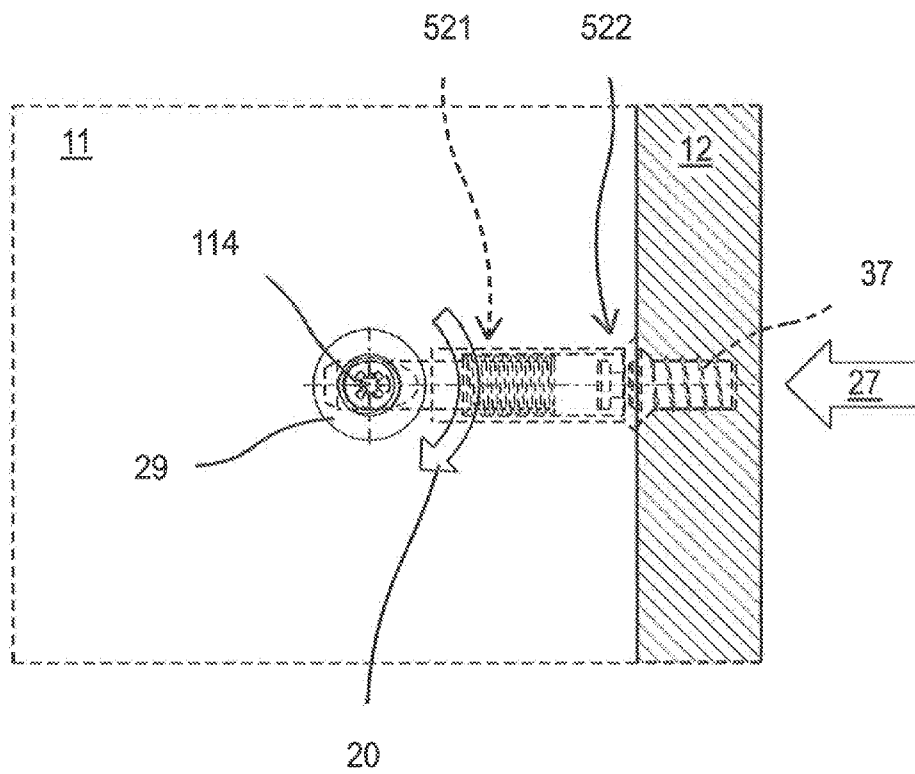


Fig. 9

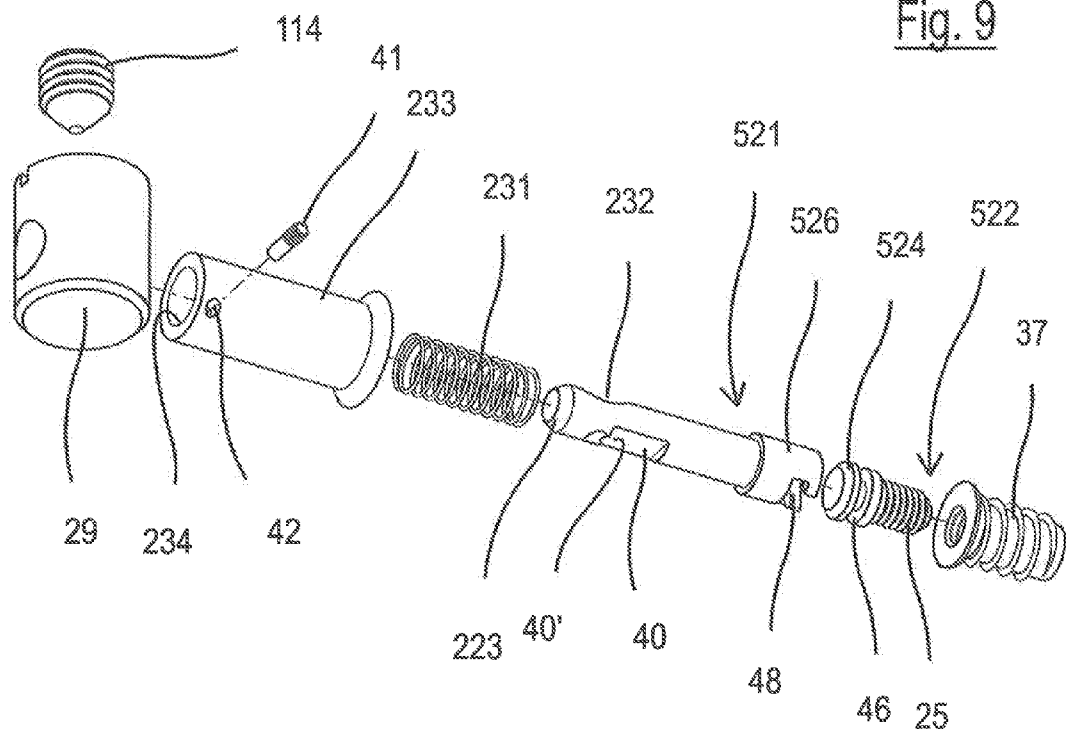


Fig. 10

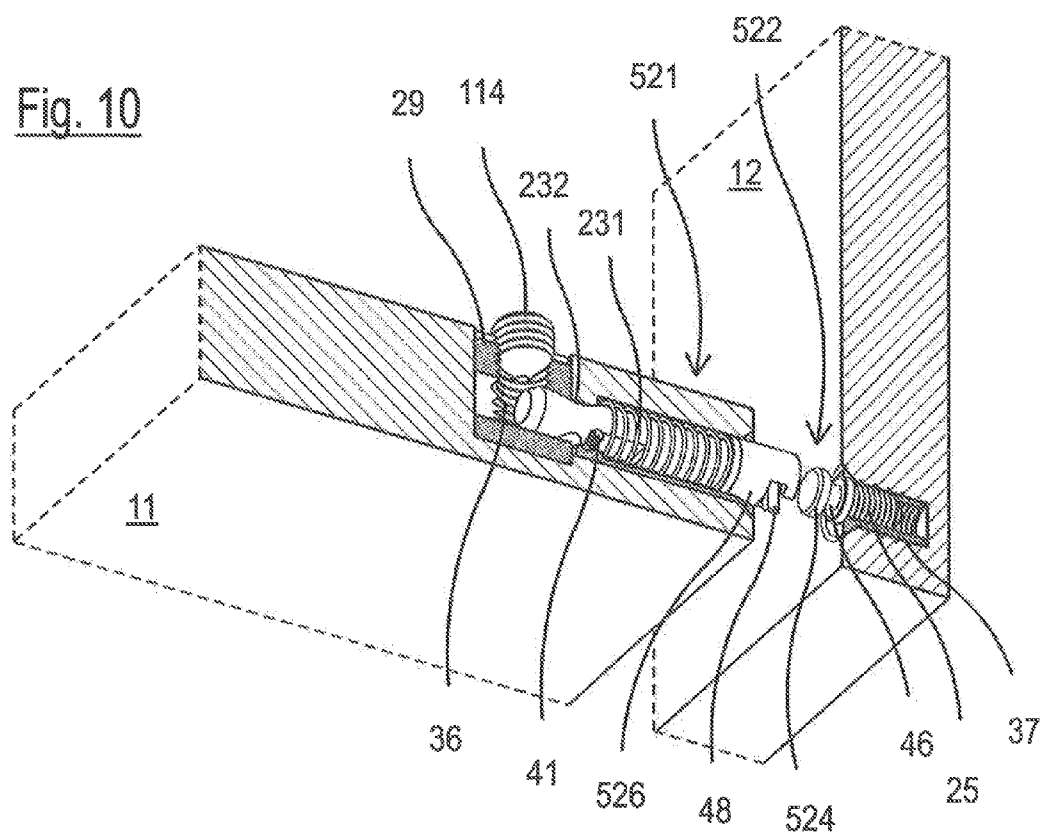


Fig. 11

