

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 897 952**

51 Int. Cl.:

F16B 12/20

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **03.07.2017 PCT/EP2017/066496**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.01.2018 WO18007315**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.07.2017 E 17733871 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.09.2021 EP 3482085**

54 Título: **Unión compacta para conectar un anaquel y un montante de muebles y otros artículos de mobiliario**

30 Prioridad:

07.07.2016 IT 201600070928

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

03.03.2022

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 2 897 952 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

Unión compacta para conectar un anaquel y un montante de muebles y otros artículos de mobiliario

La presente invención se refiere a una unión compacta para conectar un anaquel y un montante de muebles y otros artículos de mobiliario.

- 5 Se conocen diversos tipos de uniones, tal como el objeto de la solicitud de patente europea EP 930436 A1 que proporciona un elemento de leva para accionar medios de sujeción extensibles o en cualquier caso, un mecanismo para accionar la unión, que requieren perforaciones en los paneles que tienen una determinada complejidad.

- 10 El documento WO 2008/076089 se refiere a ensamblajes de tornillos que proporcionan un montaje-desmontaje fácil a partir de puntos de atornillado formados en elementos de edificación de construcción tales como paneles usados en la formación de estructuras de construcción modulares y consiste en: al menos un mecanismo cónico giratorio montado dentro del panel, conectado a un alojamiento de mecanismo cónico giratorio formado en puntos de atornillado; al menos un mecanismo cónico de árbol conectado al alojamiento de mecanismo cónico giratorio; al menos una cubierta de árbol conectada al mecanismo cónico de árbol; al menos un elemento de atornillado conectado a la cubierta de árbol para proporcionar paneles de conexión de estructuras de edificación modulares en puntos de atornillado.

15 El documento DE 196 05 068 da a conocer sólo un transmisión de ángulo maniobrable desde el exterior que se conecta operativamente a uno de los componentes de tornillo y aplica una carga a este componente tanto de manera fija rotatoria y axialmente en una parte de máquina como contra el segundo componente del tornillo que está sujeto de manera rotatoria en la segunda parte de máquina. El dispositivo no se usa en artículos de mobiliario.

- 20 También se conocen otros sistemas para unir un panel o anaquel o base o fondo de un mueble y un montante u otro panel de un mueble en la industria de mobiliario en general. En estos ejemplos adicionales, la unión se efectúa posicionando un tapón atornillado en un orificio del montante y, por ejemplo, un tope o elemento de restricción similar insertado en un orificio formado en el anaquel o fondo o base de los muebles.

- 25 Con el fin de producir este tipo de unión, debe realizarse un orificio en el anaquel, fondo o base de los muebles, que recibe el tope o elemento de restricción similar que, a su vez, aloja un tornillo prisionero en una porción roscada del mismo. Este orificio no es muy atractivo para el usuario, incluso si está cubierto por una tapa especial en un intento de reestablecer la estética de las partes implicadas en el empalme.

Además, la presencia de tapas provoca impedimentos y obstáculos para el posicionamiento de objetos en el fondo o base de los muebles, que son en cualquier caso una fuente de molestias para el usuario.

- 30 También debe tenerse en cuenta que un accionamiento desde arriba, en particular para uniones inferiores, no siempre es fácil, en presencia de espacios limitados entre anaqueles o distancias mínimas desde el fondo de los muebles o pared trasera de los muebles, y, tal como ya se ha indicado, se requieren orificios visibles que se critican mucho por parte de los usuarios.

- 35 Por tanto, el objetivo general de la presente invención es proporcionar una unión relativamente oculta que proporciona un accionamiento frontal entre un anaquel de un mueble y un montante de un mueble que puede resolver los inconvenientes de la técnica conocida mencionada anteriormente, de manera sencilla, económica y funcional.

- 40 Un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar una unión entre un anaquel y un montante que, además de tener una visibilidad mínima por parte de un observador, y, por tanto un alto valor estético, puede ser fácilmente accesible, incluso desde una zona libre entre el fondo y el suelo en el que los muebles están posicionados.

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar una unión entre porciones de paredes verticales, es decir montantes, y anaqueles de un mueble o artículo de mobiliario, que no crea un estorbo significativo y es adyacente entre un anaquel de un mueble y un montante de un mueble.

- 45 Los objetivos anteriores se logran mediante una unión producida según la reivindicación independiente 1 y las siguientes reivindicaciones dependientes.

Las características estructurales y funcionales de la presente invención y sus ventajas con respecto a la técnica conocida se harán incluso más evidentes a partir de la siguiente descripción, en referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos que muestran una realización de la invención propiamente dicha. En los dibujos:

- 50 - las figuras 1 y 2 son vistas en perspectiva, en despiece ordenado y ensambladas, respectivamente, de un ejemplo no según la invención de una unión compacta para conectar un primer panel y un segundo panel de muebles y artículos de mobiliario;

- la figura 3 es una sección en despiece ordenado en vista en alzado de la unión mostrada en las figuras 1 y 2;

- las figuras 4, 5 y 6 son vistas en perspectiva en diversas dimensiones, una en despiece ordenado y las otras dos de partes de lo que se muestra en la figura 4, del mecanismo de la unión de las figuras 1 a 3;

- las figuras 7 y 8 son vistas en perspectiva, en despiece ordenado y ensambladas, respectivamente, de una realización de una unión compacta para conectar un anaquel y un montante de muebles y artículos de mobiliario según la presente invención;

- la figura 9 es una sección en despiece ordenado en alzado de la unión mostrada en las figuras 7 y 8;

- las figuras 10, 11 y 12 son vistas en perspectiva con diversas dimensiones, una en despiece ordenado y las otras dos ensambladas de partes de lo que se muestra en la figura 10, del mecanismo de la unión de las figuras 7 a 9.

En las diversas figuras, se proporciona un primer panel 12 que debe estar interconectado de manera firme a un segundo panel 11. El primer panel 12, es un anaquel de un mueble y el segundo panel 11, un montante de un mueble. De esta manera, el primer panel 12 y el segundo panel 11 están posicionados en perpendicular uno respecto al otro.

La unión también proporciona, o bien contenidos al menos parcialmente en los dos paneles 12, 11, o bien asociados al menos parcialmente con las dos paneles 12, 11, una pluralidad de componentes de interconexión y bloqueo para unir y bloquear de manera firme los dos paneles 12 y 11 entre sí.

Las figuras también muestran cómo, según la presente invención, esta pluralidad de componentes se sitúan en el mismo plano B que es perpendicular al primer panel 12 y el segundo panel 11.

El plano B también contiene un eje de acoplamiento X entre los dos paneles 12 y 11, en el que dicho eje de acoplamiento X está dentro del primer panel 12 en un plano A también dentro del primer panel 12. En la figura 3, por ejemplo, el plano B es el plano de la hoja que contiene la misma figura, mientras que el plano A es el plano perpendicular a la hoja que contiene el eje de acoplamiento X entre los paneles 12, 11 que deben unirse con la unión de la presente invención.

Más específicamente, con respecto a las figuras 1 a 6, estas muestran una unión para conectar un primer panel y un segundo panel de muebles y otros artículos de mobiliario.

La figura 1 muestra una vista en perspectiva en despiece ordenado de una unión en la que un orificio ciego 22 está formado en el primer panel 12, según el eje X y es adecuado para recibir un vástago 21. El vástago 21, en uno de sus extremos, tiene un extremo roscado 20 que se atornilla en un casquillo roscado internamente 49 posicionado en un orificio ciego 19, horizontal en el ejemplo, del segundo panel 11, por ejemplo un montante de un mueble.

El orificio ciego 19 del segundo panel 11 está alineado con el orificio 22 del primer panel 12 y ambos están dispuestos según el eje X indicado anteriormente. El vástago 21, cuando está posicionado con respecto al segundo panel 11, proporciona un alojamiento 23 en su parte saliente.

Un segundo orificio 28 está formado en el primer panel 12 y se interseca con el primer orificio 22. El orificio 28 está dirigido según un eje Y, vertical en las figuras de este ejemplo, que es perpendicular al eje X y que también se sitúa en el plano B.

Un par de medias carcasas 48, 49 están alojadas en este orificio ciego 28, que forman un armazón cilíndrico dentro de una parte del que se hace rotar un tornillo roscado 50 autorroscante de un tornillo prisionero 24. Las dos medias carcasas 48 y 49 se alojan sólo parcialmente en este orificio 28 dado que cada una tiene una mitad de a reborde 47, en su porción intermedia.

Cuando las dos medias carcasas 48, 49 están unidas, dicho reborde 47 está dispuesto haciendo tope en la entrada del orificio 28 en la superficie inferior del primer panel 12.

La rotación del tornillo roscado 50 se controla mediante una corona cónica dentada de piñones. De hecho, un piñón 51 está posicionado de manera rotatoria dentro de un orificio formado en una de las dos medias carcasas 48, tal como se muestra en las figuras 5 y 6.

El piñón 51 engrana con una corona dentada 52, formada como la cabeza del tornillo roscado 50 mencionado anteriormente. La corona dentada 52 puede hacerse rotar dentro de un asiento 88 formado en las dos medias carcasas 48 y 49 acopladas. El tornillo roscado 50 está posicionado a su vez en un orificio roscado axial 53 dentro del tornillo prisionero 24.

Una herramienta conformada 26, por ejemplo dotada de una cabeza hexagonal 27, es adecuada para insertarse dentro de un asiento complementario 89 del piñón 51 para acoplarse con el mismo para provocar su rotación.

La rotación del piñón 51 provoca a su vez la rotación de la corona dentada 52 de la cabeza del tornillo roscado 50. La rotación del tornillo roscado 50 fuerza el movimiento hacia arriba del tornillo prisionero 24, dado que se proporcionan dientes 87 que impiden la rotación del tornillo prisionero 24.

- 5 Cuando la unión está ensamblada tal como se muestra en la figura 2, la rotación y el accionamiento descritos anteriormente hacen que la punta del tornillo prisionero 24 se encaje en el alojamiento 23 del vástago 21, tal como se muestra en las figuras 5 y 6, provocando y estabilizando el bloqueo entre los paneles 12 y 11. El vástago 21 pasa a través de las carcasas 48, 49 gracias a la presencia, en cada una de las mismas, de ranuras 56 que, cuando están acopladas, definen un orificio de paso del vástago 21.
- Un eje de accionamiento Z del tornillo roscado 50 es perpendicular al plano B y el accionamiento se efectúa insertando la cabeza hexagonal 27 de la herramienta conformada 26 en el asiento complementario del piñón 51, tal como se muestra en la figura 2.
- 10 Las figuras 7 a 12 muestran una realización de una unión para conectar un anaquel y un montante de muebles y otros artículos de mobiliario producidos según la presente invención.
- La figura 7 muestra una vista en perspectiva en despiece ordenado de una unión según la invención, en la que se usan los mismos números de referencia para los mismos elementos que aquellos mostrados en las figuras 1 a 6.
- En este ejemplo, se proporcionan una pluralidad diferente de componentes de interconexión y bloqueo para unir y bloquear de manera firme los dos paneles 12 y 11 entre sí.
- 15 Una extensión cilíndrica 70 de un armazón o cuerpo 71 está alojada de hecho en el orificio 28 del primer panel 12, en el que está posicionado un dispositivo con un tornillo sin fin y una rueda de transmisión dentada de un tornillo prisionero 24. La extensión cilíndrica 70 está dotada de orificios pasantes 72 en los que se inserta el vástago 21.
- El cuerpo 71 tiene un asiento 73 para un tornillo sin fin 74 dispuesto para colaborar con una rueda dentada 75, alojada a su vez en un asiento 76. El tornillo sin fin 74 sigue rotando en el asiento 73, gracias a un tapón 77.
- 20 La rueda dentada 75 porta de manera solidaria un tornillo 78 que está atornillado en un roscado interno (no mostrado) formado en la extensión cilíndrica 70 posicionada por encima del cuerpo 71. Por tanto, se obliga al tornillo 78 que contiene el tornillo prisionero 24 a que se mueva en el asiento 76 cuando se hace rotar encajando, por tanto, en el alojamiento 23 del vástago 21, bloqueándolo.
- 25 Cuando esta segunda realización de una unión también está ensamblada tal como se muestra en la figura 8, la rotación y el accionamiento descritos anteriormente hacen que la punta o el tornillo prisionero 24 encajen en el alojamiento 23 del vástago 21, provocando y estabilizando el bloqueo entre los paneles 12 y 11. El vástago 21 pasa a través de la extensión cilíndrica 70 pasando a través de los orificios pasantes 72.
- Un eje de accionamiento Z del tornillo sin fin 74 es perpendicular al plano B y el accionamiento se efectúa insertando la cabeza hexagonal 27 de la herramienta conformada 26 en el asiento complementario del tornillo sin fin 74, tal como se muestra en la figura 8.
- 30 De esta manera, se produce una unión compacta según la presente invención.
- La idea inventiva en la base de la presente invención es por consiguiente la dotación de una unión compacta para conectar un anaquel 12 y un montante 11 de muebles y otros artículos de mobiliario, posicionados en perpendicular uno respecto al otro, en la que dicha unión comprende una pluralidad de componentes de interconexión y bloqueo para unir y bloquear de manera firme dichos dos paneles 11, 12 entre sí, y en la que dicha pluralidad de componentes se sitúan en el mismo plano B que es perpendicular a dicho primer panel 12 y dicho segundo panel 11 y que contiene un eje de acoplamiento X entre dichos paneles 12, 11, estando dicho eje de acoplamiento X dentro de dicho primer panel 12. Según la invención, el eje de accionamiento Z de la unión es perpendicular al eje X y se sitúa en un plano P que es paralelo y está espaciado con respecto al primer panel 12 y es perpendicular con respecto al segundo panel 11.
- 35 40 Por tanto, puede observarse cómo se efectúa un accionamiento frontal por medio de una unión según la invención, que proporciona una solución a los problemas encontrados en la técnica conocida indicada anteriormente.
- Principalmente, se han eliminado todos los orificios visibles de los muebles y se ha proporcionado una unión ajustable que puede accionarse en el mínimo espacio existente por debajo del primer panel o fondo o base y el suelo P desde una posición frontal.
- 45 Los elementos del sistema se han minimizado y son extremadamente sencillos de construir y usar. Las perforaciones en los dos paneles 11 y 12, tal como los montantes y el fondo o la base también se han minimizado.
- Por tanto, son evidentes las ventajas y características innovadoras de una unión compacta para conectar un anaquel y un montante de muebles y otros artículos de mobiliario según la presente invención.
- 50 Las formas y la estructura para producir un sistema de unión con accionamiento frontal en el eje con un fondo según la presente invención, como también los materiales y modos de ensamblaje, naturalmente pueden diferir de aquellos mostrados con fines puramente ilustrativos y no limitativos en los dibujos.

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

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

REIVINDICACIONES

1. Unión compacta adecuada para usarse en muebles y otros artículos de mobiliario con un anaquel (12) y al menos un montante (11) posicionados en perpendicular uno respecto al otro, en la que se proporciona dicha unión en combinación con dicho anaquel (12) y al menos un montante (11) y comprende una pluralidad de componentes de interconexión y bloqueo para unir y bloquear firmemente dicho anaquel (12) y dicho al menos un montante (11) entre sí, en la que dicha pluralidad de componentes se sitúan en el mismo plano (B) que, cuando la unión está ensamblada con los muebles, es perpendicular a dicho anaquel (12) y dicho al menos un montante (11), conteniendo dicho plano (B) un eje de acoplamiento (X), eje a lo largo del que están acoplados dicho anaquel (12) y dicho al menos un montante (11), estando definido dicho eje de acoplamiento (X) de modo que se sitúa dentro de dicho anaquel (12) cuando la unión está ensamblada con los muebles, proporcionando además dicha unión un eje de accionamiento (Z), caracterizada porque el eje de accionamiento (Z) de la unión es perpendicular al eje de acoplamiento (X) y se sitúa en un plano (P) que, cuando la unión está ensamblada con los muebles, es paralelo y está espaciado con respecto al anaquel (12) y perpendicular con respecto al al menos un montante (11), dicha pluralidad de componentes de interconexión y bloqueo de dicha unión comprenden un cuerpo (71), configurado para asociarse por debajo de dicho anaquel (12), que contiene un par de tornillo sin fin de rueda dentada (74, 75) que hace que un tornillo (78) se deslice, que está encajado en un alojamiento (23) de un vástago (21) conectado a dicho al menos un montante (11).
2. Unión según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho cuerpo (71) tiene un asiento (73) para dicho tornillo sin fin (74) dispuesto para colaborar con dicha rueda dentada (75), a su vez alojada en un asiento relativo (76), en la que dicha rueda dentada (75) porta de manera solidaria dicho tornillo (78) que está alojado dentro de un roscado interno formado en una extensión cilíndrica (70) posicionada por encima de dicho cuerpo (71).
3. Unión según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque dicho eje de acoplamiento (X) a lo largo del que están acoplados dicho anaquel (12) y dicho al menos un montante (11) se sitúa además en un plano (A) perpendicular a dicho plano (B).
4. Unión según la reivindicaciones 1, 2 ó 3, caracterizada porque dicha pluralidad de componentes de interconexión y bloqueo de dicha unión están configurados de tal modo, cuando la unión está ensamblada con los muebles, o bien contenida al menos parcialmente en dicho anaquel (12) y dicho al menos un montante (11) o bien asociada al menos parcialmente con dicho anaquel (12) y dicho al menos un montante (11) para unir y bloquear firmemente dicho anaquel (12) y dicho al menos un montante (11) entre sí.
5. Unión según la reivindicación 1, caracterizada porque dicha unión comprende un vástago (21) que comprende a su vez un alojamiento (23) para recibir un tornillo prisionero (24) de encaje, al menos un orificio (22) que está proporcionado en el anaquel (12) para recibir dicho vástago (21) y dicho al menos un montante (11) que está dotado de un orificio (19) configurado para la inserción de manera firme de dicho vástago (21).

Fig. 1

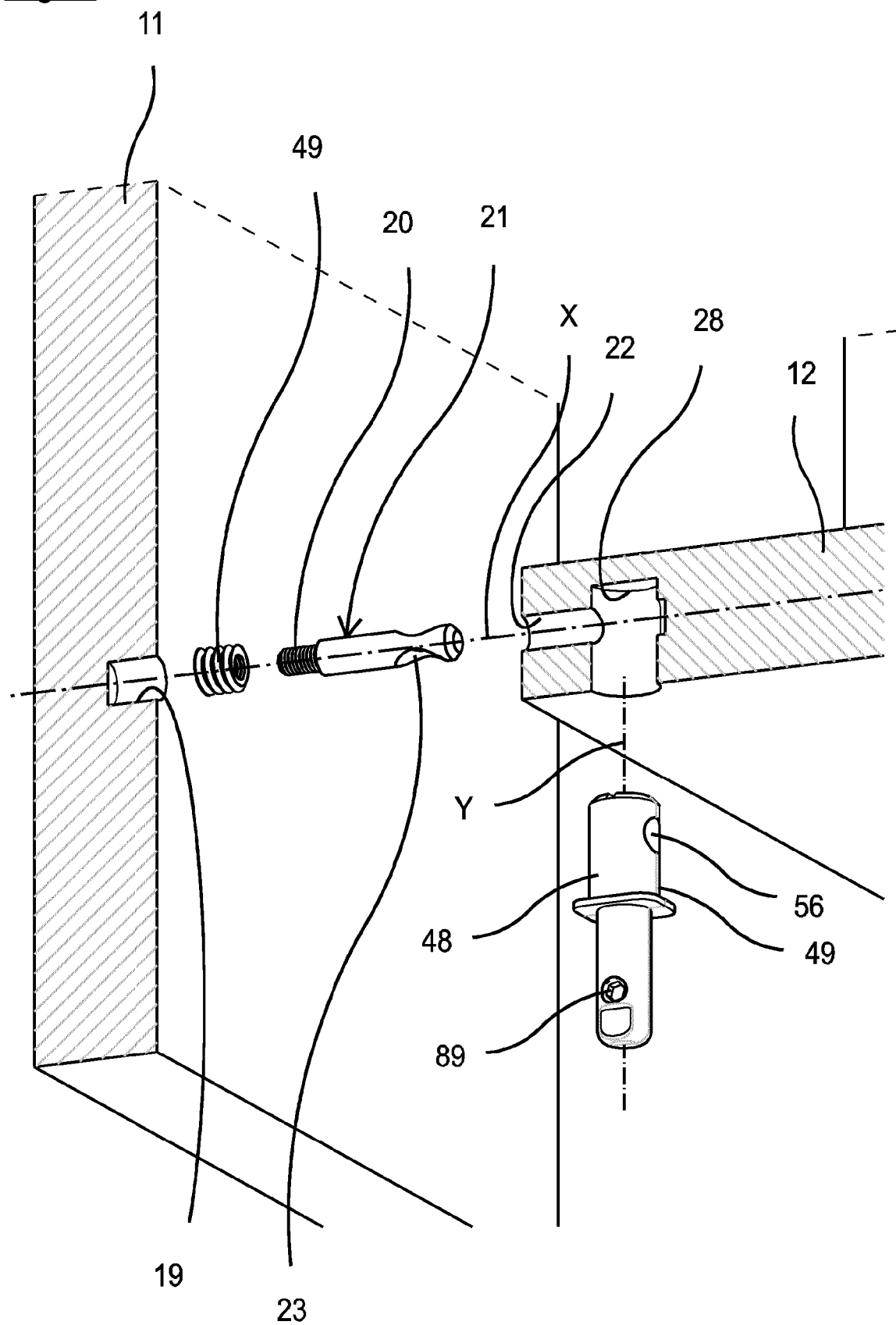


Fig. 2

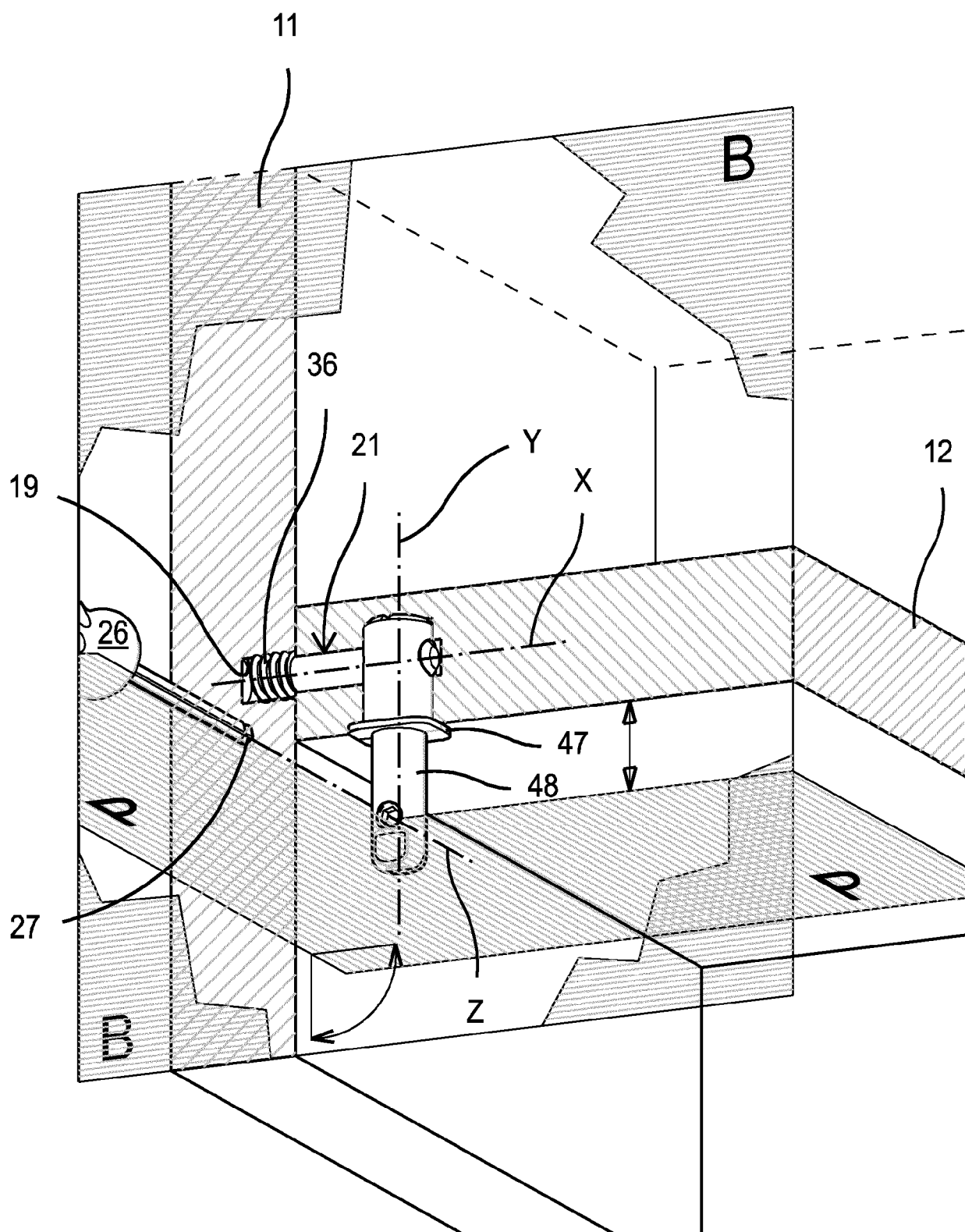
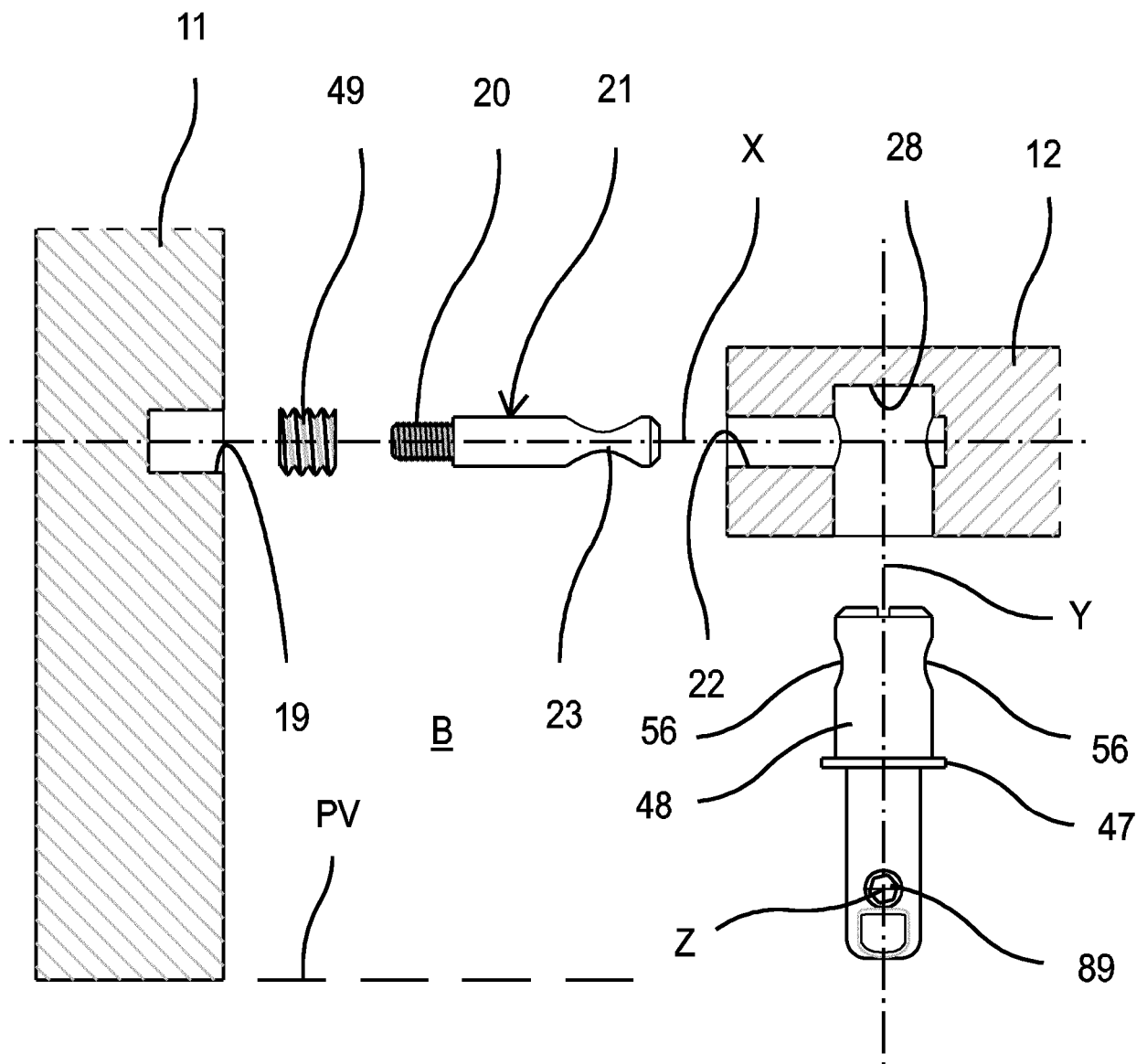


Fig. 3



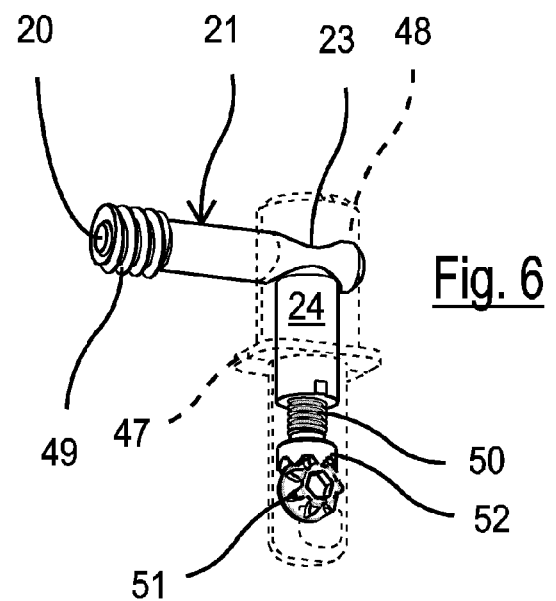
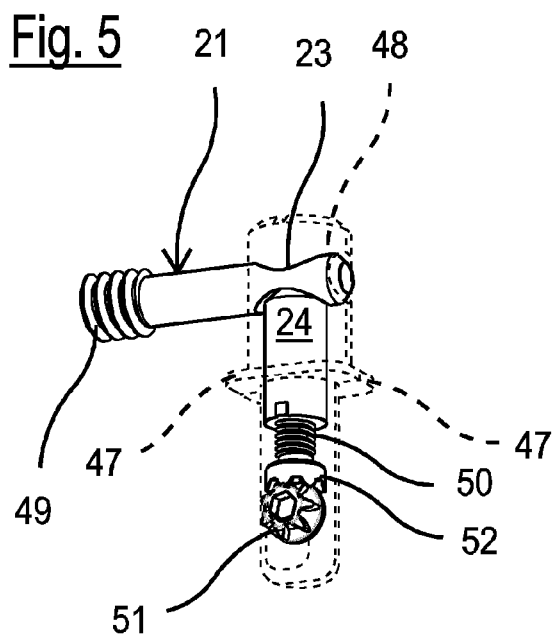
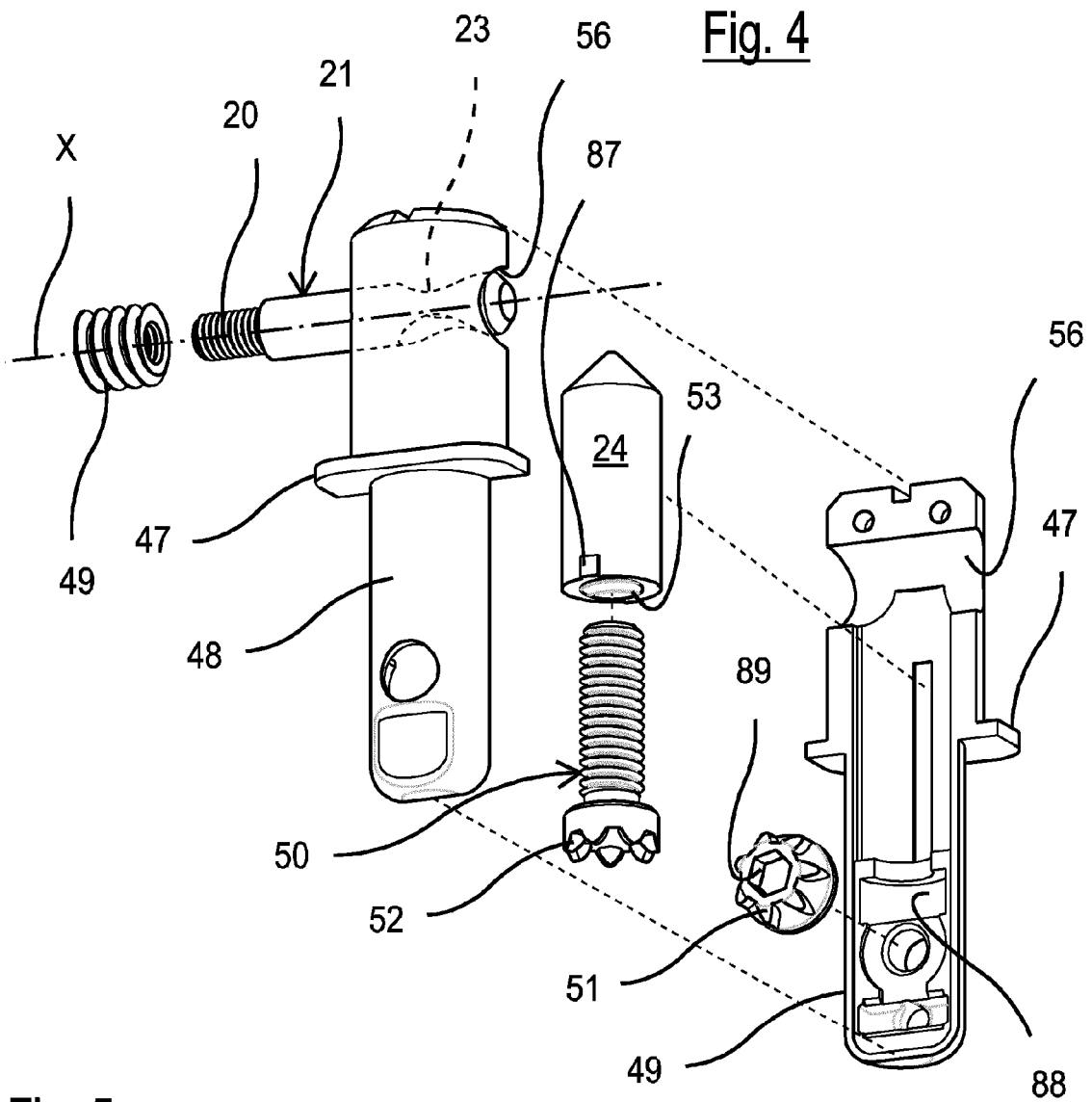


Fig. 7

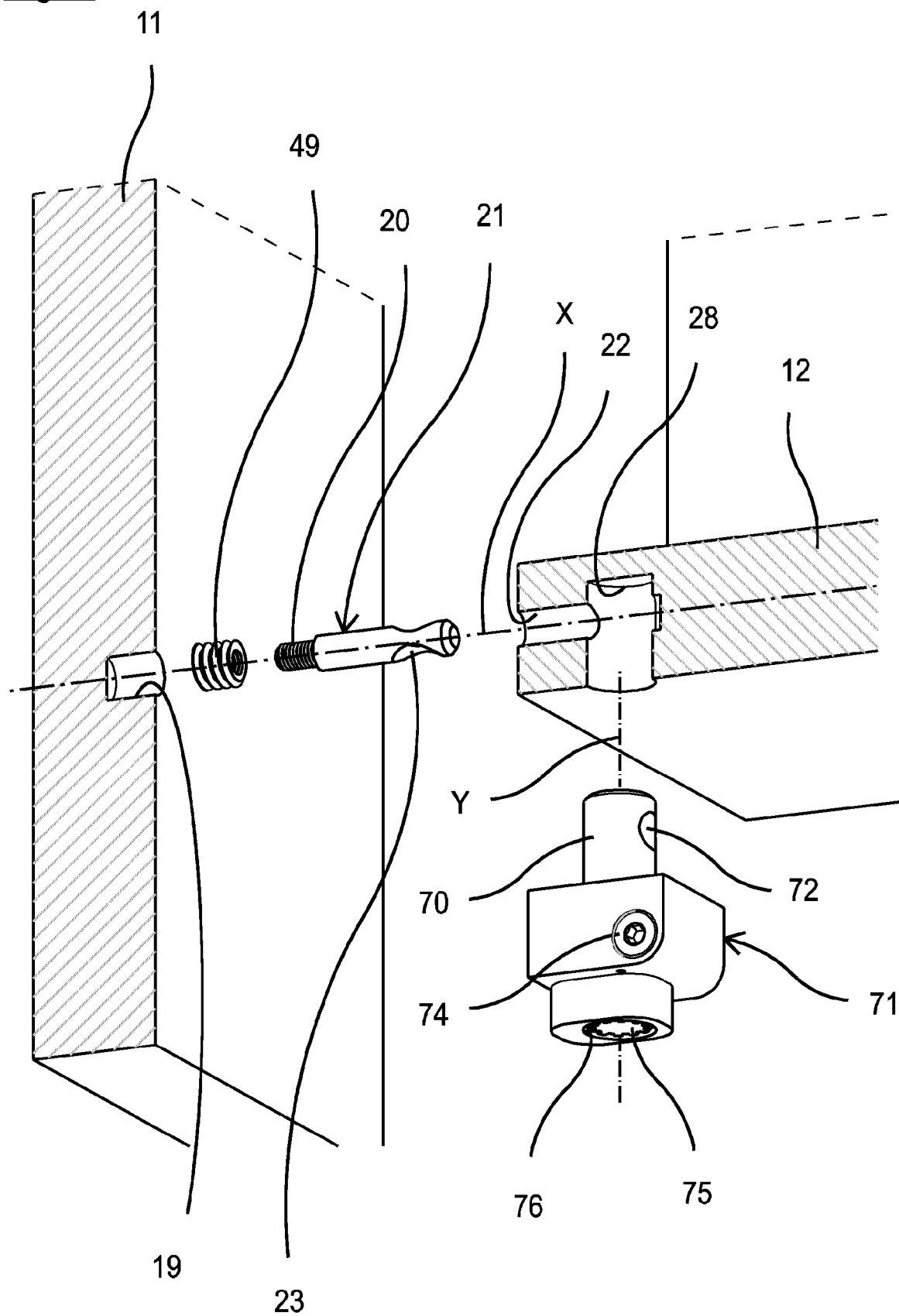


Fig. 8

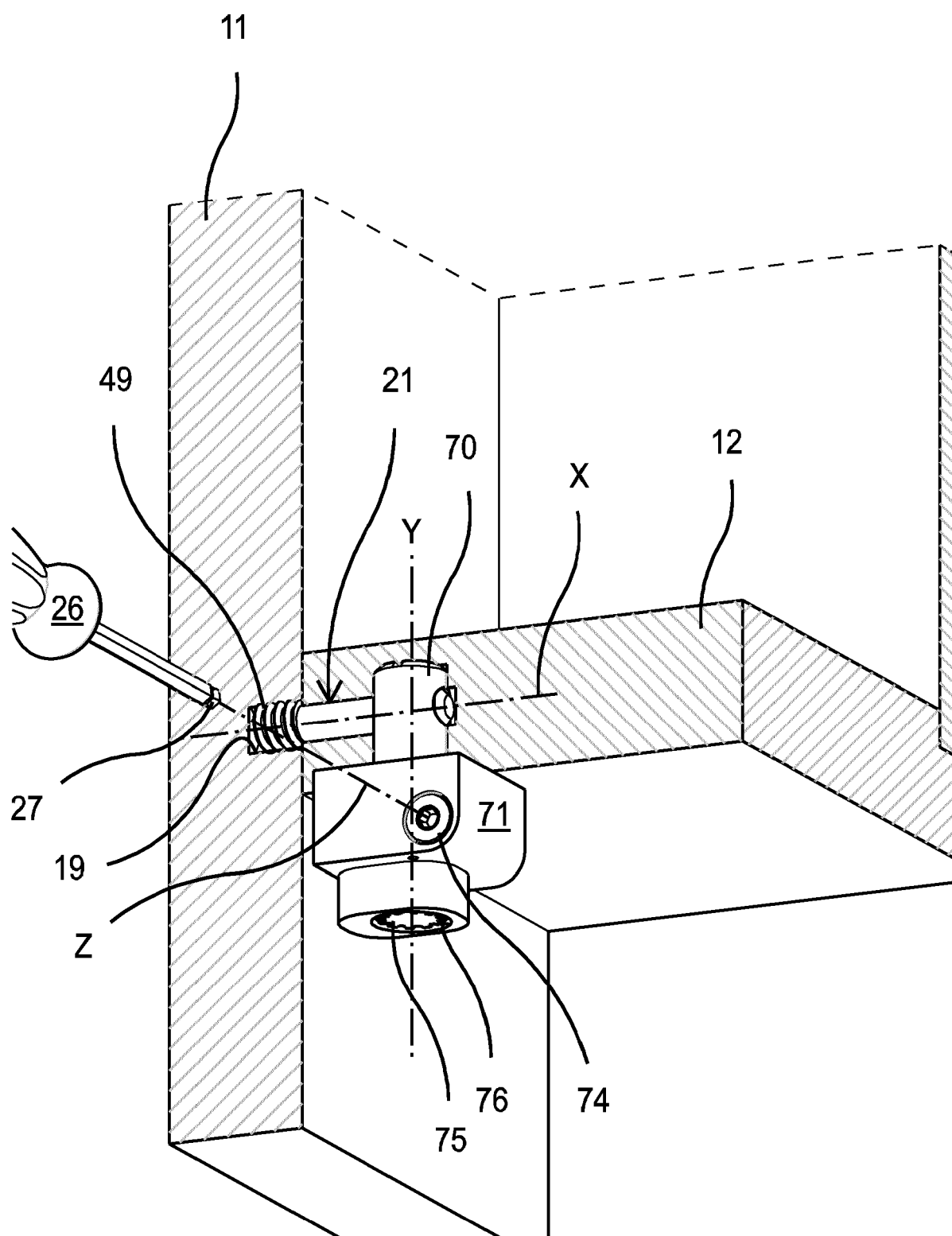


Fig. 9

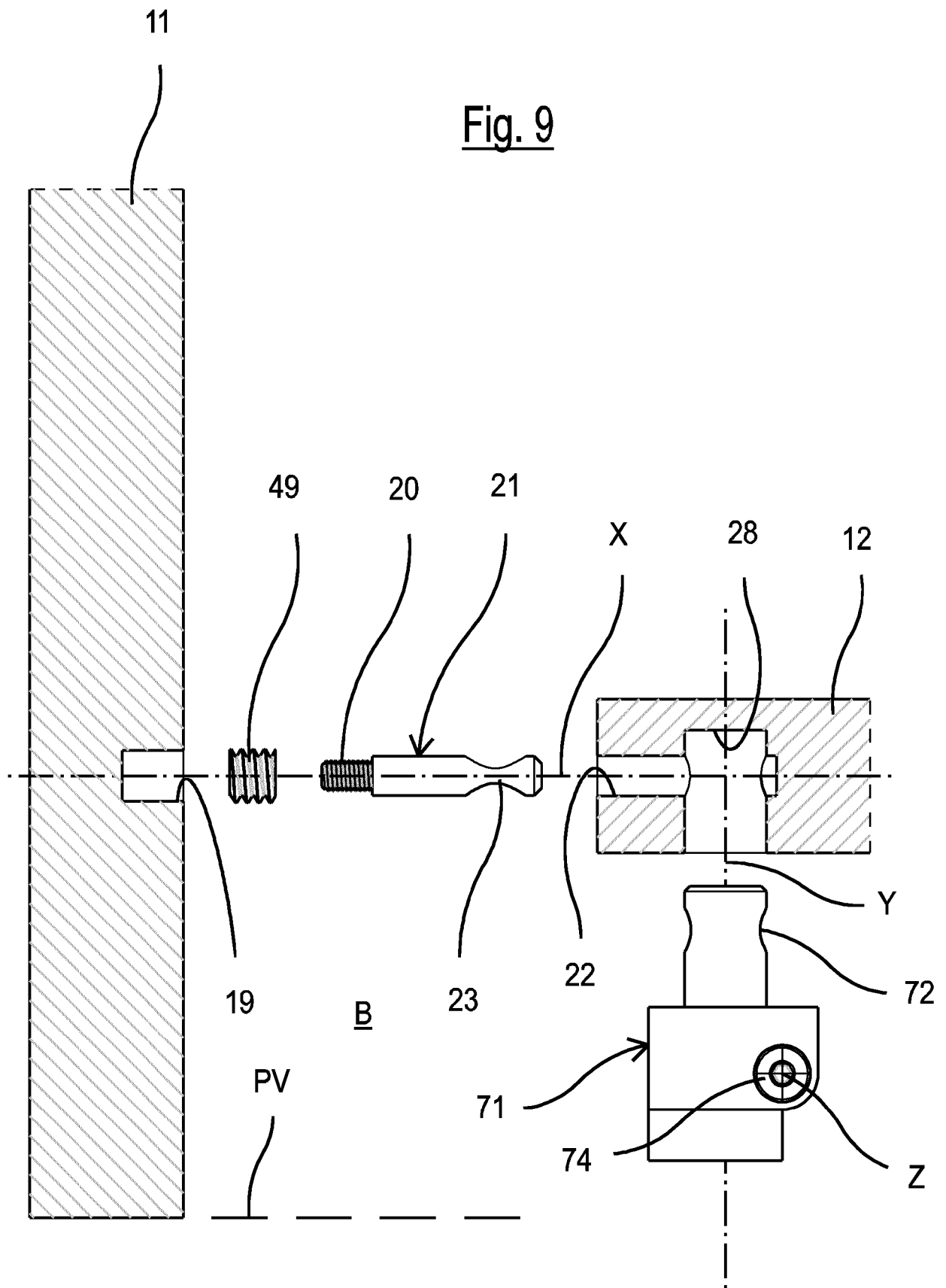


Fig. 10

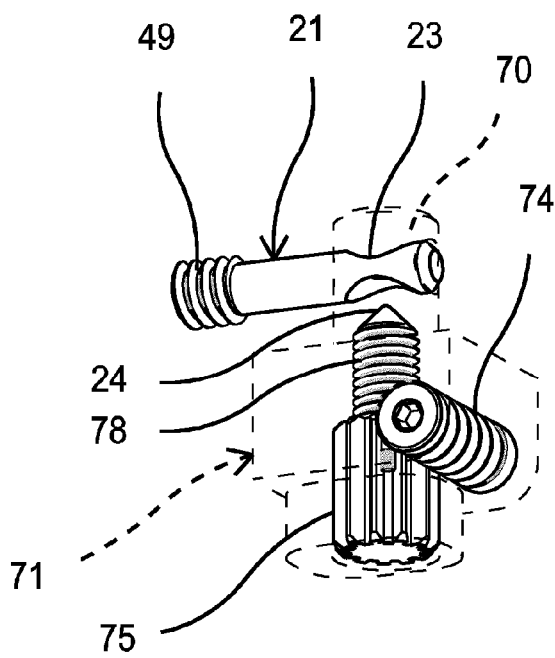
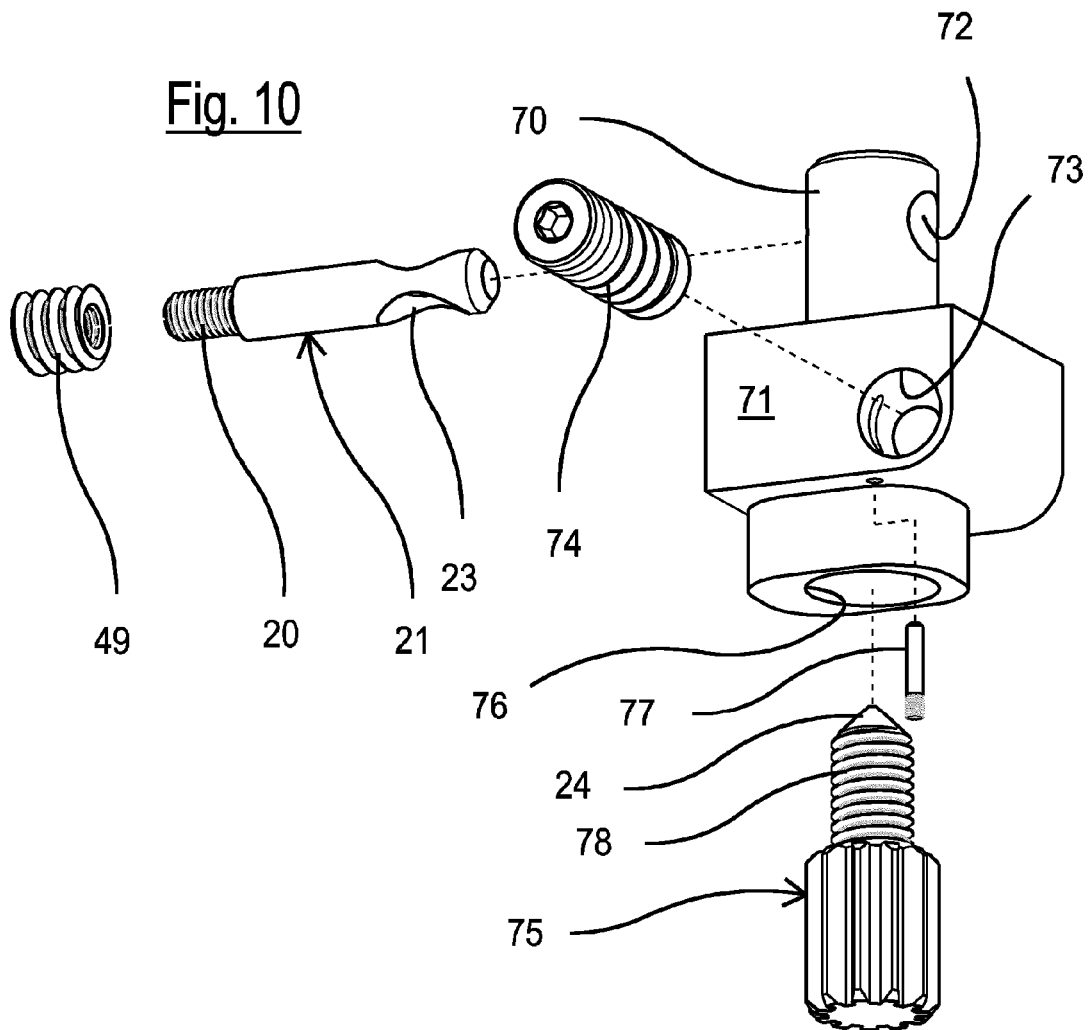


Fig. 11

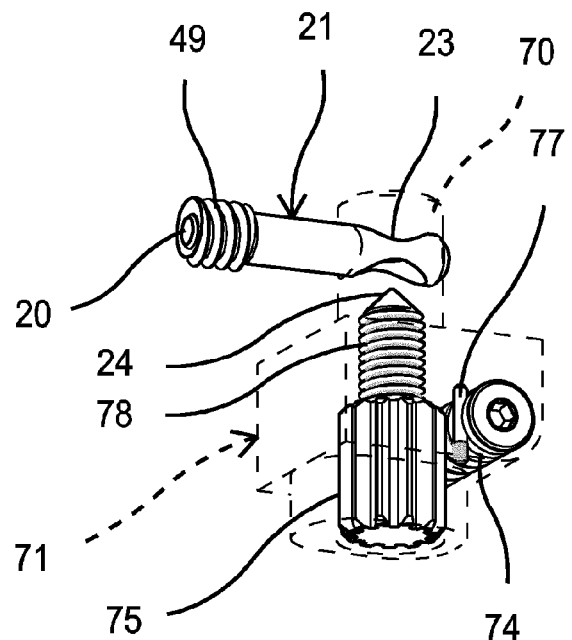


Fig. 12