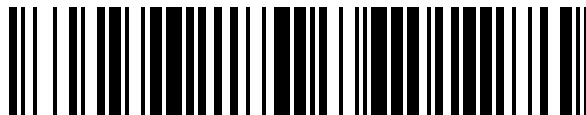


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 077 419**

21 Número de solicitud: 201131307

51 Int. Cl.:

A47B 96/00 (2006.01)

A47B 96/06 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **21.12.2011**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **17.07.2012**

71 Solicitante/s:
JOAQUÍN VERDÚ DÍAZ, S.L
Ctra. Villena, Km. 1
30510 YECLA, Murcia, ES

72 Inventor/es:
VERDÚ CAMARASA, JOSÉ LUIS

74 Agente/Representante:
Ponti Sales, Adelaida

54 Título: **DISPOSITIVO DE UNIÓN PARA PANELES Y BALDAS DE MUEBLES**

ES 1 077 419 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de unión para paneles y baldas de muebles

La presente invención se refiere a un dispositivo de unión para paneles y baldas de muebles.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

5 Son conocidos dispositivos de unión para paneles y baldas de muebles, que comprenden un cuerpo cilíndrico destinado a ser alojado en un orificio ciego perteneciente a un primer panel o balda, estando dicho cuerpo cilíndrico provisto de dos discos, interior y exterior, acoplados entre sí y separados una determinada distancia, incluyendo ambos discos en sus caras internas enfrentadas un filete de trayectoria espiral, de aproximadamente dos vueltas, acoplable de manera giratoria a una cabeza de un perno, provista de tres aletas discoidales para su encaje entre
10 vueltas de espiral, estando dicho perno fijado a un segundo panel o balda a unir.

El cuerpo cilíndrico se debe colocar en un orificio ciego de dicho primer panel, y por otra parte el perno se debe roscar por un extremo a dicho segundo panel. Para proceder al montaje, se encaja la primera aleta discoidal del perno en la zona inicial del filete espiral, y se procede a girar el cuerpo cilíndrico mediante una herramienta adecuada. A medida que dicho cuerpo cilíndrico va girando, las aletas discoidales se introducen paulatinamente en el interior del cuerpo
15 cilíndrico, resultando en un acercamiento progresivo de los paneles entre sí hasta su completa unión por apriete.

No obstante, este tipo de dispositivos tienen el inconveniente de que los paneles a unir quedan parcialmente separados en la posición inicial de montaje previa al giro del cuerpo cilíndrico, ya que en dicha posición inicial solo hay una aleta del perno introducida en el inicio del filete espiral. En consecuencia, el operario debe tener especial cuidado para evitar que los paneles se separen antes de hacer girar el cuerpo cilíndrico.

20 Por otra parte, para unir completamente ambos paneles es necesario girar aproximadamente dos vueltas el cuerpo cilíndrico, lo cual resulta en un proceso arduo y lento.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El objetivo del dispositivo de unión para paneles y baldas de muebles de la presente invención es solventar los inconvenientes que presentan los dispositivos conocidos en la técnica, proporcionando un dispositivo de unión
25 que permite un montaje más sencillo y rápido.

El dispositivo de unión para paneles y baldas de muebles, objeto de la presente invención, es del tipo que comprende un cuerpo cilíndrico destinado a ser alojado en un orificio ciego perteneciente a un primer panel o balda, y un perno fijado a un segundo panel o balda, estando dicho cuerpo cilíndrico provisto de dos discos, interior y exterior, acoplados entre sí y separados una determinada distancia, incluyendo el disco exterior en su cara interna un filete de
30 trayectoria espiral, de aproximadamente dos vueltas, acoplable de manera giratoria a una cabeza extremal del perno, provista de al menos dos aletas discoidales para su encaje entre vueltas de espiral, y se caracteriza por el hecho de que dicho filete del disco exterior está interrumpido en dos tramos espirales separados una determinada distancia, definiendo una entrada radial desde el inicio periférico del primer tramo hasta el extremo final central del segundo tramo, estando dicha entrada radial destinada a la recepción y encaje simultáneo de al menos dos aletas discoidales de la cabeza del perno, en la posición de montaje previa a la rotación del cuerpo cilíndrico, de modo que el cuerpo cilíndrico es susceptible de ser girado aproximadamente media vuelta hasta su posición de bloqueo en la que ambos paneles o baldas quedan unidos por apriete.

De este modo, el dispositivo de unión de la invención aporta una mayor comodidad al operario ya que permite que los paneles estén en contacto directo antes de proceder al apriete mediante el giro del cuerpo cilíndrico, evitando así el riesgo de que los paneles se separen durante el proceso de montaje como ocurría con los dispositivos conocidos en el estado de la técnica.
40

Por otra parte, solo se necesita girar el cuerpo cilíndrico aproximadamente media vuelta, resultando en un proceso de apriete más sencillo y rápido.

Preferentemente, el disco interior comprende en su cara interna un tramo de filete espiral, cuya longitud
45 es de aproximadamente media vuelta, siendo dicho tramo de filete espiral emergente desde la zona central de dicho disco interior, y estando enfrentado con el correspondiente tramo de filete del disco exterior.

Ventajosamente, ambos discos, interior y exterior, incluyen en sus caras internas una serie de estrías de bloqueo destinadas a trabar la respectiva aleta discoidal del perno al alcanzar el final de giro del cuerpo cilíndrico.

Dichas estrías actúan a modo de dispositivo antirotación evitando que el cuerpo cilíndrico se afloje con el
50 tiempo.

Adicionalmente, el dispositivo puede incluir una tapa embellecedora acoplable en la cara externa del disco exterior.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- Con el fin de facilitar la descripción de cuanto se ha expuesto anteriormente se adjuntan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso práctico de realización del dispositivo de unión para paneles y baldas de muebles de la invención, en los cuales:
- la figura 1 es una vista en perspectiva del cuerpo cilíndrico del dispositivo según la presente invención;
 - la figura 2 es una vista en alzado del cuerpo cilíndrico de la figura 1;
 - la figura 3 es una vista en alzado del disco exterior del cuerpo cilíndrico;
 - la figura 4 es una vista en planta de la cara externa del disco exterior;
 - la figura 5 es una vista en planta de la cara interna del disco exterior mostrando el filete interrumpido y la entrada radial para el perno;
 - la figura 6 es una vista en alzado del disco interior del cuerpo cilíndrico;
 - la figura 7 es una vista en planta de la cara externa del disco interior;
 - la figura 8 es una vista en planta de la cara interna del disco interior mostrando el tramo de filete;
 - la figura 9 es una vista en alzado del perno provisto de una cabeza con aletas discoidales;
 - la figura 10 es una vista en sección transversal de dos paneles unidos mediante el acoplamiento del cuerpo cilíndrico y el perno;
 - la figura 11 es una vista en planta de la figura 10, mostrando la unión de ambos paneles mediante dos cuerpos cilíndricos, en la posición de montaje previa al giro de los cuerpos cilíndricos;
 - la figura 12 es una vista en planta análoga a la figura 11, mostrando la posición de bloqueo una vez realizado el giro de los cuerpos cilíndricos;
 - las figuras 13 y 14 muestran respectivamente dos tipos de tapas embellecedoras del cuerpo cilíndrico; y
 - la figura 15 es una vista en sección transversal de tres paneles unidos mediante un perno doble provisto de dos cabezas acopladas simultáneamente a sendos cuerpos cilíndricos alojados en distintos paneles.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERIDA

- Haciendo referencia a las figuras 1, 2, 9 y 10, el dispositivo de unión para paneles y baldas de muebles comprende un cuerpo cilíndrico 1 destinado a ser alojado en un orificio ciego 2 perteneciente a un primer panel 3, y un perno 4 fijado a un segundo panel 5 mediante roscado. Dicho cuerpo cilíndrico 1 está provisto de dos discos, interior 6 y exterior 7, acoplados entre sí y separados una predeterminada distancia.
- Tal como se puede apreciar en las figuras 3 a 8, el disco exterior 7 incluye en su cara interna un filete 8 de trayectoria espiral, de aproximadamente dos vueltas, acoplable de manera giratoria a una cabeza extremal 9 del perno 4, provista en este caso de tres aletas discoidales 10 para su encaje entre vueltas de espiral.
- Dicho filete 8 del disco exterior 7 está interrumpido en dos tramos espirales 8a,8b separados una predeterminada distancia, definiendo una entrada radial 11 desde el inicio periférico del primer tramo 8a hasta el extremo final central del segundo tramo 8b (ver figura 5), estando dicha entrada radial 11 destinada a la recepción y encaje simultáneo de las tres aletas discoidales 10 de la cabeza 9 del perno 4, en la posición de montaje previa a la rotación del cuerpo cilíndrico 1 (ver figura 10).
- De este modo, el cuerpo cilíndrico 1 es susceptible de ser girado aproximadamente media vuelta hasta su posición de bloqueo en la que ambos paneles 3 y 5 quedan unidos por apriete.
- Tal como se puede apreciar en las figuras 6 a 8, el disco interior 6 comprende en su cara interna un tramo de filete espiral 12, cuya longitud es de aproximadamente media vuelta, siendo dicho tramo de filete espiral 12 emergente desde la zona central de dicho disco interior 6, y estando enfrente con el correspondiente tramo de filete 8 del disco exterior 7.
- Asimismo, ambos discos, interior 6 y exterior 7, incluyen en sus caras internas una serie de estrías de

bloqueo 13 destinadas a trabar la respectiva aleta discoidal 10 del perno 4 al alcanzar el final de giro del cuerpo cilíndrico 1.

Además, se prevé el uso de una tapa embellecedora acoplable a la cara externa del disco exterior 7.

5 En la figura 13 se ha representado un primer tipo de tapa embellecedora 14, que comprende una protuberancia central 15 susceptible de ser introducida en un orificio hexagonal 16 practicado en la cara externa del disco exterior 7, el cual a su vez sirve para recibir una llave de giro para el apriete del cuerpo cilíndrico 1.

En la figura 14 se ha representado un segundo tipo de tapa embellecedora 17, que es ajustable al perímetro de dicho disco exterior 7.

10 A continuación, se describe el proceso de montaje del dispositivo de unión de la invención. En la realización representada en las figuras 10 a 12, se muestran dos cuerpos cilíndricos 1 con sus respectivos pernos 4 acoplados, estando ambos paneles 3 y 5 dispuestos perpendicularmente entre sí.

15 En primer lugar, se deben acoplar los cuerpos cilíndricos 1 en los respectivos orificios ciegos 2 practicados previamente en un primer panel 3. La cara externa del disco exterior 7 incluye una señal a modo de flecha 18 destinada a indicar el inicio del filete 8 del cuerpo cilíndrico 1, por lo que facilita la orientación de montaje del cuerpo cilíndrico 1 en el orificio ciego 2 del panel 3. Por otra parte, se deben roscar los correspondientes pernos 4 en un segundo panel 5.

20 Seguidamente, se procede a introducir la cabeza 9 de cada perno 4 a través de la respectiva entrada radial 11 de cada cuerpo cilíndrico 1, de modo que las aletas discoidales 10 quedan introducidas simultáneamente dentro del cuerpo cilíndrico 1, quedando ambos paneles 3 y 5 en contacto directo antes de proceder al apriete de los cuerpos cilíndricos 1, tal como puede observarse en las figuras 10 y 11. Asimismo, en la figura 11 se ha representado mediante flechas la dirección de introducción de los pernos 4 dentro de los respectivos cuerpos cilíndricos 1.

A continuación, se procede a girar los cuerpos cilíndricos 1 aproximadamente media vuelta hasta su posición de bloqueo en la que ambos paneles 3 y 5 quedan unidos por apriete, tal como se puede apreciar mediante las flechas de giro ilustradas en la figura 12. Para ello, se utiliza una herramienta adecuada, tal como una llave tipo allen, que se introduce en orificio hexagonal 16 de la cara externa del disco exterior 7.

25 Finalmente, se coloca la correspondiente tapa embellecedora 14, 17 sobre la cara externa del disco exterior 7 de cada cuerpo cilíndrico 1.

Según otra realización mostrada en la figura 15, se prevé el uso de un perno 4' que incluye dos cabezas 9,9', una en cada extremo, previstas para su encaje simultáneo con dos cuerpos cilíndricos 1,1' alojados respectivamente en distintos paneles 3,3'.

30

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de unión para paneles y baldas de muebles, que comprende un cuerpo cilíndrico (1) destinado a ser alojado en un orificio ciego (2) perteneciente a un primer panel (3) o balda, y un perno (4) fijado a un segundo panel (5) o balda, estando dicho cuerpo cilíndrico (1) provisto de dos discos, interior (6) y exterior (7), acoplados entre sí y separados una determinada distancia, incluyendo el disco exterior (7) en su cara interna un filete (8) de trayectoria espiral, de aproximadamente dos vueltas, acoplable de manera giratoria a una cabeza extremal (9) del perno (4), provista de al menos dos aletas discoidales (10) para su encaje entre vueltas de espiral, caracterizado por el hecho de que dicho filete (8) del disco exterior (7) está interrumpido en dos tramos espirales (8a,8b) separados una determinada distancia, definiendo una entrada radial (11) desde el inicio periférico del primer tramo (8a) hasta el extremo final central del segundo tramo (8b), estando dicha entrada radial (11) destinada a la recepción y encaje simultáneo de al menos dos aletas discoidales (10) de la cabeza (9) del perno (4), en la posición de montaje previa a la rotación del cuerpo cilíndrico (1), de modo que el cuerpo cilíndrico (1) es susceptible de ser girado aproximadamente media vuelta hasta su posición de bloqueo en la que ambos paneles (3,5) o baldas quedan unidos por apriete.
2. Dispositivo, según la reivindicación 1, en el que el disco interior (6) comprende en su cara interna un tramo de filete espiral (12), cuya longitud es de aproximadamente media vuelta, siendo dicho tramo de filete espiral (12) emergente desde la zona central de dicho disco interior (6), y estando enfrentado con el correspondiente tramo de filete (8b) del disco exterior (7).
3. Dispositivo, según la reivindicación 1 o 2, en el que ambos discos, interior (6) y exterior (7), incluyen en sus caras internas una serie de estrías de bloqueo (13) destinadas a trabar la respectiva aleta discoidal (10) del perno (4) al alcanzar el final de giro del cuerpo cilíndrico (1).
4. Dispositivo, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que incluye una tapa embellecedora (14,17) acoplable en la cara externa del disco exterior (7).

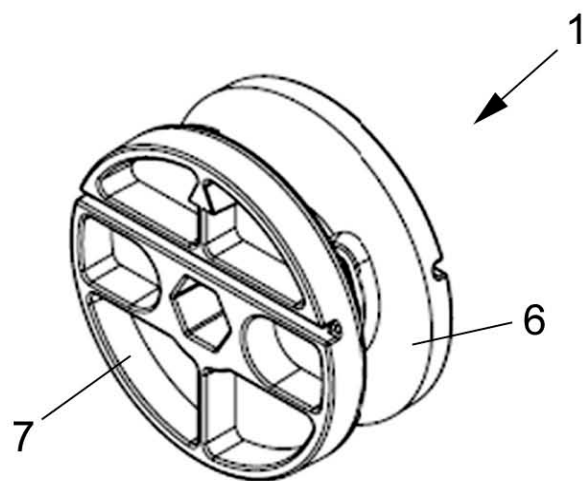


FIG. 1

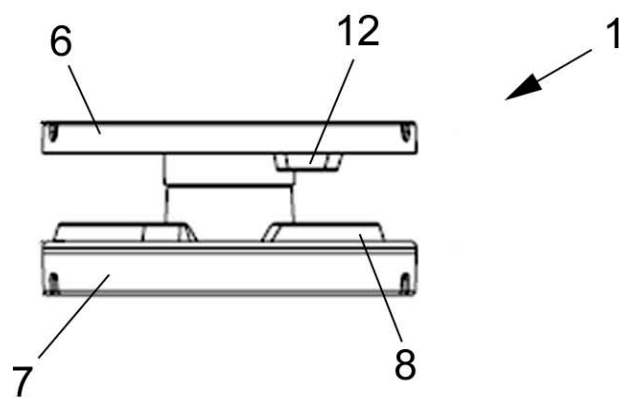


FIG. 2

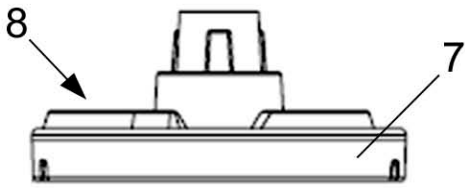


FIG. 3

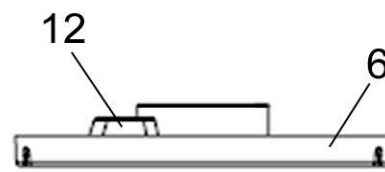


FIG. 6

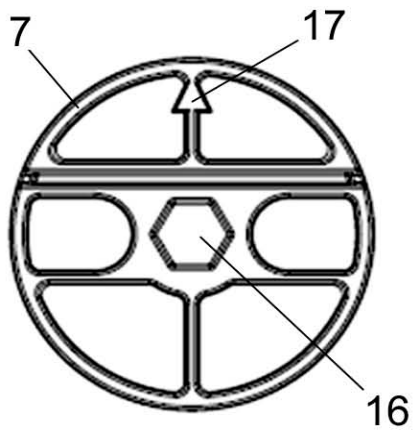


FIG. 4

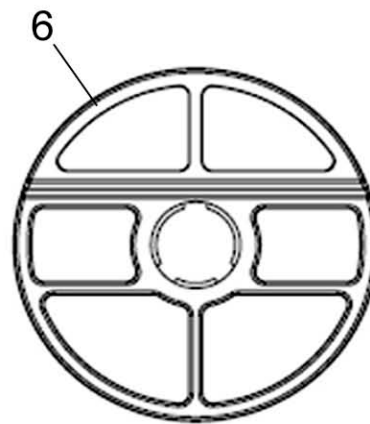


FIG. 7

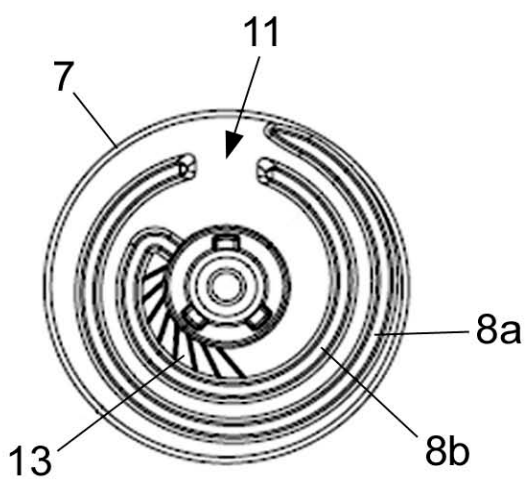


FIG. 5

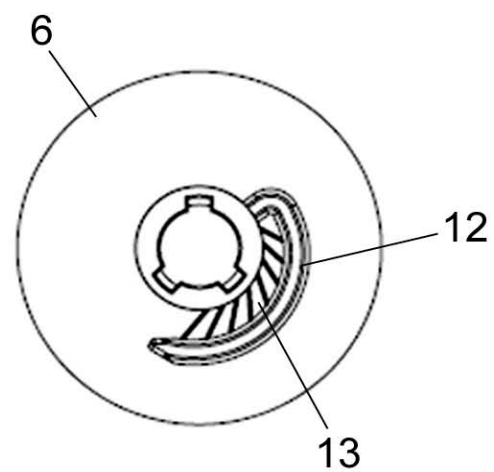


FIG. 8

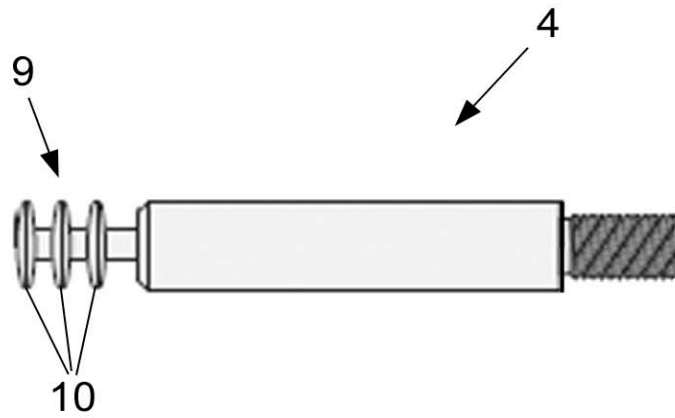


FIG. 9

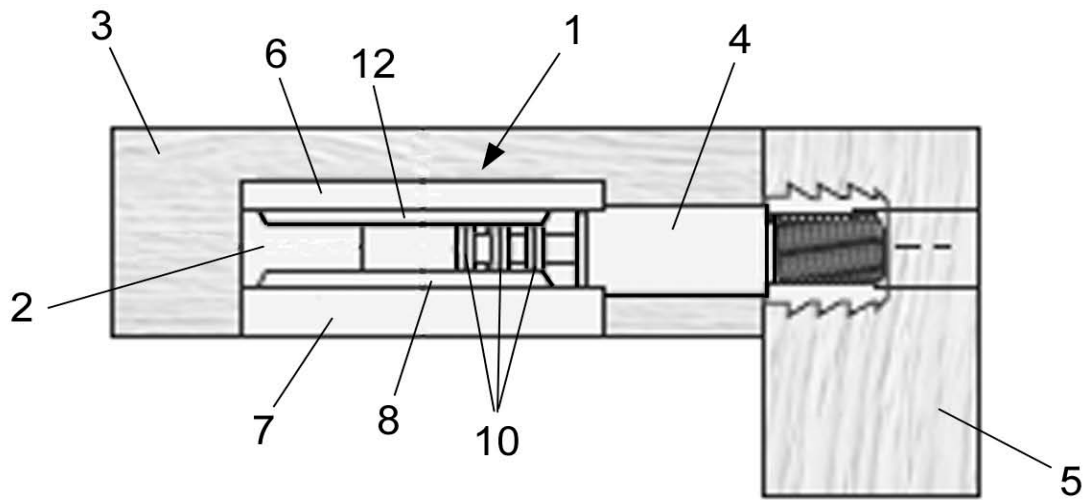


FIG. 10

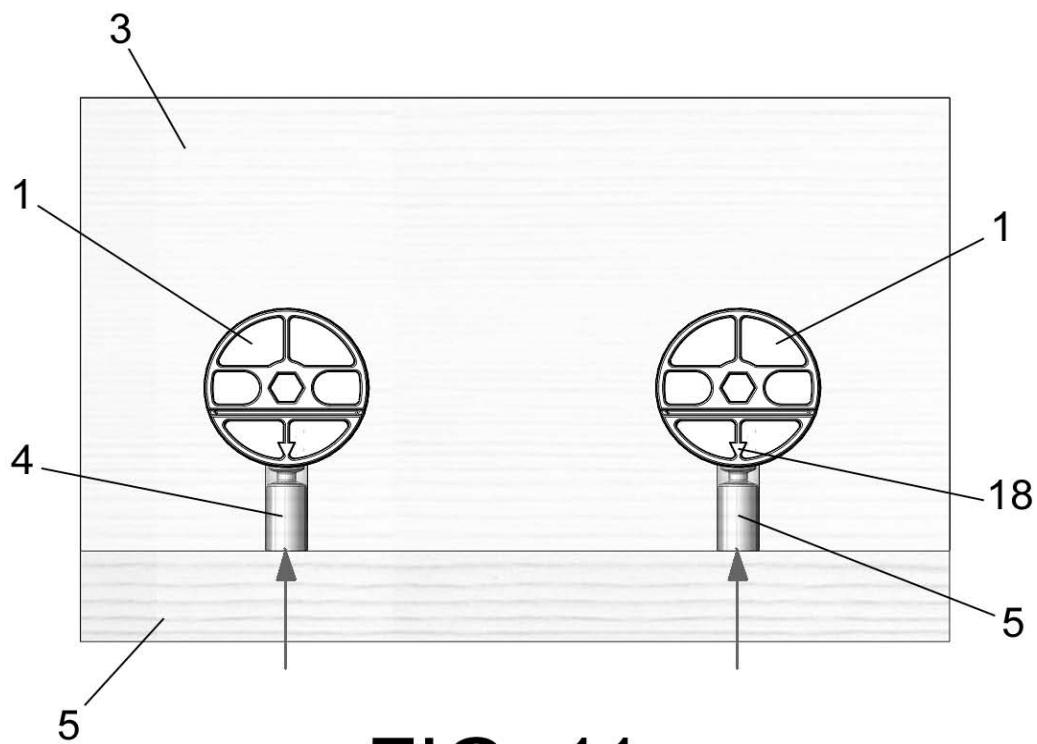


FIG. 11

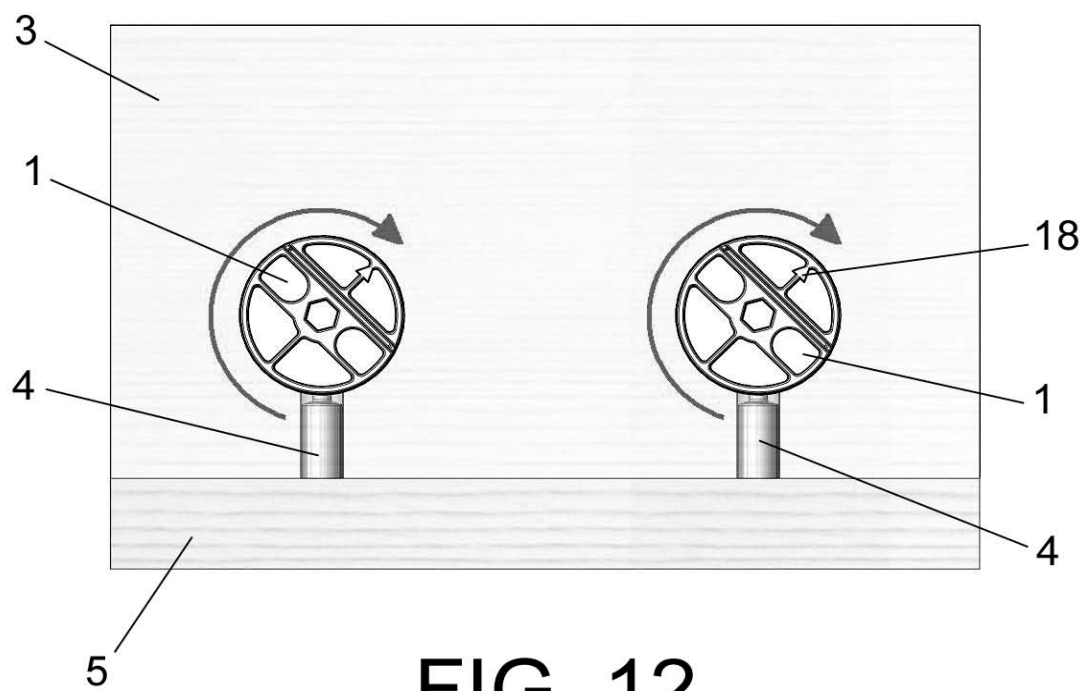


FIG. 12

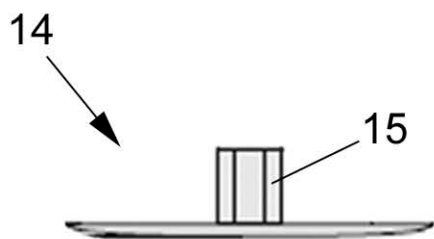


FIG. 13



FIG. 14

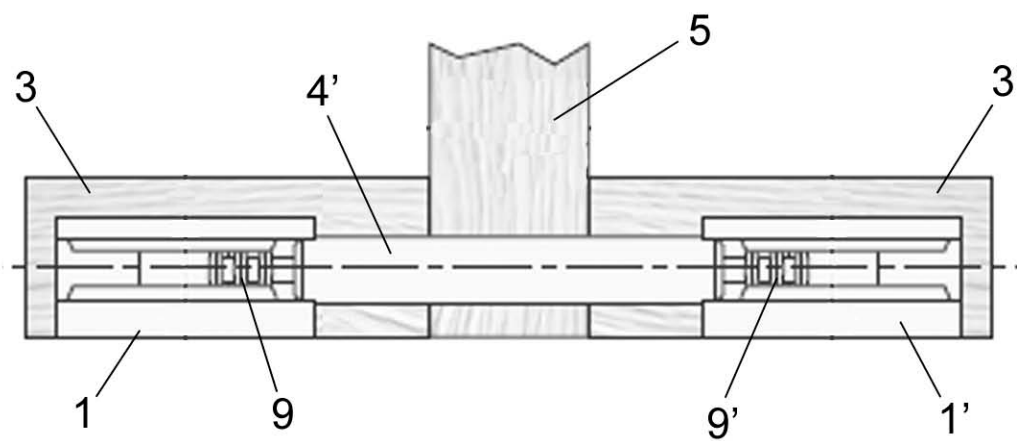


FIG. 15