



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 069 354**

⑫ Número de solicitud: U 200802056

⑮ Int. Cl.:
A47J 43/26 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **10.10.2008**

⑰ Solicitante/s: **Josep Enric Oliveras Parcerisas
c/ Ample, nº 90
08225 Terrassa, Barcelona, ES**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.03.2009**

⑱ Inventor/es: **Oliveras Parcerisas, Josep Enric**

⑳ Agente: **Torner Lasalle, Elisabet**

㉔ Título: **Cascanueces.**

ES 1 069 354 U

DESCRIPCIÓN

Cascanueces.

Campo de la técnica

La presente invención concierne en general a un cascanueces, y más en particular a un cascanueces del tipo provisto de tornillo, el cual está equipado con un tope para limitar el recorrido del tornillo.

Antecedentes

Es bien conocido en el mercado un tipo de cascanueces comprendiendo un cuerpo base en el que está formado un alojamiento apto para recibir un fruto seco a cascar, y con un agujero roscado dispuesto a través de este cuerpo base en comunicación con el alojamiento, y un órgano de apriete que incluye un vástago roscado acoplado al mencionado agujero roscado del cuerpo base. Un extremo exterior del vástago roscado está conectado a una cabeza de agarre que puede ser agarrada manualmente para accionar giratoriamente el vástago roscado de manera que un extremo interior del mismo pueda presionar sobre el fruto seco colocado en el alojamiento. El cascanueces está adaptado para cascar frutos secos de un amplio rango de tamaños, y para ello el alojamiento está dimensionado para albergar un fruto seco de máximo tamaño, como por ejemplo una nuez, y el vástago roscado está dimensionado para alcanzar prácticamente la superficie interior opuesta del alojamiento para cascar un fruto seco de mínimo tamaño, como por ejemplo un piñón.

Los documentos ES-A-147445 y ES-A-9200916 describen ejemplos de cascanueces de este tipo en los que el alojamiento del cuerpo principal es en forma de una cavidad ciega y una cavidad pasante, respectivamente.

Un inconveniente de este tipo de cascanueces es que, al hacer girar el vástago mediante la cabeza de agarre en una dirección de apriete, se corre el riesgo de hacer penetrar excesivamente el vástago en el alojamiento con una fuerza tal que no sólo la cáscara del fruto seco resulte cascada sino que el propio fruto sea aplastado. El riesgo es mayor con frutos secos de pequeño tamaño.

Exposición de la invención

Un objetivo de la presente invención es aportar un cascanueces del tipo de tornillo arriba descrito provisto de un tope dispuesto entre la cabeza de agarre y una superficie exterior del cuerpo base con el fin de limitar el recorrido del vástago roscado cuando la cabeza de agarre es girada en una dirección de apriete. Ventajosamente, el tope está asociado a unos medios de regulación que permiten regular la longitud del mismo y con ello la longitud de aquella porción del vástago roscado que es capaz de penetrar en el alojamiento. Así se asegura una distancia mínima entre dicho extremo interior del vástago roscado y una superficie interior opuesta del alojamiento que puede ser adaptada al tamaño del fruto seco a cascar.

Los mencionados medios de regulación están proporcionados por un acoplamiento a rosca entre una porción roscada del tope y un orificio roscado del cuerpo base o de la cabeza de agarre, según diferentes realizaciones, de manera que haciendo girar manualmente el tope en una u otra dirección el tope penetra más o menos en el orificio roscado variando su longitud efectiva.

En un ejemplo de realización, la cabeza de agarre es en la forma de un pomo, y el tope es en la forma de una clavija con una porción roscada acoplada a un

orificio roscado formado en el pomo y una porción externa terminada en una cabeza dispuesta para hacer contacto en la posición de tope contra una placa anular sufridera fijada al cuerpo base.

En otro ejemplo de realización, la cabeza de agarre tiene la forma de un travesaño cruzado, y el tope es en la forma de una clavija con una porción roscada acoplada a un orificio roscado formado en el cuerpo base y una porción externa terminada en una cabeza dispuesta para hacer contacto en la posición de tope contra una placa anular sufridera fijada a la cabeza de agarre.

Breve descripción de los dibujos

Las anteriores y otras características y ventajas se comprenderán más plenamente a partir de la siguiente descripción detallada de unos ejemplos de realización con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

la Fig. 1 es una vista en perspectiva de un cascanueces de acuerdo con un primer ejemplo de realización de la presente invención;

la Fig. 2 es una vista en sección transversal tomada por un plano longitudinal central del cascanueces de la Fig. 1 en una posición abierta;

la Fig. 3 es una vista en sección transversal tomada por un plano longitudinal central del cascanueces de la Fig. 1 en una posición de tope;

la Fig. 4 es una vista en perspectiva de un cascanueces de acuerdo con un segundo ejemplo de realización de la presente invención;

la Fig. 5 es una vista en sección transversal tomada por un plano longitudinal central del cascanueces de la Fig. 4 en una posición abierta; y

la Fig. 6 es una vista en sección transversal tomada por un plano longitudinal central del cascanueces de la Fig. 4 en una posición de tope.

Descripción detallada de los ejemplos de realización

Haciendo en primer lugar referencia a las Figs. 1 a 3, el cascanueces de acuerdo con el primer ejemplo de realización de presente invención comprende un cuerpo base 1 en el que está formado un alojamiento 2 apto para recibir un fruto seco a cascar, y un agujero roscado 3 que atraviesa dicho cuerpo base 1 y comunica con dicho alojamiento 2. El cascanueces comprende además un órgano de apriete que incluye un vástago roscado 4 adecuado para ser acoplado a dicho agujero roscado 3 del cuerpo base 1. El mencionado vástago roscado 4 tiene un extremo exterior 4a conectado a una cabeza de agarre 5 configurada para ser agarrada y así poder efectuar un accionamiento giratorio manual del vástago roscado 4 en una dirección de apriete, por la que una porción del vástago 4 penetra paulatinamente en el alojamiento 2, y en una dirección de apertura, por la que el vástago 4 se retira paulatinamente del alojamiento 2. El vástago roscado tiene un extremo interior 4b configurado para presionar sobre dicho fruto seco alojado en el alojamiento 2 cuando la cabeza de agarre 5 es girada en la mencionada dirección de apriete.

En el primer ejemplo de realización de las Figs. 1 a 3, la cabeza de agarre 5 tiene la forma de un pomo 10 a través del cual está formado un orificio roscado 12 abierto en un lado del pomo 10 opuesto al cuerpo base 1 y alineado con orificio liso 12a abierto en un lado del pomo 10 enfrente a una placa sufridera anular 11 dispuesta alrededor del agujero roscado 4 y fijada a una superficie exterior del cuerpo base 1. En el pomo 10 está instalado un tope 6, en forma de

clavija, que tiene una porción roscada 6a acoplada al mencionado orificio roscado 12 formado en el pomo 10, una primera porción externa terminada en una cabeza 6b enfrentada a dicha placa sufridera anular 8, y segunda porción externa que sobresale de una superficie del pomo 10 opuesta al cuerpo base 1. Esta segunda porción externa del tope 6 tiene una superficie de asido 6c configurada por ejemplo mediante un moleteado fino de manera que puede ser asida y girada manualmente para regular la longitud de la primera porción externa del tope 6. El orificio liso 12a es de mayor diámetro que el orificio roscado 12 para alojar la porción moleteada del tope 6.

En la Fig. 2 se muestra el órgano de apriete en una posición abierta, en la que el extremo interior 4b del vástago roscado 4 no penetra substancialmente en el alojamiento 2. A partir de la posición abierta mostrada en la Fig. 2, el órgano de apriete puede ser movido paulatinamente mediante un giro del pomo 10 en la dirección de apriete hasta una posición de tope, mostrada en la Fig. 3, en la que la cabeza 6b del tope 6 hace contacto contra la mencionada placa sufridera anular 11 fijada al cuerpo base 1. En esta posición de tope, el extremo interior 4b del vástago roscado 4 se encuentra en una posición límite a una distancia mínima de la superficie interior opuesta del alojamiento 2, previamente determinada por el usuario mediante una oportuna regulación del tope 6.

Aunque no es imprescindible, en el primer ejemplo de realización el cuerpo base 1 y el pomo 10 tienen ambos una configuración cilíndrica alrededor del eje del agujero roscado 3 y del eje del vástago roscado 4, respectivamente, y son substancialmente del mismo diámetro. El alojamiento 2 está configurado como una cavidad cilíndrica ciega alrededor de un eje radial respecto al eje del agujero roscado 3. Opcionalmente, en la superficie interior del alojamiento 2 opuesta al agujero roscado 3 está formado un rebaje cilíndrico 2a alineado con el eje del agujero roscado 3. Por otro lado, la placa sufridera anular 11 está preferiblemente alojada en un rebaje la del cuerpo base 1 de manera que queda enrasada con la superficie circundante del cuerpo base 1. Se comprenderá, sin embargo, que es posible una realización alternativa en la que el tope 6 esté acoplado a un agujero roscado formado en el cuerpo base 1 y la placa anular sufridera 11 esté fijada a una superficie del pomo 10 enfrentada al cuerpo base 1.

Se comprenderá que son posibles varias modificaciones a partir del primer ejemplo de realización según está mostrado en las Figs. 1 a 3 sin salirse del alcance de la presente invención. Por ejemplo, el cuerpo base y el pomo podrían ser de formas diferentes a la cilíndrica, o el pomo podría tener configuraciones tales como por ejemplo una o más aletas laterales (no mostradas) para facilitar el agarre.

En relación ahora con las Figs. 4 a 6 se describe un segundo ejemplo de realización de la presente invención, el cual, al igual que el primero, un cuerpo base 1 con un alojamiento 2 y un agujero roscado 3 en comunicación con dicho alojamiento 2, y un órgano de apriete incluyendo un vástago roscado 4 acoplado al agujero roscado 3 del cuerpo base 1, con un extremo exterior 4a conectado a una cabeza de agarre 5 y un extremo interior 4b configurado para presionar sobre un fruto seco alojado en el alojamiento 2. Sin embargo, en este segundo ejemplo de realización la cabeza de agarre 5 comprende un travesaño cruza-

do 7. Una placa sufridera anular 8 dispuesta alrededor del vástago roscado 4 está unida a un lado de dicho travesaño cruzado 7 enfrentado al cuerpo base 1. El cuerpo base 1 lleva instalado un tope 6 en forma de clavija, el cual tiene una porción roscada 6a acoplada a un correspondiente orificio roscado 9 formado en el cuerpo base 1, una porción externa terminada en una cabeza 6b enfrentada a dicha placa sufridera anular 8, y una superficie de asido 6c en dicha porción externa configurada, por ejemplo mediante un moleteado fino, para ser asida y girada manualmente para regular la longitud del tope 6. El orificio roscado 9 del cuerpo base 1 tiene una porción 9a de mayor diámetro y lisa adyacente a su embocadura para alojar la porción moleteada del tope 6.

En la Fig. 5 se muestra el cascanueces del segundo ejemplo de realización con el órgano de apriete en una posición abierta. En la Fig. 6 se muestra el cascanueces con el órgano de apriete en una posición de tope a la cual se ha llegado a consecuencia de un giro del vástago en la dirección de apriete hasta que el tope 6 ha hecho contacto con la placa sufridera anular 8, habiendo sido regulada previamente la longitud del tope de acuerdo con el tamaño del fruto seco a cascar.

El cuerpo base 1 del segundo ejemplo de realización tiene una configuración cilíndrica alrededor del eje del agujero roscado 3, y el alojamiento 2 tiene la configuración de una cavidad cilíndrica ciega alrededor de un eje radial respecto al eje del agujero roscado 3. Opcionalmente, en una superficie interior del alojamiento 2 opuesta al agujero roscado 3 está formado un rebaje cilíndrico 2a alineado con el eje del agujero roscado 3. Sin embargo se comprenderá que el cuerpo base y el órgano de apriete pueden estar configurados de manera distinta a la mostrada en las Figs. 4 a 6 sin perder las características esenciales de la invención.

El hecho de que en ambos primer y segundo ejemplos de realización la cavidad que define el alojamiento 2 sea ciega tiene por objeto que una vez cascados los frutos secos dentro de la cavidad, ésta retenga las cáscaras evitando la expulsión involuntaria de las mismas al accionar el mecanismo. Alternativamente, el alojamiento 2 puede estar definido por una cavidad pasante. En este caso, sin embargo, es necesario bloquear las dos aberturas de la cavidad en lados opuestos del cuerpo base 1 con la misma mano que sostiene el cuerpo base 1, y por este motivo puede resultar más cómodo el alojamiento en forma de cavidad ciega. Se comprenderá no obstante que el tope 6 puede ser implementado igual con el alojamiento 2 formado por una cavidad ciega que con el alojamiento 2 formado por una cavidad pasante.

Así, el cascanueces de acuerdo con cualquier realización de la presente invención comprende un tope 6 dispuesto entre la cabeza de agarre 5 y una superficie exterior del cuerpo base 1 para limitar el recorrido del vástago roscado 4 cuando la cabeza de agarre 5 es girada en una dirección de apriete, y además están dispuestos unos medios de regulación para regular la longitud del mencionado tope 6, y esto permite asegurar una distancia mínima entre el extremo interior 4b del vástago roscado 4 y la superficie interior opuesta del alojamiento 2, siendo dicha distancia mínima adecuada para cascar la cáscara del fruto seco y sin embargo no aplastar el propio fruto.

El cuerpo principal puede ser de una amplia variedad de materiales. Por ejemplo, de un material metálico tal como aluminio, opcionalmente anodizado en

una variedad de colores, o de acero inoxidable, aunque no se descarta la realización en una madera dura o en un material sintético, opcionalmente con partes metálicas. La placa sufridera anular será en general de un material duro y resistente a la abrasión, tal como un acero inoxidable. En caso de que el material del cuerpo base sea suficientemente duro, la placa sufridera anular puede ser omitida. Los materiales del órgano de apriete estarán en general en consonancia con los materiales del cuerpo base. El fileteado del agujero

ro roscado y del vástago roscado puede ser de una variedad de configuraciones tales como, por ejemplo, rosca trapecial, rosca métrica, rosca Withworth, rosca de doble hilo, etc.

A un experto en la técnica se le ocurrirán variaciones y alteraciones respecto a las realizaciones propuestas sin salirse del alcance de la presente invención, el cual está definido en las reivindicaciones adjuntas.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Cascanueces, del tipo que comprende un cuerpo base (1) que define un alojamiento (2) apto para recibir un fruto seco a cascar, y con un agujero roscado (3) formado a través de dicho cuerpo base (1) en comunicación con dicho alojamiento (2), y un órgano de apriete que incluye un vástago roscado (4) acoplado a dicho agujero roscado (3) del cuerpo base (1), con un extremo exterior (4a) de dicho vástago roscado (4) conectado a una cabeza de agarre (5) para su accionamiento giratorio manual y un extremo interior (4b) configurado para presionar sobre dicho fruto seco alojado en el alojamiento (2),

caracterizado porque comprende además un tope (6) dispuesto entre dicha cabeza de agarre (5) y una superficie exterior del cuerpo base (1) para limitar el recorrido del vástago roscado (4) cuando la cabeza de agarre (5) es girada en una dirección de apriete, estando dispuestos unos medios de regulación para regular la longitud de dicho tope (6) y con ello la longitud de aquella porción del vástago roscado (4) que es capaz de penetrar en el alojamiento (2) y asegurar una distancia mínima entre dicho extremo interior (4b) del vástago roscado (4) y una superficie interior opuesta del alojamiento (2).

2. Cascanueces, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la cabeza de agarre (5) tiene la forma de un pomo (10), y una placa sufridera anular (11) está dispuesta alrededor del agujero roscado (4) y fijada a una superficie al cuerpo base (1) enfrentada a dicho pomo (10), donde el tope (6) tiene la forma de una clavija con una porción roscada (6a) acoplada a un correspondiente orificio roscado (12) formado en el pomo (10), una porción externa terminada en una cabeza (6b) enfrentada a dicha placa sufridera anular (8), y una superficie de asido (6c) configurada para ser asida y girada manualmente para regular la longitud del tope (6).

3. Cascanueces, de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** porque dicho orificio roscado (12) está alineado con un orificio pasante (12a) a través

del pomo (10), y dicha superficie de asido (6c) del tope (6) está formada en una segunda porción externa que sobresale de una superficie del pomo (10) opuesta al cuerpo base (1).

4. Cascanueces, de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado** porque el cuerpo base (1) y el pomo (10) tienen ambos una configuración cilíndrica alrededor del eje del agujero roscado (3) y del eje del vástago roscado (4), respectivamente, y son de diámetros substancialmente iguales, y el alojamiento (2) tiene la configuración de una cavidad cilíndrica ciega alrededor de un eje radial respecto al eje del agujero roscado (3).

5. Cascanueces, de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado** porque la placa sufridera anular (11) está alojada en un rebaje (1a) del cuerpo base (1).

6. Cascanueces, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la cabeza de agarre (5) comprende un travesaño cruzado (7) y una placa sufridera anular (8) dispuesta alrededor del vástago roscado (4) y unida a dicho travesaño cruzado (7) en un lado del mismo enfrentado al cuerpo base (1), y el tope (6) tiene la forma de una clavija con una porción roscada (6a) acoplada a un correspondiente orificio roscado (9) formado en el cuerpo base (1), una porción externa terminada en una cabeza (6b) enfrentada a dicha placa sufridera anular (8), y una superficie de asido (6c) configurada para ser asida y girada manualmente para regular la longitud del tope (6).

7. Cascanueces, de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado** porque el cuerpo base (1) tiene una configuración cilíndrica alrededor del eje del agujero roscado (3), y el alojamiento (2) tiene la configuración de una cavidad cilíndrica ciega alrededor de un eje radial respecto al eje del agujero roscado (3).

8. Cascanueces, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque en una superficie interior del alojamiento (2) opuesta al agujero roscado (3) está formado un rebaje cilíndrico (2a) alineado con el eje del agujero roscado (3).

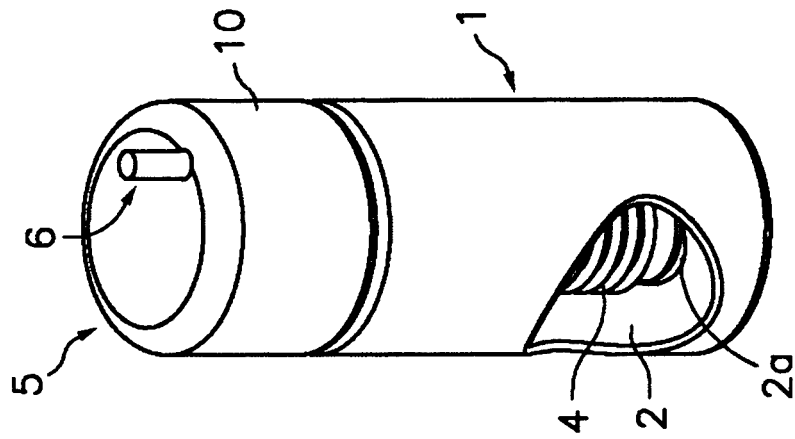


Fig. 1

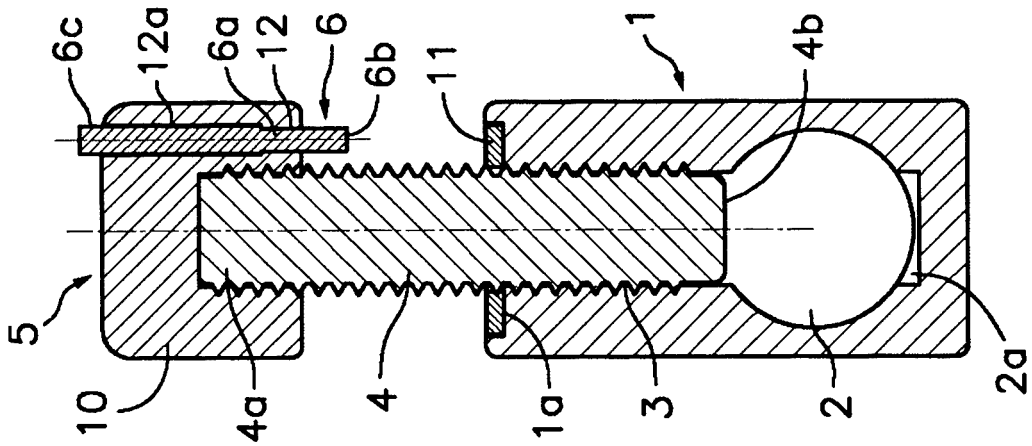


Fig. 2

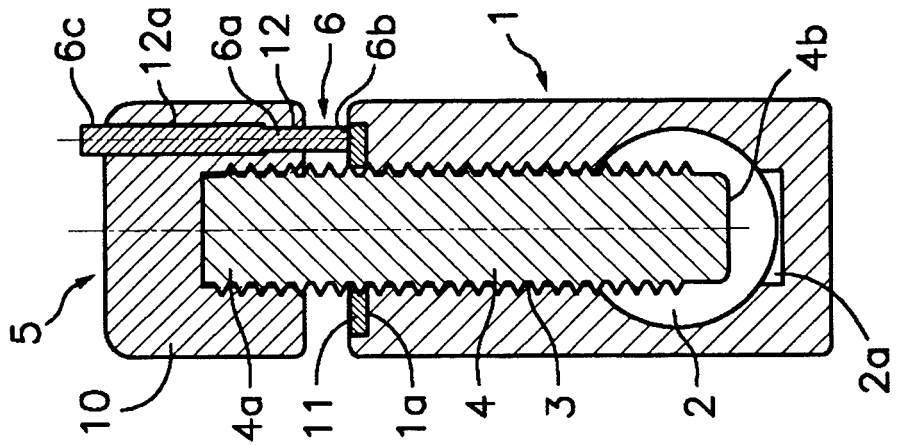


Fig. 3

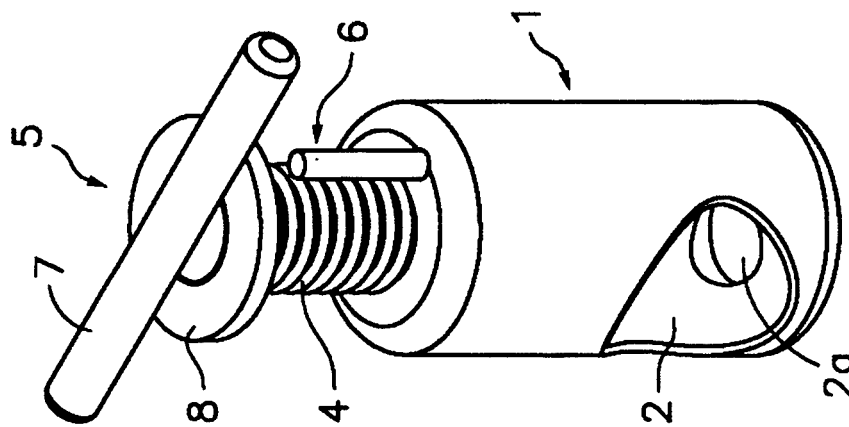


Fig. 4

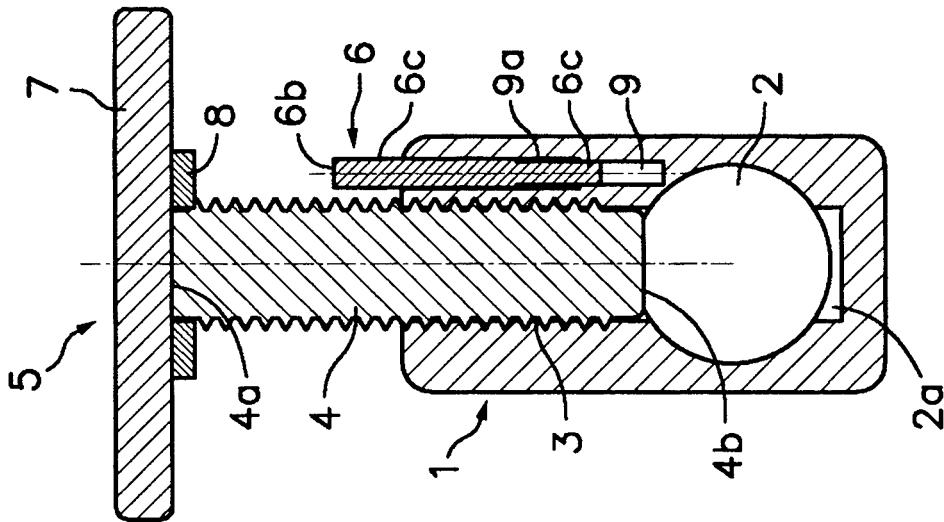


Fig. 5

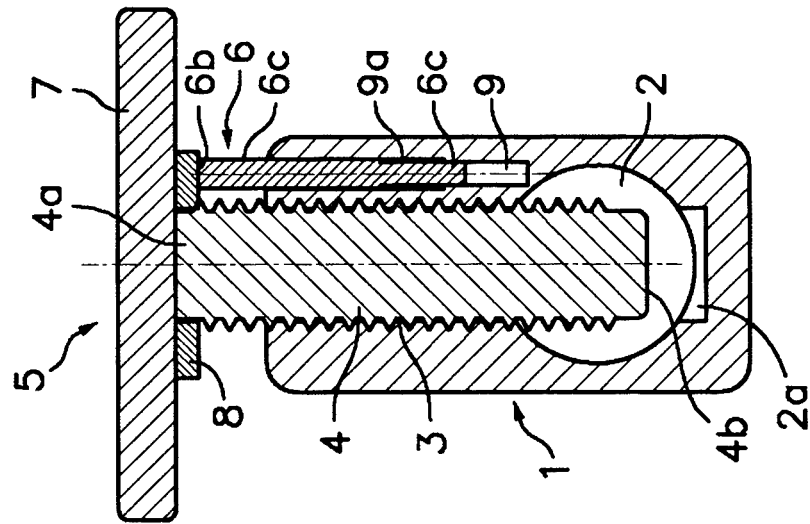


Fig. 6