

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 077 622**

21 Número de solicitud: 201230856

51 Int. Cl.:

**B60R 17/00**

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22

Fecha de presentación: **03.08.2012**

43

Fecha de publicación de la solicitud: **27.08.2012**

71

Solicitante/s:

**SEAT, S.A.**

**ZONA FRANCA, CALLE 2, N.1.**

**08040 BARCELONA, ES**

72

Inventor/es:

**GUTIERREZ LAZARO, Alfonso**

74

Agente/Representante:

**Carvajal y Urquijo, Isabel**

54

Título: **Dispositivo engrasador para manguitos de un vehiculo automóvil.**

ES 1 077 622 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo engrasador para manguitos de un vehículo automóvil

**Campo de la invención**

La presente invención se engloba dentro del campo de los elementos auxiliares empleados en el montaje o fabricación de un producto complejo en una línea de  
5 fabricación o producción y más concretamente se refiere a un dispositivo engrasador para manguitos de un vehículo automóvil.

**Antecedentes de la invención**

En la actualidad en el interior de un vehículo automóvil, una de los componentes más comunes empleados en su fabricación son los manguitos, los cuales suelen conectar  
10 distintas zonas de los sistemas de climatización y refrigeración del vehículo.

Normalmente, los manguitos se montan con un cierto ajuste en otros componentes del vehículo con el fin de evitar fugas de aire o de otro fluido, para lo cual, en ciertas ocasiones, es necesario el empleo de algún tipo de lubricante, como por ejemplo aceite o agua jabonosa, para poder facilitar la introducción del manguito en el  
15 correspondiente componente en el que va montado.

El lubricante se suele aplicar en el contorno interior de la embocadura del manguito, aunque también se puede aplicar en su contorno exterior, dependiendo si el manguito se introduce en el componente o viceversa. Por lo tanto, es necesaria la aplicación de una capa uniforme de lubricante en las citadas embocaduras del manguito.

20 Normalmente, la aplicación del lubricante se viene haciendo directamente por parte del operario, el cual aplica el lubricante mediante algún tipo de elemento aplicador, como por ejemplo un simple pincel o también puede ocurrir que el bote de lubricante tenga algún tipo de boquilla especial para la aplicación del lubricante.

En el caso de emplear un aplicador del tipo pincel se dan una serie de problemas  
25 como por ejemplo que la cantidad de lubricante que el operario aplica en cada caso varía, es decir para un mismo tipo de manguito situado en un mismo lugar del vehículo, el operario a veces puede aplicar una cantidad no correcta de lubricante. Por otro lado, la capa de lubricante aplicada no suele ser uniforme, lo cual puede ser perjudicial al quedar zonas del contorno del manguito con demasiado lubricante y otras  
30 zonas con muy poco lubricante. Por si esto fuera poco, la aplicación de lubricante a través de los medios comentados hace que normalmente pueda caer cierta cantidad

de lubricante en el interior del manguito, lo cual puede ser bastante perjudicial para el funcionamiento normal del vehículo. Algo parecido puede ocurrir en el caso de que el bote de lubricante disponga de una boquilla especial aplicadora.

Además en ambos casos, pincel o boquilla aplicadora, suele ocurrir que se cae cierta cantidad de lubricante al suelo de la zona de trabajo durante las operaciones de engrasado, lo cual es bastante peligroso para la seguridad del operario pudiéndose producir resbalones y por tanto accidentes de diferente gravedad.

Por todo ello, se ha detectado la necesidad de diseñar un dispositivo engrasador para manguitos, el cual, permita un dispensado y una aplicación exacta, uniforme y limpia del lubricante en el manguito, con el fin de evitar los problemas más arriba indicados.

Este objetivo se consigue por medio de la invención tal y como está definida en la reivindicación 1, en las reivindicaciones dependientes se definen realizaciones preferidas de la invención

### **Descripción de la invención**

La presente invención se refiere a un dispositivo engrasador para manguitos de un vehículo automóvil que comprende una base inferior de apoyo del dispositivo, un brazo tubular vertical que se apoya en la citada base inferior y que dispone en su extremo libre de un acodamiento el cual queda rematado en una abrazadera y un dispensador de lubricante colocado en la abrazadera del brazo tubular.

El dispositivo engrasador objeto de la presente invención tiene la particularidad de que el dispensador de lubricante comprende los siguientes componentes:

En primer lugar, el dispensador dispone de una boquilla dispensadora constituida a partir de una pluralidad de tramos huecos, con forma troncocónica invertida, situados uno tras otro en la dirección vertical y siendo sus diámetros decrecientes en dirección descendente para determinar un escalonamiento, disponiéndose el tramo de menor diámetro en la parte inferior de la boquilla y el tramo de diámetro mayor en la parte superior de la boquilla, estando cerrada la embocadura inferior de la boquilla dispensadora. El contorno de cada uno de los tramos dispone de una pluralidad de orificios situados de forma equidistante a lo largo de dicho contorno. Además, el dispensador de lubricante comprende un depósito de lubricante acoplado al tramo de mayor diámetro de la boquilla dispensadora. Finalmente el dispensador comprende un

tapón regulador que corona y cierra el depósito de lubricante, cuyo tapón regulador dispone de un orificio de entrada de aire para la regulación del flujo de lubricante.

5 Con la configuración descrita, gracias a la configuración particular de la boquilla dispensadora, la cual puede se empleada para el engrasado de manguitos de distinto diámetro y sobretodo gracias al escalonamiento de los tramos que la constituyen y de la forma troncocónica de los mismo, la cual hace que la embocadura del manguito en cada caso se ajuste perfectamente a la boquilla dispensadora, se consigue que no se derrame lubricante fuera del manguito.

10 Además gracias a los diferentes orificios distribuidos en el contorno de cada uno de los tramos de la boquilla dispensadora, se produce una aplicación uniforme de lubricante en todo el contorno del manguito.

15 Adicionalmente, gracias al tapón regulador se puede determinar la cantidad de lubricante que va a ser aplicada para cada tipo de manguito, estando perfectamente ajustada en cada caso dicha cantidad, sin que falte o sobre lubricante en cada caso particular.

20 En un segundo aspecto de la invención, en la zona inferior del brazo tubular se podrá disponer una bandeja de recogida de lubricante sobrante, la cual está conectada a un tubo que vierte el lubricante en un depósito de recogida que descansa en la base inferior de apoyo.

De esta manera, cualquier mínima cantidad de lubricante que pueda caer durante la operación de engrasado, será recogida por la bandeja citada y acumulada en el depósito de recogida, con lo cual no caerá lubricante al suelo de la zona de trabajo y se evitarán accidentes del operario que esta aplicando el lubricante.

25 En otro aspecto de la invención, por encima de la bandeja de recogida de lubricante, en el brazo tubular se podrá disponer un soporte para recipientes de lubricante para recarga del depósito de lubricante.

30 Por lo tanto, siempre se tendrá disponible lubricante cuando se agote el lubricante contenido en el depósito de lubricante, no teniendo que parar en ningún momento la operación de engrasado de manguitos y por tanto la cadena de montaje.

### **Breve descripción de los dibujos**

A continuación se pasa a describir de una manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención que se presenta como un ejemplo no limitativo de ésta.

- 5 La figura 1 representa una vista lateral del dispositivo engrasador para manguitos de un vehículo automóvil objeto de la presente invención.

La figura 2 representa una vista en alzado anterior del dispositivo engrasador para manguitos de un vehículo automóvil objeto de la presente invención.

- 10 La figura 3 representa una vista en perspectiva de la operación de engrasado del manguito en la que únicamente, para una mayor claridad, se ha representado la boquilla dispensadora que forma parte del dispositivo engrasador para manguitos de un vehículo automóvil objeto de la presente invención.

- 15 La figura 4 representa una vista en alzado anterior de la boquilla dispensadora que forma parte anterior del dispositivo engrasador para manguitos de un vehículo automóvil objeto de la presente invención, en la que se muestra una sección parcial de dicha boquilla.

La figura 5 representa una ampliación del detalle A de la figura 4.

- 20 La figura 6 representa una vista en alzado frontal del depósito de lubricante que forma parte del dispositivo engrasador para manguitos de un vehículo automóvil objeto de la presente invención, en la que se muestra una sección parcial de dicho depósito.

La figura 7 representa una vista en alzado frontal del tapón regulador que forma parte del dispositivo engrasador para manguitos de un vehículo automóvil objeto de la presente invención.

- 25 En las figuras anteriormente citadas se identifican una serie de referencias que corresponden a los elementos indicados a continuación, sin que ello suponga carácter limitativo alguno:

- 1.- base inferior
- 2.- brazo tubular
- 3.- acodamiento

- 4.- abrazadera
- 5.- dispensador de lubricante
- 6.- boquilla dispensadora
- 7-7'-7''.- tramos troncocónicos de la boquilla
- 5 8.- embocadura inferior de la boquilla dispensadora
- 9.- orificios en contorno de los tramos de la boquilla dispensadora
- 10.- depósito de lubricante
- 11.- tapón regulador del depósito de lubricante
- 12.- orificio del tapón regulador
- 10 13.- bandeja de recogida de lubricante
- 14.- tubo de la bandeja de recogida
- 15.- deposito de recogida de lubricante
- 16.- soporte para recipientes de lubricante
- 17.- tornillo de apriete de la abrazadera
- 15 18.- manguito
- 19.- tapón roscado del depósito de lubricante
- 20.- ranura perimetral para repartir el lubricante

#### **Descripción detallada de un modo de realización**

Tal y como se puede apreciar en las figura 1 y 2, el dispositivo engrasador para  
 20 manguitos de un vehículo automóvil objeto de la presente invención comprende una  
 base inferior 1 de apoyo del dispositivo, la cual estará constituida, en este ejemplo de  
 realización, por una chapa metálica o similar y un brazo tubular 2 vertical que se apoya  
 en la citada base inferior 1 y que se dispone perpendicularmente a la citada base. El  
 brazo tubular 2 dispone en su extremo libre de un acodamiento 3 el cual queda  
 25 rematado en una abrazadera 4 la cual alberga en su interior un dispensador de  
 lubricante 5 estando fijado dicho dispensador de lubricante 5 por la abrazadera 4 a  
 través de un tornillo de apriete 17, tal y como se observa en las figuras. El soporte  
 tubular 2 puede estar constituido por un tubo metálico o plástico siendo esta  
 característica no limitativa.

30

El dispensador de lubricante 5 comprende a su vez los siguientes componentes:

Una boquilla dispensadora 6, un depósito de lubricante 10 acoplado a la parte superior  
 de la boquilla dispensadora 6 y un tapón regulador 11 que corona y cierra el depósito  
 de lubricante 10.

inferior 1 de apoyo. Por encima de la bandeja de recogida 13 de lubricante, en el brazo tubular 2, se dispone un soporte 16 para recipientes de lubricante para recargar el depósito de lubricante 10, cuando se agote el lubricante de su interior, teniendo en todo momento el depósito 10 con lubricante en su interior.

## Reivindicaciones

1. Dispositivo engrasador para manguitos de un vehiculo automóvil que comprende:

- una base inferior (1) de apoyo del dispositivo,
- un brazo tubular (2) vertical que se apoya en la citada base inferior (1) y que dispone en su extremo libre de un acodamiento (3) el cual queda rematado en una abrazadera (4)
- un dispensador de lubricante (5) colocado en la abrazadera (4) del brazo tubular (2), caracterizado porque el dispensador de lubricante (5) comprende:

- una boquilla dispensadora (6) constituida a partir de una pluralidad de tramos (7-7'-7'') huecos, con forma troncocónica invertida, situados uno tras otro en la dirección vertical y siendo sus diámetros decrecientes en dirección descendente para determinar un escalonamiento, disponiéndose el tramo (7) de menor diámetro en la parte inferior de la boquilla (6) y el tramo (7'') de diámetro mayor en la parte superior de la boquilla (6), estando cerrada la embocadura inferior (8) de la boquilla dispensadora (6) y porque el contorno de cada uno de los tramos (7-7'-7'') dispone de una pluralidad de orificios (9) situados de forma equidistante a lo largo del contorno,
- un depósito de lubricante (10) acoplado al tramo (7'') de mayor diámetro de la boquilla dispensadora (6) y,
- un tapón regulador (11) que corona y cierra el depósito de lubricante (10), cuyo tapón regulador (11) dispone de un orificio (12) para la regulación del flujo de lubricante.

2. Dispositivo engrasador para manguitos de un vehiculo automóvil según la reivindicación 1, caracterizado porque en la zona inferior del brazo tubular (2) se dispone una bandeja de recogida (13) de lubricante sobrante, la cual está conectada a un tubo (14) que vierte el lubricante en un depósito de recogida (15) que descansa en la base inferior (1) de apoyo.

3. Dispositivo engrasador para manguitos de un vehiculo automóvil según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque por encima de la bandeja de recogida (13) de lubricante, en el brazo tubular (2), se dispone un soporte (16) para recipientes de lubricante para recarga del depósito de lubricante (10).



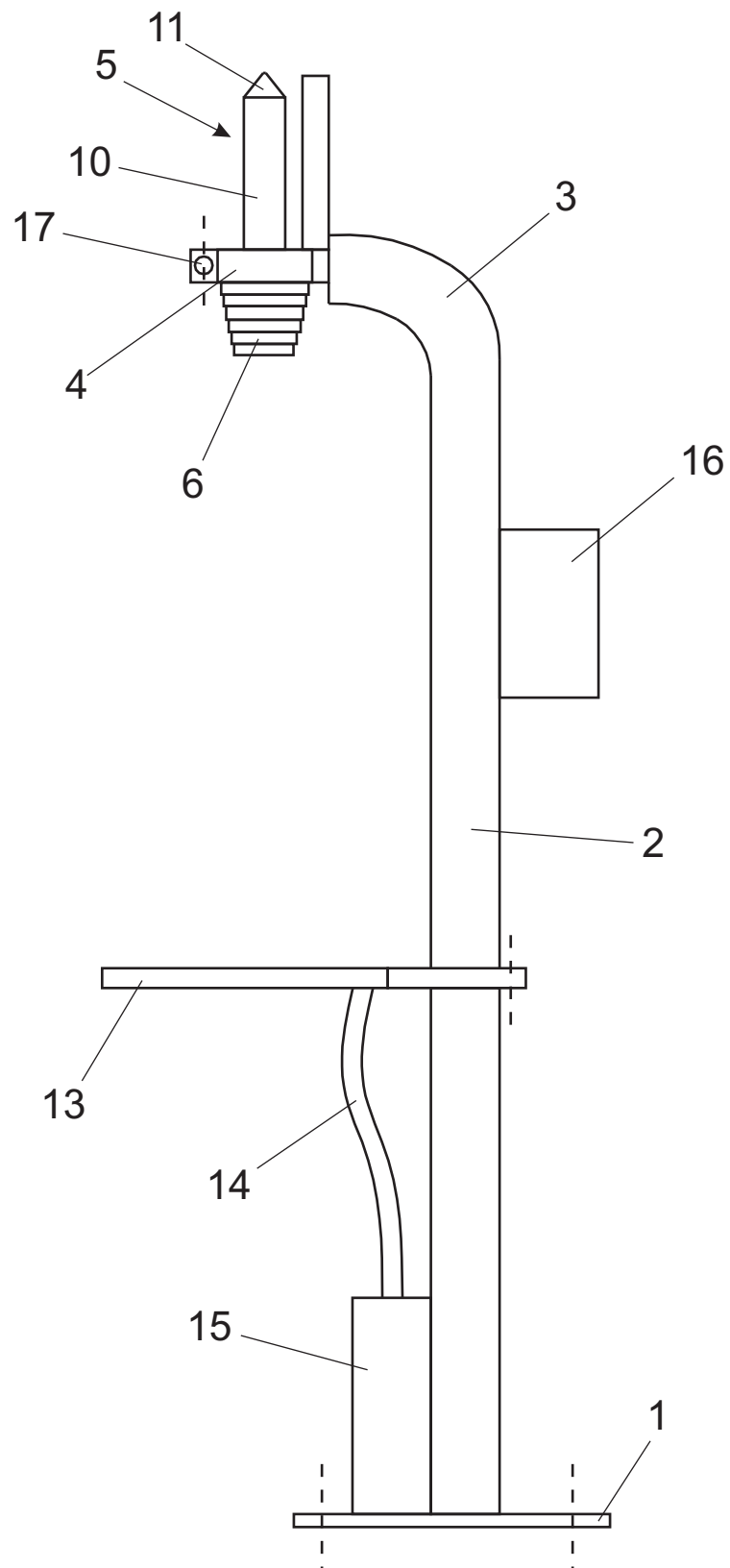


Fig. 1

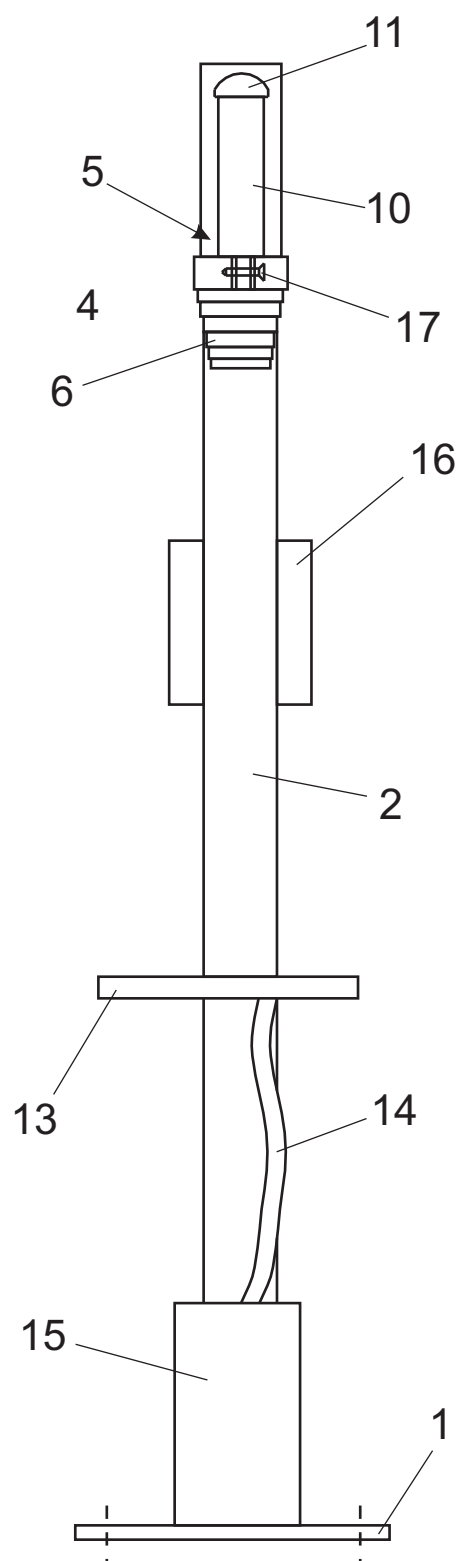


Fig. 2

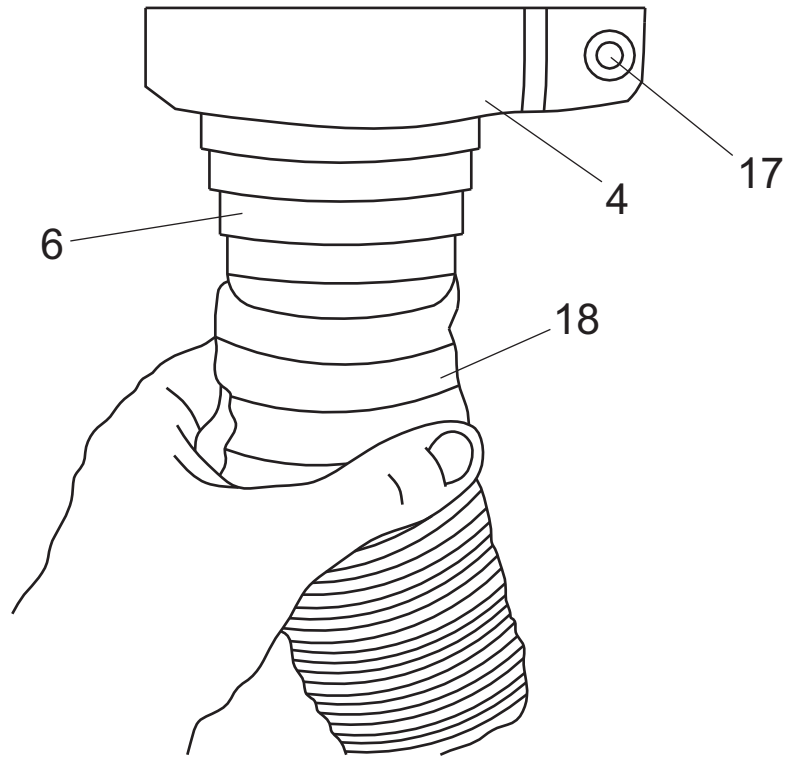


Fig. 3

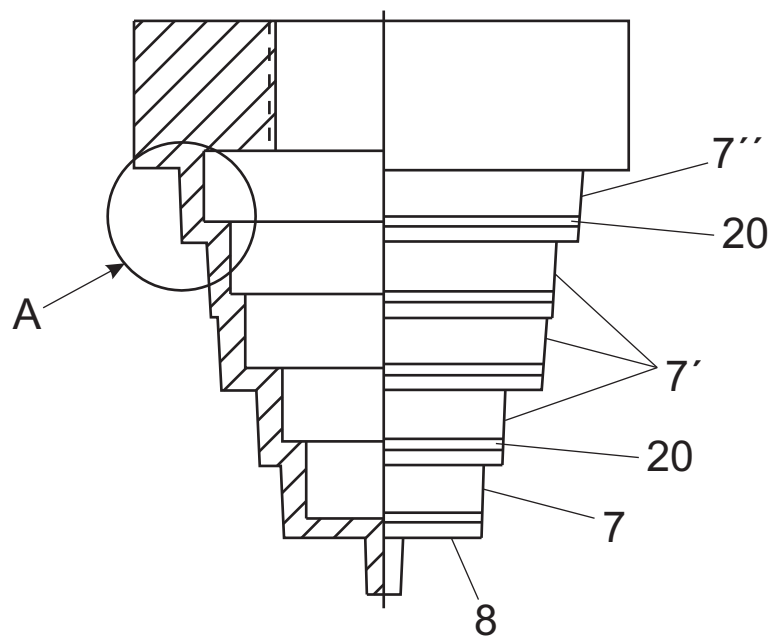


Fig. 4

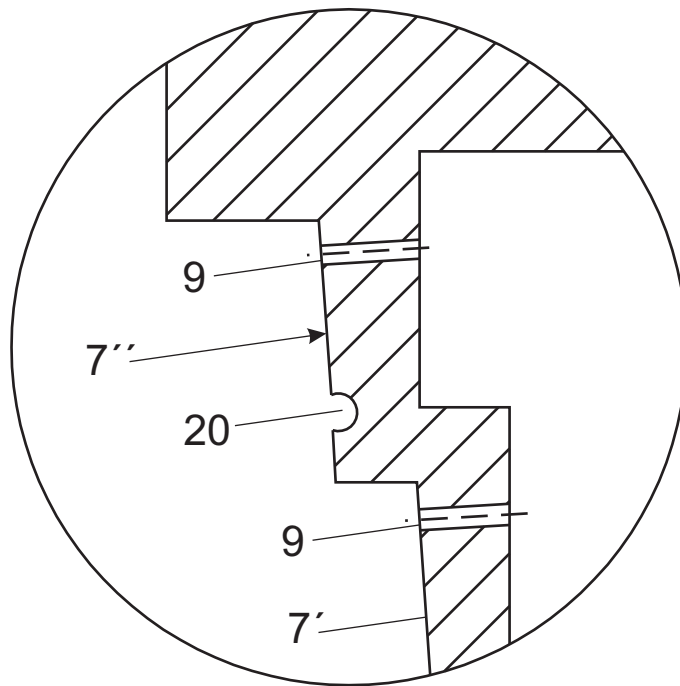


Fig. 5

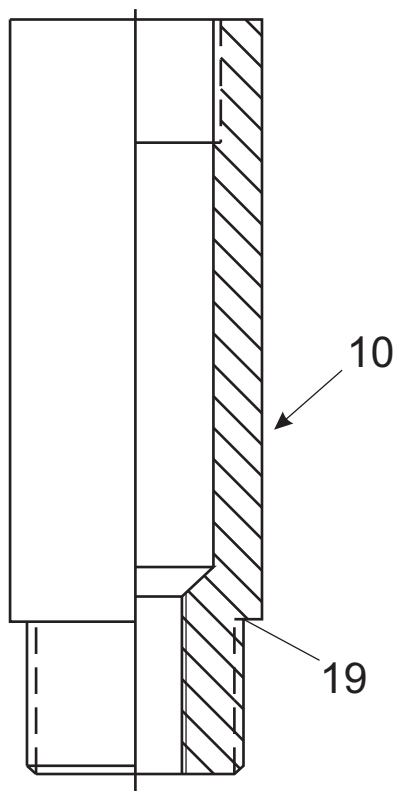


Fig. 6

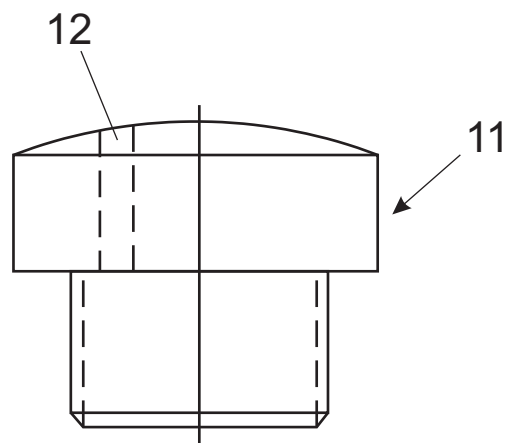


Fig. 7