

341011

**Memoria descriptiva**

para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de MARTIAL DELBERGUE

~~antidad~~ / de nacionalidad francesa

con domicilio en 24 avenue Molière, La Celle Saint-Cloud  
(Yvelines), Francia

por: "DISPOSITIVO DE GRIFO PARA FLUIDOS A PEQUEÑA PRESION"  
(Clase Internacional F16K)

27-6-67



La presente invención se refiere a un grifo para  
flúidos bajo pequeña presión, que comprende un cuerpo ci-  
lindrico hueco provisto de un orificio lateral y un obtu-  
rador cilindrico que desliza axialmente en este cuerpo y  
5 provisto de medios de maniobra exteriores a dicho cuerpo.

Grifos de este género son utilizados por ejemplo  
como grifos de vaciado de los depósitos de reserva, sometidos  
sólo a la presión correspondiente a la columna de lí-  
quido que queda por encima, o como selector de circuito en  
10 instalaciones que, en reposis, están sin presión.

Los órganos de maniobra del obturador de estos  
grifos no presentan generalmente sistema desmultiplicador  
tal como tornillo, tuerca, palanca, etc., pues el esfuerzo  
necesario para su maniobra es prácticamente nulo e igual  
15 como máximo al que la pequeña presión que reina en el con-  
ducto ejerce sobre la superficie del obturador.

Sin embargo, los grifos de este género que exis-  
ten hasta ahora no dan completa satisfacción. Generalmente,  
los órganos aptos para asegurar la maniobra del obturador  
son relativamente numerosos o complicados y no permiten el  
20 funcionamiento del grifo en depresión. Se ha propuesto re-  
cientemente realizar grifos de este género con un obturador  
solidario de un elemento exterior al cuerpo, que se extien-  
de en una dirección paralela al eje de este último y que  
25 tiene un juego de espigas o de ranuras apropiadas para coo-  
perar con un juego de ranuras o de espigas convenientemen-  
te dispuestas sobre el exterior del cuerpo para inmovili-  
zar axialmente el obturador en cada una de las diferentes  
posiciones requeridas para la utilización del grifo. Estan-  
do configurado dicho elemento exterior para constituir la  
30



empuñadura de maniobra del obturador, el grifo así concebido tiene la ventaja de no comprender en conjunto más que dos piezas esenciales. Sin embargo, el hecho de prever un juego de ranuras o de espigas sobre el cuerpo implica que éste debe ser relativamente macizo, con una pared suficientemente gruesa para que se pueda disponer en ella dicho juego de ranuras o de espigas. Se comprende que esto grava relativamente el precio de costo del grifo.

Un fin esencial de la presente invención es remediar este inconveniente, y hacer descender el precio de costo del grifo permitiendo la utilización de un tubo de pared delgada para constituir el cuerpo, y hasta la utilización, para la realización del cuerpo y del orificio lateral, de una T normalizada tal como se ofrece en el mercado como elemento de tubería, mediante una mecanización extremadamente restringida de este tubo o de esta T.

A tal efecto, el grifo según la invención está caracterizado porque presenta un órgano de tope en saliente en el interior del cuerpo, cooperando dicho órgano de tope con unas entallas practicadas en la superficie del obturador para inmovilizar axialmente dicho obturador en cada una de las diferentes posiciones requeridas para la utilización del grifo.

Se comprende que, gracias a esta disposición, la única mecanización exigida, por ejemplo sobre un elemento de tubería en T utilizado para formar el cuerpo cilíndrico hueco y el orificio lateral del grifo, consiste en realizar sobre este elemento un taladro o un corte apto para dejar paso al órgano de tope que coopera con las entallas del obturador.

Según un modo de realización de la invención, el



5            órgano de tope está constituido por un pasador que atravie-  
sa el cuerpo del grifo, y las entallas practicadas sobre el  
obturador están constituidas por al menos un rebajo plano  
que se extiende sobre una parte de la longitud de dicho ob-  
10            turador y por al menos una garganta adyacente, cooperando  
dicho rebajo plano con dicho pasador para bloquear el ob-  
turador en rotación permitiendo al propio tiempo un despla-  
zamiento axial, y cooperando dicha garganta por el contrario  
con dicho pasador para inmovilizar axialmente el obtura-  
dor permitiendo no obstante su rotación.

15            Gracias a esta disposición, el obturador, coloca-  
do en la posición angular conveniente para que el pasador  
coopere con el rebajo plano, puede ser desplazado axialmen-  
te para ser llevado a dos o varias posiciones de utiliza-  
ción, y después inmovilizado eventualmente en la posición  
20            elegida mediante un movimiento de rotación que tiene por  
efecto introducir el pasador en la garganta correspondiente  
a esta posición.

25            Según una forma de ejecución de la invención, a  
la que parece que conviene dar preferencia, el órgano de  
tope está montado elásticamente eclipsable sobre el cuerpo  
del grifo, y las entallas están constituidas por la asocia-  
ción de al menos una ranura con al menos una rampa que per-  
mite inmovilizar axialmente el obturador por introducción  
del órgano de tope en una ranura y liberarlo por la coope-  
30            ración del órgano de tope con una rampa que provoca la re-

341011



tirada elástica de dicho órgano de tope mediante un pequeño esfuerzo.

5 Ventajosamente el órgano de tope está constituido por un anillo elástico que rodea el cuerpo del grifo y que penetra parcialmente en el interior de dicho cuerpo a través de una hendidura radial practicada en la pared de aquel.

10 Otras características y ventajas de la invención surgirán de la descripción que sigue de dos formas de ejecución de la invención, dadas a título de ejemplos y representadas en los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es una vista en corte axial del cuerpo del grifo en una primera forma de ejecución;

15 La figura 2 es una vista en alzado del obturador correspondiente;

La figura 3 es una vista por abajo;

La figura 4 es una vista frontal del órgano de tope correspondiente;

20 La figura 5 es una vista en corte axial del grifo en posición de cierre;

La figura 6 es una vista en corte según la línea VI-VI de la figura 5;

25 La figura 7 es una vista en alzado de un grifo según una segunda forma de ejecución, en posición de apertura;

La figura 8 es una vista en corte según la línea VIII-VIII de la figura 7.

30 En la forma de ejecución representada en las figuras 1 a 6, el cuerpo 1 está constituido por una T normalizada, tal como se la puede encontrar en el mercado como

341011



elemento de tubería, en la cual se ha practicado una hendidura 2. El obturador 3 está constituido por un cilindro llo no provisto en un extramo de una junta de estanqueidad tórica 4 y en su otro extremo de una empuñadura de maniobra 5. Sobre la superficie cilíndrica de dicho obturador se han practicado dos ranuras anulares separadas 6 y 6', adyacentes cada una a una rampa 7 y 7', respectivamente, extendiéndose dichas rampas del fondo de la ranura correspondiente hasta la superficie del obturador y estando vueltas una hacia la otra.

El órgano de tope 8 está constituido por un anillo elástico de forma general pero con una porción rectilínea 8a. Cuando el grifo está montado, como se representa en la figura 5, el anillo elástico 8 rodea al cuerpo 1 y su posición rectilínea 8a atraviesa la hendidura radial 2 del cuerpo para penetrar en una u otra de las ranuras 6 ó 6', según que el grifo esté en posición de cierre o de apertura. Cuando el obturador 3 está en una posición angular tal que la rampa 7 ó 7' esté separada de la porción rectilínea 8a del anillo elástico 8, dicho obturador está inmovilizado axialmente, pero está sin embargo libre para rotación. Para hacer pasar el obturador de una posición axial a otra conviene, maniobrándolo, con la ayuda de la empuñadura 5, hacerle sufrir primero un movimiento de rotación suficiente para llevar la rampa 7 ó 7' enfrente de la porción rectilínea 8a del anillo elástico 8. En esta posición un pequeño esfuerzo axial basta para provocar el deslizamiento axial del obturador, empujando la rampa 7 ó 7' la porción rectilínea 8a del anillo elástico 8 hacia el exterior, a la hendidura radial 2 del cuerpo.

341011



El hecho de que la ranura 6' no presente rampa del lado de la junta de estanqueidad 4 impide que el obturador 3 salga accidentalmente del cuerpo del grifo. Sin embargo, se puede muy fácilmente sacar completamente el obturador 5, si se desea; basta para ello tirar manualmente de la parte rectilínea 8a del anillo elástico 8 para que la misma escape totalmente en la ranura 6'.

Se ve que este grifo es de una concepción extremadamente simple y económica, y de un manejo particularmente fácil y cómodo,

En la forma de ejecución representada en las figuras 7 y 8, el cuerpo 11 del grifo está generalmente constituido por una T normalizada del comercio, pero está esta vez perforado de parte a parte para dejar paso a un pasador 12. El obturador 13, igualmente provisto en un extremo de una junta de estanqueidad tórica 14 y en su otro extremo de una empuñadura de maniobra 15, presenta un rebajo plano 16 adyacente a una garganta anular 17. El rebajo plano 16 coopera con el pasador 12 para bloquear el obturador en rotación permitiendo al propio tiempo su desplazamiento axial. Tal como se representa, el grifo está en posición de apertura. Para colocarlo en posición de cierre, basta empujar sobre el obturador para desplazarlo axialmente. Al final de carrera, en la posición de cierre, la garganta anular 17 llega a la zona del pasador 12. El obturador puede entonces girar libremente y, para inmovilizarlo axialmente, basta hacerle sufrir un movimiento de rotación parcial. Siendo el pasador 12 amovible, se puede igualmente, si se desea, retirar totalmente el obturador del cuerpo del grifo, después de la retirada del pasador.

341011



Son naturalmente posibles en el marco de la invención otras variantes de realización. Por ejemplo, las ranuras pueden ser parciales, es decir, no cubrir más que un segmento circular. Dado el caso, podrían realizarse en forma de hélice. Las rampas pueden estar formadas sobre toda la longitud de las ranuras. Se pueden prever rampas a los dos lados de una misma ranura. Se pueden igualmente prever las rampas al final de las ranuras. Por otra parte, en todos los casos, deben preverse uno o varios juegos de entallas que cooperan con el órgano de topé para inmovilizar el obturador en cualquier posición intermedia deseada.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 27 de Mayo de 1966, bajo el número P.V. 63.205, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre la Propiedad Industrial.

N O T A

20

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

25

1.- Dispositivo de grifo para flúidos a pequeña presión, que comprende un cuerpo cilíndrico hueco provisto de un orificio lateral y un obturador cilíndrico que desliza axialmente en este cuerpo y provisto de medios de manobra exteriores a dicho cuerpo, caracterizado porque presen-

30



ta un órgano de tope en saliente en el interior del cuerpo cooperando dicho órgano de tope con unas entallas practicadas en la superficie del obturador para inmovilizar axialmente dicho obturador en cada una de las diferentes posiciones requeridas para la utilización del grifo.

5  
 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el órgano de tope, constituido por un pasador que atraviesa el cuerpo del grifo, y las entallas practicadas sobre el obturador están constituidas por al menos un rebajo plano que se extiende sobre una parte de la longitud de dicho obturador y por al menos una garganta adyacente, cooperando dicho rebajo plano con dicho pasador para bloquear el obturador en rotación permitiendo al propio tiempo su desplazamiento axial, y cooperando dicha garganta por el contrario con dicho pasador para inmovilizar axialmente el obturador permitiendo no obstante su rotación.

10  
 3.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el órgano de tope está montado elásticamente eclipsable sobre el cuerpo del grifo, y las entallas están constituidas por la asociación de al menos una ranura con al menos una rampa que permite inmovilizar axialmente el obturador por introducción del órgano de tope en una ranura y liberarlo por la cooperación del órgano de tope con una rampa que provoca la retirada elástica de dicho órgano de tope mediante un pequeño esfuerzo.

15  
 4.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el órgano de tope está constituido por un anillo elástico que rodea al cuerpo del grifo y que penetra parcialmente en el interior de dicho cuerpo a través de una hendidura radial practicada en la pared del mismo.

341011



5.- Dispositivo de grifo para flúidos a pequeña presión.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado por los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de 10 hojas escritas a máquina por una sola cara

Madrid,

5 JUL 1967

P.A.

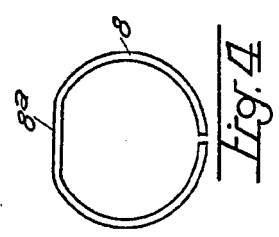
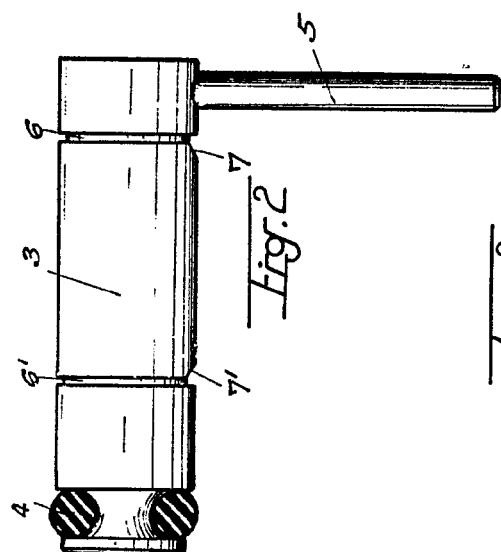
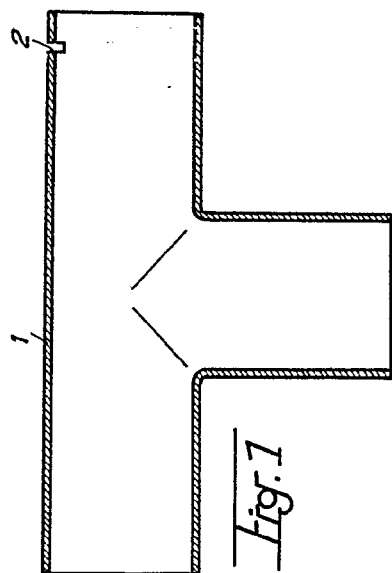
Alberto de Elizabete  
Por F. O. A.



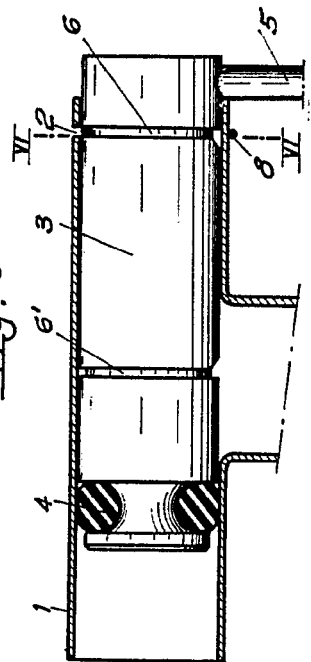
15 JUL 1905

34101

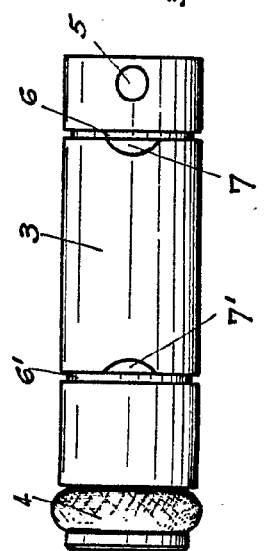
341011



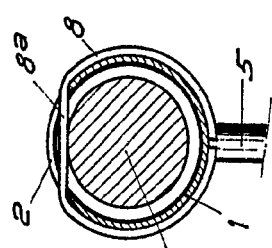
341011



*Fig. 3*



*Fig. 6*



*M. Delbergue*  
Dessinateur  
P. DELBERGUE

34101

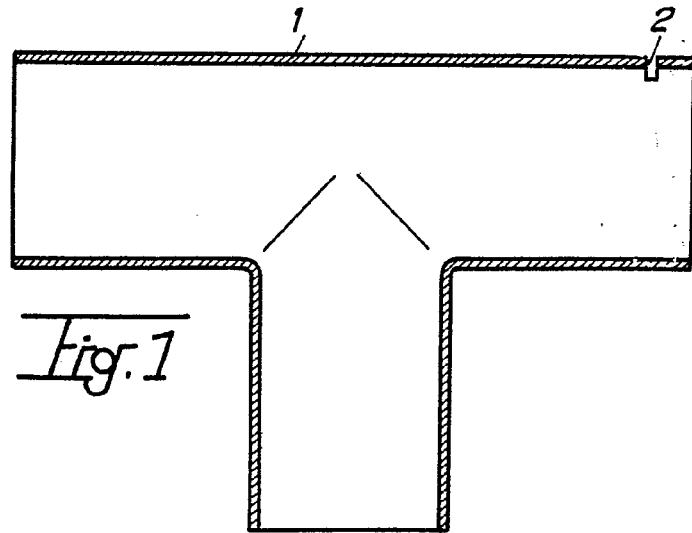
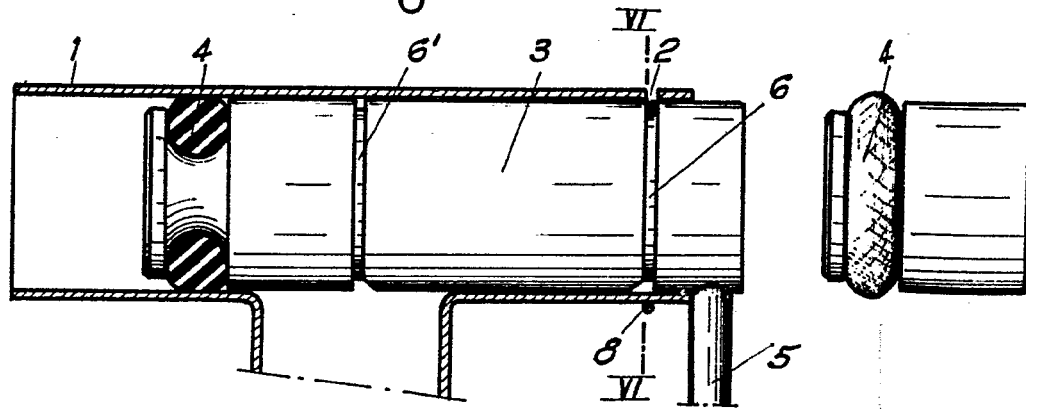


Fig. 1

341011

Fig. 5





1 341011

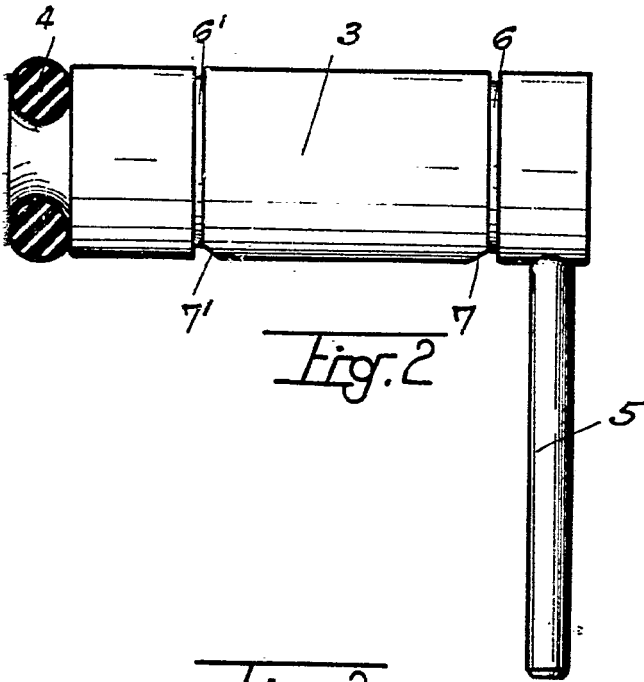


Fig. 2

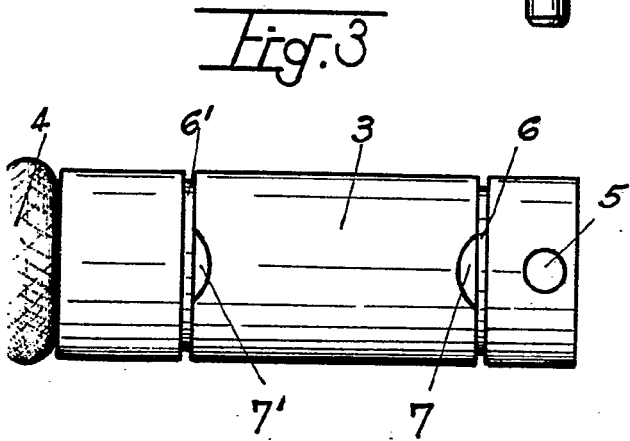


Fig. 3

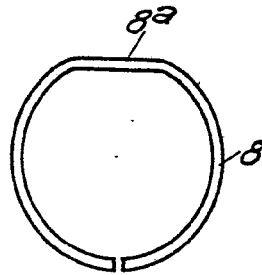


Fig. 4

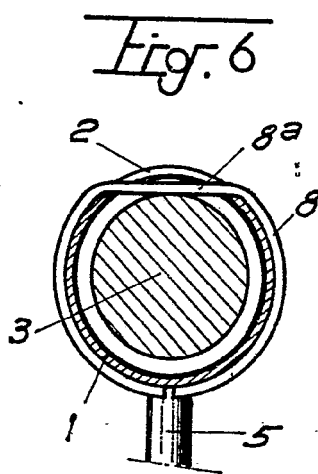


Fig. 6

*Martial Delbergue*  
DESIGNER  
PARIS

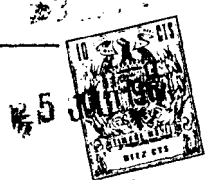


Fig. 7 341011

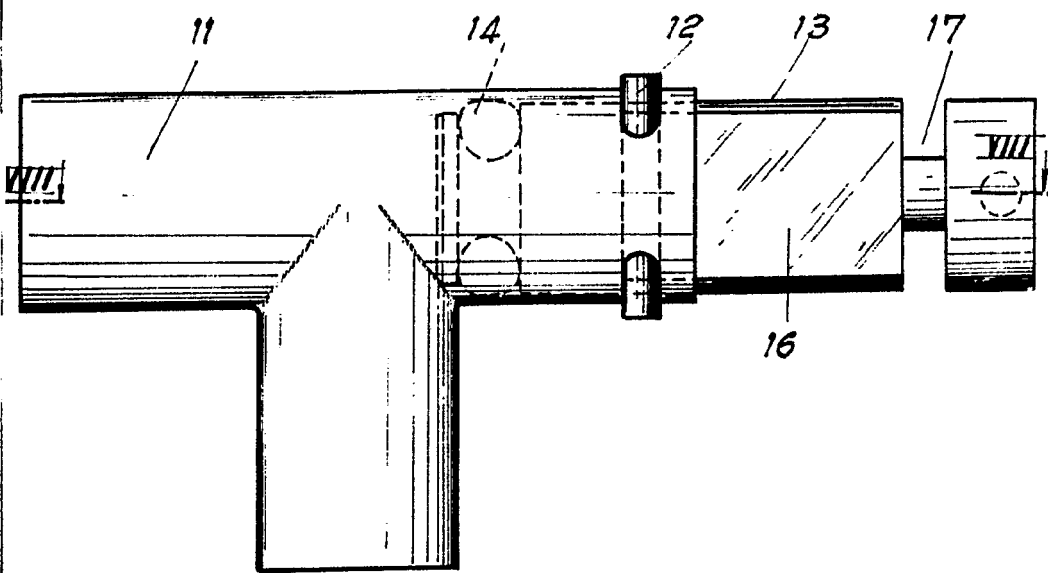
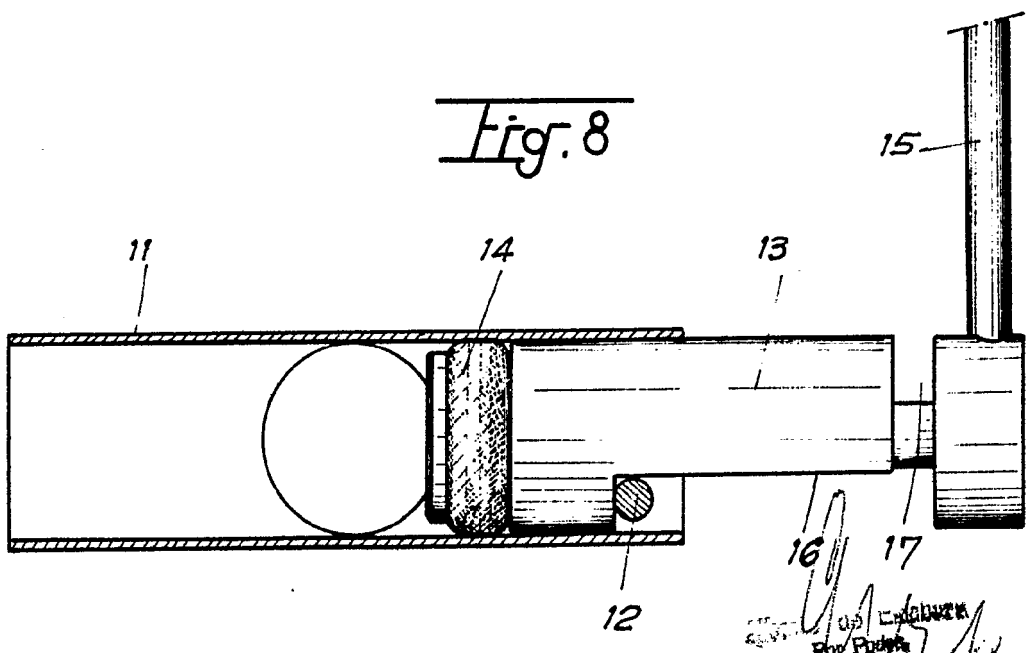


Fig. 8



16 17  
M. Delbergue  
Paris