



337157

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud de
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
formulada el 22 de febrero de 1.967, con el núm. 337.157

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE, entidad
francesa, establecida en 29, rue de La Fédération, París,
Francia, por:

" UN DISPOSITIVO DE SOPORTE DE LAMPARA DE ALUMBRADO
EN EL INTERIOR DE UN RECINTO ESTANCO "

La invención debida a los Srs. Roger André,
Jean Fradin, Michel Renard, se refiere a un dispositivo
que soporta una lámpara de alumbrado en el interior de
un recinto estanco y que permite el montaje y la sustitución fáciles de dicha lámpara sin provocar ruptura de la estanqueidad de dicho recinto.

5

En los recintos estancos, en el interior de los

11.4.67



cuales se manipulan productos radioactivos, se está for-
zado a disponer lámparas de alumbrado cuya sustitución,
como consecuencia del desgaste o de la rotura de las mis-
mas, supone un doble problema, a saber, la conservación
5 de la estanqueidad del recinto frente al exterior y la
de la protección biológica al nivel del orificio que re-
cibe el soporte de lámpara.

La invención tiene por objeto, con este fin,
un dispositivo de soporte de lámpara de alumbrado en el
10 interior de un recinto estanco, caracterizado porque com-
prende un cuerpo hueco de forma general cilíndrica, pro-
visto en uno de sus extremos de una cabeza y en su otro
extremo de medios elásticos que permiten su posicionamien-
to en un canal de una pared de la protección biológica -
15 del recinto, unas juntas llevadas por dicho cuerpo y que
aseguran la estanqueidad entre éste y la pared del canal,
una brida llevada por la cabeza y sobre la que se fija -
el extremo de una lámpara de forma general cilíndrica, y
medios de conexión eléctrica amovible de la lámpara a -
20 una fuente de corriente exterior al recinto.

Según una característica de la invención, la
brida llevada por la cabeza soporta una parte móvil so-
bre la que se fija el extremo de la lámpara y que permi-
te el paso de ésta de una posición inicial, en la prolon-
25 gación del dispositivo, a una posición paralela a la pa-
red del recinto, provocando el movimiento angular manda-
do del dispositivo la conducción de la lámpara a una po-
sición final horizontal, perpendicular al eje longitudi-
nal del dispositivo.

30 Según otra característica de la invención, el



dispositivo comprende una placa pivotante sobre la brida
sobre la que se fija el extremo de la lámpara, y un re-
sorte de mantenimiento de dicha lámpara en una u otra -
de sus posiciones, fijado lateralmente sobre la cabeza
5 y sobre la placa pivotante, que es tensado por la prime-
ra parte del pivotamiento de la lámpara y después relaja-
do por la segunda parte del mismo.

La invención se extiende igualmente a las ca-
racterísticas descritas a continuación y a sus diversas
10 combinaciones posibles.

Un dispositivo según la invención se represen-
ta a título de ejemplo no limitativo en los dibujos adjun-
tos, en los cuales:

- La figura 1 es una vista de frente, en corte,
15 del dispositivo según la invención, colocado en un canal
que atraviesa la pared de protección biológica de un re-
cinto estanco.

- La figura 2 y la figura 3 son vistas análo-
gas a la figura 1, que muestran etapas de posicionamien-
20 to del dispositivo en el canal de la pared de protección
biológica.

- La figura 4 es una vista parcial por la dere-
cha según el corte I-I del dispositivo de la figura 2.

- La figura 5 es una vista parcial por la iz-
25 quierda del dispositivo de la figura 3.

- La figura 6 es una vista análoga a la de las
figuras 1 a 3, que muestra la sustitución de un primer
dispositivo fuera de uso por un segundo dispositivo de
lámpara nueva.

30 - La figura 7 es una vista en corte según la



línea II-II de la figura 3.

- La figura 8 es una vista a mayor escala de la fijación de la lámpara.

5 El dispositivo de soporte de lámpara representado en la figura 1 se sitúa en el canal 1 de una pared 2 de protección biológica que delimita un recinto estanco (situado, en la figura 1, a la izquierda de dicha - pared 2).

10 El dispositivo comprende esencialmente un tapón 3 de politeno de baja presión cuyo cuerpo 4 sensiblemente cilíndrico y al menos parcialmente hueco lleva unas juntas anulares 5 que aseguran la estanqueidad entre dicho cuerpo y el canal 1, y, en su parte trasera, una pluralidad de pestillos 6 destinados a cooperar con vaciados practicados en el canal 1 para la inmovilización del
15 dispositivo en dicho canal.

En su parte delantera, el tapón 3 está provisto de una cabeza 7 que lleva una brida 8 de soporte de una lámpara de alumbrado 9 que presenta una forma general cilíndrica. La lámpara 9 se fija en uno de sus extremos sobre una placa 27 solidaria de dos brazos 28 susceptibles de pivotar en la brida 8 entre dos posiciones estables A y B respectivamente en la prolongación del - cuerpo hueco 4 y perpendicular al mismo, manteniendo un resorte 29, fijo lateralmente entre la cabeza 7 y dicha
20 placa 27, la lámpara en la posición elegida.

La alimentación eléctrica de la lámpara 9 está asegurada por un cable 10 unido a una toma 11 llevada - por la cabeza 7 del tapón 3. Esta toma, de preferencia macho, coopera con una toma correspondiente 12 llevada -
30



por una pértiga 13 atravesada por un cable 14 cuyo extremo libre está conectado a una fuente de corriente - usual situada en el exterior del recinto estanco.

5 La pértiga 13 atraviesa, en una parte de la longitud del canal 1, un tapón de protección 15 amovible con relación a dicho canal 1. Este tapón está constituido por un tubo de acero lleno de bolas de acero de granulometrías diferentes.

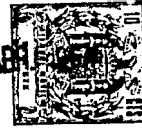
10 La pértiga 13 presenta de preferencia una forma general cilíndrica vaciada. En el vaciado de la pértiga el cable 14 está introducido en forma de hélice en un material absorbente tal como la granalla de plomo. La pértiga 13 está además provista en su extremo libre de una empuñadura 16 que facilita su introducción y su extracción en y fuera del tapón 15.

15 La colocación del dispositivo de soporte de lámpara, representado en la figura 1, en el canal de una pared de protección biológica se efectúa, como se muestra en las figuras 2 y 3, con la ayuda de un "cañon de introducción", el cual comprende:

- 20 - un plato 17 que se apoya sobre el borde terminal del canal 1,
- una deslizadera tubular 18, solidaria del plato precedente,
- 25 - un tornillo 19 mandado por un volante 20, solidario en traslación del plato 17,
- un pistón tubular 21 móvil en traslación sobre el tornillo 19, pero inmovilizado en rotación en la deslizadera 18 por una chaveta deslizante 25.

30 Para la colocación del dispositivo de soporte

18 AB



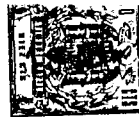
de lámpara en el canal 1, el cuerpo tubular 4 del tapón
3 del dispositivo se enchufa previamente sobre la desli-
zadera 18 del "cañón de introducción". A continuación,
después de la retirada del tapón 15 de cierre del canal
5 1, el conjunto se introduce en él hasta el contacto del
plato 17 con la pared 2. La maniobra del volante 20 per-
mite entonces el desplazamiento del pistón 21 en la des-
lizadera 18 y la conducción del dispositivo a la posición
definitiva, mostrada en la figura 3, donde el cuerpo hue-
co está en el extremo del canal, de tal manera que la -
lámpara 9 y la brida 8 se encuentran en el exterior en
el propio recinto y los pestillos 6 están bloqueados en
una garganta anular interna de dicho canal. El pistón -
21 es hecho solidario en rotación del cuerpo 4 por unas
10 puntas 26.

15 El plato 17 es seguidamente fijado sobre el -
reborde de dicho canal por medio de dos tornillos 22,
atravesando un tercero 22a una lumbrera en cuarto de -
círculo 23 practicada en dicho plato (figura 4).

20 Hasta entonces la lámpara 9 ha sido mantenida
en el eje del cuerpo cilíndrico 4 del dispositivo (figu-
ra 2). Para llevarla a una posición horizontal, necesaria
cuando se trata de un tipo de lámpara de ciclo de -
iodo, conviene hacerla efectuar los desplazamientos suce-
sivos esquematizados en las figuras 3 a 5 y 8.

25 Se provoca para ello:

- por una presión ejercida sobre la propia lám-
para 9, el pivotamiento de 90° del brazo 28 en la brida
8. El resorte 29 pivota igualmente. El mismo es estirado
durante la primera parte de este pivotamiento y opone -
30



una resistencia que tiende a llevar a la lámpara a su -
posición inicial A, y después, prosiguiéndose el pivota-
miento, es ligeramente aflojado y tiende a mover a la -
lámpara hacia su segunda posición B. Se lleva así la lám-
para de la posición A en la prolongación del cuerpo hueco
5 a la posición B perpendicular a la primera y paralela a
la pared 2 (figuras 3, 5 y 8)

- haciendo girar el plato 17 (movimiento de un
cuarto de vuelta de derecha a izquierda) se provoca el -
desplazamiento, en su plano, de la lámpara 9 de su posi-
10 ción B a su posición horizontal definitiva C (figuras 3
y 5).

Encontrándose la lámpara en posición de utili-
zación, la extracción del "cañón de introducción" 17-21
15 permite la colocación del tapón de protección 15 y de la
pértiga 13 de conexión eléctrica de la lámpara 9.

Para la sustitución de una lámpara usada o -
rota, se procede como se describe anteriormente para la
colocación de un dispositivo completo. Después de haber
20 retirado la pértiga 13 por medio de la empuñadura 16 y
a continuación el tapón 15, se introduce en el canal un
"cañón de introducción" 17 a 21 sobre el cual se ha enchu-
fado previamente un dispositivo nuevo. Sin embargo aquí,
en el momento de su penetración en el canal bajo la ac-
25 ción del pistón 21, la cabeza 7 del tapón 3 del disposi-
tivo nuevo empuja hacia el interior del recinto al dis-
positivo que lleva la lámpara usada. Un conjunto de pren-
sión tal como un telemanipulador 24 que funciona en el
interior de dicho recinto puede cooperar en la expulsión
30 de aquella y llevar seguidamente el dispositivo fuera -



de uso a un conjunto de almacenaje o de expulsión previsto en el recinto estanco.

5 La nueva lámpara es seguidamente desplazada - como se describe anteriormente de su posición de introducción A a su posición de funcionamiento C y está lista para ser utilizada.

10 A título de ejemplo, la lámpara del dispositivo descrito más arriba puede comprender un reflector de acero inoxidable pulido y presentar las características principales siguientes:

- tensión de alimentación 120 voltios
- potencia 500 watios
- iluminación 10.500 lumen
- temperatura del vidrio 600°C
- 15 - longitud 120 mm
- diámetro 14 mm

El dispositivo puede por otra parte ser utilizado en un recinto cuyas paredes presentan espesores de 800 mm o más.

20 Por supuesto la invención no está limitada al modo de realización descrito y representado.

Se podrá si es necesario recurrir a otros modos y a otras formas de realización sin salir por ello del marco de la invención.

25 La presente solicitud, que corresponde a la - presentada en Francia, con fecha 23 de febrero de 1.966, bajo el número P.V. 50.807, se acoge a los beneficios - del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A



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:

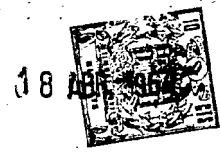
5
10
15
20
25

1.- Un dispositivo de soporte de lámpara de alumbrado en el interior de un recinto estanco, caracterizado porque comprende un cuerpo hueco de forma general cilíndrica, provisto en uno de sus extremos de una cabeza y en su otro extremo de medios elásticos que permiten su posicionamiento en un canal de una pared de la protección biológica del recinto, unas juntas llevadas por dicho cuerpo y que aseguran la estanqueidad entre éste y la pared del canal, una brida llevada por la cabeza y sobre la que está fijado el extremo de una lámpara de forma general cilíndrica y unos medios de conexión eléctrica amovible de la lámpara a una fuente de corriente exterior al recinto.

20
25

2.- Un dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la brida llevada por la cabeza soporta una parte móvil sobre la cual se fija el extremo de la lámpara y que permite el paso de ella de una posición inicial en la prolongación del dispositivo a una posición paralela a la pared del recinto, provocando el movimiento angular mandado del dispositivo la conducción de la lámpara a una posición final horizontal, perpendicular al eje longitudinal del dispositivo.

11.4.67



3.- Un dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque comprende una placa pivotante sobre la brida sobre la cual está fijado el extremo de la lámpara, y un resorte de mantenimiento de dicha lámpara en una u otra de sus posiciones, fijado lateralmente sobre la cabeza y sobre la placa pivotante, que es tensado por la primera parte del pivotamiento de la lámpara y después aflojado por la segunda parte del mismo.

4.- Un dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo cilíndrico es de polietileno.

5.- Un dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios de conexión amovible de la lámpara a una fuente de corriente comprenden un cable introducido en una pértiga móvil y un juego de tomas, una de las cuales es llevada por la cabeza del cuerpo cilíndrico y la otra por el extremo de la pértiga.

6.- Un dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado porque la pértiga presenta un cuerpo cilíndrico hueco de acero, en el interior del cual el cable de alimentación está introducido en hélice en grana lla de plomo.

7.- Un dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la cabeza lleva, en el interior del cuerpo hueco, unos medios de acoplamiento momentáneo con un tubo telescópico de paso de la pared del recinto y de mando del deslizamiento del cuerpo cilíndrico, que lleva la lámpara, hacia el interior del recinto, o de su rotación sobre sí mismo, en el canal de dicho recinto.

18 ABR. 1967



8.- Un dispositivo de soporte de lámpara de alumbrado en el interior de un recinto estanco.

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

Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

18 ABR. 1967

Madrid,

P.A.

Alberio G.

RAP.-
11.4.67

- 11 -

337 157



337 157

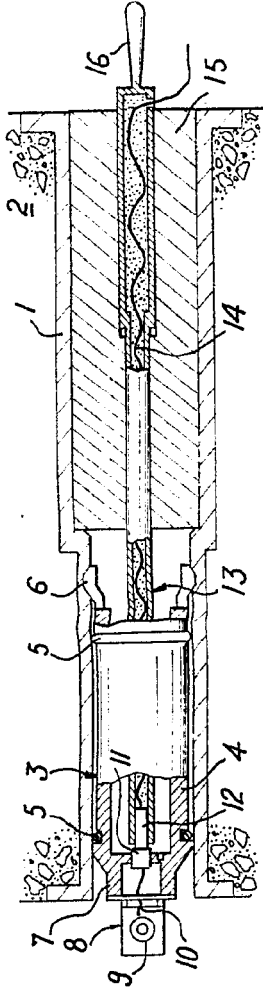


FIG. 1

337 157.

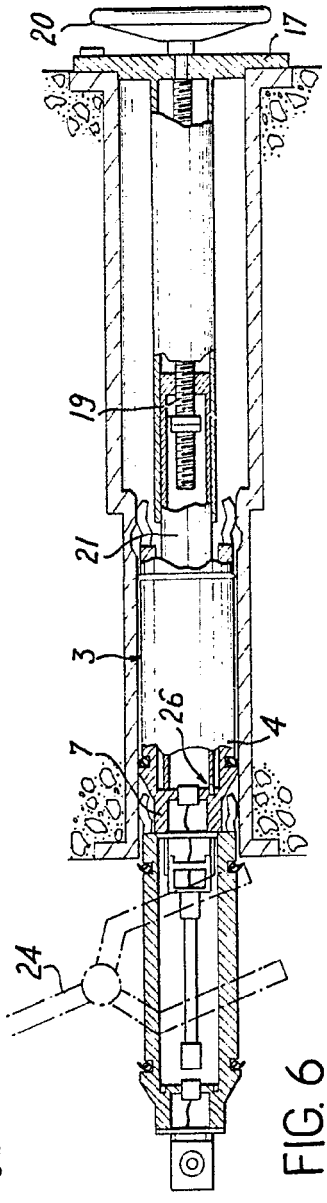


FIG. 6

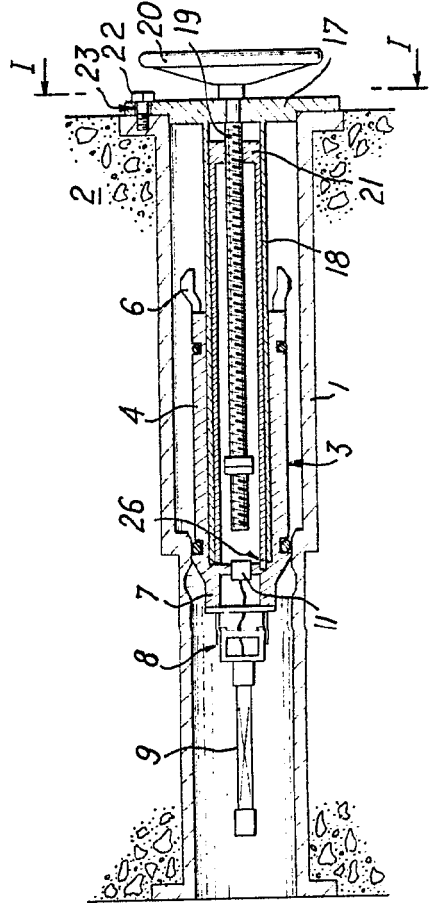


FIG. 2

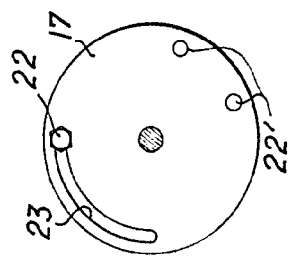


FIG. 4

W. W. W.

337 157.

FIG. 1

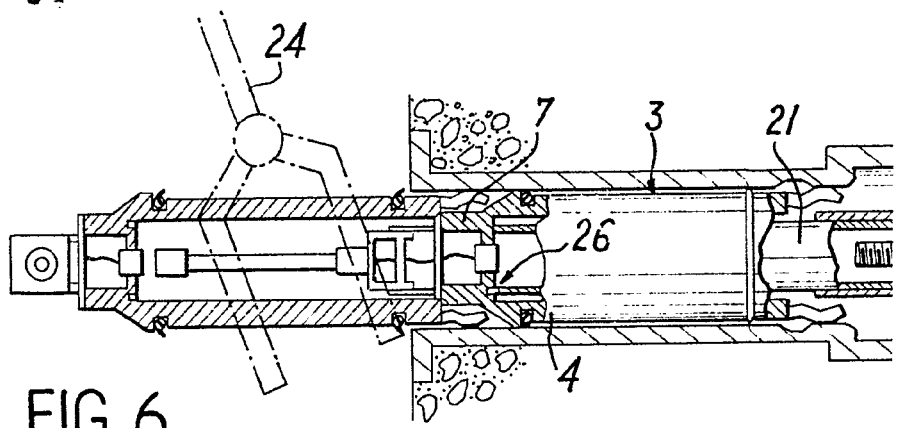
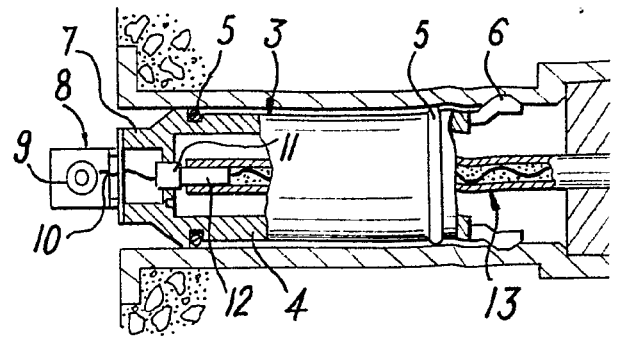


FIG. 6

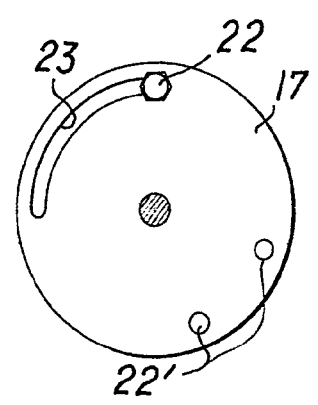
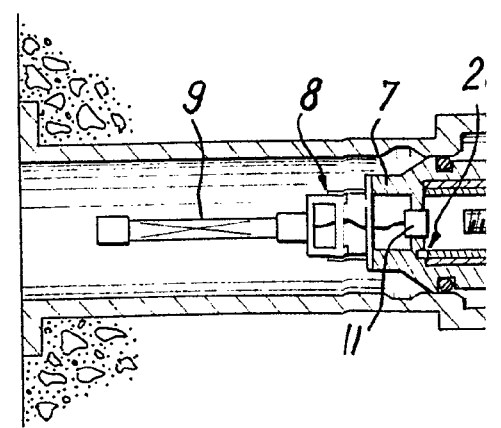


FIG. 4



FIG



337 157

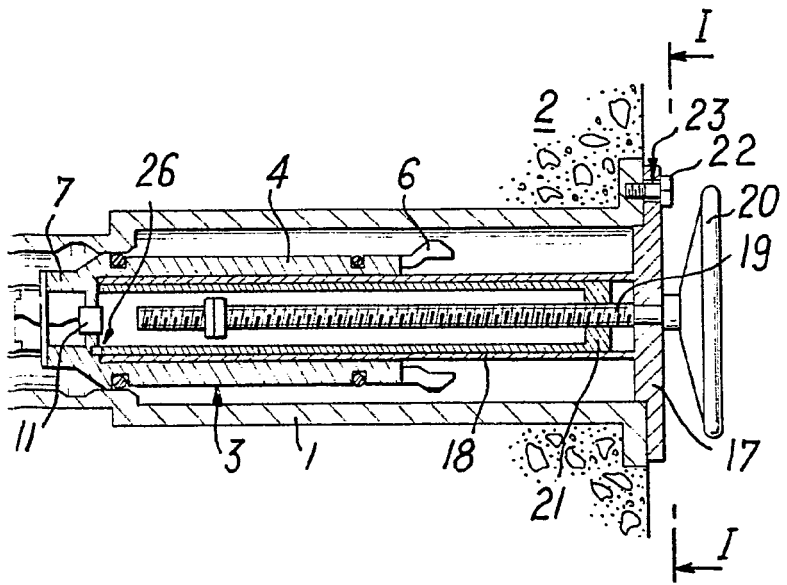
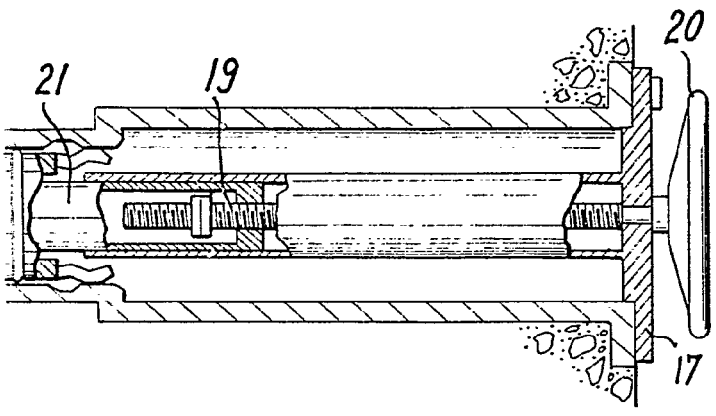
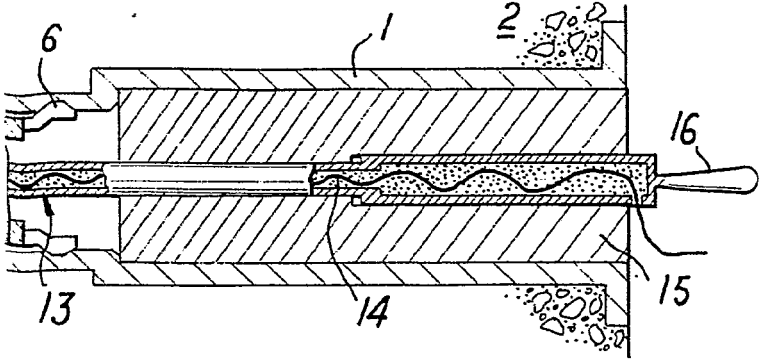


FIG: 2

Handwritten signature or initials.

4422

337157

337157.

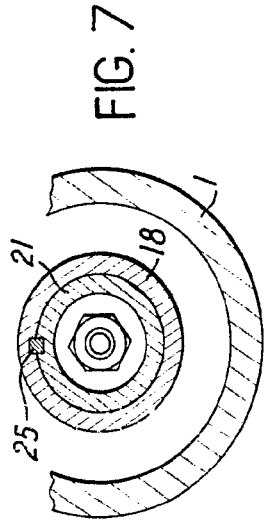


FIG. 7

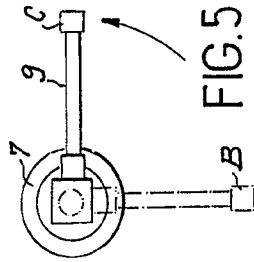


FIG. 5

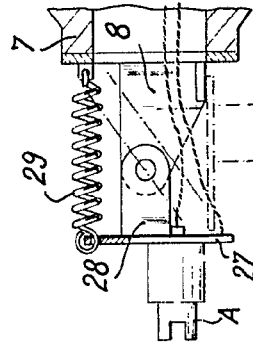


FIG. 8

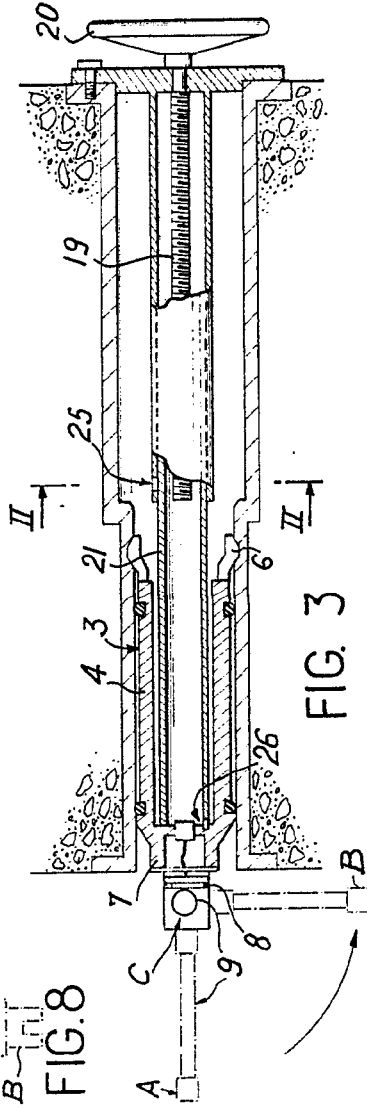
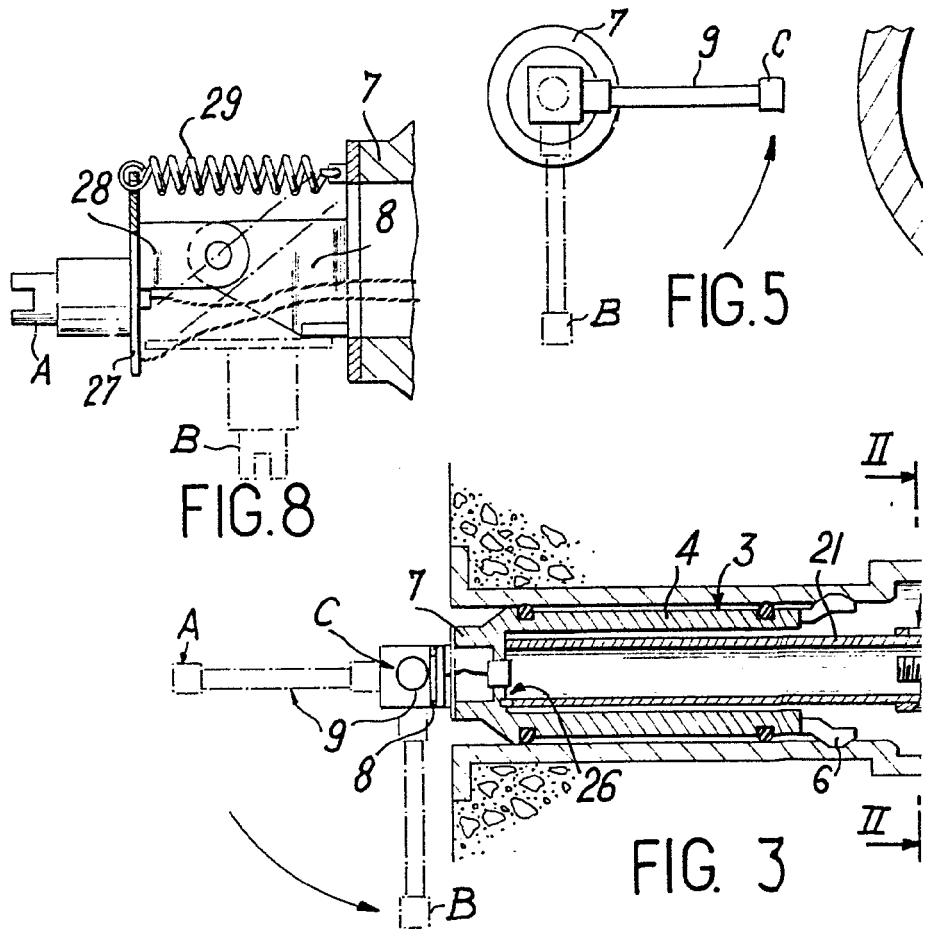
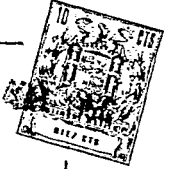


FIG. 3

Rush

337 157.





337 157

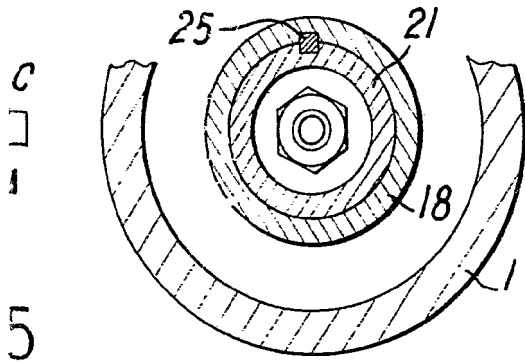
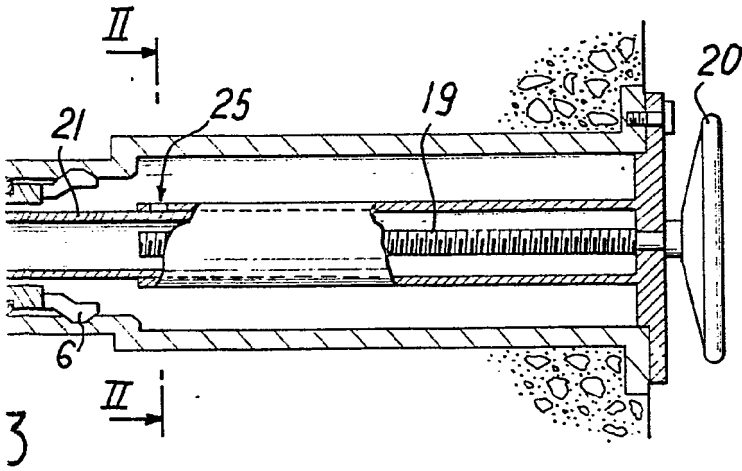


FIG. 7



Handwritten signature or mark.