

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19	ES	11	451901	10	AI
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			29.9.76		

P.- 64.033

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	22	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		75/30871	2.10.75		Francia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			G05G;B05B		

64	TITULO DE LA INVENCION
	"DISPOSITIVO DE MANDO DEL MOVIMIENTO DE VALVEN DE UN ORGANO"

71	SOLICITANTE (S)
	BERTHOUD S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
69220 BELLEVILLE SUR SAONE (Rhône), Francia

72	INVENTOR (ES)
	Guy Berthoud

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ

P.- 64.033

1 El presente invento se refiere a perfecciona
mientos introducidos en los dispositivos de mando del movi-
miento de vaivén de un órgano, y se refiere más particular-
mente, aunque no exclusivamente, a un dispositivo de la cla-
5 se en cuestión, destinado al accionamiento de la bomba de
un pulverizador portátil.

Estos aparatos de tratamiento comprenden, ge-
neralmente, un depósito en el interior del cual está dis-
puesta una bomba que es maniobrada por medio de un mecanis-
10 mo de palanca. Los mecanismos conocidos son generalmente
complejos; su disposición es tal, con frecuencia, que no -
permite un desmontaje fácil.

Los perfeccionamientos que constituyen el ob-
jeto del presente invento tratan de remediar estos inconve-
nientes y de permitir la realización de un dispositivo de
15 la clase en cuestión, que sea económico y que responda par-
ticularmente bien a las diversas necesidades de la prácti-
ca.

El dispositivo de mando según el invento com-
20 prende, en combinación, un eje montado en rotación con re-
lación al soporte del órgano a accionar y en que uno, por
lo menos, de los extremos, es solidario de una biela peque-
ña, una palanca de maniobra asociada a esta biela pequeña,
una biela montada con articulación por uno de sus extremos
25 en el extremo libre de la biela pequeña y cuyo otro extremo
curvado se introduce entre los costados de una brida lleva-
da por el órgano, mientras que un espárrago arqueado atra-
viesa dicho extremo y los costados de la brida y se entrin-
queta elásticamente en un retén convenientemente formado a
30 este efecto al nivel de esta brida.

1 El dibujo anejo, dado a título de ejemplo, permitirá comprender mejor el invento, las características que presenta y las ventajas que es susceptible de proporcionar:

5 La figura 1 es una vista despiezada en perspectiva de una parte del dispositivo según el invento.

Las figuras 2 a 4 son vistas en detalle del mismo, que muestran, en particular, la manera en que están montados los cojinetes del eje. Se ha indicado en III-III (figura 4) el corte de la figura 3.

10 La figura 5 es una vista parcial en perspectiva de un aparato provisto de un órgano a accionar por medio del dispositivo según el invento.

15 La figura 6 es una vista parcial en corte del modo de fijación del cuerpo de la bomba del aparato según el invento sobre el fondo del depósito.

20 Se ha representado en la figura 1 un eje 1 de sección circular, cada uno de cuyos extremos está soldado a una biela pequeña 2, 2', estando la primera asociada a una palanca de accionamiento 3, y una biela de mando 4.

25 El eje 1 está montado a rotación libre en el interior de soportes 5, 6 hechos cada uno por medio de dos semi-cojinetes 7 mantenidos por pasos cilíndricos previstos en la base del aparato que comprende el dispositivo según el invento. En el presente ejemplo de aplicación, se trata de un pulverizador portátil en que la base del depósito prevista abierta, está provista de los pasos citados, como se explicará mejor más adelante.

30 Cada una de las bielas pequeñas 2 presenta un perfil cóncavo idéntico al de la palanca de accionamiento

1 3, de modo que éste se encaja en una, 2, de éstas, sobre la
cual no tiene necesidad de ser fijada más que en un solo
punto. La parte inferior de la biela 4, que presenta, en
5 sección transversal, un perfil curvo apropiado para evitar
su pandeo, está provista de una protuberancia 8 provista
de un ánima 9, en la cual es introducido un casquillo anti-
fricción 10, en cuya perforación central 11 viene a colocar
se el cuerpo 12 de un pivote 13 cuya cabeza 14 se apoya en
10 tonces contra la cara interior 4a de la biela. El cuerpo
12 del pivote se prolonga en dirección opuesta a la de la
cabeza por una parte fileteada 15 apropiada para atravesar
una abertura 16 practicada en la biela pequeña 2, y un agu
jero 17 formado en la palanca 3. El resalto 18 del pivote
13 se viene entonces a apoyar contra la cara interna 2a de
15 la biela pequeña 2, mientras que su parte fileteada 15 so-
bresale más allá de la palanca 3, estando situado su agujero
17 enfrente de la abertura 16 de la biela pequeña 2. Se
puede roscar entonces sobre esta parte 16 una tuerca de ore
jas autofrenada 19, que inmoviliza la palanca 3 con rela-
20 ción a la biela pequeña 2 citada, estando montado el extre
mo inferior de la palanca 4 a pivotamientos libre alrededor
del cuerpo 12 del pivote 13.

Cada cojinete 7 comprende dos partes extre-
mas 7a y 7b, semitubulares unidas por una pared semianular
25 7c de mayor diámetro. El extremo libre de la parte 7b es
solidario de un semicollarín 7d, mientras que la pared 7c
se prolonga al nivel de la parte 7a por dos dedos elásticos
7e y 7f que se terminan, respectivamente, en talones 7g y
7h. Se observará que cada cojinete está hecho de una mate-
30 ria semi-rígida, y por consiguiente elástica, tal como una

1 materia plástica de la clase de una poliamida 6-6. El diámetro interior de las partes 7a y 7b es igual, salvo la holgura, al del eje 1, de modo que éste puede pivotar en el interior de dos cojinetes aplicados uno contra otro.

5 Se ha representado en la figura 2 un corte parcial de la base 20 del depósito del pulverizador portátil que se desea equipar con el dispositivo según el invento. Esta base está abierta en dirección hacia abajo, es decir, que presenta en términos generales, en sección transversal,
10 la forma de una U, cuya alma 21, orientada horizontalmente, soporta el depósito. En cada uno de los extremos de la base 20, se ha previsto hacer que la cara inferior del alma 21 tenga una protuberancia 22 hecha en forma de un tabique anular que comprende una abertura 23, cuya anchura es muy
15 ligeramente superior al diámetro del eje 1, siendo la longitud de este último, naturalmente, superior a la dimensión correspondiente de la base 20, de manera que sus bielas 2 se encuentren situadas en el exterior de ésta.

20 Para efectuar el montaje del eje 1 con relación a la base 20, se coloca éste aproximadamente en el centro de cada uno de los pasos 22a de las protuberancias 22, y luego se adosan dos semi-cojinetes 7, haciéndoles rodear el eje 1 en el interior de la base 20.

25 El diámetro interior del paso de cada protuberancia 22 es aproximadamente igual al de la pared tubular 7c de los semi-cojinetes, que es, a su vez, igual al diámetro del semi-collarín 7d. Se observará que los talones 7g, 7h de los dos dedos elásticos diametralmente opuestos 7e, 7f sobresalen hacia el exterior más allá de la cara lateral
30 de la pared 7c. Así, cuando dos semi-cojinetes 7 están colo

1 cados frente a frente, el dedo 7e es deformado hacia el cen-
tro, debido a que su talón 7g tropieza contra el alma 21
de la base 20 que se encuentra, a su vez, alineada con la
generatriz correspondiente del paso 22a de la protuberancia
5 22. Estando el eje 1 mantenido longitudinalmente, se des-
plaza el conjunto de los dos semi-cojinetes según la flecha
F (figura 2) a lo largo de este eje. La brida anular forma
da por los dos semi-collarines 7d atraviesa el paso 22a,
mientras que el cilindro que constituye las dos paredes 7c
10 está colocado en este paso. Los dos semi-cojinetes están
mantenidos entonces uno contra otro, como se muestra en la
figura 3. Se ha previsto en el alma 21 una depresión 24 en
la cual se vienen a alojar los dos talones 7g de los dos
semi-cojinetes asociados, cuando éstos están en su sitio
15 con relación a la base 20 (figura 4).

Los dos semi-cojinetes están entonces inmovi-
lizados transversalmente, puesto que están mantenidos apli-
cados uno contra otro por el paso 22a, y longitudinalmente
debido a que los talones 7g de sus dedos están entrinqueta
20 dos en la depresión 24.

Naturalmente, se actúa de la misma manera pa-
ra el montaje del otro soporte.

La parte superior 4b de la biela 4 está cur-
vada de manera que se encuentra paralela a la dirección ge-
25 neral de esta biela y se viene a colocar entre los dos cog-
tados 25a, 25b de una brida 25 solidaria del extremo del
pistón 26 de una bomba asociada al depósito 27 llevado por
la base 20. Este extremo del pistón 26 lleva igualmente
un saliente 28 en el cual será formado un hueco cilíndrico
30 28a provisto, en su parte superior, de una hendidura abierta

1 28b. El extremo 4b de la biela 4 comprende un agujero 4c
en el cual se viene a introducir la primera rama de un es-
párrago arqueado 29 que atraviesa igualmente perforaciones
formadas enfrente de los dos costados 25a, 25b de la brida
5 25.

El espárrago 29 tiene un arqueo tal, que su
segunda rama puede situarse por encima de la hendidura 28b.
Estando hecho el extremo considerado del pistón 26 de mate-
ria elástica, se puede entrinquetar fácilmente el espárrago
10 29 en el hueco 28a del saliente 28 después que ha atravesado
la hendidura 28b, siendo el diámetro de este hueco lige-
ramente superior al del espárrago.

Se comprende fácilmente que el montaje y el
desmontaje de la biela 4 con relación al pistón 26 se efec-
15 túa de manera muy rápida. Igualmente, el montaje del eje
1 con relación a la base 20 del aparato se realiza muy fá-
cilmente sin utilizar ninguna herramienta.

Es evidente que la palanca 3 podría estar aso-
ciada a la otra biela pequeña 2' por medio de un perno que
20 atraviesa la perforación 16' de ésta y el agujero 17 de la
palanca en cuestión, mientras que el pivote 13 no estaría
asociado más que a la biela 4 y a la biela pequeña 2.

Como se muestra en la figura 6, el fondo 27a
del depósito 27 comprende dos porciones de cilindro 30, 31
25 provista, cada una, en sus caras opuestas, de una ranura ho-
rizontal 30a, 31a, en las cuales se introducen, respectiva-
mente, dos rampas oblicuas 32, 33 formadas de manera diame-
tralmente opuesta en la base del cilindro 34 de la bomba pa-
ra constituir un sistema de bayoneta. Así, el aparato según
30 el invento se hace sin utilizar tornillos o pernos que atra

1 viesan el depósito, de manera que éste no puede presentar
ninguna fuga.

5 Debe quedar entendido, por lo demás, que la
descripción que precede no ha sido dada más que a título de
ejemplo y que no limita en absoluto el ámbito del invento,
del que no se saldría sustituyendo los detalles de ejecución
descritos por cualesquiera otros equivalentes.

10

REIVINDICACIONES

15

Los puntos de invención propia y nueva que
se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Pa-
tente de Invención en España, por VEINTE años, son los que
20 se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Dispositivo de mando del movimiento de
vaivén de un órgano, caracterizado porque comprende, en com-
binación, un eje montado a rotación con relación al soporte
del órgano y en que uno, por lo menos, de los extremos, es
25 solidario de una biela pequeña, una palanca de maniobra aso-
ciada a esta biela pequeña, y una biela montada con artícu-
lación por uno de sus extremos en el extremo libre de la
biela pequeña y que acciona el órgano por su otro extremo.

30 2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª,
caracterizado porque el eje está montado en dos soportes -

1 hechos, cada uno, por medio de dos semi-cojinetes que están hechos solidarios del soporte.

5 3^a.- Dispositivo según la reivindicación 2^a, caracterizado porque el soporte comprende pasos cilíndricos abiertos en una dirección con el fin de permitir la introducción del eje en estos pasos, los cuales están dispuestos, cada uno, para recibir los dos semi-cojinetes que constituyen el soporte correspondiente de dicho eje.

10 4^a.- Dispositivo según la reivindicación 3^a, caracterizado porque cada uno de los semi-cojinetes está provisto de dos dedos elásticos diametralmente opuestos, viniendo a introducirse un dedo de cada semi-cojinete en una depresión del paso cuando está en su sitio.

15 5^a.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1^a a 4^a, caracterizado porque la biela pequeña y la palanca de maniobra adoptan, ambas, en sección transversal, un perfil que les permite encajarse de manera que dicha palanca no esté fija a la biela pequeña más que por el eje de articulación de la biela.

20 6^a.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el extremo de la biela que coopera con el órgano a mandar está curvado, de manera que se introduzca entre los costados de una brida llevada por este órgano, siendo realizada la articulación de la biela con relación a esta brida por medio de un espárrago arqueado que, por una parte, atraviesa la brida y el extremo considerado de la biela y, por otra parte, se entrinqueta elásticamente en una retención prevista sobre el órgano en cuestión.

25 7^a.- Dispositivo de mando del movimiento de

 30

1 vaivén de un órgano.

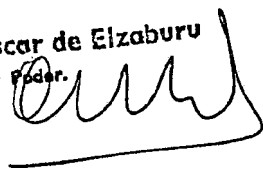
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

5 Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 02.DIC.1976

P.A.

Oscar de Elizaburu
Por Poder.



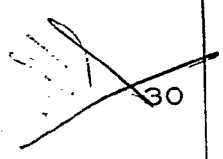
10

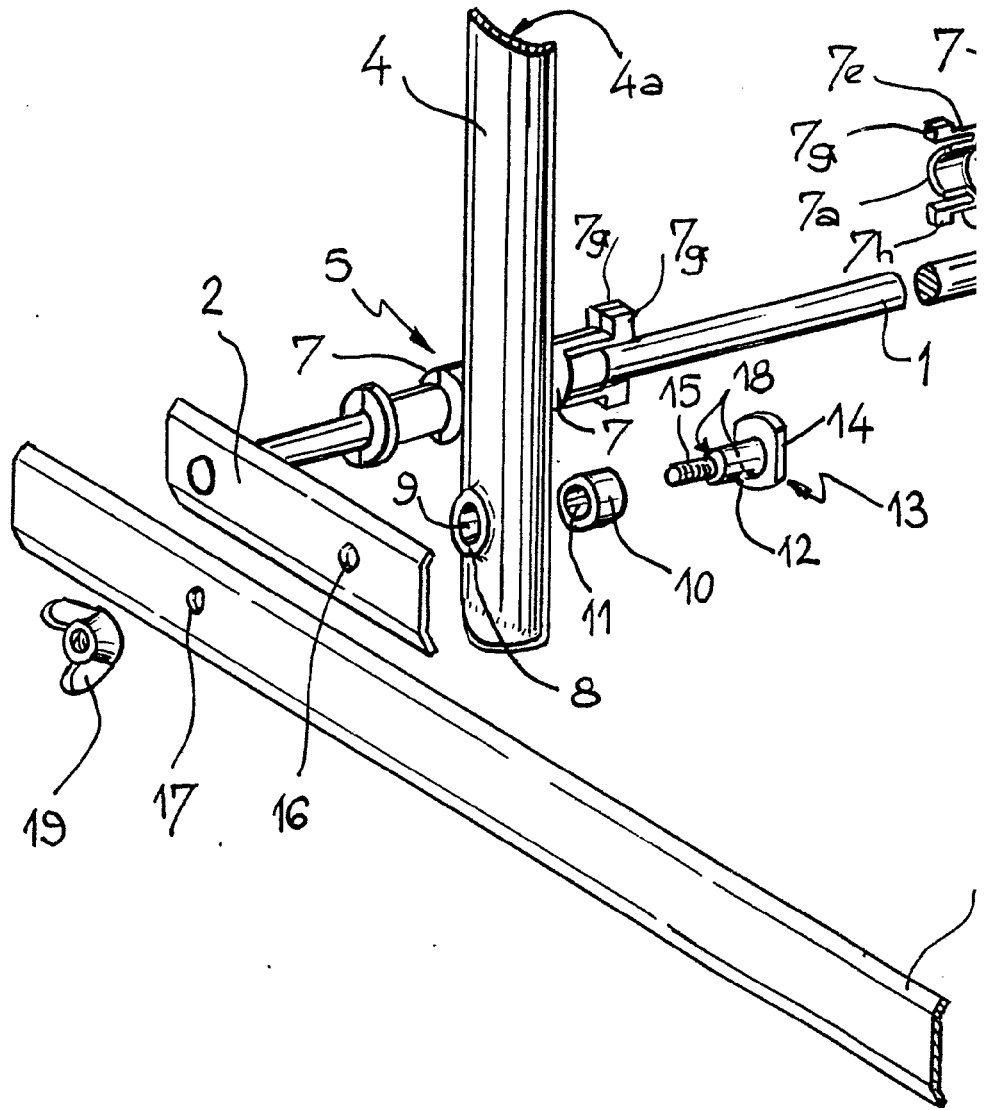
15

20

25

~~30~~





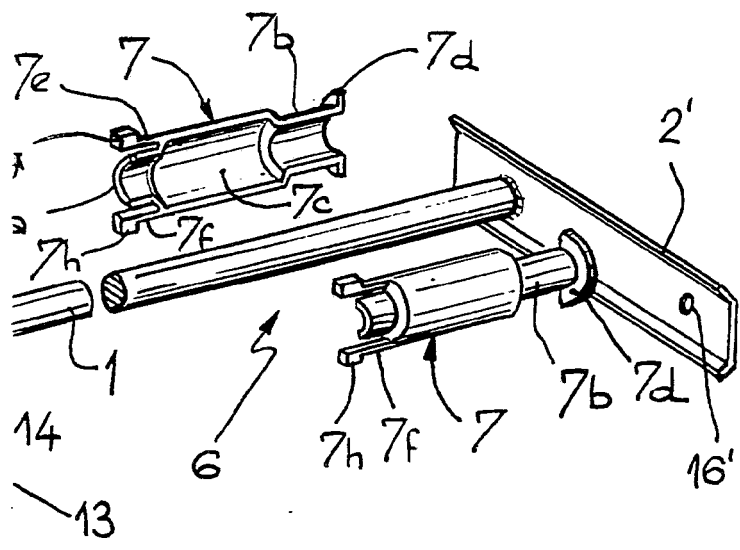
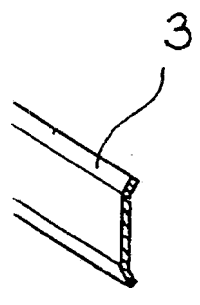


Fig. 1



Oscar de Elzaburu
Por Poder...

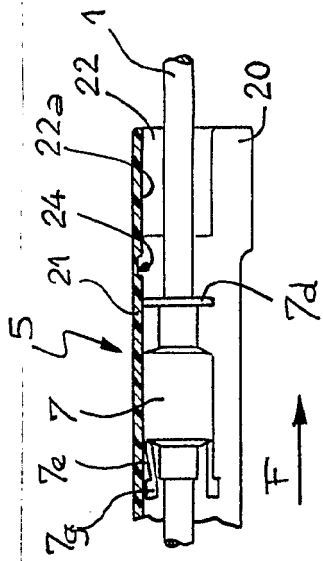


Fig. 2

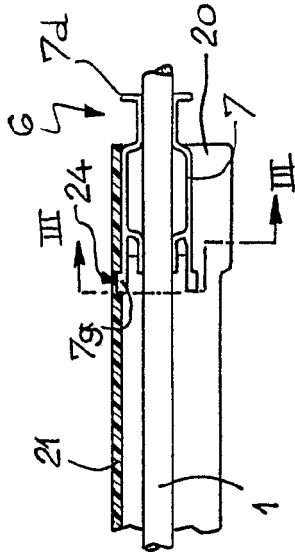


Fig. 4

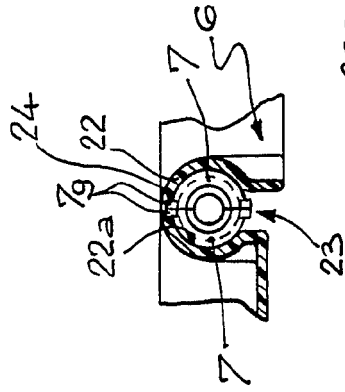
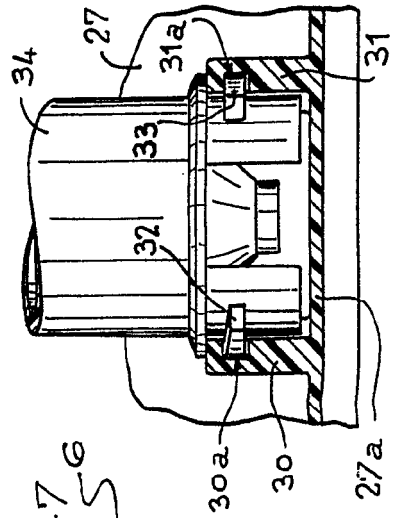


Fig. 3

Fig. 6



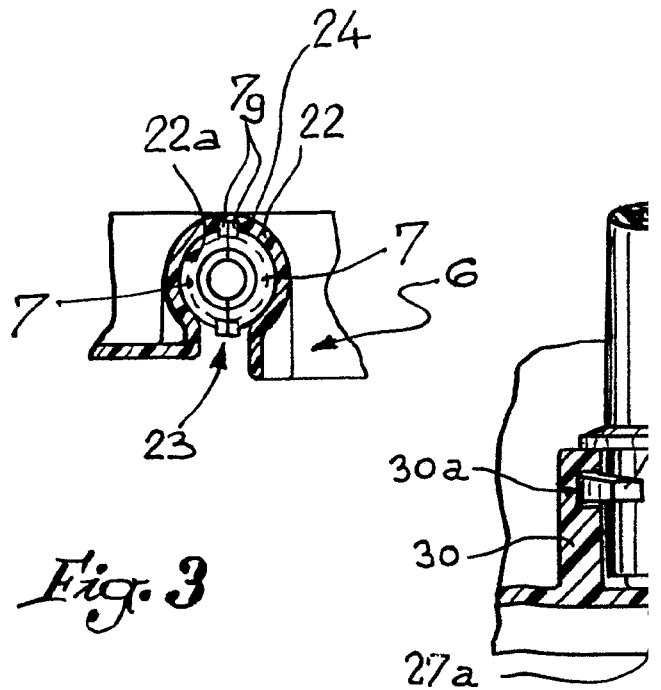
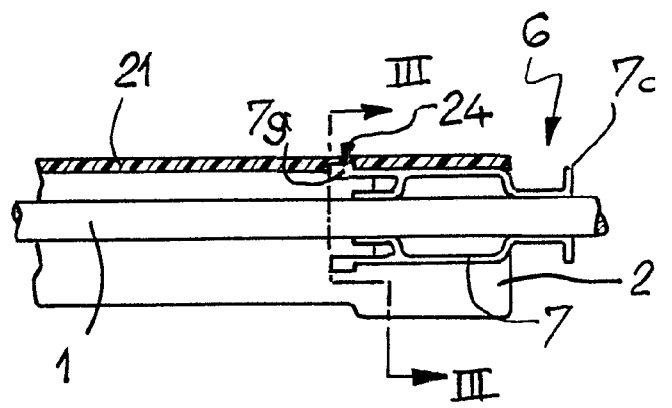
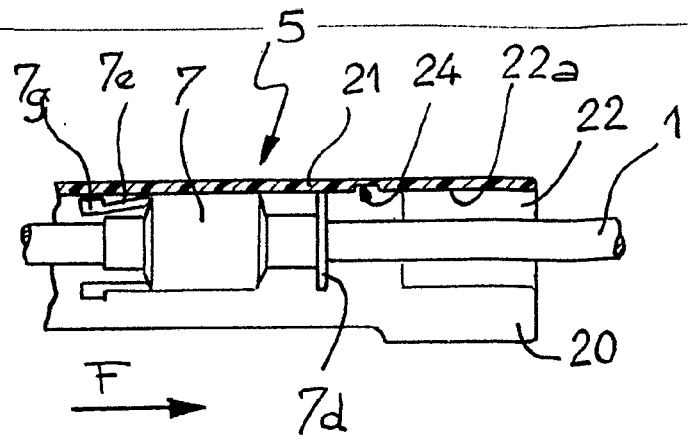


Fig. 3



Fig. 2

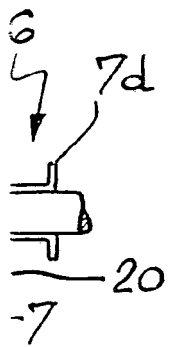
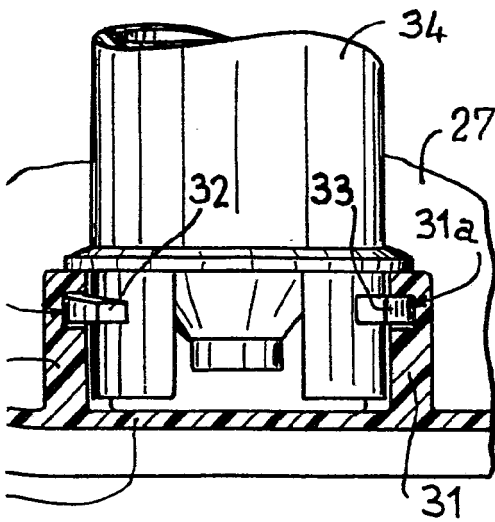


Fig. 4

Fig. 6



Oscar de Elzaburu
Per Poder.

6164

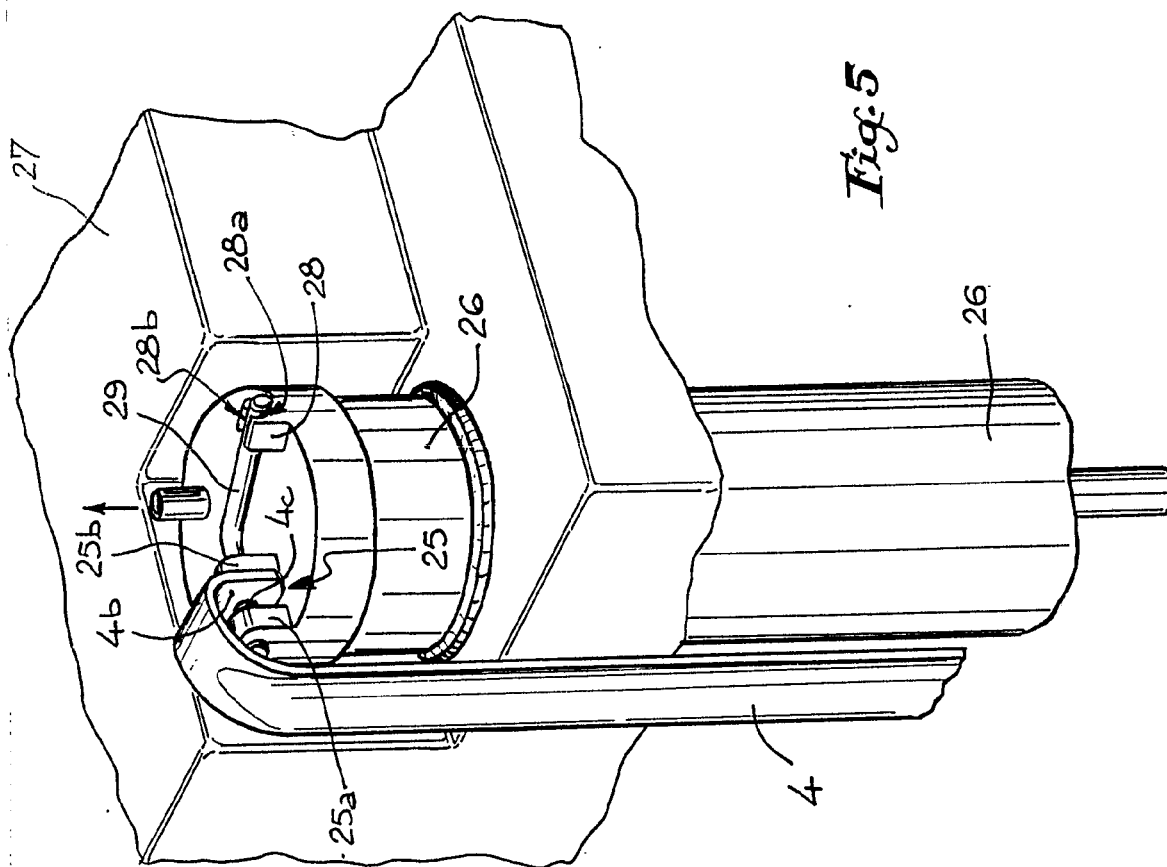
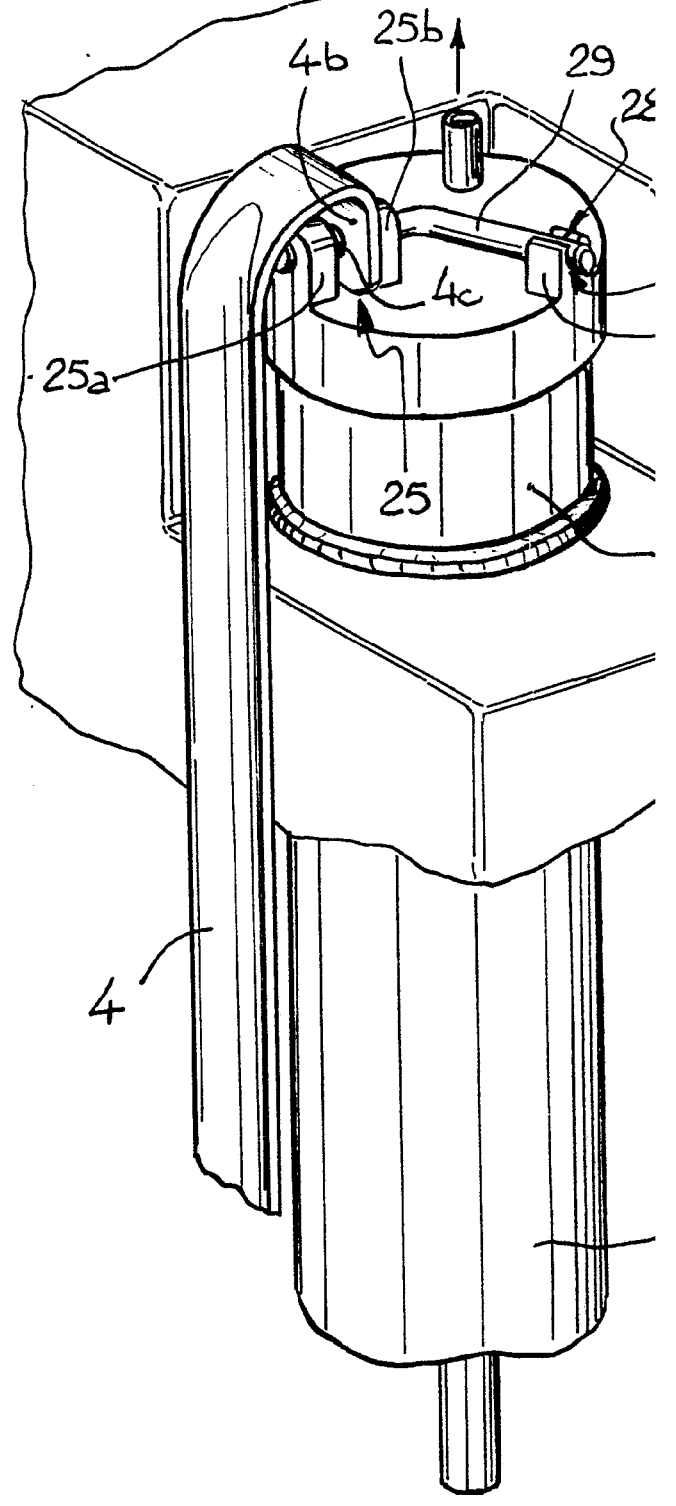


Fig. 5

Service de Brevets
Paris, France



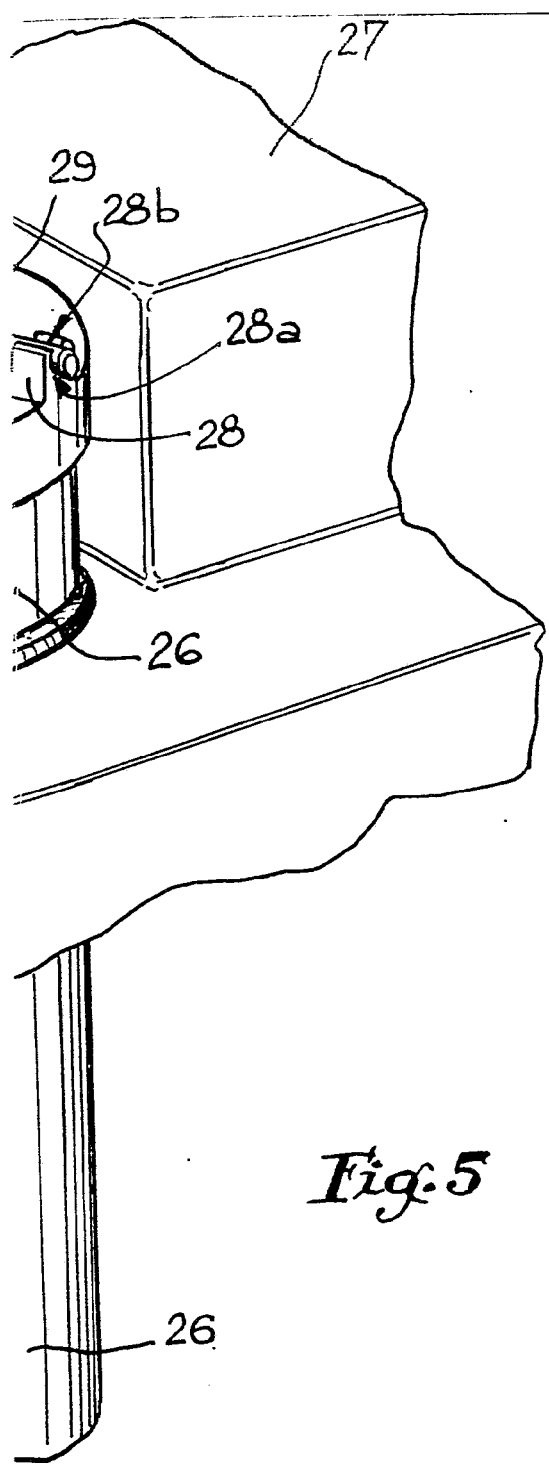


Fig. 5

Concedido a Elizabeth
Sra. López
Molina