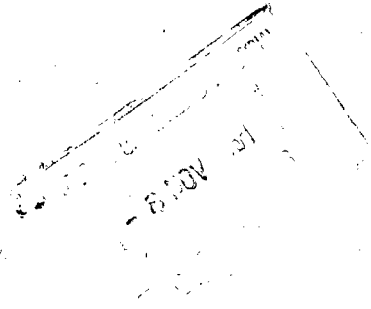




27184

271847



PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, a favor de :

D. JOAQUIN CLAVELL BORRAS

de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, Ronda Universidad, núm. 12, relativa a :

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS PULVERIZADORES".

=====

271847



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Introducción se refiere, como se indica en su enunciado, a unas mejoras en la construcción de aparatos pulverizadores. - - - - -

5.

Para la pulverización de líquidos se vienen empleando diversos dispositivos, más o menos acondicionados para cada caso particular en que son aplicados, basados generalmente en la creación de una sobrepresión dentro del envase contenedor del líquido, mediante una pera elástica, o artículo de efecto similar, que comunica con el interior de dicho envase, de modo que el líquido se halla empujado por un conducto de salida que desemboca en una boquilla pulverizadora que lo esparce en finísimas gotitas por el área circundante. -

10.

15.

La existencia de elementos flexibles o elásticos, tales como peras, membranas, conductos, etc., hace que los mismos constituyan siempre puntos débiles para la conservación y buen uso del aparato, por lo que se ha pensado en su sustitución por otros elementos de mayor consistencia que, cumpliendo funciones análogas, ofrezcan mayores condiciones de servicio y, al mismo tiempo, proporcionen ciertas ventajas de tipo práctico. Es de hacer notar que en el aparato mejorado la extracción del líquido se obtiene por formación de un vacío en el interior del mismo, o sea que no re-

20.

25.

271847 NOV



30. quiere el acoplamiento de un recipiente cerrado, siendo posible pulverizar líquidos directamente desde cualquier receptáculo abierto. - - - - -

35. Las mejoras a que se alude, según se exponen en la presente Patente de Introducción, se caracterizan por el hecho de que los aparatos pulverizadores están constituidos por un cuerpo tubular rígido en cuyo extremo superior está acoplado un racor formando ambos un conjunto dentro del cual está contenido un vástago apto para deslizarse longitudinalmente en una cámara de aspiración,

40. estando montada una válvula obturadora en el extremo inferior del cuerpo tubular y un casquillo con junta de estanqueidad en el extremo superior del racor, aplicándose en el propio racor un cuerpo difusor que contiene una cámara dispersadora y

45. un dispositivo pulverizador, todo ello de modo que el movimiento ascendente de salida del vástago determina una depresión dentro del cuerpo tubular que da lugar a una aspiración del líquido, en el cual se halla inmerso, mientras que el movimiento descendente determina una compresión del líquido,

50. hasta que éste último alcanza la cámara dispersadora, en la que penetra a presión en las fases de compresión, donde adquiere una situación que lo predispone para ser pulverizado y proyectado por

55. una boquilla. - - - - -

En la cámara dispersadora del cuerpo difusor está alojada una válvula con un elemento ob-



271847

60. turador que, en su posición estable, halla asiento en el borde de un orificio que comunica con el interior del cuerpo tubular, contra cuyo asiento lo empuja un resorte, existiendo también un elemento dispersor tal que al ser vencido este resorte, por el empuje del líquido en las fases de compresión, hace pasar el mismo por el espacio anular entre su contorno y las paredes del cuerpo difusor, para seguidamente guiarlo a través de unas entallas que le imprimen giro helicoidal hasta alcanzar la boquilla pulverizadora que lo proyecta al exterior. -

65.

70. El cuerpo difusor se acopla al racor con oblicuidad, respecto a un plano vertical, en orden a que la proyección del líquido se produzca en sentido de elevación. - - - - -

75. La válvula de admisión de líquido en el aparato, aplicada en un casquillo acoplado en el extremo inferior del cuerpo tubular, consta de un elemento obturador que, en su posición estable, se acomoda por gravedad en un asiento en el borde de un orificio de comunicación con el exterior, siendo separado este elemento de dicho asiento por el empuje de penetración del líquido al producirse una depresión en el cuerpo tubular, siendo limitada la distancia de separación de aquel elemento por una angostura que presenta el interior del cuerpo tubular. - - - - -

80.

- 5 - 271847



85.

El desplazamiento del vástago viene limitado, en el sentido de extracción, por un ensanchamiento que presenta su extremo inferior y topa dentro del racor, y, en el sentido de introducción, por topar su pomo asidor con la parte exterior del mismo racor, obteniéndose la estanqueidad de la cámara de aspiración, formada por la cavidad interna del cuerpo tubular, mediante una junta elástica aplicada alrededor del vástago en un casquillo acoplado al racor. - - - - -

90.

95.

El aparato es adaptable a recipientes mediante una guarnición elástica, montada alrededor del cuerpo tubular, de modo que es ajustable en el cuello del recipiente, cuya guarnición posee una acanaladura para establecer comunicación entre el interior del recipiente y la atmósfera. - - - - -

100.

Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente Patente de Introducción haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

105.

110.

Figura 1, representa una sección longitu-



dinal del aparato, mostrando sus partes principales y elementos acoplados. - - - - -

115. Figura 2, representa una sección longitudinal del aparato, en su fase de pulverización. - -

Figura 3, representa una sección longitudinal de la parte inferior del aparato, en su fase de aspiración. - - - - -

120. Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada una de las partes y detalles del aparato representado, su descripción es como sigue a continuación. - - -

125. El cuerpo tubular (1) está formado por una cánula metálica rígida cuyo extremo superior roscado (2) se acopla a un racor (3). Un vástago (4), formado por una varilla metálica, se aloja longitudinalmente en la zona central del racor (3) y del cuerpo tubular (1), de modo que el primero le sirve de guía en sus movimientos deslizantes,

130. mientras que en el segundo queda incorporado dentro de una cámara (5). El extremo inferior (6) se acopla por roscado a un casquillo obturador (7), en tanto el extremo superior (8) del racor (3) se acopla, asimismo por roscado, a otro casquillo (9)

135. portador de una arandela elástica (10) en funciones de junta de estanqueidad. - - - - -

271847



El vástago (4) posee un botón asidor (11), que permite comunicarle los movimientos de vaivén y sirve de tope en el punto de máxima penetración.

140. En su extremo inferior este vástago presenta un ensanchamiento (12) que sirve de tope, al tropezar dentro del racor (3) en el punto de máxima extracción. - - - - -

El casquillo (7) contiene una válvula de pie que cierra y abre el paso del líquido dentro del que se sumerge el cuerpo tubular (1) para el funcionamiento del aparato. Esta válvula consta de una bola (13) que asienta alrededor de la boca interior de un orificio (14); una zona estrangulada (15), del cuerpo tubular (1), sirve de tope para la máxima separación de dicha bola (13) durante la abertura de la válvula. - - - - -

145. El casquillo (7) contiene una válvula de pie que cierra y abre el paso del líquido dentro del que se sumerge el cuerpo tubular (1) para el funcionamiento del aparato. Esta válvula consta de una bola (13) que asienta alrededor de la boca interior de un orificio (14); una zona estrangulada (15), del cuerpo tubular (1), sirve de tope para la máxima separación de dicha bola (13) durante la abertura de la válvula. - - - - -

150. El casquillo (7) contiene una válvula de pie que cierra y abre el paso del líquido dentro del que se sumerge el cuerpo tubular (1) para el funcionamiento del aparato. Esta válvula consta de una bola (13) que asienta alrededor de la boca interior de un orificio (14); una zona estrangulada (15), del cuerpo tubular (1), sirve de tope para la máxima separación de dicha bola (13) durante la abertura de la válvula. - - - - -

Un cuerpo difusor (16) se acopla al racor (3), por roscado y con intercalación de una arandela elástica (17). Este cuerpo contiene una válvula que mediante una bola (18) cierra la comunicación con la cámara (5) existente a través de un orificio (19); esta bola tiene el asiento en la referida arandela (17). Un resorte (20), contenido en la cámara de dispersión (21), empuja a la bola (18) en la posición estable de la válvula para mantener cerrada a la misma. El elemento difusor (22) está centrado dentro de la cámara de dispersión (21) forzando al líquido a pasar a su alrededor y seguidamente por unas entalladuras

155. Un cuerpo difusor (16) se acopla al racor (3), por roscado y con intercalación de una arandela elástica (17). Este cuerpo contiene una válvula que mediante una bola (18) cierra la comunicación con la cámara (5) existente a través de un orificio (19); esta bola tiene el asiento en la referida arandela (17). Un resorte (20), contenido en la cámara de dispersión (21), empuja a la bola (18) en la posición estable de la válvula para mantener cerrada a la misma. El elemento difusor (22) está centrado dentro de la cámara de dispersión (21) forzando al líquido a pasar a su alrededor y seguidamente por unas entalladuras

160. Un cuerpo difusor (16) se acopla al racor (3), por roscado y con intercalación de una arandela elástica (17). Este cuerpo contiene una válvula que mediante una bola (18) cierra la comunicación con la cámara (5) existente a través de un orificio (19); esta bola tiene el asiento en la referida arandela (17). Un resorte (20), contenido en la cámara de dispersión (21), empuja a la bola (18) en la posición estable de la válvula para mantener cerrada a la misma. El elemento difusor (22) está centrado dentro de la cámara de dispersión (21) forzando al líquido a pasar a su alrededor y seguidamente por unas entalladuras

165. Un cuerpo difusor (16) se acopla al racor (3), por roscado y con intercalación de una arandela elástica (17). Este cuerpo contiene una válvula que mediante una bola (18) cierra la comunicación con la cámara (5) existente a través de un orificio (19); esta bola tiene el asiento en la referida arandela (17). Un resorte (20), contenido en la cámara de dispersión (21), empuja a la bola (18) en la posición estable de la válvula para mantener cerrada a la misma. El elemento difusor (22) está centrado dentro de la cámara de dispersión (21) forzando al líquido a pasar a su alrededor y seguidamente por unas entalladuras

271847



axiales (23) que le imprimen una rotación helicoidal hasta llegar a la boquilla pulverizadora (24) que lo proyecta al exterior. - - - - -

170. Cuando se trate de acoplar el aparato a un recipiente se le aplica una guarnición elástica (25) de corcho o de goma, alrededor del cuerpo tubular (1) y adosado a una aleta periférica (26) del racor (3). Esta guarnición (25) actúa a modo de tapón y se adapta a presión en el cuello del recipiente, presentando una acanaladura (27) que permitieren todo caso mantener comunicación entre el interior del recipiente y la atmósfera. - - - -

180. El funcionamiento del aparato se realiza, una vez sumergido en un líquido el extremo inferior del cuerpo tubular (1), mediante continuas acciones de vaivén del vástago (4) que da lugar a alternativas aspiraciones y compresiones que causan sucesivas penetraciones de líquido, dado que la válvula de pie contenida en el casquillo (7) solo consiente la entrada de este líquido, hasta que al alcanzar éste el cuerpo difusor (16) es dispersado y pulverizado. De esta forma la acción del aparato es continua si se persiste en los movimientos de vaivén del vástago (4). - - - - -

190. Cabe la posibilidad de que el cuerpo tubular (1) no sea recto, para lo cual el vástago (4) será de naturaleza flexible. El accionamiento



de este vástago puede ser manual o mecanizado. - - - -

195.

Este aparato tiene amplia capacidad de aplicaciones, siendo especialmente apto para la difusión o pulverización de agua, perfumes, insecticidas, desodorantes, etc. - - - - -

200.

Por cuanto se ha expuesto se comprenderá que con el presente aparato se alcanzan todas las ventajas expresadas en el comienzo de esta memoria, eludiéndose, por ende, los inconvenientes en ella apuntados. - - - - -

205.

Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y realización de las mejoras según la presente Patente de Introducción, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán aplicarse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de mutuo acoplamiento y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -

210.

215.

271847



220. Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

225. 1.- Mejoras en la construcción de aparatos pulverizadores, caracterizadas porque los mismos están constituidos por un cuerpo tubular rígido en cuyo extremo superior está acoplado un racor, formando ambos un conjunto dentro del cual está contenido un vástago apto para deslizarse longitudinalmente en una cámara de aspiración, estando montada una válvula obturadora en el extremo inferior del cuerpo tubular y un casquillo con junta de estanqueidad en el extremo superior del racor, aplicándose en el propio racor un cuerpo difusor que comprende una cámara dispersadora, con válvula obturadora, y un dispositivo pulverizador, todo ello de modo que al practicar un movimiento ascendente de salida del vástago se produce una depresión dentro del cuerpo tubular que provoca un empuje del líquido exterior, en que se halla sumergido dicho cuerpo, el cual vence la acción de la válvula inferior y es aspirado en cierta cantidad, mientras que en el movimiento alternativo descendente del vástago se produce una compresión que cierra dicha válvula, por lo que en sucesivas ac-

230.

235.

240.

271847



245. ciones alternativas se va elevando el nivel de líquido dentro del aparato hasta alcanzar el cuerpo difusor, cuya válvula es franqueada en una fase de compresión haciendo penetrar el líquido para ser dispersado en el interior del cuerpo y seguidamente pulverizado y proyectado al exterior. - - -

255. 2.- Mejoras en la construcción de aparatos pulverizadores, según la reivindicación anterior, caracterizadas porque en el cuerpo difusor el elemento obturador de la válvula, en su posición estable, halla asiento en el borde de un orificio de comunicación con la cámara de aspiración, contra cuyo asiento lo empuja un resorte adecuado para ser vencido por las compresiones determinadas dentro de la cámara de aspiración, existiendo también un elemento dispersor tal que obliga al líquido a pasar por el espacio anular comprendido entre el propio elemento y las paredes del cuerpo difusor, para seguidamente guiarlo a través de unas entallas axiales que le imprimen un movimiento helicoidal hasta alcanzar la boquilla pulverizadora que proyecta el líquido al exterior. - - - - -

270. 3.- Mejoras en la construcción de aparatos pulverizadores, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el cuerpo difusor es acoplado al racor con oblicuidad, respecto a un plano vertical, en orden a que la proyección del líquido se produzca en sentido de elevación. -

271847



4.- Mejoras en la construcción de aparatos pulverizadores, según la reivindicación primera, caracterizadas porque la válvula de admisión del líquido, aplicada en un casquillo en el extremo inferior del cuerpo tubular, consta de un elemento obturador que, en su posición estable, se acomoda por gravedad en un asiento en el borde de un orificio de comunicación con el exterior, siendo separado este elemento de dicho asiento por el empuje de penetración del líquido al producirse una fase de depresión dentro de la cámara de aspiración del cuerpo tubular, siendo limitada la distancia de separación de aquel elemento por una angostura que presenta el interior del citado cuerpo. - - - - -

275.

tos pulverizadores, según la reivindicación primera, caracterizadas porque la válvula de admisión del líquido, aplicada en un casquillo en el extremo inferior del cuerpo tubular, consta de un elemento obturador que, en su posición estable, se acomoda por gravedad en un asiento en el borde de un orificio de comunicación con el exterior, siendo separado este elemento de dicho asiento por el empuje de penetración del líquido al producirse una fase de depresión dentro de la cámara de aspiración del cuerpo tubular, siendo limitada la distancia de separación de aquel elemento por una angostura que presenta el interior del citado cuerpo. - - - - -

280.

280. un orificio de comunicación con el exterior, siendo separado este elemento de dicho asiento por el empuje de penetración del líquido al producirse una fase de depresión dentro de la cámara de aspiración del cuerpo tubular, siendo limitada la distancia de separación de aquel elemento por una angostura que presenta el interior del citado cuerpo. - - - - -

285.

285. distancia de separación de aquel elemento por una angostura que presenta el interior del citado cuerpo. - - - - -

5.- Mejoras en la construcción de aparatos pulverizadores, según la reivindicación primera, caracterizadas porque el desplazamiento del vástago viene limitado, en el sentido ascendente, por un ensanchamiento que presenta su extremo inferior que topa en el interior del racor, y en el sentido descendente, por topar el botón asidor del propio vástago en la parte superior del racor, obteniéndose la estanqueidad de la cámara de aspiración, formada por la cavidad interna del cuerpo tubular, mediante una junta elástica aplicada alrededor del vástago en un casquillo acoplado al racor. - - - - -

290.

290. tos pulverizadores, según la reivindicación primera, caracterizadas porque el desplazamiento del vástago viene limitado, en el sentido ascendente, por un ensanchamiento que presenta su extremo inferior que topa en el interior del racor, y en el sentido descendente, por topar el botón asidor del propio vástago en la parte superior del racor, obteniéndose la estanqueidad de la cámara de aspiración, formada por la cavidad interna del cuerpo tubular, mediante una junta elástica aplicada alrededor del vástago en un casquillo acoplado al racor. - - - - -

295.

295. sentido descendente, por topar el botón asidor del propio vástago en la parte superior del racor, obteniéndose la estanqueidad de la cámara de aspiración, formada por la cavidad interna del cuerpo tubular, mediante una junta elástica aplicada alrededor del vástago en un casquillo acoplado al racor. - - - - -

300.

300. racor. - - - - -



271847

8 NOV

6.- Mejoras en la construcción de aparatos pulverizadores, caracterizadas porque los mismos son adaptables a recipientes mediante una garnición elástica, montada alrededor del cuerpo tubular, de modo que es ajustable dentro del cuello del recipiente, la cual posee una acanaladura para establecer comunicación entre el interior del recipiente y la atmósfera. - - - - -

305.

7.- "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS PULVERIZADORES". - - - - -

310.

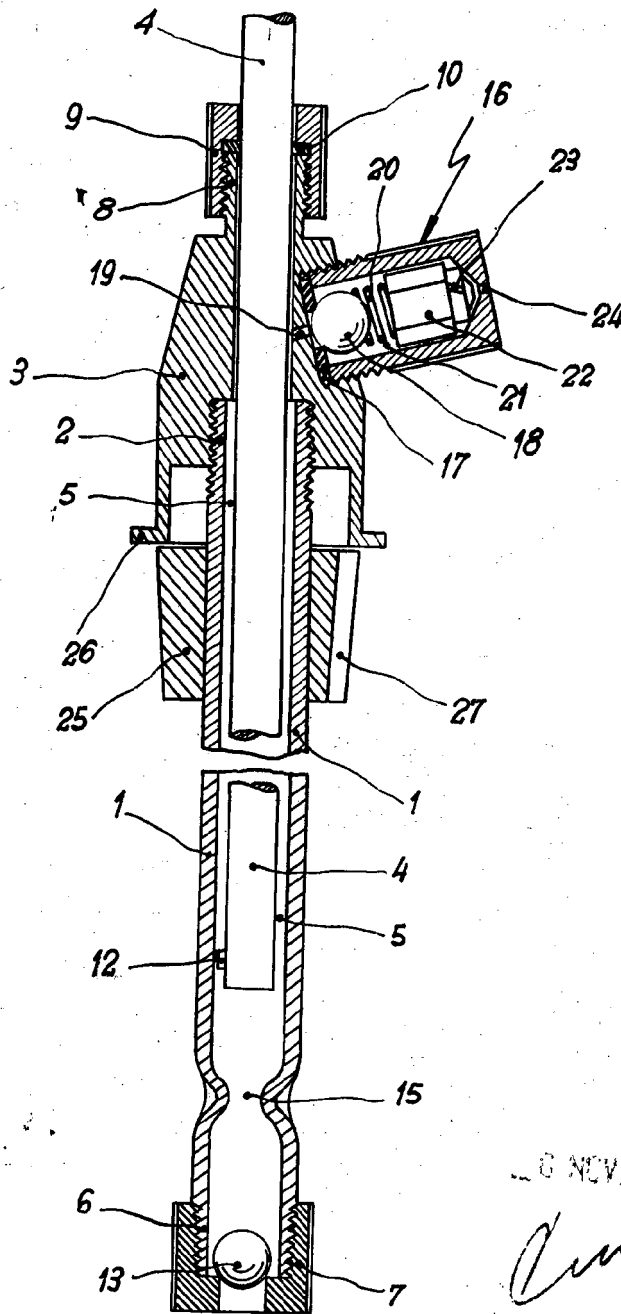
Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de trece hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

8 NOV. 1961

*Curry*



Fig. 1 271847



NOV. 1961

*Clavell*

Escala variable



271847

Fig. 2

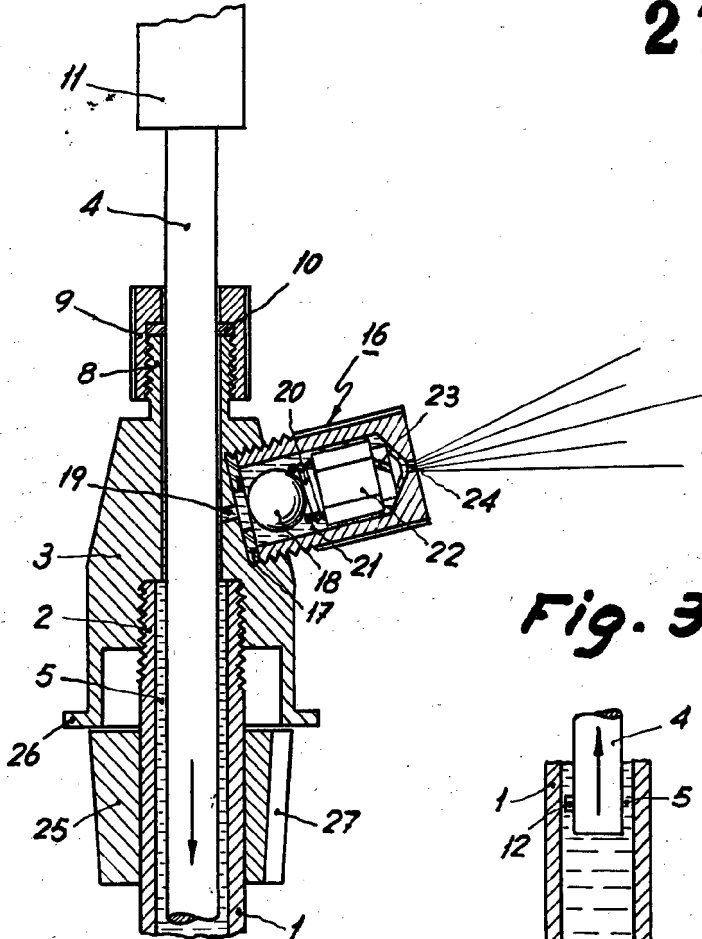
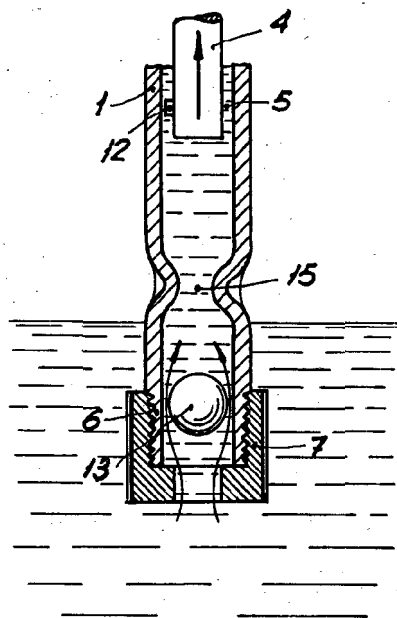


Fig. 3



Escaia variable

NOV 17 1961