



1933

181833

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la

solicitud de una patente de invención por veinte años en España

a favor de

Don José GONZALEZ CUADRADO, domiciliado en Ceballos num. 10 Murcia

por

MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE APARATOS MEDIDORES DE

LIQUIDOS.

== oOo ==

La presente invención se contrae a mejoras introducidas en la fabricación de aparatos medidores de líquidos, del tipo en los cuales una bomba aspira el líquido a medir de un depósito general, en la medida previamente marcada de antemano por un recorrido predeterminado del 5 pistón de la bomba, y expulsa dicho líquido al exterior, al verificarse la inversión del recorrido del embolo o pistón.

Dichas mejoras comprenden medios para hacer más eficaz la unión de los bordes del embolo a las paredes del cuerpo de bomba, paredes que en la mayoría de los casos se realizan en cristal; medios para permitir una evacuación del líquido que, a pesar del mejor ajuste del embolo-



lo pa. a la parte superior de este y se deposite alli; y medios para regular la carrera del embolo, para las diferentes medidas que garantice un desplazamiento siempre identico y de rigurosa precision y exactitud.

5 Para la perfecta comprension del objeto de la patente, se detallará esta haciendo referencia a los adjuntos dibujos en los cuales se ha representado un aparato medidor de liquidos, provisto de las mejoras objeto de la invencion.

En dichos dibujos, la figura 1, es un corte axial del aparato,  
10 por el plano A-B de la figura 2.

La figura 2 es un corte axial del aparato por el plano C-D de la figura 3.

La figura 3, es una vista exterior del aparato.

Conforme se aprecia en los dibujos, el aparato comprende un pie o  
15 base 1 que sirve de soporte al conjunto del aparato y por el cual se fija al mostrador o mesa donde haya de utilizarse. Un conducto 2 que lleva el liquido desde el deposito (no representado) al cuerpo de bomba 3, construido en cristal preferentemente o en cualquiera otra materia apropiada. Este cuerpo de bomba ajusta sobre el pié 1 y reci-  
20 bre encima una cabeza 5 que contiene el mecanismo de accionamiento del embolo 6, consistente en esencia en una cremallera unida a él ,7, accionada por un piñon 10 que a su vez lo es por una manivela 11.

Unido al pié 1 y en comunicacion con el cuerpo de bomba se encuentra el conducto 21 de evacuacion al exterior. Tanto este conducto como el  
25 conducto 2 se encuentran provistos respectivamente de valvulas de admision 9 y 4 respectivamente para obturar el paso del liquido alternativamente.

El funcionamiento de estos dispositivos es sobradamente conocido:

La limitacion de la carrera del embolo por un tope previsto en la  
30 cabeza del aparato, sobre el cual viene a chocar el extremo libre de la cremallera, produce la absorcion en el cuerpo de bomba de una can-



tividad predeterminada de liquido cuando se hace girar la manivela en el sentido necesario para que el embolo ascienda en el cuerpo de bomba. Invirtiendo el sentido de giro de la manivela, la cantidad de liquido recogida en el cuerpo de bomba es expulsada al exterior.

5 La invencion prevee el establecimiento del embolo en aluminio revestido de cueros amoldados 6 que facilitan el ajuste a la superficie interior del cuerpo de la bomba y con el fin de mantener estos cueros constantemente comprimidos contra dicha superficie, se ha previsto el establecimiento de un alambre de acero circular, establecido en el  
10 interior de una ranura practicada en el cuerpo de aluminio y cuyo alambre se apoya sobre la cara interna del cuero amoldado, obligandole constantemente a apoyarse contra la superficie del cuerpo de bomba.

Se logra asi un cierre casi hermetico que permite un funcionamiento perfecto de la bomba; pero como quiera que es absolutamente imposible  
15 el evitar que el constante uso del aparato impida el paso de cantidades infinitesimales de liquido a traves de los cueros y entre estos y el cristal, liquido que se acumula sobre la parte superior del embolo, se ha establecido en dicho embolo una valvula 13 de desagüe que puede ser accionada desde el exterior por un impulsor 12 de la manera si-  
20 guiente:

La valvula 13 adopta la forma de un tornillo de cabeza redonda, plano en su parte posterior y provisto de un muelle y una zapatilla de cuero fino que sirve de asiento y cierre y un guia roscado en la espiga de la valvula. El impulsor 12 se compone de un tornillo de cabeza  
25 convexa, un resorte de acero y una tuerca-guia que sobresale al exterior en forma de boton. Por la forma en que la valvula esta montada en el embolo su cierre es de abajo a arriba quedando asi asegurado al comprimir el liquido para su expulsion. El cierre en sentido inverso necesario para la admision, se logra por la accion del muelle sobre  
30 la zapata de cuero. Cuando se desea evacuar liquido depositado sobre el embolo, se hace subir este hasta el limite de su recorrido y se empuja el impulsor 12 que obrará sobre la cabeza de la valvula 13, en



SEP. 1933

181833

4.-

oposicion al muelle, permitiendo asi un vaciamiento del liquido existente hacia la parte inferior del cuerpo de bomba.

La mejora introducida en el dispositivo regulador de la carrera del embolo y como consecuencia indicador de la cantidad a medir consiste esencialmente en lo siguiente:

La cabeza 5 que sirve de soporte al cuerpo de bomba 3, al piñon 10 y de guia al vastago del embolo o cremallera remata en una esfera circular, en cuyo interior torneado ajusta una placa de bronce 19 que contiene los topes de acero regulables por tornillo que limitan la carrera de la cremallera. Esta placa de bronce 19 se acciona por el boton 22 que sobresale al exterior de forma que pueda girar en el interior del cuerpo circular. Un sector unido a la placa se desplaza ante la ventana 15 mostrando la diferentes cantidades a medir, de forma tal que al aparecer una de estas cantidades el tope que limita la cremallera en la medida correspondiente a la misma coincida con el camino de la cremallera. En el borde de la placa 19 se han previsto ranuras coincidentes a traves de las cuales ha de pasar la cremallera para poder alcanzar el tope correspondiente a la cantidad determinada, de forma que toda posicion que no sea exactamente la correspondiente a dicha cantidad, impide el funcionamiento del embolo por no coincidir la cabeza de la cremallera con la ranura y quedar impedido su paso hasta el tope. De esta forma se evitan fraudes en la medida y esta se realiza exactamente en todos los casos.

Los topes estan constituidos por tornillos de acero que se roscan sobre cuerpos en relieve obtenidos por fundicion en la misma placa 19. La esfera presenta dos superficies con la indicacion de medidas, una al exterior y otra el exterior, en el mismo plano que el conducto de salida del liquido, siendo por tanto un aparato universal que puede establecerse a derecha e izquierda sin variacion alguna.

N O T A

=====

La



presente invencion comprende las siguientes reivindicaciones :

5 1.- Mejoras introducidas en la fabricaci3n de aparatos medidores de l3quidos, caracterizadas esencialmente por el establecimiento de una v3lvula en el cuerpo del embolo que permita el vaciamiento del liquido que con el uso se deposita sobre la cara superior de dicho embolo.

10 2.- Mejoras segun la reivindicaci3n 1, caracterizadas por establecerse medios para accionar la v3lvula de vaciamiento desde el exterior del aparato, preferentemente por medio de un v3stago cuya cabeza coincide con la cabeza de la v3lvula de vaciamiento, pudiendo oprimirla y obligarla a abrirse en oposici3n al muelle que la mantiene cerrada h3rmeticamente.

15 3.- Mejoras segun las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por que la medida del l3quido a realizar se verifica limitando el desplazamiento del embolo de bomba por topes establecidos en una cabeza circular dispuesta sobre el cuerpo de bomba a cuyos topes llega la parte superior de la cremallera o v3stago del 3bolo, despu3s de haber atravesado ranuras coincidentes con cada tope, y que se encuentran establecidas en el cuerpo de la misma placa o cabeza que contiene los topes-.

20 4.- Mejoras segun las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por que la placa conteniendo los topes, se encuentra en el interior de una caja circular que presenta dos esferas de lectura de medidas simultaneamente de manera que el aparato pueda utilizarse en cualquier sentido, derecha o izquierda, sin variaci3n alguna de su mecanismo.

25 5.- En resumen se reivindica como de exclusiva invenci3n y como objeto sobre el que ha de recaer la patente que se solicita por veinte a3os en Espa3a : MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE APARATOS MEDIDORES DE LIQUIDOS " .

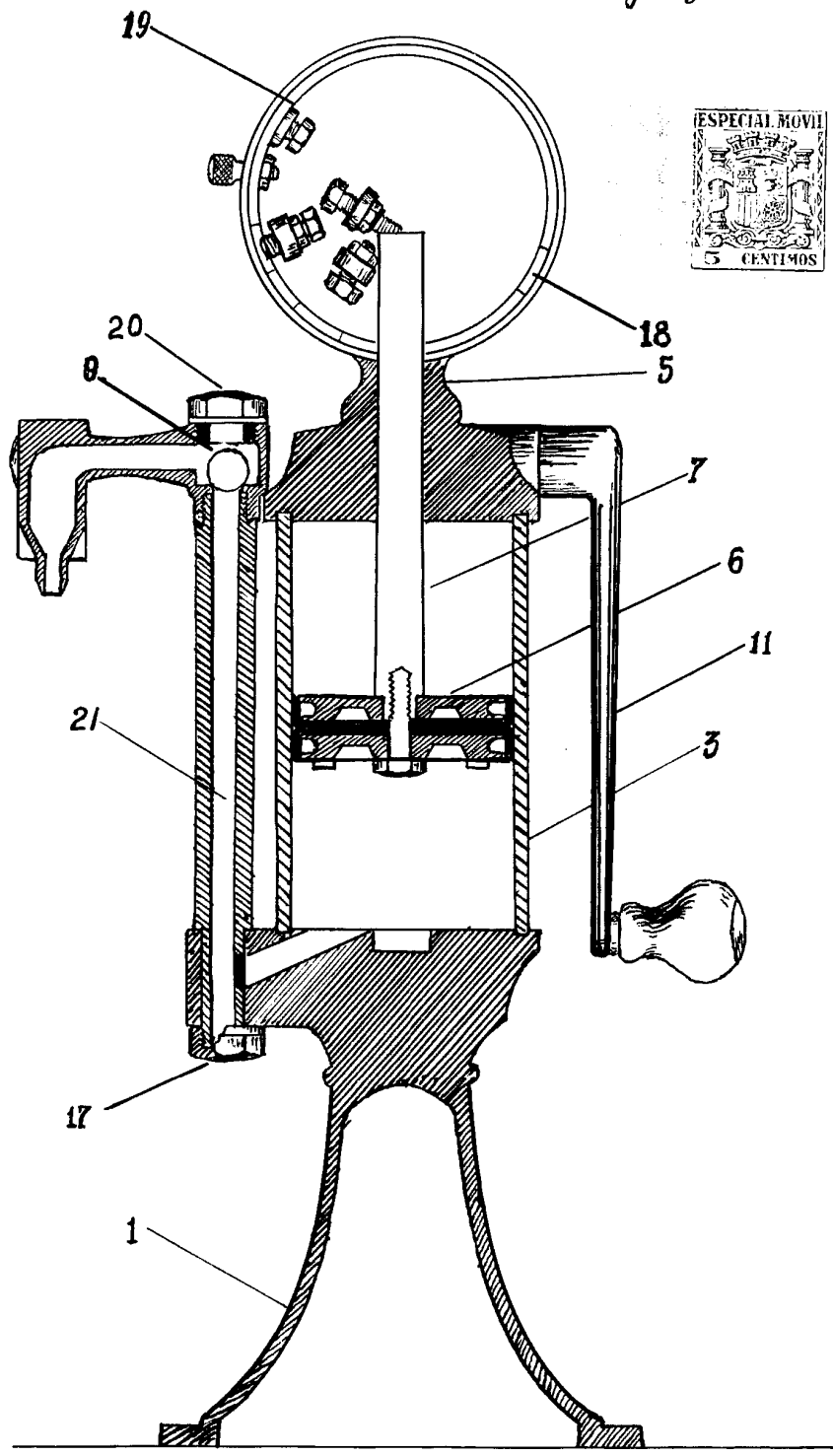
Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de cinco paginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid 14 de septiembre de 1933  
Leocadio Lopez y Lopez

P.P.

1883

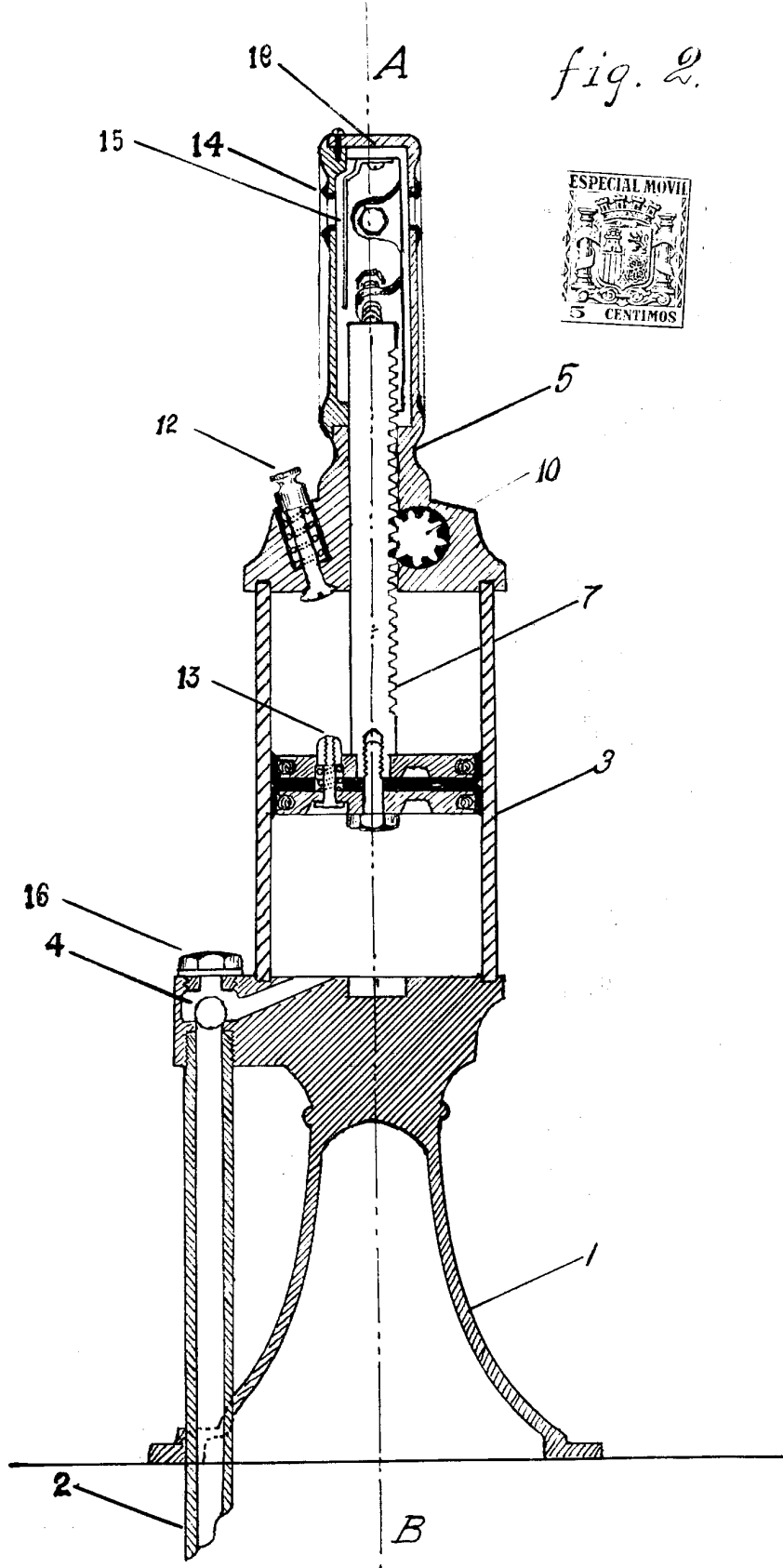
fig 1.



F. GONZALEZ CUADRADO  
 INVENTOR  
 D. GONZALEZ CUADRADO  
 DISEÑADOR  
 (Signature)

131833

fig. 2.



*(Signature)*

fig. 3

