



Este invento se refiere a medios ó aparatos para medir o expender a granel o por volumen cantidades predeterminadas de liquidos y nas especialment_e el mercurio ó materias granulosas ó inpalpables ú otras sustancias pulverizadas. Para mayor facilidad, aun que el invento tiene aplicación mas amplia, se describirá a continuación refiriendose al mercurio.

El presente invento tiene por objeto, el de proporcionar medios ó aparatos por los cuales puedan graduarse con exactitud cantidades predeterminadas de mercurio para permitir la entrega ó descarga de dosis ó cantidades medidas del volumen predeterminado, sucesivamente según sea necesario, ó bien a una serie de recipientes adaptados cada uno para recibir una dosis.

El invento consiste en cargar y descargar, alternativamente, una cámara de capacidad fija con mercurio tomado de una provisión mantenida a presión predeterminada.

El elemento de medicion puede comprender un miembro que tenga una bolsa ó cámara de capacidad fija, dispuesta para comunicar alternativamente, y con preferencia por movimiento rotatorio ú oscilatorio, con un conducto de abasto y otro de entrega, ó para moverse a una posicion de entrega.

La presión fija del abasto se consigue, con preferencia, mediante un baso ó recipiente, dispuesto para comunicar con la cámara del elemento de medición a traves de un orificio ó paso corto y que se surte automáticamente de la cantidad de mercurio para su relleno. En la forma preferida, este dispositivo de



35

suministro está adaptado para entregar automáticamente a dicho baso, las cantidades de mercurio correspondientes a su relleno (las cuales podrán ser aproximadamente iguales ó algo superiores a la proporción en que el mercurio se descarga) y el baso está provisto de un labio ó elemento de desborde, para evitar que la presión pueda sobrepasar de la determinada por dicho reborde , pudiendo la cantidad rebosada ser recogida y devuelta para los fines de abasto.

40

Otra característica del invento extriva en que el dispositivo de medición está provisto de un conducto dispuesto para descargar en una serie de recipientes, cada uno de los cuales está destinado a recibir la dosis predeterminada correspondiente a la descarga del dispositivo de medición, para cuyo fin, estos recipientes pueden desplazarse en forma intermitente ó continua en un camino ó tren conveniente . Este desplazamiento sucesivo de los recipientes, ya sea continuo ó intermitente, se hace sincronico con la descarga por el dispositivo de medición, de modo que al llegar una dosis ó cantidad medida de mercurio al punto de entrega, se pone por debajo del mismo un recipiente. Según una forma preferida del invento, las copas ó recipientes van dispuestos en espiral sobre una mesa circular, a la cual se da un movimiento conuinado de rotación y translación por medio de un dispositivo de cremallera y piñon.

45

50

55

60

En los dibujos que se acompañan:

La fig. 1, representa una elevación, en corte, de una máquina construida con arreglo a este invento



La fig. 2 es una planta de la sección A -A de la fig. 1, y

La fig. 3 es un alzado del extremo de la misma máquina.

65 En la realización del invento en una forma conveniente, que en el ejemplo que describimos está representada por una máquina para expender cantidades medidas de mercurio, existe una base a la que está sujeto un montante B fig. 1, cuyo montante tiene en su extremo superior un brazo que sirve de soporte para la parte expendedora del aparato. El dispositivo de medición está montado en el extremo exterior de este brazo y consiste en una pieza de válvula a la que se dá con preferencia la forma de un tapón cónico y que esta montada de modo que puede girar en una envoltura fija, provista de lumbreras ó pasos de admisión y salida. La pieza de válvula lleva en su periferia una cámara ó bolsa K, dispuesta de manera que corresponda alternativamente con las lumbreras de admisión y salida de la envoltura, al girar dicha pieza. Variando las dimensiones de dicha cámara podrá ajustarse al grado que se desee la cantidad de liquido que se coja en la misma al girar la válvula.

85 Es preferible que la cámara C este provista de un pequeño paso de ventosa para evitar el que se formen bolsas de aire mientras se llena la cámara. El escape del mercurio por dicha ventosa podrá impedirse mediante un tabique de fina tela metálica, ó bien haciendo el mismo paso de dimensiones tales

90



que el mercurio no entre .

95 La lunbrera de admision de la válvula comunica por medio de un corto paso D con un depósito G que va montado directamente en la envoltura de la válvula . Alrededor de paso de admisión y aislandolo del mercurio contenido en el depósito principal , hay una vasija ó recipiente H con el fin de poder mantener una presión constante de mercurio por encima de la válvula de medición C .Una rueda de pala ó draga I , montada al lado de dicha vasija, está dispuesta para elevar el mercurio del deposito principal y entregarlo a la vasija en cantidades suficientes, ó algo mas que suficientes, para rellenar la misma

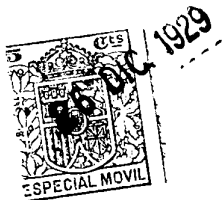
100 Asi es, que todo sobrante rebosará de la vasija y podrá devolverse a la provision del depósito principal, mientras que la presión por encima de la válvula de medición queda siempre constante .A la vasija podrá darse ,si se desea un rebosadero, con objeto de obtener mayor exactitud en la regulación de la presión. La lunbrera de salida de la válvula de medición está unida al conducto de descarga F, dispuesto para dar entrega conveniente a recipientes adecuadamente colocados en la forma que se describe mas abajo.

105

110

115 La válvula de medición recibe su movimiento de rotación de un arbol intermedio O, interrumpido por dos juntas universales al objeto de evitar toda acción que produzca inclinación sobre la válvula, y para mantener la pieza cónica de esta sobre su asiento, existe un muelle en espiral .El arbol intermedio es accionado por medio de cadena con

120



sus ruedas correspondientes desde el eje motor soportado en la base de la máquina y otra transmisión analoga pone la draga I en union con el arbol intermedio que le transmite su movimiento.

125

Incorporada a la base de la máquina hay una deslizadora horizontal , formada de dos placas o varillas paralelas A, que constituyen guias para el patin de soporte J permitiendo el facil movimiento de dicho patin a lo largo de la deslizadora. Un arbol vertical va soportado en el patin J y lleva en su extremo superior una mesa circular dispuesta para recibir copas ú otros recipientes para el mercuriô. En el extremo inferior de dicho arbol va montado el piñon L ,

130

que engrana con la cremallera fija P , dispuesta paralelamente a la deslizadora . Otra cremallera M de forma espiral va colocada en el lado inferior de la mesa K y engrana con el piñon N, montado en el extremo del eje motor antes mencionado.

135

140

Se comprenderá que la rotación del eje motor hará girar la mesa K y la cooperación del piñon L con la cremallera fija dará , ademas , a la mesa otro movimiento de translación a lo largo de la deslizadora.

145

Las copas ú otros recipientes convenientes para recibir el mercurio pueden colocarse directamente en la mesa ó sobre bandejas adecuadas unidas a la misma y van dispuestas en un canino espiral cuya posición corresponde con la de la cremallera M fijada al lado inferior de la mesa . La distancia entre las copas ha de ser uniforme por ser variable la velocidad de giro de la mesa siendo maxima cuando el piñon motor es-

150



está próximo al centro, y ninina cuando dicho piñón se encuentre lo mas hacia fuera.

155

Dando la debida proporcion : las relaciones de las transmisiones para la mesa y válvula de medición, se puede conseguir que una copa ó recipiente se encuentre inmediatamente debajo del conducto de descarga F cada vez que la válvula C descargue una medida de mercurio.

160

La disposicion en espiral de los recipientes sobre la mesa ofrece la ventaja de que el peso queda uniformemente distribuido.

165

El eje motor de la máquina podrá ser provisto de un mecanismo de modelo conveniente para la inversion de la marcha, dispuesto para colocarse automáticamente en posicion neutral, por medio de palancas de cambio de marcha, cuando el patín llegue al final de su carrera en uno u otro sentido.

170

se comprende que, si se desea, se puede emplear en lugar de la mesa giratoria, una cinta sin fin, u otra disposicion equivalente, en cuyo caso se sustituirá por una polea ó rueda de cadena, el piñón motor H.

175

Tambien se comprenderá que el invento no está limitado al método del rebose por un canto de desborde ó elemento análogo, para mantener la presion constante, sino que, si se desea, podrán emplearse otros medios, tales como el ajuste ó regulacion del dispositivo de suministro, para conseguir el fin apetecido.



M O T A

Se reivindican como propios y nuevos para que sean ob-
180 jeto de patente de invención en España, con la prioridad
de la patente Inglesa n.º 2.930 de 5 de febrero de 1929,
los puntos siguientes:

1.- Una máquina de la clase descrita, en la que se
carga y se descarga alternativamente una cámara de capaci-
185 dad fija, y que está provista de medios para cargar dicha cá-
mara desde una provisión que se mantiene automáticamente
a presión predeterminada .

2.- Una máquina de la clase descrita, en la que una
cámara de medición, formada en una pieza rotativa u oscilato-
190 ria, está dispuesta para comunicar alternativamente con un con-
ducto de suministro y otro de entrega, y una vasija que comu-
nica con dicha cámara se mantiene automáticamente llena aun-
que se retiran por dicha pieza cantidades predeterminadas.

3.- Una máquina conforme a las reivindicaciones 1 y 2
195 en la que, un dispositivo de suministro está dispuesto para
rellenar dicha vasija en proporción aproximadamente igual
ó algo superior a la descarga, dejando que el sobrante esca-
pe rebosando y sea devuelto al dispositivo de suministro.

4.- Una máquina según la reivindicación 3, en la que la
200 vasija del suministro va dispuesta dentro de un depósito
mayor del cual se extrae la alimentación ó abasto por medio
de una draga ó rueda de paletas .

5.- Una máquina del tipo descrito ó conforme a cualquie-
ra de las reivindicaciones anteriores, en la que la cámara
205 de medición entrega su contenido a un conducto adaptado pa-
ra descargar en una serie de recipientes que se desplazan
de modo continuo ó intermitente y en relación, por el tiempo



con el movimiento de la cámara de medición.

210

6.- Una máquina, según la reivindicación 5, en la que los recipientes están dispuestos en una línea espiral y pasan sucesivamente por debajo del conducto de descarga.

215

7.- Una máquina conforme a la reivindicación 6, en la que los recipientes están dispuestos en una mesa a la que se da un movimiento combinado de rotación y traslación.

220

8.- Una máquina según se reivindica en el punto 7 en la que la mesa recibe su movimiento de rotación por medio de un piñón que engrana con una cremallera sujeta a la mesa y el de traslación por otro piñón que girando con la mesa engrana en una cremallera fija.

225

9.- Una máquina según la reivindicación 7, en la que la mesa está montada en forma giratoria en un patín de soporte dispuesto para deslizarse por guías fijas.

10.- Mejoras en y relacionadas con la expedición o medición de cantidades predeterminadas de sustancias líquidas o pulverizadas y análogas.-

Todo conforme se describe en la memoria que antecede, se reivindica en su nota, y se representa en los dibujos adjuntos a modo de ejemplo.

230

Esta memoria consta de nueve hojas escritas á máquina por una sola cara.

Madrid 24 de Diciembre de 1929.

P.A.



ESCALA VARIABLE

Madrid 24 de Enero de 1929
P. A.

Subscritores

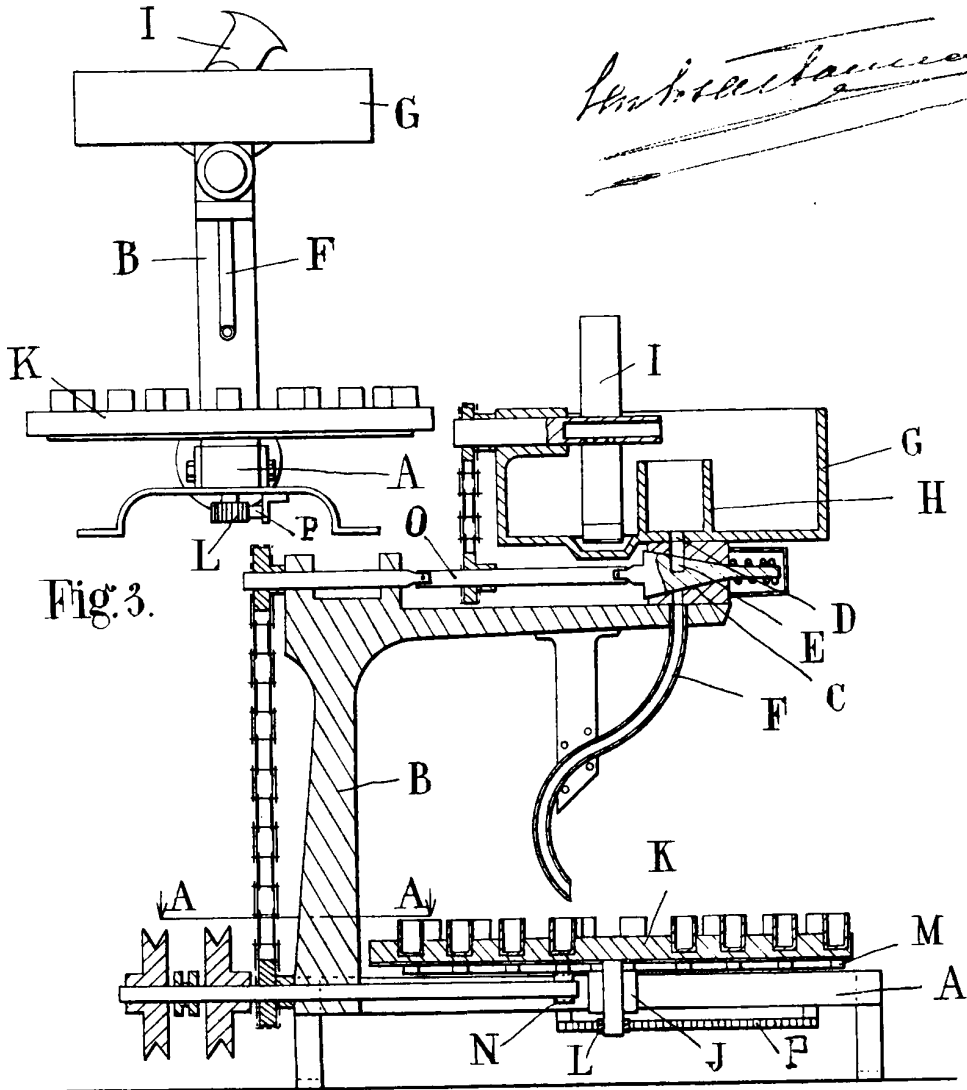


Fig. 3.

Fig. 1.

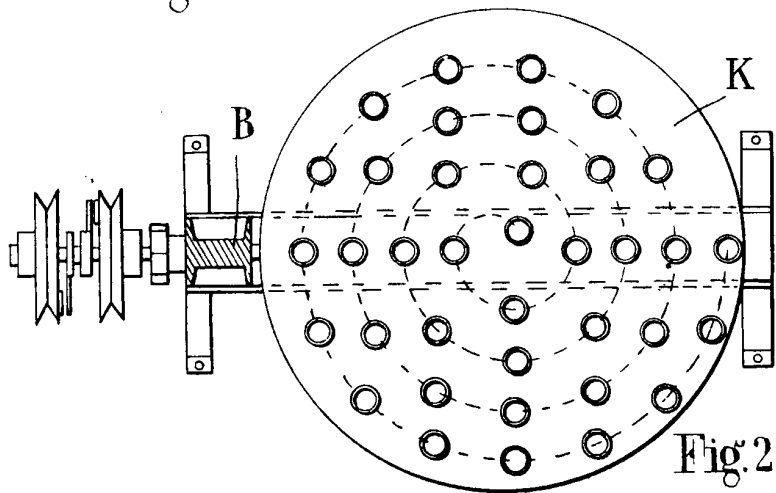


Fig. 2.