



MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

Por veinte años
A favor de D. Angel PADILLA OSUNA y
D. José LOPEZ ROMERO
Residentes en Cabra (Córdoba)
Por "APARATO SUMINISTRADOR MEDIDOR DE LIQUIDOS".



La patente que se solicita debe recaer sobre un aparato dispuesto para suministrar cantidades predeterminadas de un líquido, medidas exactamente.

El aparato en síntesis consiste en una bomba que por aspiración recibe el líquido del depósito y por expulsión lo envía al exterior, mediante válvulas dispuestas convenientemente. Un sencillo mecanismo limita a voluntad el recorrido del émbolo, en la aspiración, con lo que en la expulsión solo se suministra cantidad de líquido determinada previamente y ese mismo mecanismo limitador del curso del émbolo, mediante una apropiada disposición de varillas y palancas, produce el movimiento de una aguja indicadora sobre un cuadrante graduado de acuerdo con las capacidades del cuerpo de bomba que cada posición del limitador permite llegar en la aspiración.

Descrito el aparato en síntesis de una manera general, se ilustra esta descripción con una hoja de plano en que se ha representado, a manera de ejemplo de ejecución un aparato construido con arreglo a la invención.

Sobre el depósito del líquido está colocado el aparato por medio de un pie hueco y con cuyo hueco F comunica el tubo de aspiración que parte del interior del líquido. La presión atmosférica actúa, naturalmente sobre la superficie del líquido a través del orificio N previsto en el platillo L. Sobre este pie y mediante su armadura correspondiente se encuentra el cuerpo de bomba de eje horizontal provisto de su vaso de cristal H, en el que se mueve el émbolo E por medio de una cremallera C prevista en su vartago, sobre la que actúa el piñón o juego de piñones que pone en movimiento la manivela D.



El tubo de aspiración F al llegar a la cara cilíndrica del cuerpo de bomba, toma la dirección marcada por el tubo I que viene a desembocar en la espita (con o sin llave) K de salida del líquido. En este recorrido encuentra dos válvulas: una K que en la aspiración, por la acción de la presión interna que llega del depósito, se abre hacia arriba permitiendo el paso del líquido de F a I y al interior del cuerpo de bomba H, durante todo el movimiento del émbolo en el sentido ascendente al propio tiempo que la misma presión atmosférica obliga a permanecer cerrada a la segunda válvula J colocada cerca de la salida K del tubo I. Terminado el movimiento aspirante del émbolo, al girar la manivela D en sentido contrario se produce la compresión del líquido en virtud de la cual se cierra la válvula G impidiendo la caída del líquido a su depósito y se abre por esa misma presión la segunda válvula J, permitiendo la salida del líquido por K para caer en el receptáculo correspondiente. Si después de retirado este receptáculo, escurriese líquido por la salida K, éste cae al platillo L, colocado en su misma vertical y por el orificio sumidero N vuelve al depósito.

La predeterminación del volumen de líquido a suministrar está conseguida en la forma siguiente: una varilla que corre longitudinalmente por dentro de la pieza V (indicada por una línea de puntos) aleja más o menos de la base del cuerpo de bomba la palanca R cuyo extremo inferior introducido en la ranura correspondiente del émbolo o tropezando sobre un resalte de éste o de su cremallera limita su movimiento en el sentido de la aspiración. Esta pieza se coloca a mano en la posición deseada por medio del Marcador M que, en el ejemplo puede ocupar cuatro posiciones señaladas en su corre-



dera P y que corresponde a las graduaciones $1/8$, $1/4$, $1/2$ y 1 litro señaladas en el cuadrante A. Un juego de varillas dispuestas de manera conveniente, obliga a la aguja B a colocarse en la graduación del cuadrante que corresponde a la posición de marcador M.

El funcionamiento del conjunto es bien sencillo. Colocado el émbolo E en el límite de su carrera descendente, se coloca el marcador M en el punto que corresponda al volumen que deba suministrarse que quedará indicado por la aguja B del cuadrante A: con ello la palanca R habrá quedado desplazada de su tope hacia el extremo del émbolo: se actúa entonces sobre la manivela D en el sentido conveniente para que la cremallera C obligue al émbolo a efectuar la aspiración, en virtud de la cual, se cierra la válvula J, se abre la válvula G y el líquido aspirado pasando a través de este espacio I irá llenando el cuerpo de bomba bajo el émbolo E. Y este movimiento se efectuará solamente, hasta que el tope correspondiente del émbolo llegue a ponerse en contacto con la pieza R, lo que impedirá continuar el movimiento de la manivela, siendo entonces la cantidad de líquido almacenada en la bomba H y en el tubo I, la que corresponda a la graduación marcada por la aguja en el cuadrante. Se invierte entonces el movimiento de la manivela, con lo que se inicia una compresión del líquido que cerrando la válvula G y abriendo la válvula J tiene necesariamente que salir por K. Terminada la carrera del émbolo, cesa la salida del líquido que se habrá suministrado en la cantidad marcada en el cuadrante quedando el aparato en disposición de proporcionar un nuevo suministro.

Es claro que el ejemplo presentado no limita el alcance



de la invención que comprende toda modificación de detalle que no altere su principio fundamental.

NOTA

Se reivindican, como propios y nuevos, para que sean
95 objeto de patente de invención en España, por veinte años,
los puntos siguientes:

1º.-Aparato suministrador medidor de líquidos, caracte-
rizado, por utilizarse la presión atmosférica para la car-
ga del aparato y la presión ejercida directamente sobre el
100 líquido para su expulsión fuera del aparato, por un émbolo
que a la vez sirve para verificar la absorción necesaria.

2º.-Aparato suministrador medidor, según la reivindica-
ción 1, caracterizado por dos válvulas que alternativamente
se cierra una y se abre la otra para la absorción, abriéndose
105 se aquélla y cerrándose ésta para la expulsión.

3º.-Aparato suministrador medidor, según las reivindi-
caciones 1 y 2, caracterizado por que los movimientos del
émbolo para la absorción y para la expulsión se producen
por una misma manivela según el sentido de su rotación, que
110 se transforma en el movimiento de translación del émbolo
por un tren de engranajes que actúa sobre una cremallera mon-
tada en el vástago del émbolo.

4º.-Aparato suministrador medidor de líquido, según las
reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado por un aparato gra-
115 duado, que permite limitar el recorrido del émbolo y por lo
tanto la cantidad de líquido que se haya de suministrar, con-
sistente por un tope móvil accionado por un botón que puede
ocupar distintas posiciones en la corredera correspondiente

5º.-Aparato suministrador medidor de líquidos, según las
120 reivindicaciones 1, 2, 3 y 4, caracterizado por un cuadrante



● cuya aguja ligada a la varilla del dispositivo graduador, señala las divisiones del cuadrante, indicadoras de la carga del aparato que se suministra.

6º.-Aparato suministrador medidor, según las reivindica
125 l a 5, caracterizado por un sumidero colocado en la misma vertical de la boca de salida que recoge todos los sobrantes y goteos para depositarlos de nuevo en el depósito del líquido.

7º.-APARATO SUMINISTRADOR MEDIDOR DE LIQUIDOS".

130 Todo conforme se describe en la memoria que antecede y se reivindica en su nota.

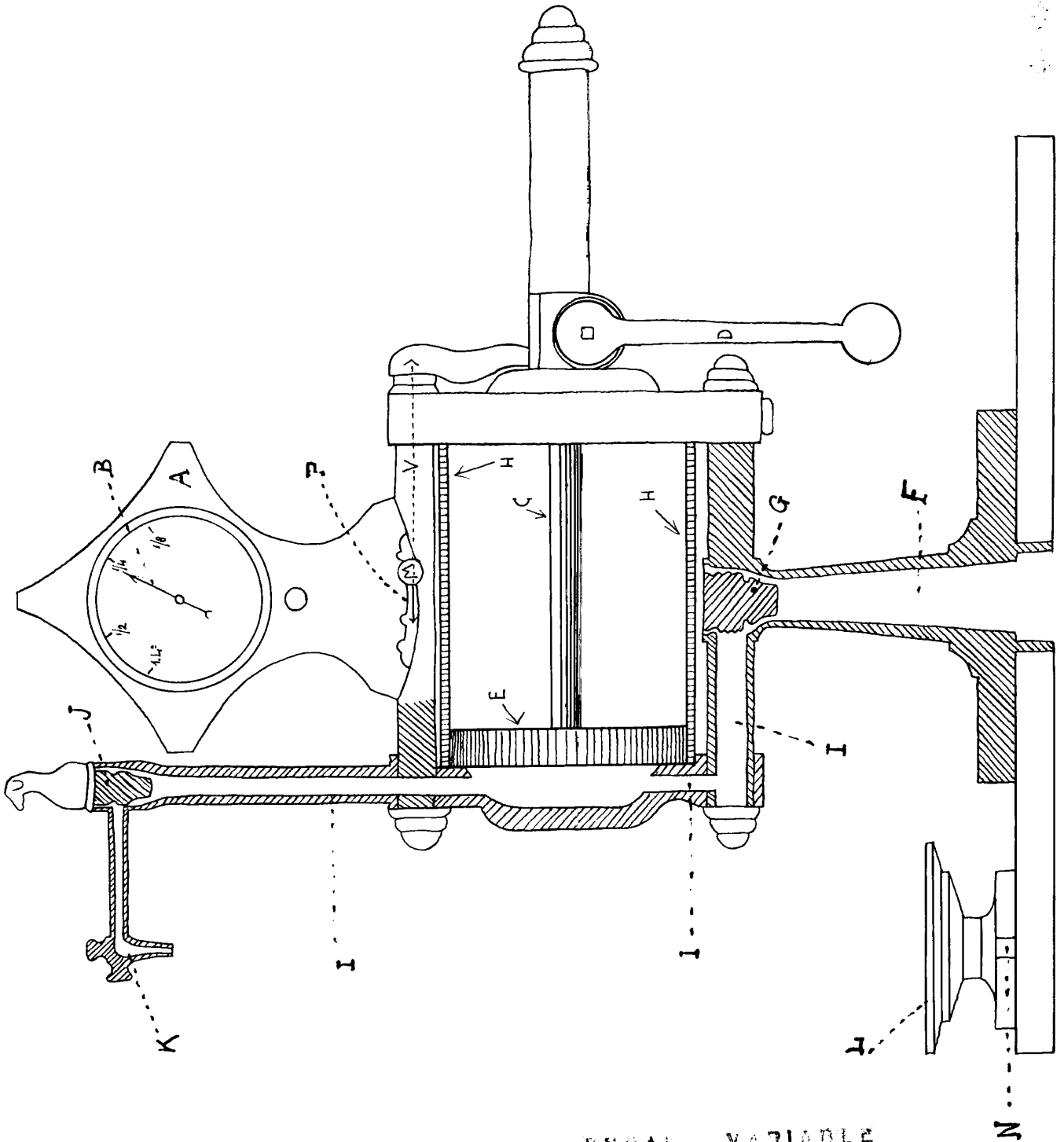
Esta memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid 28 Abril 1934

De Angel PADILLA OSUNA y
D. José LÓPEZ ROMERO

P.A.

834280



ESCALA VARIABLE

del 28 Abril de 1934

P. M.

TAVIRA Y BOTELLA

Industria