

140517



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ò N

a favor de Don Mario COPPIER, de nacionalidad italiana,
domiciliado en Via Torino, 64, MILÁN (Italia), por
"APARATO PARA EL TRASIEGO A DISTANCIA Y DISTRIBUCIÓN
DE BEBIDAS Y LÍQUIDOS EN GENERAL".-

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Las bebidas tales como el vino, la cerveza y simi-
res, los líquidos así como el vinagre, el aceite y otros
análogos, conservados en toneles, barriles o recipientes
colccados en bodegas o depósitos, son trasegados sucesi-
5 vamente para ser introducidos en otros recipientes más
pequeños.

Estos recipientes son luego llevados a los almacenes
o lugares de distribución, de modo que los líquidos con-
tenidos en estos recipientes son vertidos sucesivamente
10 en otros recipientes de utilización.



La finalidad de la presente invención consiste en obtener directamente el trasiego del líquido en la tienda o en el lugar de empleo, con el fin de evitar el doble trasvasado.

15 Ya son conocidos aparatos aptos para llevar a cabo esta operación, pero las normas higiénicas no han sido nunca res-
petadas, debido a la dificultad de emplear materias perfec-
tamente neutras a la acción de los ácidos contenidos en
20 los líquidos. Estas materias son el vidrio, la porcelana,
el acero, la fundición esmaltada y otras similares. Even-
tualmente se puede admitir el empleo de la goma (caucho) de
una pureza conveniente. Sin embargo, el empleo de estas ma-
terias obliga a observar ciertas precauciones especiales,
con el fin de evitar que las partes en contacto se froten
25 entre sí. Por tanto, es necesario encontrar una disposición
que no tenga ni émbolo, ni caja de prensa-estopa.

El agente más conveniente a utilizar para hacer funcio-
nar aparatos similares es el agua bajo presión (agua pota-
ble), o bien, el aire comprimido.

30 Sin embargo, ya que, sobre todo para el agua potable,
la presión es siempre considerablemente elevada, mientras
que el líquido a trasegar requiere, en general, una eleva-
ción o subida de pocos metros, resulta que es conveniente
accionar la bomba con una cantidad de agua inferior a la
35 cantidad de la bebida o líquido a elevar.

Procediendo de esta manera, se consigue una economía y
se obtiene, además, el beneficio de emplear cantidades de
agua pequeñas, que no obran sobre las presiones, previstas
simplemente para el uso doméstico.

40 En el plano adjunto se representa esquemáticamente, a



título de ejemplo, un aparato del tipo según la presente in
vención. En este plano:

La figura 1 muestra el corte del aparato en la par-
te de la bomba-motriz.

45 La figura 2 muestra el corte de un grifo necesario
para completar cualquier aparato de trasiego automático.

Según la figura 1, el aparato consiste en dos cuer-
pos móviles 1 y 2, unidos entre sí por un vástago 3; estos
cuerpos están a su vez constituidos por tres partes, las
50 cuales sujetan las membranas 20, 21, 22 y 23; las piezas
externas 4 y 5 son de porcelana, vidrio, acero o fundición
esmaltada, u otra materia perfectamente inatacable.

Un chasis 7 sostiene las dos piezas 8-9, y bloquea
las membranas 21-22; dos tapas 10-11 de vidrio, porcelana,
55 o materia esmaltada mantienen fijas a las otras membranas
20-23 contra las piezas 8-9. Estas membranas están forma-
das por cuerpos elásticos convenientemente doblados, y las
membranas 20 y 23 tienen, además, la característica de que
la superficie o cara vuelta hacia el exterior, es de goma-
60 para, convenientemente pura e inatacable por los líquidos
que se trate de elevar.

El aparato es completado por la caja de las válvu-
las 12, la cual está en comunicación con las dos cámaras
externas. Esta caja, proviste de válvulas como en las
65 bombas ordinarias, está también formada por canales de por-
celana, vidrio o materia esmaltada, que están en comunica-
ción con las cámaras constituidas por las tapas 10-11.

La condición de funcionamiento es tal que el líqui-
do a distribuir entre en el agujero 13 y salga por la aber-
70 tura 14. De estas aberturas partirán naturalmente, conductos



que, de un lado, desembocarán en el recipiente colocado en la bodega o cueva, y del otro lado desembocarán en el grifo distribuidor.

Además, han sido previstas abajo dos cajas 15-16,
75 en las cuales válvulas de distribución fijas sobre el
vástago 17 permitirán controlar la llegada del aire o del
agua motriz, que entra por el conducto 18-19 y sale por
el conducto 25-26. Este vástago está mantenido ligera-
mente en posición por el pestillo 30. El tirón que hace
80 pasar el vástago de una posición a la otra, es dado por
la palanca 31, que a su vez es accionada por la palanca
32, desplazada por el vástago 3.

El funcionamiento del aparato se efectúa de la ma-
nera siguiente: el agua bajo presión se introduce en los
85 canales 18-19. En la posición en la cual el aparato se
representa en el plano, el agua procedente del canal 18
(estando la válvula abierta) entra en la cámara formada
por las membranas 20 y 21. El cuerpo móvil 2, por efecto
de la impulsión, se desplaza hacia el exterior, y median-
90 te el vástago 3 arrastra también el cuerpo 1, vaciando
la cámara existente entre las membranas 22-23. Esto es
posible debido a que la válvula de descarga está abierta
en la caja 13.

Este movimiento dura mientras la palanca 32 no ha-
95 ya llevado a la palanca 31 a la posición de equilibrio.
Tan pronto como el punto muerto es pasado, dado el fuerte
peso con que esta palanca va cargada, esta última cae con
violencia, y venciendo el esfuerzo del pestillo 30, colo-
ca en posición opuesta al vástago 17.

100 Entonces sucede que la descarga se produce de la



caja 15, mientras que la carga se verifica en la caja 16. La barra 3 empieza ahora a desplazarse en dirección opuesta hasta que, habiendo alcanzado el punto extremo de su carrera, hace desplazar el vástago 17 de nuevo en dirección opuesta. De este modo queda asegurado el movimiento de vaivén del vástago que acciona la válvula, y naturalmente, en correlación con el movimiento del vástago, el movimiento de los cuerpos 1 y 2, unidos al vástago 3, queda asegurado.

110 Por este movimiento, las cámaras formadas por las tapas 10-11 y por las piezas 4 y 5, varían continuamente de volumen, de modo que mientras de un lado el líquido es aspirado, por el otro lado es impulsado fuera, y debido a ello, merced a la caja que contiene las válvulas, se
115 obtiene una salida constante por la abertura 14. Si se cierra la abertura 14, la bomba, naturalmente, se detiene, quedando parada de este modo la llegada del agua motriz.

Si ahora se observa la disposición, se advierte que las membranas 23-20 se apoyan sobre diámetros mayores
120 que los de las membranas 21-22. Entonces se produce el hecho siguiente: mientras que hacia la parte exterior, donde se bombea, o sea saca por medio de una bomba el líquido a distribuir, los cuerpos 1 y 2 presentan toda su superficie hacia la parte interna; esta superficie es disminuida por la sección de apoyo de las membranas 21-22,
125 constituyendo el conjunto una especie de émbolo diferencial. Entonces resulta que por efecto del desplazamiento del cuerpo, la variación del volumen será mayor hacia la cámara donde se halla el líquido a elevar, y más pequeña
130 en la cámara donde desemboca el agua motriz. Se consigue,

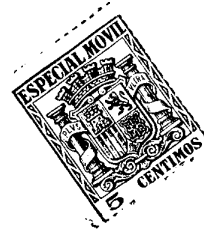


por tanto, el beneficio de consumir menos agua, utilizando la presión más elevada del agua con relación a la presión que se necesita para elevar el líquido. Conviene notar, además, que las membranas están siempre extendidas solo en un sentido, que se trate de bombear, es decir sacar por medio de una bomba, o de aspirar, evitando de este modo que por la flexión de las membranas se produzcan pérdidas perjudiciales, lo cual es un fenómeno característico de todas las bombas de membranas en general.

140 Se ha obtenido de esta manera el resultado de tener una bomba inatacable por el líquido a distribuir, sin paredes de frotamiento, ya que no lleva émbolo ni cajas de prensa-estopa, y con una economía importante del medio que obra como motor.

145 La figura 2 muestra el corte de un grifo inatacable por el líquido a distribuir, que puede completar el aparato de elevación.

El grifo se compone de un cuerpo 70 de vidrio, porcelana o materia esmaltada, de una pieza de goma 71 en forma de pera y con los bordes doblados y susceptibles de formar la superficie de estanqueidad de una válvula. La válvula está formada por una especie de hongo 72 de porcelana, vidrio o materia esmaltada, agujereado en el interior hasta una cierta altura, donde están previstas las aberturas 73. La pieza 71 se apoya sobre la saliente 74 formada en la pieza de salida de la propia válvula. En estado de reposo el hongo de la válvula viene a apoyarse sobre la goma y el líquido no puede salir, pero tan pronto como la válvula se desplace a un lado, impulsando contra la pieza de salida, el líquido puede salir y puede penetrar en la cavidad



190 temente reducida, con relación a la cantidad del líquido
a distribuir.

4.- Aparato según la reivindicación 1, c a r a c -
t e r i z a d o por el hecho de que en el grifo de vál-
vula oscilante empleado, la válvula se apoya sobre un
195 asiento de goma o de caucho.

5.- Aparato para el trasiego a distancia y distri-
bución de bebidas y líquidos en general.

La presente memoria consta de ocho hojas foliadas
y mecanografiadas por una sola cara.

200

Madrid, a 11 de Diciembre de 1935 .-

JAIME ISERN MICALLES
P. P.

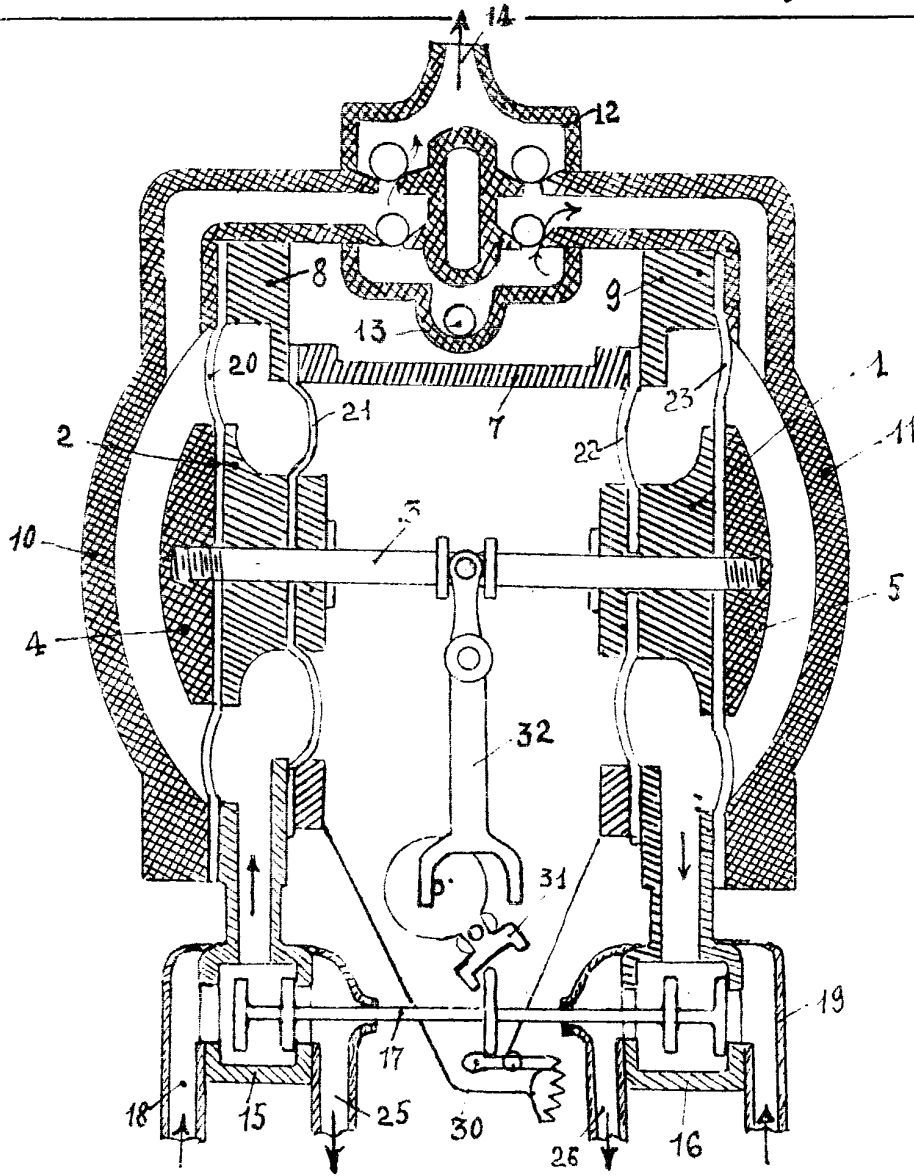


FIG. 1

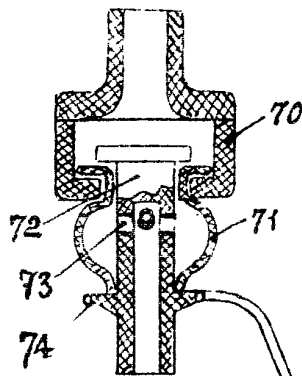


FIG. 2.

Madrid 11 Diciembre 1935

Jaime Isern

P.P.