



184816

184816

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

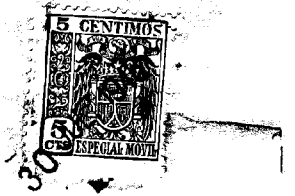
por veinte años

a favor de D o n M a x i m i l i a n o A I V A -
R E Z L i p k a u , de nacionalidad española, resi-
dente en Barcelona, calle Consejo de Ciento, número 366,
p o r :

"MEJORAS EN LOS APARATOS PARA SUMINISTRO DE VOLÚMENES DE-
TERMINADOS DE LÍQUIDOS"

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

- 1 Se refiere esta patente a unas mejoras que ha ideado
introducir el recurrente en los aparatos para expendición
de volúmenes determinados de líquidos, aplicables en parti-
cular a los aparatos constituidos fundamentalmente por un
5 recipiente con salidas interiores a diferentes alturas,
que se obturan o abren, todas o algunas, por el giro de un
elemento maniobrable desde el exterior, y en los que la



184816

evacuación del líquido se ayuda mediante la acción del aire comprimido; tipo o sistema de aparatos que en su día fué objeto de correspondientes registros a favor del recurrente.

5 Las nuevas mejoras tienden en particular a evitar el goteo -el gran problema de esta clase de aparatos, cuando se destinan a la expendición de líquidos oleaginosos- y a evitar el borboteo del aire a través del líquido y, en fin, a permitir el ajuste en altura de las lumbreras, para la exacta verificación del aparato:

10 Para facilitar la comprensión de las nuevas mejoras, es oportuno referirse al dibujo adjunto, que representa una realización particular de un aparato con aplicación de las mismas; pero explícitamente se manifiesta, que a los efectos legales del registro que se solicita, podrá ser objeto de máxima variación todo cuanto revista caracter accesorio o circunstancial relativamente a lo que constituye la esencialidad de las tales mejoras. En dicho dibujo se representa en corte vertical la parte del aparato afectada por las mejoras de referencia.

20 De acuerdo con las mismas, se provee, en la boca de salida del aparato, una válvula especial anti-goteo. Su objeto es evitar los goteos que retardan la operación de expendición del líquido al obligar a esperar a que acabe de escurrir el líquido. La indicada válvula se cierra automáticamente cuando ha salido la cantidad de líquido previsto y no vuelve a abrirse hasta la siguiente expendición:

25 Consta la válvula citada de un casquillo o pieza-guia 1 que forma tres cuerpos: Uno central tubular 1, otro superior también tubular 2, de mayor diámetro y unido al primero por su fondo, y un tercer cuerpo, inferior, 3,

30



184816

5 concéntrico con el primero, de manera que queda un espacio
anular entre ambos y unidos entre sí por aletas radiales:
Mediante dicho cuerpo inferior 3, fileteado al efecto, es
que se atornilla el conjunto valvular a la boca de salida
10 4 del conducto 5 de evacuación del líquido: Correspondien-
tamente, se han previsto dos válvulas, 6 y 7, solidariza-
das mediante un vástago tubular 8, ciego por su parte supe-
rior pero con lumbreras laterales 9, y abierto por su par-
te inferior. Dichas dos válvulas se aplican respectivamente
15 contra los asientos superior 2 e inferior 3 del casquillo
1, de manera que si se cierra una de dichas válvulas se
abre la otra, y viceversa. Un muelle 10, que se apoya en
el ensanchamiento 2 del casquillo 1 y cuya fuerza puede
regularse mediante la tuerca 11 que se atornilla al vástago
20 8, tiende a cerrar la válvula 7 y abrir la 6:

Normalmente, pues, la válvula 7 está cerrada y la 6
abierta. En tal situación, el aire comprimido que hubiere
en el interior del conducto de salida 5 y tubo 12 tiene
libre paso a la atmósfera, a través de las lumbreras 9 y
20 vástago tubular 8. Si entonces se procede a una operación
de expedición, se tiene que el líquido se acumula en prin-
cipio en el espacio 13, retenido por la válvula 7, hasta
que la presión neumática ejercida sobre él contrarresta
la fuerza del muelle 10, con lo que se abre la válvula 7
25 cerrándose subsiguientemente y pasando a mantenerse la mis-
ma fuertemente apretada contra su asiento 2 al establecerse
desequilibrio de presiones por no poder actuar la presión
sobre su cara inferior y sí, en cambio, sobre la superior.
Esta nueva situación se mantiene mientras subsiste el cie-
30 rre hidráulico creado en la boca de salida, o sea mientras



184816

se efectúa la evacuación del líquido:

Terminada dicha evacuación, encuentra libre escape el aire comprimido por la válvula 7 y creándose la subsiguiente depresión en el espacio 5, el muelle antagonista 10 es ya capaz de restablecer mecánicamente la situación primitiva, es decir que se cierra la válvula 7, evitándose con ello el goteo. El líquido que entonces escurre por las paredes del tubo 12 y conducto 5 se reúne así en la boca de salida, quedando retenido por la válvula 7 para una nueva expendición:

El ciclo detallado se repite, naturalmente, a cada expendición:

Para que el desplazamiento del conjunto 7-8-5 sea, y deba ser, mayor, y por ende quede acentuado el proceso dicho, se estrangula la salida de líquido por la válvula 7 mediante, por ejemplo la adaptación de la pieza 14 de pared cilíndrica y respecto cuyo borde inferior es que se forma el paso anular de salida de líquido:

Por otra parte, en estos aparatos, al ayudarse la evacuación del líquido medido, mediante la acción de aire comprimido, puede producirse un borboteo del mismo a través del líquido. Para evitarlo, la invención prevé aplicar una disposición laberíntica en las lumbreras. Según ella, se prolongan lateralmente las lumbreras 15 de aforo con unas cazoletas 16 y se cubren éstas con una especie de campana 17, de manera que entre el borde de la cazoleta y el de la campana queda un estrecho paso semianular 18, horizontal. Con ello se obliga a una inversión -que, naturalmente, no se realiza- en el sentido de circulación del aire, y, en el supuesto de que tal inversión se produjera, el espesor de



184816

la capa o cierre liquido constituido, representaría obstáculo insuperable para el paso del aire, por su relativamente gran espesor con respecto a la seccion superficial.

Finalmente, una última mejora es la de proveer medios para el exacto ajuste de la altura de las lumbreras de aforo. Segun tales medios, las cazoletas laterales 16 antes referidas, que por su borde delimitativo horizontal marcan el nivel útil de vertedero, constituyen, mediante agujeros convenientemente fileteados al efecto, tuercas para otras tantas varillas 19-20 o elementos análogos a su vez fileteados, de modo que, en virtud de los enlaces establecidos, cuando se giran dichas varillas, asciende o desciende la correspondiente cazoleta de lumbrera. Dichas varillas, que pueden ser por ejemplo una varilla y un tubo dispuestos concéntricamente, sobresalen por su extremo superior de la cabeza 21 del aparato, lo que permite girarlos y, una vez hecho el ajuste, aplicar respectivos precintos 22:

Hecha la descripción de las nuevas mejoras y referida su aplicación practica a un aparato, a base de una realización concreta, y expuesta la función y modo de actuar de los dispositivos que integran dichas mejoras, resta ya solo consignar una vez más, que en la práctica podrá ser objeto de máxima variación todo cuanto revista caracter accesorio o circunstancial relativamente a las aludidas mejoras:

N O T A



SE REIVINDICA :

1 8 4 8 1 6

1 - Una mejora en los aparatos para suministro de volúmenes determinados de líquidos, en particular en los constituidos fundamentalmente por un recipiente con salidas anteriores a diferentes alturas que se obturan por el giro de un elemento maniobrable desde el exterior y en los que la evacuación del líquido se ayuda mediante la acción del aire comprimido, que en su esencialidad consiste en proveer en la boca de salida de los mismos una válvula especial para evitar el goteo, tal que cierra automáticamente dicha salida al término de la operación de expendición, reteniendo para la subsiguiente el líquido que se escurra de las paredes y conductos, y se abre, asimismo automáticamente, al iniciarse dicha siguiente expendición, por efecto de la presión interior, combinada con el cierre hidráulico formado, permaneciendo abierta dicha salida mientras subsiste el referido cierre hidráulico o sea mientras dura la evacuación del líquido.

2 - Una mejora en los referidos aparatos para suministro de volúmenes determinados de líquidos, de acuerdo con la reivindicación 1, que en su esencialidad consiste en proveer en la boca de salida una especie de doble válvula, cuyos dos elementos valvulares están unidos por un vástago tubular, que está cegado por la válvula superior, pero presenta lumbreras laterales inmediatamente debajo de ella, y está descubierto por su extremo inferior, cuyo conjunto valvular puede moverse dentro de y guiado por una especie de casquillo o cuerpo que forma superiormente un ensanchamiento a cuyo borde, cual si fuera un asiento de válvula, viene a aplicarse, descendiendo, la válvula superior del



184816

conjunto dicho, y inferiormente queda rodeado y solidari-
zado con un segundo cuerpo -que es el que se fija a la
tubulura de salida del aparato- que forma un espacio anu-
lar para paso del líquido, el cual es obstruido, aplicán-
5 dose a él de abajo a arriba, por la válvula inferior del
repetido conjunto valvular, siendo además este conjunto
más largo que la distancia entre asientos de válvula, de
manera que si se cierra una válvula se abre la otra y vicever-
sa, y proveyéndose un muelle que tiende a ascender dicho
10 conjunto y a mantener por tanto cerrada la válvula infe-
rior y abierta la superior.

3 - Una mejora en los referidos aparatos para sumi-
nistro de volúmenes determinados de líquidos, según reivin-
dicaciones 1 y 2, de conformidad con la cual, al practicar-
15 se la operación de expedición, el líquido que se acumu-
la en la parte inferior de la tubulura de salida y la pre-
sión sobre él ejercida, determinan la apertura de la vál-
vula inferior indicada, venciendo la fuerza del muelle
antagonista, con lo que se cierra en cambio la superior,
20 que queda obligada a mantenerse cerrada por la presión
que gravita sobre ella, mientras subsiste el cierre hidrau-
lico creado por el líquido que se evacúa, hasta que, ter-
minada dicha evacuación, y hallando escape libre el aire
comprimido, se restablece la situación primitiva por la
25 acción del muelle consignado:

4 - Una mejora en los referidos aparatos para sumi-
nistro de volúmenes determinados de líquidos, según rei-
vindicaciones 1 a 3, de acuerdo con la cual se prevé un
extrangulamiento en la boca de salida y un subsiguiente
30 relativamente gran desplazamiento para el conjunto valvu-



184816

lar relacionado:

5 - Una mejora en los referidos aparatos para suministro de volúmenes determinados de líquidos, de acuerdo con la cual se disponen en las lumbreras unas prolongaciones laterales de las mismas en forma de cazoleta y unas campanas cubriendo a dichas cazoletas, de manera que quede un relativamente reducido paso entre el borde de la cazoleta y el de la campana, siendo a través de dicha sección horizontal que pasa, en sentido ascendente, o sea con cambio de dirección, primero el aceite presionado y después el aire comprimido.

6 - Una mejora en los referidos aparatos para el suministro de volúmenes determinados de líquidos, de acuerdo con la cual se proveen medios para modificar la altura o posición de las lumbreras, al objeto de permitir el ajuste de las mediciones, cuyos medios pueden consistir en un dispositivo de tuerca y tornillo, estando constituidas las tuercas por las propias cazoletas dichas de las lumbreras y los tornillos por varillas o tubos fileteados que pueden accionarse desde el exterior, procediéndose a su precintado una vez practicado el ajuste.

7 - Mejoras en los aparatos para suministro de volúmenes determinados de líquidos:

Cons-



5

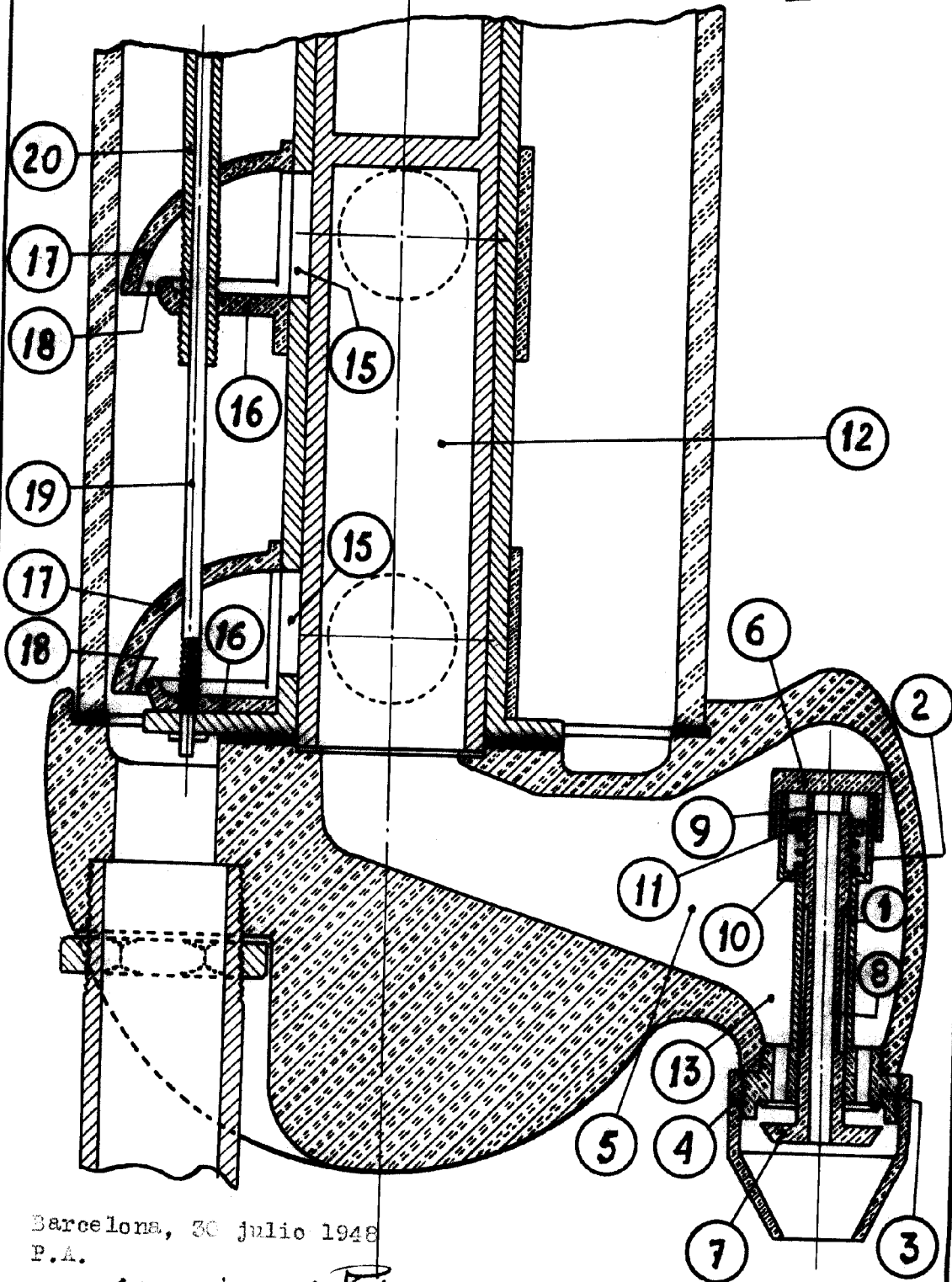
ta la presente Memoria Descriptiva de
nueve hojas mecanografiadas, escritas
por una sola cara, numeradas del 1 al 9
y con sus líneas numeradas, a su vez,
de cinco en cinco, y de una hoja con
dibujos, anexa:

Barcelona, 30 julio 1948
P.A.

184816

184816

184816



Barcelona, 30 julio 1948
P.A.

Maximiliano Álvarez Ripkau