

Oficina Técnica y de Propiedad Industrial

**PEDRO SUGRAÑES**

187986

187986

BARCELONA: Rambla de Catalunya, 82



187986

187986

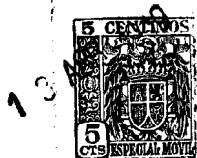
PATENTE DE INVENCION

por "Mejoras introducidas en los grifos para el embotella-  
do a presión de líquidos que contengan gases disueltos".

a favor de Don Francisco PIQUE PUJADAS, domiciliado en  
5 Barcelona, Rambla Volart, nº 87.

MEMORIA DESCRIPTIVA

10 En los grifos corrientemente utilizados para el  
embotellado a presión de líquidos que contengan gases, co-  
mo por ejemplo aguas carbónica o gaseosas, existen válvulas  
que oportunamente obturan o dejan libre el paso del líquido  
a embotellar y el conducto de retorno o de salida del gas



187986

desprendido durante el llenado del envase. Ocurre con tales grifos, especialmente cuando van montados en máquinas rotativas de llenado automático, que si por cualquier circunstancia se rompe un envase sin que por la forma de producirse la rotura se cierran las válvulas, escapan líquido y gas sin posibilidad de parar el derrame hasta que el envase roto llegue a la zona de maniobra; también ocurre en estas máquinas o en cualquier otra de tipo fijo, que si se avería uno de los grifos, para arreglarlo o sustituirlo precisa, no solo el paro de la máquina sino además, dejarla sin presión, con los perjuicios a ello inherentes.

Con las mejoras objeto de la presente patente de invención, se consigue: evitar el derrame de líquido gaseado inmediatamente de romperse el envase o de notar un ajuste deficiente, y la posibilidad de desmontar cualquier grifo averiado sin necesidad de variar el depósito alimentador.

Un grifo mejorado de acuerdo con el objeto de la patente que nos ocupa, es representado en el adjunto dibujo, siendo en el mismo: Fig. 1, una vista lateral externa; Fig. 2, una vista también lateral en corte por un plano longitudinal de simetría; y Figs. 3 y 4, vistas de detalle.

Consisten las mejoras de referencia en el hecho de constituir el grifo un cuerpo de base -1- por cuya pletina -2- se fija solidamente a la máquina o dispositivo de alimentación, cual cuerpo -1-, como es normal, está longitudinalmente atravesado por los conductos -3- de paso de líquido gaseado al envase, <sup>4</sup>-4- de retorno del gas desprendido y de salida del aire que el envase contenía, dándose la característica circunstancia de que en tal cuerpo -1-, dichos conductos -3- y -4- presentan una derivación hacia afuera,



187986

-5- y -6-, respectivamente, por las que mediante una palan-  
 ca -7- maniobrable a mano puede gobernarse el deslizamiento  
 en su interior de respectivas varillas -8- y -9- que accio-  
 nan a su vez a las válvulas de bola -10- capaces de obtu-  
 5 rar hermeticamente los respectivos pasos -3- y -4-, lo-  
 grándose el cierre absoluto de los conductos de derivación  
 por los que deslizan las varillas -8- y -9- mediante prensa-  
 estopas -12- y -13-; la palanca -7- que tiene su punto de  
 apoyo -14- en el soporte -15- de quita y pón, acciona con-  
 10 juntamente a ambas varillas -8- y -9- por mediación del  
 travesaño basculante -16- que colisa en la abertura -17-  
 prevista a propósito en la palanca, lo cual permite dar a  
 cada varilla -8- y -9- la presión necesaria para que accio-  
 ne fuertemente sobre la correspondiente válvula -10-. A fin  
 15 de que la acción de la válvula -10- sea eficaz, los conduc-  
 tos de derivación -5- y -6- atacan a los -3- y -4-, bajo  
 ángulo conveniente.

Los conductos -3- y -4-, antes de llegar a la cara  
 de frente del cuerpo-base -1- presentan respectivos en-  
 20 sanchamientos -18- y -19- en los que juegan las válvulas de  
 bola -20- y -21- conforme luego se dirá.

A la cara de frente del cuerpo-base -1- se le adap-  
 con intercalamiento de una junta -11-, el cuerpo intermedio  
 -22- del grifo, lográndose el acoplamiento por medio de la  
 25 tuerca de presión -23-. Dicho cuerpo intermedio -22- presenta  
 una parte superior o cabeza -24- maciza, con dos rificios cu-  
 yos ejes son respectivamente coincidentes con la de los con-  
 ductos -3- y -4-, y una parte inferior -25- tubular en la que  
 puede desplazarse longitudinalmente entre adecuados límites  
 30 el cuerpo móvil -26- del grifo, siendo éste retenido por la



187986

tuerca-tope -27-; un potente muelle de espiral -28- que se asienta sobre la cara inferior de la cabeza del cuerpo intermedio y sobre la cara superior de un cuerpo móvil -26- tiende permanentemente a separar ambos cuerpos, siendo la 5 pestaña -29- de la tuerca -27- sobre la que se asienta la parte superior de mayor diámetro del cuerpo móvil -26- el tope que evita el desacoplamiento.

El referido cuerpo móvil es atravesado longitudinalmente por dos conductos -3'-4'- que sobresalen tubularmente 10 de su cara superior en magnitud precisa para que pasando por el interior de los orificios practicados en la cabeza -24- del cuerpo intermedio, al estar apoyada la cabeza de mayor diámetro del referido cuerpo móvil, sobre la pestaña tope de la tuerca -27-, el extremo superior de los tubos -3'-4'- 15 queden por debajo de la junta -11- intercalada entre el cuerpo de base -1- y el intermedio -22-, obrando por tanto las válvulas -20- y -21- por poder apoyarse en sus respectivos asientos, y que al estar desplazado el cuerpo móvil -26- venciendo la resistencia del muelle -28- se introduzca el 20 extremo de dichos tubos -3'-4'- en los ensanchamientos -18- y -19- que los conductos -3- y -4- presentan, levantando por tanto las válvulas -20- y -21- con lo que, en virtud de los agujeros laterales -30- y -31- practicados en el extremo de dichos tubos, se establecerá comunicación entre los conduc- 25 tos -3- y -3'- y entre los -4- y -4'-, lográndose hermeticidad de cierre mediante los respectivos prensa-estopas -32- y -33-.

Finalmente, en la cara externa del cuerpo móvil, y con intercalamiento de la junta -34- se adapta el dado -35- 30 fijado mediante la tuerca de presión -36-; dicho dado pre-



187986

sentá una perforación -3'- que comunicando con el conduc-  
to -3'-, se extiende tubularmente por la parte inferior de-  
terminando la boquilla -37- con agujero de salida -38- y  
sostiene al tubito -4'- que por la parte superior se intro-  
duce en el conducto -4'- y por la inferior pasando por dentro  
de la boquilla -37- desemboca al exterior por el agujero -39-  
atravesando la pared de aquella.

El conducto tubular -4'- presenta un agujero de  
salida -40- que le pone en comunicación con el exterior cuan-  
do actúan las válvulas -20- y -21- y se obtura dentro del  
prensa-estopas -33- al ascender el tubo y abrirse por tanto  
las válvulas mencionadas.

Para el llenado del envase -41- se introduce la  
boquilla -37- en el interior de aquel quedando su cabeza  
apoyada contra la base del dado -35- con intermediación de  
un cojinete elástico -42- que produce cierre hermético, y  
se presiona contra éste hasta hacer deslizar el cuerpo mó-  
vil con la correspondiente abertura de las válvulas -20- y  
-21-; entonces, por el agujero -38- penetra el líquido ga-  
seado; por el agujero -39- sale primero el aire que contenía  
el envase y luego el gas que se desprende en exceso, el cual  
asciende por el conducto -4'-4'-4- desembocando dentro del  
depósito de alimentación; una vez lleno el envase, y dejar  
de presionar contra el cojinete -42-, vuelve a su lugar el  
cuerpo móvil por la acción del resorte -28- y se cierran las  
válvulas -20- y -21- siendo en este momento cuando actúa el  
agujero -40- por el que sale al exterior el exceso de gas  
que el envase pueda contener.

En caso de rotura de algún envase o de avería de  
cualquier órgano del grifo, bastará accionar la palanca -7-



18 7986

para que las válvulas -10- cumplan su cometido obturando los pasos -3- y -4- respectivos, estando estudiado el perfil de dicha palanca -7- apropiáitlo para que una vez ejercida la presión quede ésta establecida permanentemente, permitiendo ello desacoplar el cuerpo intermedio -22- el cuerpo móvil -26- y el dado -35-, sin afectar para nada a la presión del depósito de alimentación.

En el grifo mejorado según se ha descrito, podrá ser cualquiera apropiado el material constitutivo de sus diversas piezas y los medios utilizados para su acoplamiento en lo que no afecte a la fundamentalidad de las mejoras.

N O T A  
=====

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

15 19.- Mejoras introducidas en los grifos para el embotellado a presión de líquidos que contengan gases disueltos, consistentes en el hecho de constituir el grifo un cuerpo de base (1) por cuya platina (2) se fija en la máquina o dispositivo de alimentación, cual cuerpo, estando  
20 longitudinalmente atravesado por los conductos de paso de líquido (3) y de retorno de gas (4), presenta la característica circunstancia de conectarse a éstos una derivación hacia afuera (5-6) respectivamente por la que mediante una palanca (7) maniobrable a mano puede gobernarse el deslizamiento en su interior de respectivas varillas-émbolo (8-9)  
25 que accionan a su vez válvulas de bola (10) capaces de ob-



187986

5 turar herméticamente los referidos pasos (3-4); la referida palanca (7) que tiene su punto de apoyo (14) en su soporte (15) de quita y pón montado en el cuerpo-base, acciona conjuntamente a ambas varillas-émbolo por mediación de un travesaño basculante (16) que colisa en una abertura apropiadamente prevista en la palanca, permitiendo dar a cada varilla-émbolo la presión necesaria para que accione firmemente sobre la correspondiente válvula.

10 2º.- Mejoras introducidas en los grifos para el embotellado a presión de líquidos que contengan gases disueltos, según 1) presentando los conductos de paso de líquido y gas (3-4) antes de llegar a la cara de frente del cuerpo-base (1), respectivos ensanchamientos (18-19) en los que juegan respectivas válvulas de bola (20) y (21).

15 3º.- Mejoras introducidas en los grifos para el embotellado a presión de líquidos que contengan gases disueltos, según 1) y 2) caracterizadas por adaptarse a la cara de frente del cuerpo-base (1), con intercalamiento de una junta (11), un cuerpo intermedio (22), lográndose su acoplamiento por medio de una tuerca de presión, configurándose en dicho cuerpo intermedio una parte superior maciza (24) con dos orificios cuyos ejes son coincidentes con los de los conductos (3-4) de paso de líquido y gases, y una parte inferior (25) tubular en la que puede desplazarse  
20 longitudinalmente entre adecuados límites, un cuerpo móvil (26) el cual quede retenido por una tuerca-tope (27), siendo por la acción de un muelle en espiral (28) que el referido cuerpo móvil tiene tendencia permanente a desacoplarse lo cual evita la tuerca-tope mencionada, dándose la circunstancia de estar dicho cuerpo móvil (26) atravesado longitu-  
25  
30



dinalmente por dos conductos (3'-4') que sobresalen tubularmente por su cara superior en magnitud precisa para que, pasando por el interior de los orificios practicados en la cabeza (24) del cuerpo intermedio (22) al estar apoyado contra la tuerca-tope, queden los extremos de dichos tubos situados por debajo de la punta (11) intercalada entre el cuerpo-base (1) y el intermedio (22) obrando por tanto las válvulas (20-21) contenidas en los ensanchamientos de los conductos (3=4) de paso, y que al encontrarse desplazado venciendo la resistencia del resorte (28), se introduzcan los extremos de los mencionados tubos en los citados ensanchamientos, levantando las válvulas con lo que en virtud de agujeros laterales (30-31) practicados en los extremos de dichos tubos se establecerá comunicación entre los conductos que las válvulas obturaban.

49.- Mejoras introducidas en los grifos para el embotellado a presión de líquidos que contengan gases disueltos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por el hecho de adaptarse en la cara externa del cuerpo móvil con intercalamiento de una junta (34) adecuada, un dado (35) fijado mediante tuerca de presión (36), cual dado presenta una perforación (3'') que comunicando con el conducto (3') de paso de líquido, se extiende tubularmente por la parte inferior determinando una boquilla (37), y sostiene a un pequeño tubo (4'') que por la parte superior se introduce en el conducto (4') de paso de gas y por la inferior, pasando por dentro de la boquilla, desemboca al exterior.

50.- Mejoras introducidas en los grifos para el embotellado a presión de líquidos que contengan gases di-



187986

suelos, según las reivindicaciones anteriores caracterizadas por el hecho de presentar el conducto tubular de paso de gas (4<sup>a</sup>) que contiene el cuerpo intermedio (22) del grifo, un agujero de salida (40) situado apropiado para que  
5 quede abierto al encontrarse el cuerpo móvil (26) apoyado en su base o sea cerradas las válvulas, y obturado cuando dicho cuerpo móvil ha ascendido, abriendo las válvulas referidas.

6<sup>a</sup>.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS GRIFOS PARA EL  
10 EMBOTELLADO A PRESION DE LIQUIDOS QUE CONTENGAN GASES DISUELTOS.

Y todo cuanto afecte a la esencialidad de lo mostrado en el adjunto dibujo y descrito en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas  
15 por una sola cara.

Barcelona, 13 abril 1949.

FRANCISCO PIQUE PUJADAS

p/a

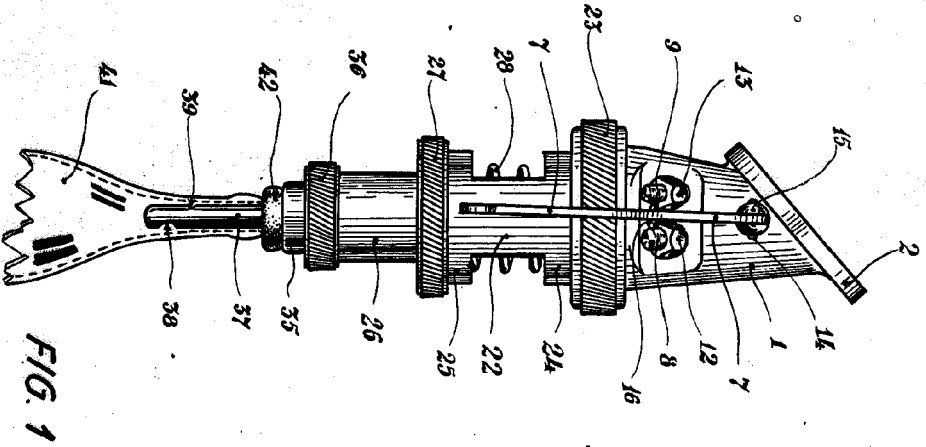


FIG. 1

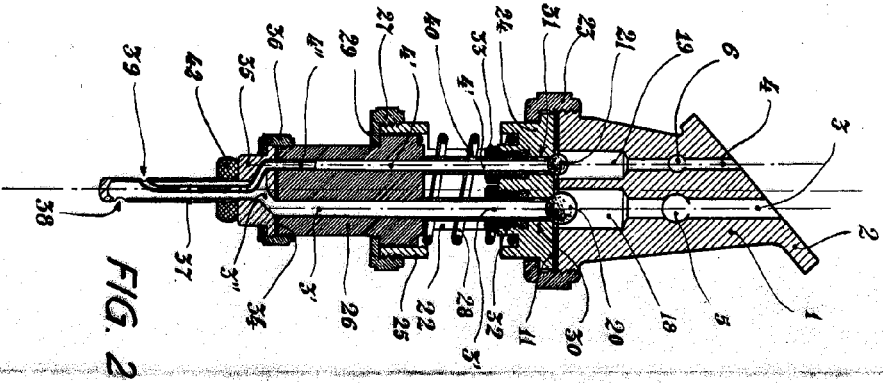


FIG. 2

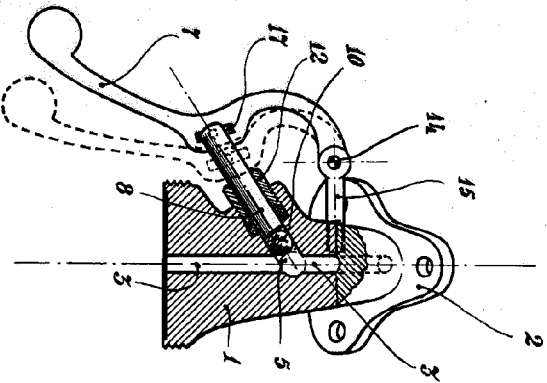


FIG. 3

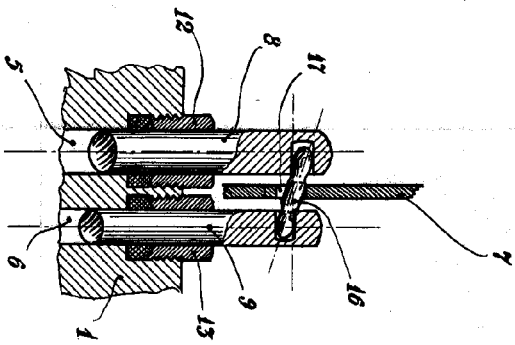


FIG. 4

BARCELONA, 15 DE ABRIL DE 1905.

*F. Pique*

