

187704

PATENTE DE INVENCION

a favor de

Dn. Claudio Pujol Sabatés, domiciliado en Barcelona.

5

por:

"Aparato-tapón para envases que contienen líquido a presión".

-c00c-



10 MAR 1949

MEMORIA DESCRIPTIVA

10

El objeto de la presente patente de invención lo constituye un aparato que, actuando de tapón para los envases que contienen un líquido a presión, permite a éste salir al exterior con presión e sin ella. Una de las principales aplicaciones del aparato que nos ocupa es el reemplazar a la actual cabeza de los sifones.

20

Para poder describir con todo detalle posible el aparato que nos ocupa, en la figura de la hoja de dibujos adjunta se representa, a título de ejemplo, una forma de ejecución práctica del mismo; dicha figura es un corte vertical axial del aparato-tapón.

El aparato está constituido por un cuerpo o tapón -1-, en el cual se han practicado varias conducciones, que se ajusta a la boca del frasco -22-; a este

187704

25 fin el mencionado cuerpo o tapón presenta interiormente y en su parte baja un fileteado para ser roscado en un anillo partido y fileteado -2- que se dispone sobre el cuello del envase -22-, disponiéndose entre el citado anillo y boca del envase una junta elástica -3- que  
30 asegura el cierre.



28 MAR 1943  
55

Dicho cuerpo o tapón -1- es portador de una envolvente -4- susceptible de oscilar, en uno y otro sentido, alrededor del eje del citado tapón o cuerpo; a este fin, en la parte central de la envolvente -4-, se ha previsto interiormente un saliente o cuerpo fileteado -5- que se aplica contra una parte fileteada de una conducción -7- prevista en la parte central del indicado cuerpo o tapón -1-.

Tal como se ha indicado, en la parte central del cuerpo -1- se ha previsto una conducción -7-, en comunicación con otra coaxial con ella -7'-, que comunica con una cámara a la cual llega el líquido a presión contenido en el envase -22-, a través de la conducción -21- que parte del seno del líquido, acoplada a dicha cámara; el saliente o cuerpo fileteado -5- llevado por la envolvente -4-, es portador de una varilla -9- y válvula -10- que pueden desplazarse axialmente en la indicada conducción -7-7'- y cámara respectivamente; un muelle o resorte -8- rodea a la citada varilla -9- y, por sus extremos, queda fijado respectivamente en la región baja de la conducción -7- y en el cuerpo o saliente fileteado -5-.

Por consiguiente, al girar la envolvente -4- y con ella el cuerpo fileteado -5-, por ejemplo en

187704

55 el sentido de las agujas de un reloj, dicho saliente se atornillará en la parte fileteada de la conducción -7-, desplazando axialmente hacia abajo a la varilla -9- y válvula -10-, separando a esta última de su asiento previsto en la extremidad inferior de la conducción -7'-;

60 por otra parte, el resorte -8- se habrá puesto en tensión al tiempo que ha sufrido cierta torsión; esta tensión y torsión del muelle o resorte -8-, si se deja en libertad a la envolvente -4-, devolverán el conjunto a la posición primitiva (la mostrada en la figura).

65 Si no se deja en libertad a la envolvente -4-, el líquido del envase -22- remontándose por la conducción -21- llegará a la conducción -7'- (ya que debido a la rotación de la envolvente -4- y saliente -5-, la válvula -10- se encuentra separada de su asiento).



70

Otra conducción -11- prevista en el cuerpo o tapón -1-, se encuentra en comunicación constante con la -7'-; en la parte baja de la conducción -11- queda acoplada otra conducción -14- que constantemente establece comunicación con un depósito -15- dispuesto en el interior del envase -22-; dicha conducción -11- presenta una estrangulación y sobre ella puede desplazarse una válvula -12- para tomar apoyo sobre un asiento previsto en una pieza -13- fijada en la extremidad superior de la conducción que nos ocupa.

80 Por consiguiente, el líquido que ha llegado a la conducción -7'-, pasará a la conducción -11- y de ella al depósito -15- a través de la conducción -14-, ya que la presión del líquido habrá aplicado a la válvula -12- contra su asiento, imposibilitando su salida.

85 da al exterior (éste desplazamiento de la válvula puede ser auxiliado, si interesa, mediante un resorte o muelle).

Del depósito -15- parte una segunda conducción -16- conectada al cuerpo o tapón -1-; esta conducción -16- está en comunicación con la conducción de salida -19- para el líquido; en la conducción -16- puede desplazarse una válvula -17- llevada por una varilla -18- y pieza -18'-; un resorte -23- tiende a aplicar a la válvula -17- contra su asiento previsto en la parte  
95 baja de la conducción -19-.

Ahora bien, hemos visto que al girar la envolvente -4- en el sentido de las agujas de un reloj, el líquido del envase -22- llega al depósito -15-. Por otra parte, con la rotación de la citada envolvente -4-,  
100 el tope o saliente -20- previsto en la repetida envolvente, se habrá desplazado y, en su consecuencia, por la acción del resorte -23-, la pieza -18'-, varilla -18- y  
válvula -17- serán remontadas, aplicándose la válvula -17- contra su asiento, imposibilitando la salida del líquido al exterior pero no el llenado del depósito -15-. Debe hacerse presente que, sin salirse de los límites de la presente invención, el tope o saliente -20- puede ser reemplazado por un resorte o muelle que, en momento oportuno, neutralice la acción del resorte o muelle -23-,  
110 quedando la válvula -17- separada de su asiento por la acción del resorte no representado y por su propio peso.



139

105

110

Si en estas condiciones se suelta a la envolvente -4-, el resorte -8-, tal como se ha indicado, devolverá el conjunto a la posición de partida, es decir,

187704

115 la indicada en el dibujo, si bien el depósito -15- que  
dará lleno de líquido sin presión alguna, por haberse  
aplicado la válvula -10- contra su asiento y por haber  
se separado de sus respectivos asientos las válvulas -  
17- y -18-, la primera por el tope e saliente -20- o  
120 eventualmente por el resorte no representado y su pro-  
pio peso, y la segunda por su propio peso, auxiliada o  
no por un pequeño resorte.

Estando lleno el depósito -15- y encon-  
trándose la abertura -6- prevista en la envolverte -4-  
125 frente a la conducción de salida -19-, bastará inclinar  
al envase -22-, como de ordinario se hace con cualquier  
tipo de botella o envase, para que el líquido contenido  
en el depósito -15- salga al exterior sin presión algu-  
na y debidamente desificado, de acuerdo con el volumen  
130 o cabida del repetido envase -15-.

Veamos ahora como el líquido puede igual-  
mente salir a presión al exterior.

Por la rotación de la envolverte -4- en  
el sentido de las agujas de un reloj, se ha visto que  
135 ha sido llevado de líquido el depósito -15-, al tiempo  
que la válvula -10- queda separada de su asiento y apli-  
cadas las otras dos válvulas -17- y -18- contra sus res-  
pectivos asientos. Continuando girando la envolverte -4-  
un segundo tope e saliente -20- previsto en la indicada  
140 envolverte, separará a la válvula -17- de su asiento y,  
en su consecuencia, la válvula -10- que permanece sepa-  
rada de su asiento, permite el paso del líquido a pre-  
sión al depósito -15- y de éste al exterior, saliendo a  
presión a través de la conducción -19- y de la abertura



28  
MAR 1949

145 -6- que queda frente a ella. Soltando a la envolvente  
-4-, el resorte -8- devuelve el conjunto a su primiti  
va posición, es decir, la representada en el dibujo,  
si bien el depósito -15- quedará lleno de líquido sin  
presión alguna.

150 Después de lo manifestado se comprende  
que, sin salirse de los límites de la invención, el a-  
parato-tapón descrito puede simplificarse en su cons-  
trucción si tan sólo se desea que el líquido contenido  
en el envase -22- salga siempre a presión a través de  
155 la conducción -19-. En este caso, puede prescindirse -  
del depósito -15-, conducciones -16-, -14- y -11-, vál-  
vulas -12- y -17-, varilla -18-, pieza -18'-, resorte  
-23- y tope o saliente -20-, conectando directamente la  
conducción ancha de salida -19- para el líquido a la -  
160 conducción -7'-. Véase como así es:

Al girar la envolvente -4- en el senti-  
do de las agujas de un reloj, según se ha visto, el lí-  
quido contenido en el envase -22- llega a la conducción  
-7'- y de ella, a través del ramal representado en tra-  
165 sos -24-, llegará a la conducción -19- para salir al ex-  
terior con presión; al dejar en libertad a la indicada  
envolvente -4-, el resorte -8- devolverá el conjunto a  
su posición de partida, quedando interrumpida la salida  
de líquido al exterior.

170 Después de lo manifestado se comprende  
que serán susceptibles de variación aquellos detalles de  
construcción del aparato-tapón descrito que no influyan  
en su esencialidad, en su consecuencia podrá construir-  
se en cualquier tamaño y con el material o materiales -



187704

175 que se tengan por convenientes, pudiendo aplicarse a cualquier tipo de envase que contenga un líquido a presión y pudiendo obtenerse el aparato-tapón para permitir la salida del líquido a presión o sin ella o tan sólo a presión.



N O T A

180 Se reivindica como objeto de esta PATENTE DE INVENCION, por espacio de los veinte años fijados por la ley, la exclusiva de construcción y venta en España de:

1. Un aparato-tapón para envases que contienen líquido a presión, que esencialmente se caracteriza por estar constituido por un cuerpo o tapón (1) que se ajusta sobre la boca del envase (22) que, en su parte central, presenta una conducción (7, 7') en comunicación con una cámara a la cual queda acoplada la conducción (21) que parte del seno del líquido contenido en el envase, en cuya conducción se desplaza axialmente hacia abajo una varilla (9) junto con una válvula (10) que lleva, para separarla del asiento previsto en la citada cámara, por formar parte de la varilla o estar acoplada a ella una pieza o saliente fileteado (5) llevado por una envolvente (4) que, al oscilar en un sentido, hace avanzar al saliente fileteado en una parte fileteada de la conducción (7), estando previsto el retroceso de la envolvente y saliente fileteado y, por consiguiente, el desplazamiento axial hacia arriba de la varilla y válvula, para aplicarla contra su asiento, por un resorte o muelle (8) dispuesto alrededor de la indicada varilla y en el interior de la conduc

187704

ción (7), que ha sido puesto en tensión al tiempo que  
ha sufrido cierta torsión, por la rotación de la cita-  
da envolvente (4).  
205

2. El aparato-tapón para envases que contie-  
nen líquido a presión, objeto de la reivindicación 1,  
que esencialmente se caracteriza por haberse previsto  
en el cuerpo o tapón (1) una conducción (19) para la sa-  
lida del líquido al exterior, cual conducción está en  
comunicación constante con la conducción (7°) mediante  
un ramal (24), habiéndose previsto en la envolvente (4)  
una abertura (6) que queda frente a la conducción de sa-  
lida (19) cuando la válvula (10) ha sido separada de  
su asiento.  
215

3. El aparato-tapón para envases que contie-  
nen líquido a presión, objeto de la reivindicación 1,  
que esencialmente se caracteriza por la existencia de  
un depósito (15), dispuesto en el interior del envase  
(22), del cual parten dos conducciones (16, 14) acopla-  
das respectivamente a la conducción (19) para la salida  
del líquido al exterior y a una conducción (11) en co-  
municación constante con la conducción (7°).  
220

4. El aparato-tapón para envases que contie-  
nen líquido a presión, objeto de las reivindicaciones 1  
y 3, que esencialmente se caracteriza por haberse previsto  
en la conducción (11) un estrangulamiento sobre el que  
queda una válvula (12) que, por la presión del líquido  
que llega a la conducción y eventualmente con el auxilio  
de un resorte, se aplica contra el asiento previsto en  
una pieza (13), imposibilitando la salida del líquido al  
exterior.  
230



MAR. 1944

5. El aparato-tapón para envases que contienen líquido a presión, objeto de las reivindicaciones 1, 3 y 4, que esencialmente se caracteriza por haberse previsto en la conducción (16) una estrangulación sobre la cual queda una válvula (17) llevada por una varilla (18) y pieza (18') que, por la acción de un resorte o muelle (23), tiende a aplicar a la indicada cada válvula contra su asiento imposibilitando el paso del líquido a la conducción de salida (19); dicha válvula (17) es separada de su asiento, venciendo la resistencia del resorte (23), por un saliente (20) previsto en la envolvente (4) que, en momento oportuno, se aplica contra la pieza (18') acoplada a la varilla (18) portadora de la indicada válvula, o por un resorte o muelle que, en momento oportuno, contrarresta la acción del resorte (23) antes indicado.

6. El aparato-tapón para envases que contienen líquido a presión, objeto de las reivindicaciones 1, 3, 4 y 5, que esencialmente se caracteriza en que el saliente o salientes (20) de la envolvente (4), al actuar sobre la pieza (18'), permiten el paso del líquido, sin presión o con ella, contenido en el depósito (15) a la conducción de salida (19), para salir al exterior a través de la abertura (6) de la envolvente (4) que, en dichos instantes, se encuentra frente a la boca de salida.



28

7. El aparato-tapón para envases que contienen líquido a presión, objeto de las reivindicaciones 1 a 6, que esencialmente se caracteriza por haberse previsto en el cuerpo o tapón (1), en su parte baja e interiormente, un fileteado para fijar dicho cuerpo o tapón al

anillo partido fileteado (2) que se dispone sobre el  
cuello del envase (22), quedando asegurado el cierre  
265 hermético entre el indicado cuerpo o tapón y la boca  
del envase mediante una junta elástica (3).

8. Un "Aparato-tapón para envases que con-  
tienen líquido a presión".

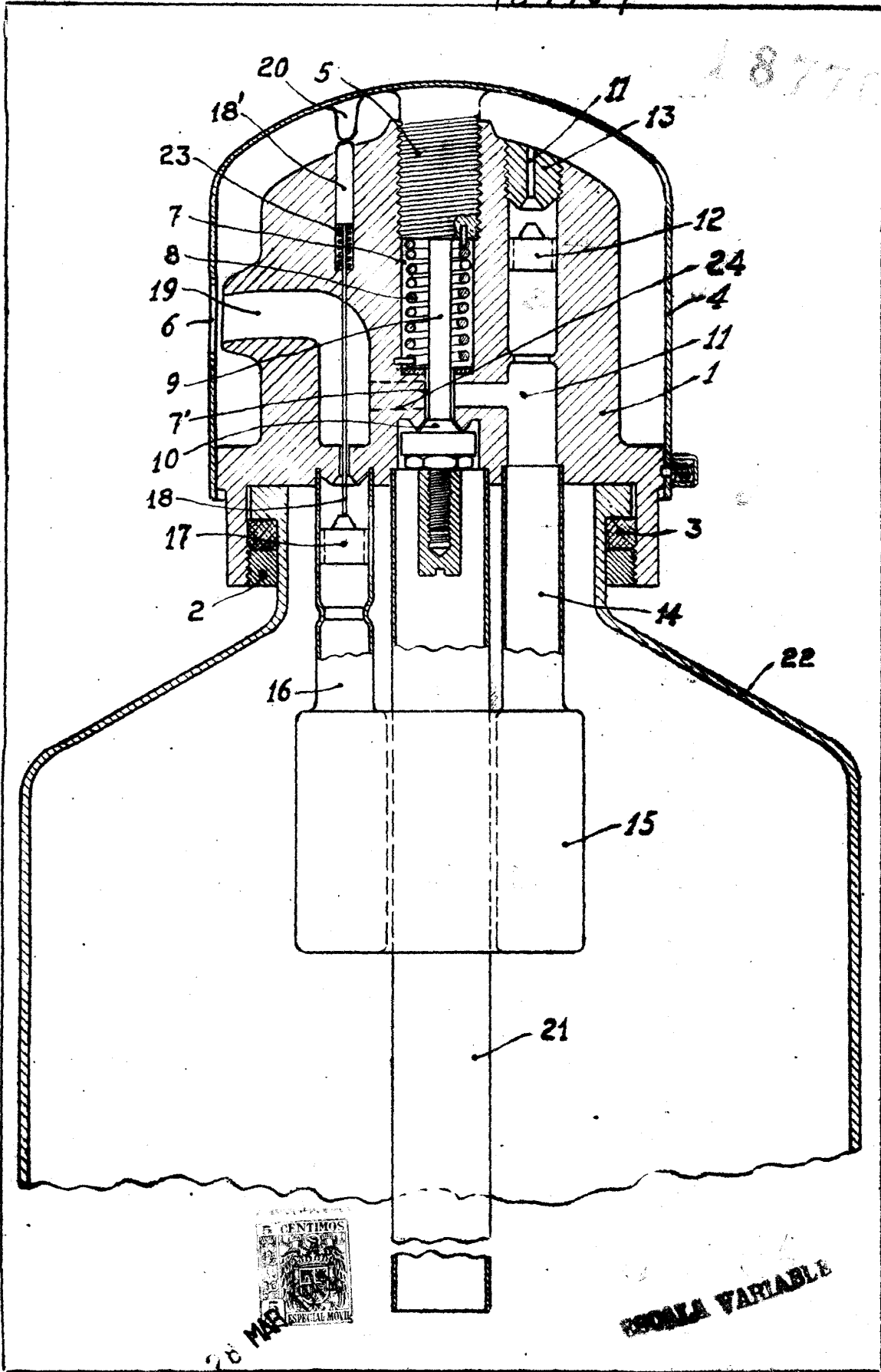
Barcelona, 28 de marzo de 1949.  
P.P.

870



1949

187704



Barcelona, 23 de marzo de 1949.

D.P.

*[Handwritten signature]*