



201015

201015

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA  
que se acompaña a  
la solicitud de  
una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA  
a favor de  
Don RICARDO MORE BERNAL, residente en MARIANAO (Cuba)  
p o r  
" UN CIERRE PARA RECIPIENTES IRRELLENABLES " .

//////

-2-

201015



Esta invención se refiere a cierres para recipientes irrellenables, especialmente a los cierres de esa clase del tipo de bola encima de la válvula para actuar sobre la mismo obligándola a permanecer sobre su asiento cerrando el paso del líquido de adentro hacia fuera del recipiente o botella y tiene por objeto proveer un cierre de dicho tipo de bola que comprende un cuerpo porta-válvula que es insertado en su mayor parte dentro del cuello de la botella y tiene un asiento plano con buje inferior soportado por cuatro brazos oblicuos colgantes para servir de guía a una espiga vertical unida inferiormente a la válvula plana, estando alojada dentro del cuerpo porta-válvula una bola de vidrio suelta que por su propio peso descansa sobre la válvula plana, teniendo el cuerpo porta-válvula un reborde superior de mayor diámetro que el propio cuerpo porta-válvula formando un saliente cuya base horizontal se apoya sobre la porción interior de una empaquetadura anular que descansa sobre el borde superior de la botella; una cubierta cilíndrica de poca altura que por su borde inferior descansa sobre la porción exterior plana con una embocadura central levantada para la salida del líquido de la botella, teniendo la porción superior de la cubierta cuatro nervios horizontales interiores radiales en cruz que terminan interiormente en cuatro dientes de corte sesgado interiormente con rebajos en el extremo interior de los nervios y en la superficie cilíndrica interior de la embocadura; una chapa de metal duro de forma cuadrada que va interpuesta por sus puntas entre el borde superior del reborde saliente del cuerpo porta-válvula y la cara inferior de los cuatro nervios radiales que sobresalen hacia abajo de la cara inferior de la porción superior plana de la cubierta dejando abiertos entre los costados rectos de la chapa y la super-

201015



ficie interior cilíndrica del cuerpo de la cubierta, cuatro espacios segmentados de círculo por los cuales ha de  
35 pasar el líquido interior de la botella al buscar su salida hacia la embocadura de la cubierta, teniendo la chapa de metal duro cuatro aberturas dispuestas en cruz a través de las cuales encajan los cuatro dientes dirigidos hacia abajo de la cubierta, teniendo las aberturas de dicha  
40 chapa orejas levantadas en su borde interior que encajan en los rebajos verticales en que terminan interiormente los cuatro nervios horizontales de la cubierta y la superficie interior de la embocadura, con la cual engrasan dichas orejas; y un zuncho que une de modo inviolable la  
45 cubierta con el cuello de la botella, formando así un cierre en el cual el paso del líquido hacia fuera está cerrado en la porción central que queda obstruida por la chapa metálica que deja solamente abiertos cuatro pasos periferales a través de los cuales es muy difícil introducir y  
50 dirigir hacia la válvula un alambre para mantener abierta ésta y poder así rellenar la botella o recipiente con un líquido de inferior calidad, por lo cual este cierre reúne todas las garantías necesarias contra la violación.

La invención es descrita con relación a las figuras del  
55 dibujo adjunto, de las cuales:

La figura 1 es una sección vertical diametral del cierre que es objeto de esta invención, colocado sobre la boca de una botella en posición vertical levantada de la cual sólo se muestra una porción de su cuello.

60 La figura 2 es una sección horizontal según la línea 2-2 de la fig. 1, mirando desde abajo.

La figura 3 es una vista de detalle, mitad en alzada y mitad en sección vertical diametral, del cuerpo porta-válvula



201015

vula del cierre.

65 La figura 4 es una vista plana inferior del cuerpo porta-válvula.

La figura 5 es una vista de detalle, mitad en alzada y mitad en sección vertical diametral, de la cubierta del cierre.

70 La figura 6 es una vista plana inferior de la cubierta.

La figura 7 es una vista plana superior de la chapa de metal duro de forma cuadrada interpuesta entre la cubierta y el cuerpo porta-válvula.

75 La figura 8 es una sección vertical según la línea 8-8 de la figura 7.

La figura 9 es una vista análoga a la de la fig. 1, mostrando el cuello de la botella con el cierre en posición inclinada para verter el líquido interior de la botella.

80 La figura 10 es una vista análoga a la de la fig. 1, mostrando una forma modificada de cubierta del cierre, formando ella misma el zuncho para unir de un modo inviolable el cierre al cuello de la botella.

85 La figura 11 es una vista de detalle, mitad en alzada y mitad en sección vertical diametral, de la forma modificada de cubierta del cierre.

90 En el dibujo, 1 indica un cuello de botella formado con un saliente exterior 2 en su porción extrema superior y el cual cuello se hará con un hueco interior de un diámetro algo mayor que el del cuello de las botellas empleadas ordinariamente para envasar los licores o bebidas alcohólicas, con objeto de alojar en su interior con facilidades suficientes para la salida del líquido 3 de la botella en un caudal casi igual al de una botella corriente, un cuerpo porta-válvula cilíndrico 4 que presenta en su borde superior

201015



95 una pestaña anular horizontal 5 doblada en ángulo recto formando un reborde saliente 5' de mayor diámetro que el cuerpo porta-válvula 4, estando adaptada la pestaña anular 5 para descansar sobre la porción interior de una empaquetadura anular 6 superpuesta al borde superior del

100 cuello de botella 1. El cuerpo porta-válvula 4 queda así alojado en su mayor parte dentro del cuello de botella 1 y presenta inferiormente un fondo horizontal 7 provisto de una abertura central 8 que normalmente es cerrada por una válvula de disco plano 9 que se asienta sobre

105 el fondo 7, estando provista la válvula de una espiga central 10 dirigida verticalmente hacia abajo y que es guiada en su movimiento al separarse de su asiento o acercarse al mismo por dentro de un buje vertical 11 formado verticalmente debajo del centro de la abertura 8 por cuatro brazos 12 colgantes oblicuamente de un modo equidistante en un círculo del fondo 7 que sirve de asiento a la

110 válvula plana 9. Sobre la válvula plana 9 descansa de un modo suelto una bola de vidrio 13 que por su propio peso, en la posición normal levantada de la botella 1, obliga a la válvula 9 a apoyarse sobre su asiento, manteniendo cerrada la abertura 8.

El cierre tiene una cubierta cilíndrica 14 abierta por abajo y cerrada superiormente por una porción horizontal que tiene una abertura central 15 sobre cuyo borde se levanta una embocadura cilíndrica 16 adaptada para ser cerrada por medio de un tapón de corcho interior o por una

120 tapa plástica de encaje exterior, y la cubierta 14 se apoya por su borde interior sobre la porción exterior de la empaquetadura anular 6 junto al reborde superior saliente

125 5' del cuerpo porta-válvula 4. Dicha cubierta 14 presen-

201015



130 ta en la cara interior de su porción horizontal superior  
cuatro nervios radiales en cruz 17 de un espesor un poco  
pronunciado y que terminan interiormente en rebajos acana-  
lados 18 formados verticalmente también en la superficie  
interior cilíndrica de la embocadura 16 cuyo objeto luego  
se dirá, y de los extremos interiores de los cuatro ner-  
vios 17 proyectan hacia abajo dientes verticales 19 que  
presentan su cara interior cortada oblicuamente hacia afue-  
ra para guía y retención de la bola 13.

135 Entre la cara inferior de los cuatro nervios radiales  
en cruz 17 y el borde superior del reborde saliente 5' del  
cuerpo porta-válvula 4 está interpuesta una chapa de me-  
tal duro 20 que es de forma cuadrada (fig. 7) y se apoya  
por sus puntas sobre el borde superior del reborde sa-  
140 liente 5' y tiene cuatro aberturas cuadradas 21 espacia-  
das entre sí de un modo equidistante en cruz, de las cua-  
les son cortadas y levantadas en su extremo interior ore-  
jas 22. Las aberturas 21 están destinadas a recibir a  
su través los cuatro dientes 19 que proyectan vertical-  
145 mente hacia abajo desde los extremos interiores de los  
nervios 17, quedando las orejas levantadas 22 alojadas  
dentro de los rebajos acanalados verticales 18 formados  
en la superficie interior de la embocadura levantada 16  
con la cual superficie interior engrasan las caras inte-  
150 riores de las orejas 22.

La cubierta 14 se une de un modo inviolable al cue-  
llo de botella 1 por medio de un zuncho metálico 23 cu-  
yo borde superior dobla sobre un rebajo anular 24 formado  
en el borde superior de la cubierta 14 y cuyo borde infe-  
rior dobla por debajo del saliente 2 del cuello de bote-  
155 lla 1, como es usual en esa clase de cierres.

201015



El funcionamiento del cierre es como sigue: al colocar en posición inclinada invertida la botella, como se indica en la fig. 9 del dibujo, la bola de vidrio 13 cae por su propio peso sobre la chapa de metal duro 20, siendo guiada en su movimiento por los dientes 19, dejando suelta la válvula plana 9 que cae también separándose de su asiento 7, dejando abierta la abertura 8 a cuyo través sale el líquido 3 contenido en la botella 1, el cual líquido pasa alrededor de la bola 13 y se dirige hacia los espacios huecos 25 de forma de segmento de círculo (fig. 2) que están formados entre los cuatro costados rectos de la chapa metálica 20 y la superficie interior cilíndrica del cuerpo de la cubierta 14 y que se extienden entre cada dos nervios 17 que proyectan hacia abajo desde la cara inferior de la porción superior horizontal de la cubierta 14, pasando el líquido desde dichos espacios huecos 25 al hueco interior de la embocadura levantada 16, según indican las flechas de la fig. 9.

En virtud de quedar obstruida la embocadura 16 por la porción central de la chapa de metal duro 20, es imposible perforar esta chapa con un punzón para abrir una entrada central para la introducción de un alambre que permita agarrar y mantener levantada la válvula 9 sobre su asiento 7 y es muy difícil hacer pasar tal alambre a través del paso tortuoso formado por los espacios huecos de forma segmental 25, primeramente hacia la periferia de la cubierta 14 y luego hacia el espacio interior del cuerpo porta-válvula 4 para agarrar la válvula 9, a cuyo impedimento contribuiría también la pestaña anular 5 del cuerpo porta-válvula 4, la cual pestaña 5 queda bastante cerca de los dientes 19.



201015

190 De un modo preferible se harán la cubierta 14, el cuerpo porta-válvula 4 y la válvula 9 de material plástico, pero pudieran ser también de vidrio o de metal.

195 En lugar del zuncho metálico 23 podría hacerse la cubierta 14 que por lo general es de material plástico, de un diámetro algo menor que el cuello de botella 1, como se demuestra en la forma modificada de cubierta 14', mostrada en las  
200 figs. 10 y 11 del dibujo, a fin de formar la cubierta 14<sup>1</sup> con una extensión cilíndrica 26 que tiene su borde superior unido al borde inferior del cuerpo 14' por una pestaña ahullar horizontal 27 y cuyo borde inferior 28 podría ser doblado por debajo del saliente 2 del cuello de botella 1 utilizando una máquina de sellar con aplicación de calor para  
205 ablandar el material plástico en dicho lugar.

Es evidente que podrán variar dentro de ciertos límites los detalles de construcción de las partes del cierre, sin que por esto pueda considerarse que queda alterado el carácter esencial de la invención, que es como se reivindica  
210 a continuación.

N O T A

1).- Un cierre para recipientes irrellenables, caracterizado en que el cuerpo porta-válvula tiene un fondo plano  
210 provisto de una abertura central y con brazos colgantes espaciados que soportan por debajo de la abertura del fondo un buje vertical y la válvula que es de disco plano tiene una espiga perpendicular que proyecta de su centro hacia abajo y está montada corrediza en el hueco interior  
215 del buje citado.

2).- Un cierre para recipientes irrellenables, caracterizado en que el cuerpo porta-válvula es cilíndrico y está provisto de un reborde superior de mayor diámetro que el cuerpo cilíndrico del porta-válvula y la cubierta es

201015



220 de porción superior horizontal que tiene una embocadura  
central cuyo hueco interior es obstruido por una chapa de  
metal duro de forma cuadrada cuyas puntas se apoyan sobre  
el reborde superior del cuerpo porta-válvula quedando es-  
225 paciada de la cara inferior de la porción superior hori-  
zontal de la cubierta determinando pasajes de forma de  
segmento de círculo que comunican el hueco interior del  
cuerpo porta-válvula con el hueco interior de la emboca-  
dura de salida de la cubierta.

3).- Un cierre para recipientes irrellenables, que  
230 comprende un cuerpo porta-válvula cilíndrico encajado casi  
totalmente dentro del cuello del recipiente y abierto su-  
periormente y cerrado inferiormente por un fondo provisto  
de una abertura central y teniendo un reborde superior de  
mayor diámetro y un buje vertical soportado por brazos es-  
235 paciados entre sí colgantes del fondo del cuerpo porta-vál-  
vula, una empaquetadura anular dispuesta sobre el borde  
superior del recipiente y sobre cuya porción interior des-  
cansa el reborde superior ensanchado del cuerpo porta-vál-  
vula, una válvula de disco que descansa sobre el fondo del  
240 cuerpo porta-válvula y tiene una espiga central dirigida  
perpendicularmente hacia abajo y montada correderamente en  
el hueco del buje citado, una bola suelta sobre la válvu-  
la de disco, una cubierta cilíndrica de porción superior  
horizontal y embocadura central cilíndrica de salida que  
245 descansa por su borde inferior sobre la porción exterior  
de la empaquetadura anular, teniendo la porción superior  
de la cubierta nervios radiales interiores, una chapa de  
metal duro y de forma cuadrada interpuesta por sus puntas  
entre la cara inferior de los nervios radiales y la cara  
250 superior del reborde superior del cuerpo porta-válvula y

201015



un zuncho que une la cubierta con el cuello de la botella para impedir la violación del cierre.

255 4).- Un cierre para recipientes irrellenables según la reivindicación 3, en el cual los nervios radiales interiores de la porción superior de la cubierta terminan por su extremo interior en dientes que proyectan hacia abajo para servir de retención a la bola suelta y la chapa de metal duro tiene aberturas a cuyo través pasan los citados dientes.

260 5).- Un cierre para recipientes irrellenables, según las reivindicaciones 3 y 4, en el cual la embocadura central de la cubierta tiene rebajos verticales espaciados y las aberturas de la chapa de metal duro son cuadradas y tienen en su borde interior una oreja levantada adaptada para encajar en cada uno de los rebajos de la embocadura de salida de la cubierta enrasando con la superficie interior cilíndrica de dicha embocadura, determinando los costados rectos de la chapa de metal duro en conjunto con la superficie interior periferal del cuerpo de la cubierta y entre cada dos nervios radiales adyacentes pasajes de forma de segmento de círculo que comunican el hueco interior del cuerpo porta-válvula con el hueco interior de la embocadura central.

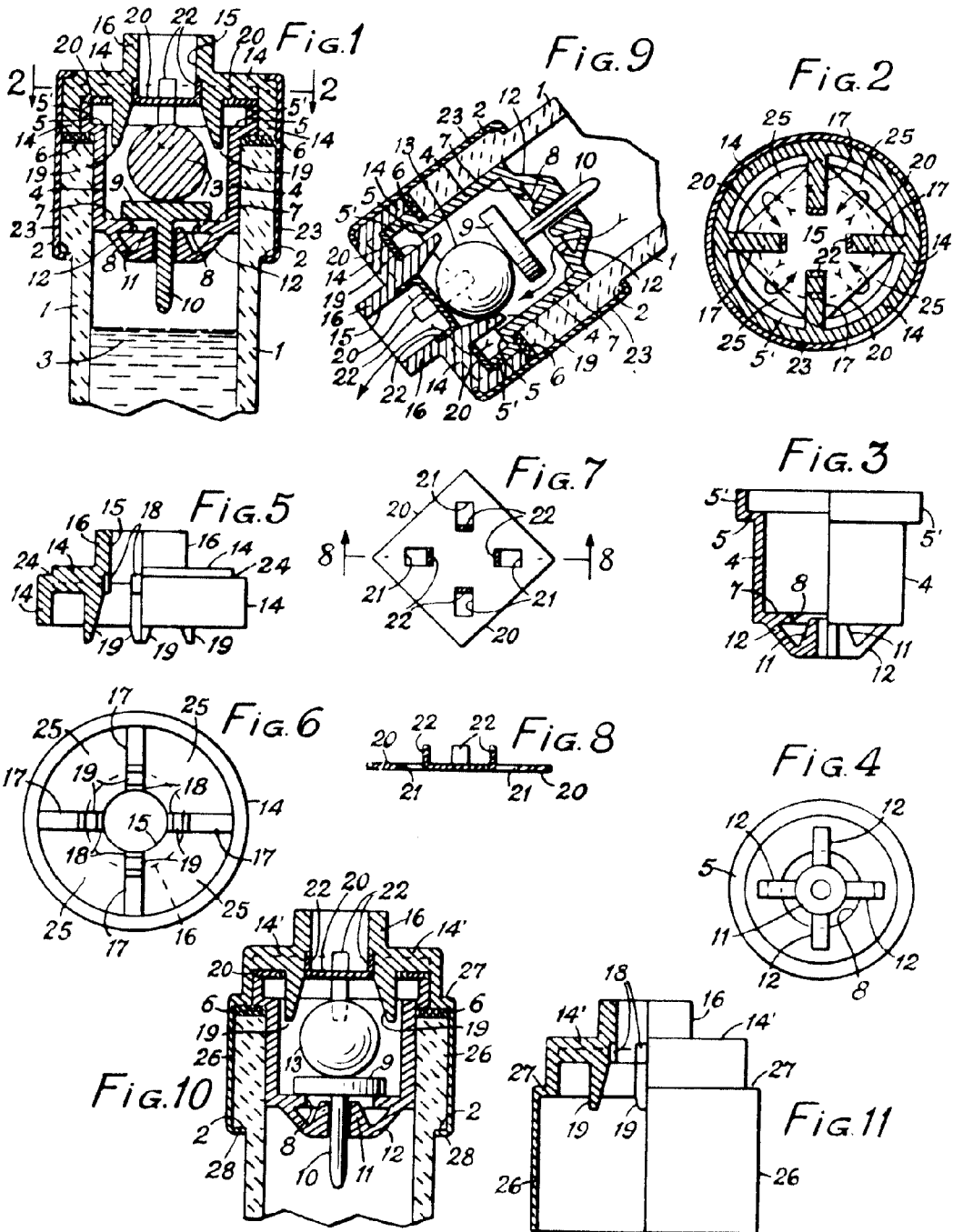
275 6).- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "UN CIERRE PARA RECIPIENTES IRRELLENABLES".

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de diez páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

280 Madrid, 18 diciembre de 1.951.

ALFONSO UNGRIA

201015



ESCALA VARIABLE

CASTRO, 18 DE ... DE 19... I.

ALFONSO VIGIL