

220799

10 MAR.



220799

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don JOSE TORRES VELIZ, de nacionalidad cubana, residente en Luyanó (La Habana, Cuba), calle Municipio, 111, por "MEJORAS EN CIERRES PARA RECIPIENTES IRRELLENABLES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere al tipo de cierre que se utiliza en botellas o recipientes similares para evitar la adulteración de su contenido mediante su relleno; y tiene por finalidad proveer ciertas mejoras que producen un mejor funcionamiento de dichos cierres.

El cierre de la invención cuyo registro se solicita, consta de cuatro piezas interiores contenidas en un cuerpo exterior formado por dos piezas huecas que se acoplan entre sí; alojándose en la pieza hueca

220799 10 MAR.



inferior tres de las piezas interiores, y en la pieza superior la cuarta pieza interior.

5. A fin de que la invención sea claramente comprendida, se hará su descripción con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que las mismas o similares partes son señaladas con los mismos números, y en ellos:

10. La figura 1 es una vista en sección, de la tapa de la boquilla de descarga del cierre; las figuras 2, 3, 4 y 5 son vistas superior, inferior, lateral y en sección, respectivamente, de la pieza hueca superior externa del cierre; la figura 6 presenta una vista inferior y otra lateral de la válvula del cierre; la figura 7 presenta una vista superior y otra lateral de la pieza interior que se aloja en la pieza superior externa; la figura 8 es una sección longitudinal de la pieza interior externa; la figura 9 es una vista de la bola o esfera flotante que normalmente queda asentada sobre la válvula; la figura 10 es una sección del asiento de la válvula; la figura 11 es una sección longitudinal, a mayor escala, del cierre completo y armado, en posición invertida; la figura 12 es una vista análoga a la anterior, pero con el cierre en posición inclinada hacia arriba.

25. Con referencia a las figuras 2, 3, 4 y 5, se observa que la pieza hueca superior externa A del cierre, tiene tres porciones cilíndricas coaxiales, de distintos diámetros: la porción superior -1- de menor diáme-

220799

1^o MAR.



tro, que constituye la boquilla de descarga; la porción central -2-, de diámetro mayor que la boquilla; y la porción inferior -3- de diámetro ligeramente mayor que el de la porción central -2-.

5. La porción inferior -3- tiene practicado en su cara interna, un rebajo anular -4-. La boquilla -1- está dividida interiormente en cuatro partes por dos tabiques planos -5- y -6- que se cruzan y se prolongan interiormente hasta penetrar un tanto en la porción -2- y extenderse lateralmente hasta topar contra su pared, como puede verse en las figuras 3 y 5.

10. La pieza hueca inferior externa B del cierre, que puede verse en detalles en las figuras 8, 11 y 12, es cilíndrica, de diámetro menor que el de la porción -2- de la pieza A, y tiene en su extremo superior un reborde -7- dirigido hacia afuera, de diámetro tal que ajusta a presión en el rebajo anular -4- de la porción -3- de la citada pieza A; presentando la pieza B en su cara interna, una serie de nervios -8- de forma de cuña, equidistantes entre sí y dirigidos hacia abajo desde su extremo superior.

15. Dentro de la pieza hueca inferior externa B se aloja sueltamente una bola o esfera flotante -11-, preferentemente una bola hueca de material plástico (figura 9) que asienta sobre una válvula -9- formada por un disco de cuya cara inferior salen varias patas de guía -10- que pasan por el conducto interior de un asiento de válvula. La bola o esfera flotante -11- es de menor diá-

220799

16 MAR.



metrometro que el del cuerpo cilíndrico de la pieza B, pero no puede salirse por su extremo superior por impedírsele los extremos salientes (que son los superiores) de los nervios en forma de cuña.

5. El asiento de válvula está formado por una pieza hueca de extremos abiertos, mostrada en la figura 10, que tiene tres porciones cilíndricas coaxiales, una inferior -12- de mayor diámetro, una intermedia -13- de diámetro menor, y una superior -14- de aún menor diámetro.

10.

Estando las piezas del cierre armadas, las patas o guías -10- de la válvula -9- pasan por el extremo superior del asiento de válvula, descansa sobre dicha porción -14-, como puede observarse en las figuras 11 y 12.

15.

La porción intermedia -13- del asiento de válvula, es de diámetro substancialmente igual al diámetro interior de la pieza exterior B, de manera que puede introducirse a presión por el extremo inferior abierto de la misma hasta que la porción -12- del asiento de válvula quede a tope con el borde inferior de dicha pieza exterior B, como claramente se puede observar en las figuras 11 y 12.

20.

El diámetro de la bola o esfera flotante -11- es tal, que cuando el cierre está armado y colocado en una posición normal, dicha bola descansa sobre la válvula -9- que asienta sobre el extremo superior del asiento de válvula, pero puede moverse hacia arriba hasta to-

25.

220709 16



par con los extremos superiores salientes de los nervios -8- de forma de cuña, pudiendo también desplazarse en igual sentido la válvula -9- hasta topar contra dicha bola o esfera hueca flotante, dejando abierto el extremo superior del asiento de válvula, como sucede cuando se invierte el cierre, posición ésta que se muestra en la figura 11.

En el interior de la pieza externa superior A va alojada holgadamente una pieza -15- de forma cónica, mostrada sola en la figura 7, e integrando el cierre en las figuras 11 y 12. Esta pieza -15- presenta en su extremo de mayor diámetro o base un reborde con una serie de muescas -16-, y cuando el cierre tiene una posición invertida, descansa sobre los tabiques cruzados -5- y -6-, de manera que no obstruye el conducto de la boquilla -1-. El diámetro de la base de dicha pieza cónica -15- es ligeramente menor que el diámetro interior de la porción cilíndrica -2- de la pieza externa A, pero mayor que el de su porción, cilíndrica o boquilla -1-. La porción aguda de dicha pieza -15- penetra por el extremo superior de la pieza B y descansa sobre la bola flotante.

Estando armada la tapa, se coloca en la botella o recipiente introduciendo el asiento de válvula con la pieza B en el cuello de la botella, y se pone el sello común que impide que pueda separarse el cierre sin romperlo. En la posición normal, la válvula -9- descansa sobre la porción -14- del asiento de válvula, lo que es afirmado además, por el peso de la bola -11- que asien-

228709

16 MAR.



5. ta sobre dicha válvula, y el peso de la pieza -15- que asienta sobre la bola -11-, quedando cerrado el extremo superior del asiento de la válvula, por lo que cualquier líquido que se echara por la boquilla -1- no podría pasar al interior de la botella.

10. Si la botella o recipiente se llevara a una posición horizontal con el fin de lograr introducir líquido del exterior, resultaría que a medida que el líquido fuera llegando al interior de la pieza B, la bola o esfera flotante -11- flotaría e iría hacia arriba subiendo hasta topar con los nervios -8- que quedan arriba, y debido a la forma de cuña de los mismos, la bola flotante sería desplazada contra la válvula -9-, obligándola a topar con la porción -14- del asiento de válvula, quedando así cerrada la entrada a la botella o recipiente, y por tanto sería imposible que el líquido del exterior penetrará en éste.

20. Si se invierte la botella, y por tanto el cierre, a la posición mostrada en la figura 11, la pieza -15- cae sobre las prolongaciones inferiores de los tabiques -5- y -6-; la bola -11- cae también e igualmente lo hace la válvula -9- que deja abierto el extremo superior del asiento de válvula. En estas condiciones, el líquido de la botella o recipiente pasa por el interior del asiento de válvula y sale hacia la pieza B, de donde fluye por alrededor de la bola -11- y entre los nervios -8- hacia la pieza A, chocando con la pieza cónica -15-, y pasando por sus muescas -16- se dirige ha-

25.

220799

16 MAR



cia la boquilla -1- de donde sale al exterior. Al volver la botella o recipiente a su posición normal, caen de nuevo las piezas interiores y se cierra el extremo superior del asiento de válvula.

5. También si el recipiente vacío se coloca en posición invertida para que la válvula -9- caiga dejando abierto el conducto del asiento de válvula, y se trata de introducir líquido a presión por la boquilla -1- para rellenar la botella o recipiente, a medida que el líquido va llenando la pieza B, la bola o esfera flotante -11- subirá flotando y empujando hacia arriba a la válvula de disco -9- hasta que ésta cierre el conducto del asiento de válvula, impidiéndose así que el líquido pueda penetrar en la botella o recipiente.
- 10.
15. Los tabiques cruzados -5- y -6- hacen mas difíciles la manipulación de algún instrumento que se quiera introducir en el cierre para levantar la válvula -9-. Pero aún, penetrando por la boquilla algún alambre, enseguida chocaría contra el extremo superior de la pieza -15-, cuya área es mayor que el del espacio o conducto de dicha boquilla, siendo prácticamente imposible que pudiera desviarse lateralmente el alambre para entrar por alguna de las muescas -15- y volverse a doblar hacia adentro para lograr pasar por al lado de la bola -11- y llegar a enganchar la válvula; siendo en consecuencia imposible el relleno de la botella o recipiente.
- 20.
- 25.

Para cubrir la boquilla -1- se provee una tapi-

220799

16 MAR



ta -17- de doble pared concéntrica, mostrada en la figura 1.

5. Con excepción de la pieza protectora -15- que es de porcelana, las demás piezas del cierre son preferentemente de material plástico; y la unión del asiento de válvula con la pieza B, y de ésta con la pieza A, además de ser a presión, lleva su cemento o pegamento que las fije.

- . -

N O T A

10. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

15. 1. Mejoras en cierres para recipientes irrellenables, que comprenden la provisión de dos piezas exteriores huecas y de extremos abiertos, que ajustan y se unen entre sí, teniendo la superior de dichas dos piezas una boquilla de descarga con su conducto dividido por dos tabiques interiores que se cruzan y se extienden hasta algo mas abajo de dicha boquilla; y teniendo la otra pieza una serie de nervios interiores equidistantes dirigidos de arriba hacia abajo y en forma de cuña;
20. alojándose en esta última pieza una bola o esfera flotante que asienta sobre una válvula de disco que tiene un asiento de válvula unido al extremo inferior de dicha pieza; y alojándose en la pieza superior externa una

220799

1 6 MAR



- pieza de porcelana de forma cónica que tiene su porción aguda dirigida hacia abajo penetrando en la pieza externa inferior para descansar sobre dicha bola o esfera flotante, y presentando la base de dicha pieza cónica una serie de muescas en su derredor.
- 5.
2. Mejoras en cierres para recipientes irrellenables, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizadas porque la pieza hueca superior externa tiene su boquilla de descarga de menor diámetro y una porción interior de diámetro ligeramente mayor que presenta en su cara interna un rebajo anular; y en que la pieza hueca inferior externa es de diámetro menor que el de la pieza superior, presentando un reborde saliente en su extremo superior que ajusta en el rebajo anular de la porción inferior de la citada pieza cónica alojada en la pieza hueca externa superior, es de diámetro mayor que el de la boquilla de descarga, y ligeramente menor que el de dicha pieza en que se aloja.
- 10.
- 15.
3. Mejoras en cierres para recipientes irrellenables, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizadas además, porque la bola o esfera flotante es una bola o esfera hueca que puede desplazarse hacia arriba y hacia abajo dentro de la pieza hueca inferior externa, siendo obligada por los nervios en forma de cuña a desplazarse contra la válvula de disco haciendo que ésta cierre el conducto del asiento de válvula, evitando así el relleno, cuando estando el recipiente y su cierre en posición horizontal, se trata de introdu-
- 20.
- 25.

220799

10 MAR.



cir líquido que llega hasta el interior de la pieza hueca interior externa, y la bola sube flotando hasta topar contra los nervios que le quedan encima.

4. Mejoras en cierres para recipientes irrelie-
nables, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores,
5. que incluye una tapa de doble pared concéntrica, para
tapar la boquilla de descarga del cierre.

5. Mejoras en cierres para recipientes irrelie-
nables.

10. La presente memoria consta de diez hojas folia-
das, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 16 de marzo de 1955.

José TORRES VELIZ

p.a.

Fig. 1

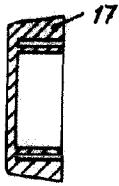


Fig. 2

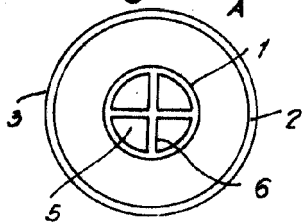


Fig. 3

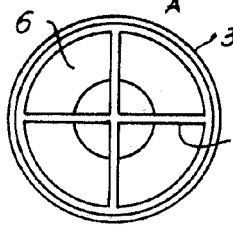


Fig. 4

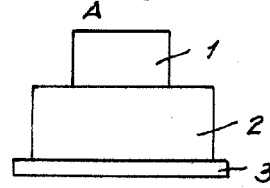


Fig. 5

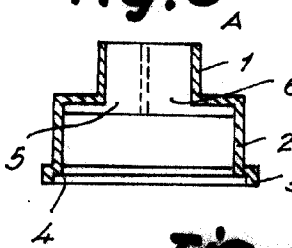


Fig. 6

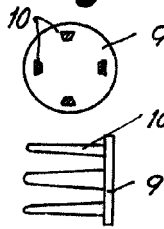


Fig. 7

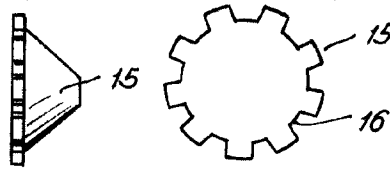


Fig. 8

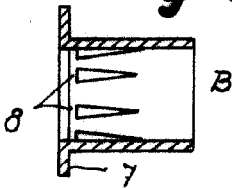


Fig. 11

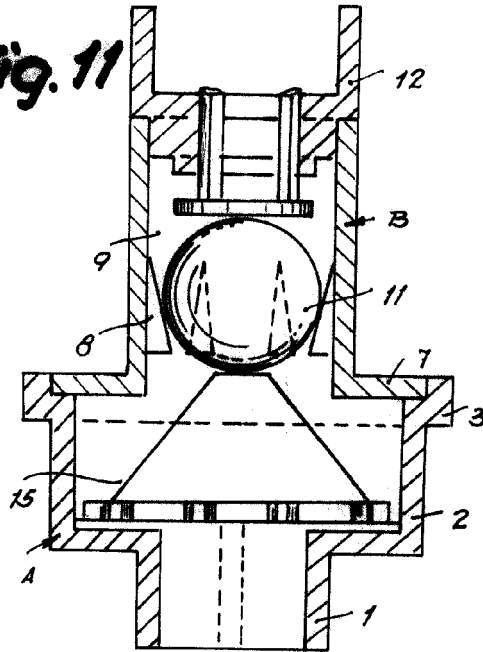


Fig. 10

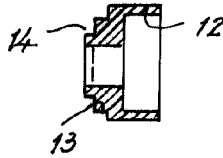
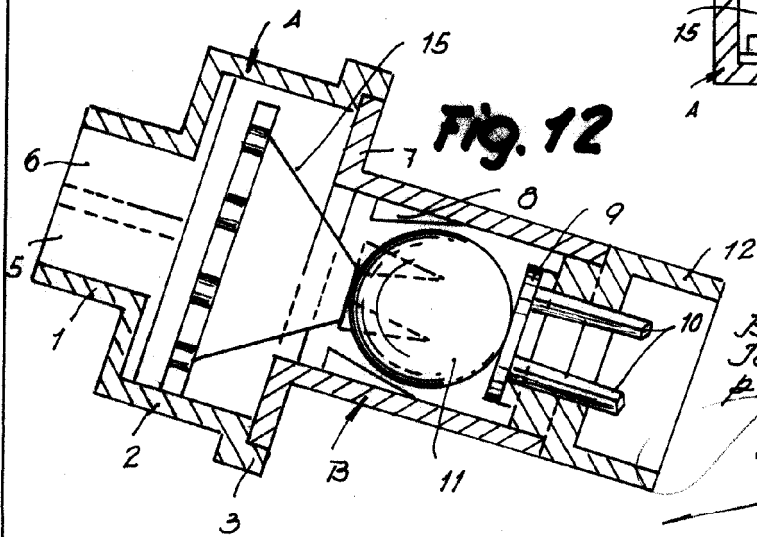


Fig. 9



Fig. 12



Barcelona, 16 Marzo 1955
José Torres Veliz
P. 9.

