

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

sobre:

"ORGANO DE CIERRE PARA BOTELLAS, FRASCOS Y SIMILARES"  
=====Solicitante: Ing. ALESSANDRO NADAI.Residencia: ROMA (Italia), 10b, Via Paolo Frisi.

Es sabido que en las botellas, frascos y similares en los cuales el órgano de cierre está roscado sobre el cuello del recipiente, es necesario quitar el capuchón en el momento de hacer uso del propio recipiente, o bien, cuando  
5 no es necesario efectuar dicha separación, no se tiene indicación alguna sobre la apertura del recipiente.

En el primer caso se presenta el inconveniente de que el órgano de cierre queda expuesto a perderse o romperse; en el segundo, el cierre efectuado es imperfecto bajo el punto  
10 de vista de la hermeticidad y, dada la particular construcción del órgano de cierre, frecuentemente el recipiente permanece abierto después del uso.

El objeto de la presente invención lo constituye un órgano de cierre que obviando los inconvenientes antes  
15 expuestos, presenta la necesaria garantía de hermeticidad en



la fase de cierre e indica inequívocamente cuando la botella o frasco está abierto, permaneciendo constantemente unido al cuello del recipiente que mantiene sus dimensiones normales.

5 La característica principal del dispositivo según la presente invención consiste en que la guarnición de cierre o en general el cuerpo de cierre del orificio, está soportado por un elemento interno acoplado a un segundo elemento externo de mando, giratorio en torno al cuello del recipiente pero no desplazable axialmente. Además, el elemento interno  
10 está provisto de una tobera apropiada para sobresalir, en posición de apertura, de la superficie superior del elemento externo. La guarnición, perforada en dirección de la tobera, presenta siempre una superficie llena delante de la embocadura del recipiente en estado de cierre del propio recipiente.

15 Otras características se desprenderán de la descripción que sigue con referencia a los dibujos adjuntos, dados tan solo a título de ejemplo no limitativo. En dichos dibujos:

Fig. 1 muestra un recipiente con el órgano de cierre en posición de cierre;

20 Fig. 2 muestra una vista análoga a la de la Fig. 1 con el órgano de cierre en posición de apertura;

Figs. 3 y 4 representan dos secciones verticales respectivamente de la Fig. 1 y de la Fig. 2;

Fig. 5 muestra en detalle el cuello del recipiente;

25 Fig. 6 muestra una sección transversal a la base del cuello del recipiente;

Figs. 7 y 8 ilustran en sección otras dos formas de realización de la invención;

30 Fig. 9 muestra en sección el elemento externo y Fig. 10 lo muestra de lado en una forma de realización;



Fig. 11 muestra en sección una segunda forma de realización del elemento externo;

Figs. 12 y 13 muestran detalles del cuello del recipiente en vista y en sección;

5 Fig. 14 muestra en sección el elemento interno montado sobre el cuello del recipiente según una variante;

Figs. 15 y 16 muestran respectivamente en sección y desde arriba otra forma de realización de la invención;

10 Fig. 17 muestra en sección un tercer elemento previsto para la utilización de recipientes ya en uso.

Con referencia a dichos dibujos y en particular a las Figs. 1 a 6, sobre el cuello 3 de un recipiente 4 para líquidos está montado el órgano de cierre según la invención formado por dos elementos 1 y 2.

15 El elemento 1 de forma exterior cualquiera y dotado en la parte superior de un orificio, está provisto interiormente de una rosca 8 en la cual encaja la rosca exterior 9 del elemento 2.

20 Hacia la base inferior y sobresaliendo por el interior, el elemento 1 está provisto de un apéndice 14 apto para aplicarse con su cara superior contra la cara inferior de un anillo sobresaliente 12 previsto en posición correspondiente sobre el cuello del recipiente 4.

25 El elemento 2, además de la rosca lateral exterior 9, está provisto de un apéndice 11 que sobresale por el interior y encaja de manera axialmente deslizable en una acanaladura 10 practicada sobre la superficie exterior del cuello 3 del recipiente según una de sus generatrices. Por la parte superior, el elemento 2 termina en un apéndice o prolongación 7,  
30 provisto en un trecho conveniente de su longitud desde el



5 exterior hacia el interior de una perforación axial. Esta perforación se halla en comunicación con el interior del elemento 2 por medio de perforaciones 6 que forman un ángulo tal entre sí que por su base la distancia entre dos de tales perforaciones 6 diametralmente dispuestas es mayor que el diámetro del orificio 5 practicado en el cuello 3, cuyo orificio puede quedar cerrado por una guarnición 15 soportada por el elemento 2 entre las desembocaduras de las perforaciones 6.

10 Con el fin de facilitar el montaje del órgano de cierre sobre el cuello 3 del recipiente 4, el anillo o collar 12 está provisto de una ranura 13 que solo interesa una parte del ancho del propio collar 12.

15 El montaje es sumamente sencillo; aplicado el elemento 2 sobre el cuello 3 del recipiente de modo que el apéndice 11 quede encajado en la acanaladura-guía 10 del propio cuello 3, se atornilla sobre el elemento 2 el elemento 1 teniendo cuidado de que el apéndice 7 encaje en el correspondiente orificio previsto en el elemento 1 y de que el apéndice 14 pase por 20 la ranura 13 del collar 12 y se introduzca en su alojamiento por debajo del propio collar 12. El elemento 1 podrá efectuar ahora solamente movimientos rotatorios, mientras que el elemento 2 únicamente podrá efectuar movimientos traslatorios axiales y rototraslatorios en función del giro de la acanaladura- 25 guía 10.

En consecuencia, imprimiendo una rotación, por ejemplo a la izquierda, al elemento 1, el elemento 2 quedará trasladado hacia arriba.

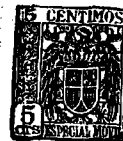
30 La guarnición 15 se aleja entonces destapando al orificio 5 y el apéndice 7 saldrá fuera del elemento 1 hasta que su

25293



base ensanchada llegue a aplicarse contra el canto interno del orificio en que está alojado, previsto en el elemento 1. Con tal operación quedan también libres las perforaciones 6 y por ello el líquido contenido en el recipiente 4 puede ahora  
5 fluir libremente a través del orificio 5, las perforaciones 6 y la perforación axial del apéndice 7.

Imprimiendo al elemento 1 una rotación en sentido inverso al precedente, es decir a la derecha, el cuerpo 2 se desplazará hacia abajo hasta que la guarnición 15 se aplique contra el  
10 orificio 5 y cierre herméticamente el paso del líquido, pudiendo graduarse el cierre mediante rotación del elemento 1. Por otra parte, conforme se ilustra en la Fig. 7, el elemento 2 puede estar provisto de rosca exterior solamente en el  
apéndice 7 de modo que quede gobernado por el encaje de dicha  
15 rosca en la rosca 16 practicada en el orificio previsto en el elemento 1 para el paso del apéndice 7. Además, el orificio 5 del cuello 3 está practicado excéntricamente, de modo que la perforación axial del apéndice 7 pone directamente en comuni-  
cación el ambiente exterior con el interior del elemento 2  
20 a través de un orificio correspondiente practicado en la guarnición 18. El elemento 2 y el cuello 3 pueden estar acoplados entre sí mediante encaje de un saliente 19 en una correspondiente guía 10 del otro o viceversa, extendiéndose  
guía y saliente preferentemente sobre una longitud aproxima-  
25 damente igual a la altura interna del elemento 2, o bien mediante una rosca 20 de paso diferente al de la rosca 9 prevista por el lado exterior del elemento 2 según ilustra la Fig. 8. Por otra parte se hace constar que el bloqueo del  
elemento 1 puede también obtenerse sin solución de continuidad  
30 del collar 12 haciendo el o los salientes 17 elásticos mediante



cortes previstos en el propio elemento 1 según ilustran las Figs. 9 y 10, o bien mediante elementos elásticos 21 (véase Fig. 11) deformables y aplicados en número conveniente, al menos dos, por la parte interna del elemento 1.

5            Además, como queda ilustrado en la Fig. 13, la embocadura del recipiente puede tener una forma ligeramente cóncava 22 en donde quedan recogidos y conducidos al interior del propio recipiente eventuales pequeños residuos del líquido que retornen a dicha embocadura después de su uso.

10            La extremidad de la perforación axial prevista en el apéndice 7 puede llevar un cuerpo esponjoso 23 según ilustra la Fig. 14, de modo que el líquido proveniente del orificio 5 del recipiente atraviesa el taladro 24 de la guarnición 18 y llega al cuerpo esponjoso 23 donde queda detenido, con lo  
15            cual se logra una distribución muy eficaz.

              Con objeto de impedir que cuerpos extraños puedan penetrar en la perforación del apéndice 7, se ha previsto la forma de realización ilustrada en las Figs. 15 y 16, en la cual el apéndice 7 está situado excéntricamente con respecto al eje  
20            del elemento 2, el cual está provisto lateralmente de una rosca parcialmente suprimida en 27 hacia la parte superior. Interiormente el elemento 1 está provisto de un pequeño fileteado 26 apropiado para encajar en la rosca del elemento 2. Además, el elemento 1 está provisto en su base superior de un  
25            ojal arqueado 25 a través del cual puede pasar el apéndice 7 del elemento interno 2, cuyo apéndice queda situado en la posición de cierre por debajo de la parte llena de la base superior mencionada. Según queda dicho, la rosca exterior del elemento 2 está suprimida parcialmente en 27 y el fileteado 26  
30            del elemento 1 es parcial. Ello tiene por objeto hacer girato-

25293



rio al elemento 1 en el momento de la apertura del recipiente y llevar el ojal 25 en correspondencia con el apéndice 7 antes de que el elemento 2 empiece a alejarse de la embocadura del recipiente, o bien, en la fase de cierre, llevar delante del apéndice 7 la parte llena de la base superior del elemento 1 después de haber prensado el elemento 2 contra la embocadura del recipiente.

Además, con objeto de poder utilizar recipientes ya existentes, se ha previsto, según muestra la Fig. 17, un elemento dotado de un taladro exocéntrico 29 que puede montarse en la rosca 28 del recipiente 3 y está provisto del collar 12. Sobre dicho elemento pueden montarse los elementos normales 1 y 2 del cierre según la invención.

Las ventajas que ofrece el órgano de cierre arriba descrito son evidentes. Debe destacarse en particular que no queda separado del recipiente en el momento del uso y, por tanto, no puede romperse ni perderse; proporciona una indicación óptica del estado de apertura y de cierre del recipiente; asegura un cierre perfecto debido a la utilización de roscas; y permite también el empleo de recipientes ya existentes.

Además, como consecuencia de la unión realizada entre el elemento externo y el recipiente, es posible, con relativa facilidad, separar el órgano de cierre del recipiente para permitir su relleno y después volver a colocarlo en su primitivo lugar.

La invención ha sido ilustrada y descrita tan solo a título de ejemplo no limitativo y es obvio que la misma es susceptible de aquellas variantes que puedan sugerir la técnica y la práctica, sin que por ello se salga del ámbito de la invención. Así por ejemplo, podrá ser previsto un paso para



la entrada de aire en el recipiente para permitir un flujo regular del líquido, en el caso de que la sección de la tobera no lo permita de por sí.

N O T A.

5           Suficientemente descrita la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su esencialidad, puede quedar sometido a variaciones de detalle. También se hace constar que la invención se basa en la Patente italiana  
10   Nº 459.370, depositada en 2 de Diciembre de 1949, acogiéndose, por tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo esencial de dicho invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España, sus Colonias y Protectorados, lo que queda resumido  
15   en las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Organo de cierre para botellas, frascos y similares, caracterizado por el hecho de que el cuerpo de cierre del orificio del recipiente, que está taladrado, pero presentando siempre, en la posición de cierre, una superficie llena delante  
20   del propio orificio, está soportado por un elemento interno acoplado en forma corrediza a un segundo elemento externo giratorio en torno al cuello del recipiente y unido a éste de modo que no puede efectuar movimientos axiales, estando provisto el elemento interno de una tobera apropiada para sobresalir en  
25   posición de apertura de la superficie superior del elemento externo.

2ª.- Organo de cierre según reivindicación 1ª, caracterizado por la combinación de una rosca practicada por la parte exterior del elemento interno con una rosca practicada por  
30   la parte interior del elemento externo.



5 3<sup>a</sup>.- Organó de cierre según reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado por la combinación de un acoplamiento a espiga y ramura entre el elemento interno y el cuello del recipiente para lograr que el elemento interno pueda efectuar solamente movimientos axiales.

4<sup>a</sup>.- Organó de cierre según reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado por la combinación de una rosca interior del elemento interno con una rosca exterior del cuello del recipiente para permitir movimientos rototraslatorios al elemento interno.

10 5<sup>a</sup>.- Organó de cierre según reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado por la combinación de una rosca practicada por el lado exterior de la tobera con una rosca practicada por el lado interior del orificio previsto en la superficie superior del elemento externo para el paso de dicha tobera.

15 6<sup>a</sup>.- Organó de cierre según reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado por la combinación de órganos elásticos soportados por el elemento externo con un collar solidario del cuello del recipiente para impedir movimientos axiales del elemento externo.

20 7<sup>a</sup>.- Organó de cierre según reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado por la combinación de órganos rígidos soportados por el elemento externo con un collar solidario del cuello del recipiente para impedir movimientos axiales del elemento externo.

25 8<sup>a</sup>.- Organó de cierre según reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado por la combinación de una tobera excéntrica y de una rosca parcialmente suprimida del elemento interno con un ojal y una rosca parcial del elemento externo para la ocultación de la tobera durante la fase de cierre del recipiente.

30 9<sup>a</sup>.- Organó de cierre según reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado por la combinación de un cuerpo esponjoso con la tobera



Para una mejor distribución del líquido contenido en el recipiente.

5 10ª.- Organó de cierre según reivindicación 1ª, caracterizado por la combinación de un elemento provisto de collar y orificio excéntrico con el cuello del recipiente para permitir la aplicación del órgano de cierre a recipientes ya en uso.

10 11ª.- Organó de cierre según reivindicación 1ª, caracterizado por la disposición de una concavidad en la embocadura del recipiente para recoger y conducir al recipiente eventuales residuos de líquido.

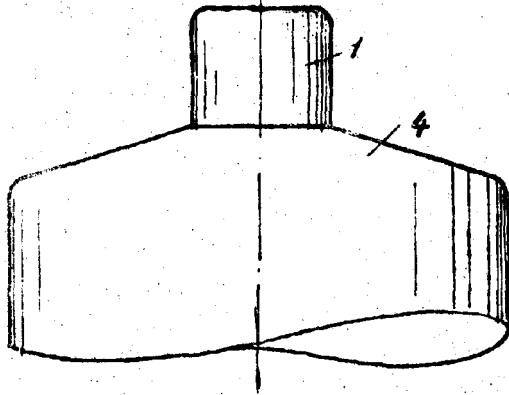
15 12ª.- ORGANÓ DE CIERRE PARA BOTE LLAS, FRASCOS Y SIMILARES, tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de diez hojas mecanografiadas por una sola cara y de dos láminas de dibujos.

Barcelona, 1 de Diciembre de 1950.

Ing. ALESSANDRO NADAI  
P.P.

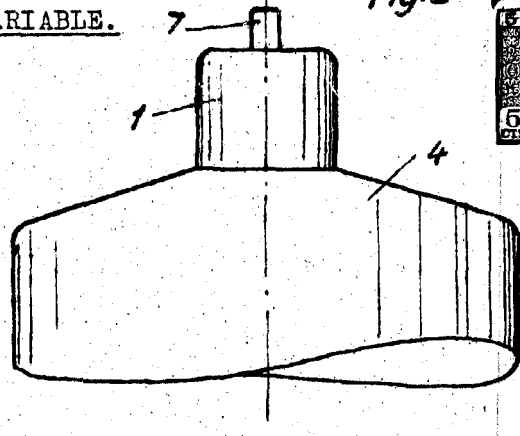
J. GOMEZ ALEJO Y MUÑOZ

- Fig. 1 -

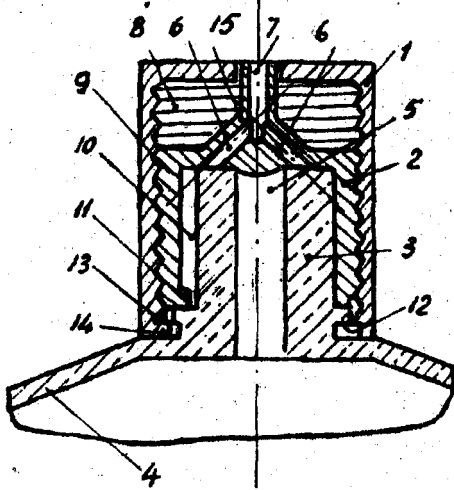


ESCALA VARIABLE.

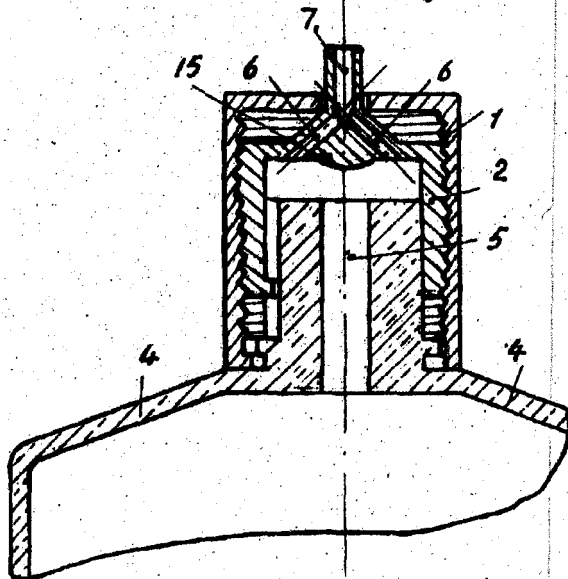
- Fig. 2 -



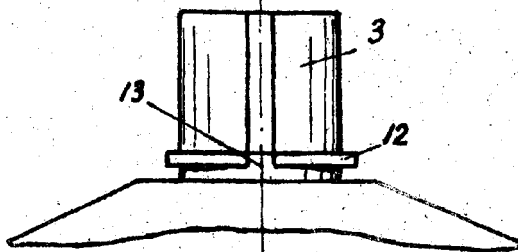
- Fig. 3 -



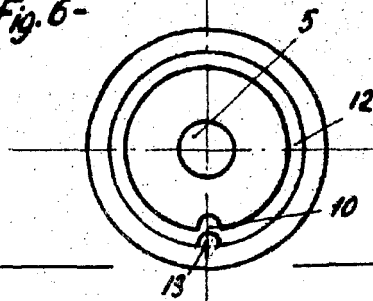
- Fig. 4 -



- Fig. 5 -



- Fig. 6 -

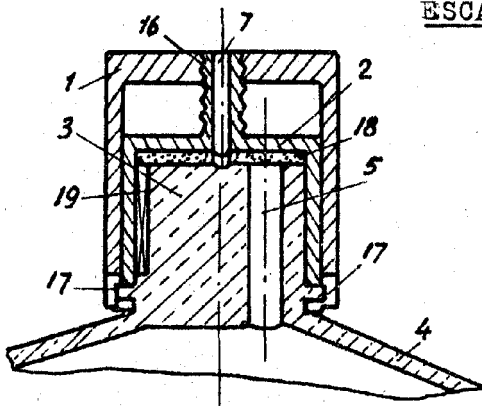


BARCELONA, 1 de Diciembre de 1950  
 Ing. Alessandro NADAI  
 P.P. ~~...~~ ~~...~~

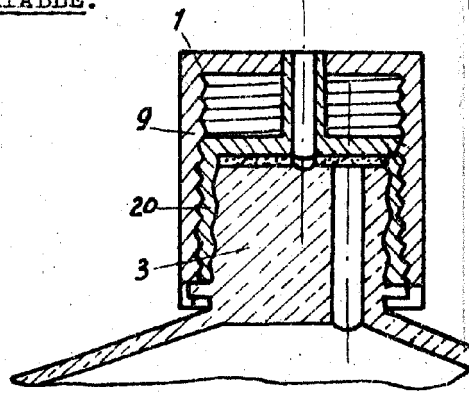
ESCALA VARIABLE.



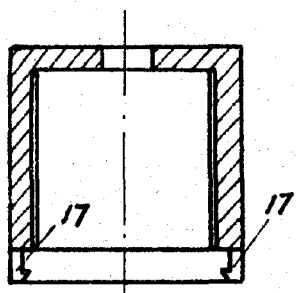
- Fig. 7 -



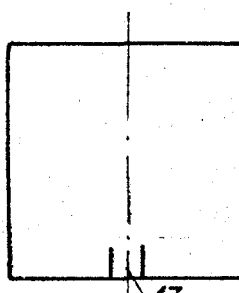
- Fig. 8 -



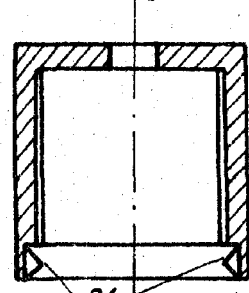
- Fig. 9 -



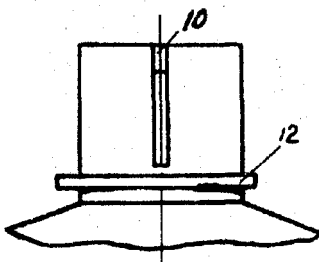
- Fig. 10 -



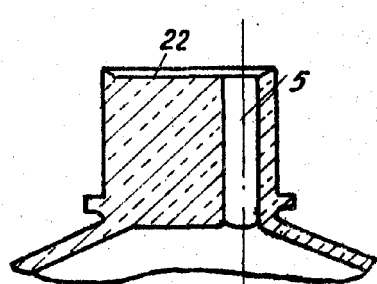
- Fig. 11 -



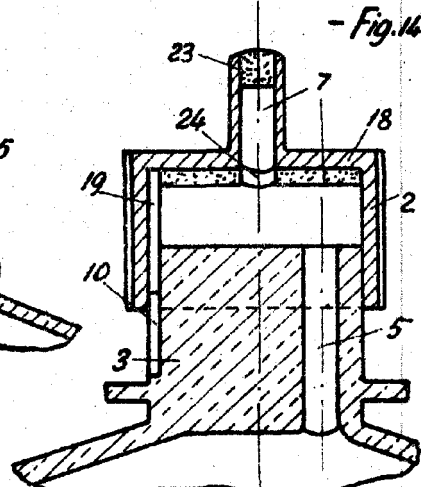
- Fig. 12 -



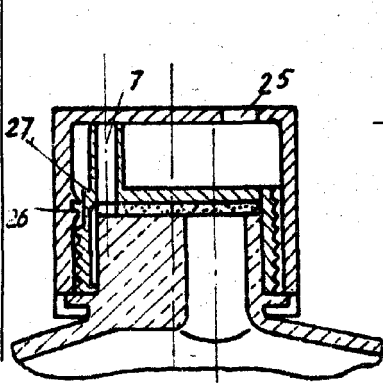
- Fig. 13 -



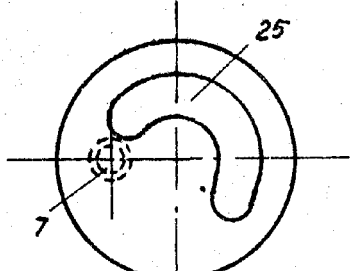
- Fig. 14 -



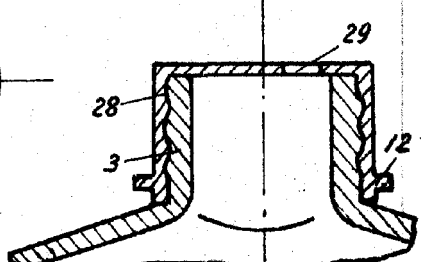
- Fig. 15 -



- Fig. 16 -



- Fig. 17 -



BARCELONA, 1 de Diciembre de 1950

Ing. Alessandro NADAI

P.P. [Signature]