

205451

Case 69603



Int. Cl.²: B67B

205,451

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

por "DISPOSITIVO DE CIERRE PARA BOTELLAS Y SIMILARES", a favor de la firma italiana S.a.s. ANGELO GUALA DI PIERGIACOMO E ROBERTO GUALA & C., residente en Via Don Bosco 53/55, Alessandria (Italia).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a un dispositivo para el cierre de botellas y envases semejantes, del tipo en el que el dispositivo de cierre lleva incorporado un recipiente perforable.

5. Tales dispositivos de cierre se emplean particularmente en botellas que contienen productos medicinales, consistentes en una primera sustancia, contenida en la botella, que se debe mezclar con otra sustancia contenida en el recipiente perforable incorporado en el dispositivo de cierre,
10. inmediatamente después de la apertura de la botella.

Se conocen dispositivos de cierre de este tipo, constituidos por lo común por varias partes susceptibles de des-

2050



5. plazamientos axiales relativos a fin de perforar el recipiente. Los dispositivos de cierre conocidos están asociados generalmente con un sello de garantía para impedir ya sea que se arranque el dispositivo de cierre de la botella, ya sea la perforación del recipiente antes de que se proceda a desgarrar el sello.

10. En los dispositivos conocidos de este tipo, el sello de garantía está constituido por un elemento suplementario, independiente del dispositivo de cierre, en forma de abrazadera metálica engrapada al frasco y apta para proteger el dispositivo de cierre de las violaciones; debiendo arrancarse dicha abrazadera para liberar el dispositivo de cierre y poder proceder a las maniobras de perforación y apertura.

15. El empleo de un sello de garantía independiente del dispositivo de cierre presenta inconvenientes, ya que complica la operación de colocación del dispositivo sobre el frasco y, por otra parte, el desgarramiento a mano de dicha abrazadera es incómoda para el usuario.

20. A fin de subsanar los mencionados inconvenientes, el presente invento tiene por objeto un dispositivo de cierre para botellas y envases semejantes, que lleva incorporado un recipiente perforable caracterizado por comprender : un primer elemento -1- estampado en material plástico, el cual posee una parte acopada (9, 10) destinada a apoyarse sobre el borde del cuello (20) de una botella, y una parte tubular (3, 6) destinada a insertarse en el cuello (20) de la botella, y cerrada interiormente por un fondo frangible (7); estando dotada internamente la citada parte tubular (3, 6) de dos salientes anulares (4, 5) axialmente distanciados entre sí;

25.

30. - un segundo elemento (2) estampado en material plástico, pre-



5. presenta una parte central tubular (12), que tiene en su superficie externa un abultamiento anular intermedio (14); dicha parte central tubular está tallada en su parte inferior en forma de boquilla de flauta y presenta en su extremo superior una pared de cierre (15) que se extiende radialmente, en cuya parte externa se extiende, coaxialmente respecto a la parte tubular (12), un collarín intermedio (16) y un manguito cilíndrico externo (18), unido a la citada pared (15) mediante pedúnculos frangibles (17) y que presenta, en posición inter-
10. media, un saliente anular interno (19);
- los citados primero y segundo elementos (1, 2) se insertan uno en el otro en una primera posición en la que el saliente de la parte anular externa (14) de la parte central tubular (12) del segundo elemento (2) se encuentra entre dos salientes internos (4, 5) de la parte tubular (3, 6) del primer elemento;
15. - un primer desplazamiento axial del segundo elemento (2) respecto al primer elemento (1), realizado después de introducir en el cuello de una botella el grupo constituido por el primero y el segundo elementos ensamblados en la citada primera posición, hace que el citado saliente anular, externo (14) se trabe contra el saliente anular interno más bajo (5) de los dos mencionados salientes anulares (4, 5) y provoca la consiguiente expansión radial de la parte tubular (3) del primer elemento (1) contra la superficie interna del cuello (20) de la botella; estando limitado dicho primer desplazamiento axial por el choque entre el saliente anular interno (19) del manguito cilíndrico externo (18) del segundo elemento y el borde de la parte acopada (9, 10) del primer elemento;
20. - un segundo desplazamiento axial del segundo elemento respec-
- 25.
- 30.



to al primer elemento (1) es posible solamente después de romper los puestecillos (17) que unen el manguito externo (18) del segundo elemento (2) con la pared de cierre (15) y provocando la rotura del fondo frangible (7) de la parte tubular (3, 6) del primer elemento como consecuencia de la acción del extremo inferior cortado en forma de boquilla de flauta de la parte central tubular (12) del segundo elemento.

5. A continuación procedemos a describir el invento con base a los dibujos anexos, que se acompañan a título de ejemplo, sin carácter restrictivo, en los cuales:

10. La figura 1 es una sección axial en despiece de un dispositivo de cierre para frascos de conformidad con el presente invento.

15. La figura 2 es una sección axial del dispositivo montado para ser introducido en una botella.

La figura 3 es una sección axial del dispositivo en la posición de montaje en una botella.

La figura 4 es una sección axial que ilustra la fase del desprendimiento del sello de garantía.

20. La figura 5 es una sección axial que ilustra la fase de perforación del fondo frangible.

La figura 6 es una sección axial que ilustra la fase de extracción del dispositivo de la botella.

25. El dispositivo de cierre, del invento, está constituido por dos elementos, 1, 2, estampados en material plástico. El elemento 1 presenta una parte tubular 3 sustancialmente cilíndrica, provista de dos salientes anulares internos 4, 5, distanciados entre sí, y que tiene en su parte inferior un apéndice tubular 6 de menor diámetro, cerrado en el fondo por un fondo que está fijado a dicha parte mediante una línea pe-

30.



riférica 8 de rotura predispuesta. La parte tubular 3 presenta una parte acopada, formada por una aleta anular plana 9 y una porción tubular 10 dirigida hacia arriba.

5. El elemento 2 comprende una porción tubular 12, apta para penetrar en la porción tubular 3 del primer cuerpo 1 para formar un recipiente con la parte inferior 6 delimitada por el fondo 7. La referida porción tubular 12 está cortada en su parte inferior en forma de boquilla de flauta y presenta un extremo puntiagudo 13 que sirve de utensilio cortante para 10. desgarrar el fondo 7 del recipiente. Dicha porción tubular 12 presenta además un saliente anular intermedio externo 14 apto para cooperar con los salientes 4 y 5 de la porción tubular 3 del primer elemento.

15. La porción tubular 12 del segundo elemento está cerrada en la parte superior por una pared transversal 15, que se prolonga radialmente más allá de la porción 12 y presenta un collar cilíndrico 16. La pared transversal 15 está unida periféricamente, mediante pedánculos radiales frangibles 17, a un manguito cilíndrico 18, dispuesto eventualmente en la 20. porción tubular 12 y está provista internamente de un saliente anular intermedio 19.

25. Los dos elementos 1, 2 del dispositivo se ensamblan antes de la colocación del dispositivo en una botella, en la posición que muestra la figura 2, en la que la parte tubular 12 del segundo elemento penetra en la porción tubular 3 del primer elemento y el saliente 14 se encastra en la zona comprendida entre los dos salientes anulares 4 y 5 del primer elemento, cerrandb así herméticamente el recipiente en el que se ha introducido previamente una sustancia B. En dicha 30. posición de premontaje, el manguito externo 18 del segundo ele-



mento circunda completamente la protección en forma de copa 9, 10 del primer elemento.

Al proceder al montaje del dispositivo en el cuello de una botella, fase que viene ilustrada por la figura 3, se aplica al fondo 15 una fuerza dirigida axialmente. Se produce así un limitado desplazamiento axial del segundo elemento 2 respecto al primero, hasta que el saliente anular interno 19 del manguito 18 choca contra el borde superior periférico de la parte acopada 9, 10. Como consecuencia de este desplazamiento el saliente anular 14 del segundo elemento se superpone al saliente anular inferior 5 del primer elemento, determinando la expansión radial de las porciones tubulares 3, 6 del primer elemento, lo que produce el anclaje del dispositivo al cuello de la botella. En estas condiciones el extremo puntiagudo 13 del segundo elemento no está todavía en contacto con el fondo 7 del recipiente.

Si se actúa sobre la pared transversal 15 para empujar hacia abajo el segundo elemento, se produciría la rotura de los pedúnculos 17, chocando el saliente 19 del manguito 18 con la protección en forma de copa 9, 10.

Para proceder a cualquier maniobra hay que arrancar primeramente el manguito 19, que constituye el sello de garantía, como ilustra la figura 4, y esto se efectúa tirando de dicho manguito hacia arriba o haciéndolo girar a fin de romper los pedúnculos de unión 17. Una vez quitado el manguito 18 es posible realizar un ulterior desplazamiento axial hacia abajo del segundo elemento respecto al primero, como muestra la figura 5. Como consecuencia de esta traslación el collar 16 del segundo elemento penetra totalmente en la parte acopada 9, 10 del primer elemento, el extremo puntiagu-



do 14 del segundo elemento contra el fondo 7 del recipiente, provocando la caída de la sustancia B en el frasco y el saliente anular 14 del segundo elemento se desembaraza del saliente anular 5 del primer elemento, provocando la contracción elástica de la segunda porción tubular 3, lo que permite extraer todo el dispositivo de la botella, como se ilustra en la figura 6.

Así pues, el manguito cilíndrico 18, que constituye el sello de garantía, impide, tanto el desplazamiento axial relativo de los elementos 1, 2, que produce la rotura del recipiente, incorporado en el dispositivo de cierre, como la extracción del dispositivo de cierre de la botella, por cuanto ya sea el citado desplazamiento axial, ya sea la extracción del dispositivo de cierre pueden efectuarse solamente después de arrancar el referido manguito.

= . =

REIVINDICACIONES

Descrito el objeto de la presente invención, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patente italiana número 69603 A/73 del 31 de agosto de 1973.

1ª.- Dispositivo de cierre para botellas y similares, que tiene incorporado un recipiente, caracterizado por comprender: un primer elemento (1) estampado en material plástico, que presenta una parte acopada (9, 10) destinada a apoyarse en el borde del cuello (20) de una botella, y una parte tubular (3, 6) destinada a insertarse en el cuello (20) de la botella, y cerrada en su parte inferior por un fondo frangible (7), estando dotada internamente dicha parte tubular (3, 6) de dos salientes anulares (4, 5) distanciados axialmente entre sí;



- un segundo elemento (2) estampado en material plástico, que presenta una parte tubular (12), provista en su superficie externa de una protuberancia anular intermedia (14); estando tallada dicha parte tubular (12) en forma de boquilla de flauta en su extremo inferior y presentando en su extremo superior una pared de cierre (15) que se extiende coaxialmente hasta la parte tubular (12), un collar intermedio (16) y un manguito cilíndrico externo (18) unido a dicha pared (15) mediante pedúnculos frangibles (17) y presentando, en posición intermedia, un saliente anular interno (19);
- 5.
- 10.
- pudiéndose insertar dichos elementos primero y segundo (1, 2) entre sí en una primera posición en la que el saliente anular externo (4) de la parte central tubular (12) del segundo elemento (2) se encastra entre los dos salientes internos (4, 5) de la parte tubular (3, 6) del primer elemento;
- 15.
- un primer desplazamiento axial del segundo elemento (2) respecto al primer elemento (1), realizado después de introducir en el cuello de la botella el grupo constituido por el primer y el segundo elemento ensamblados en dicha primera posición, provoca el tropiezo de dicho saliente anular externo (14), contra el saliente anular más bajo (5) de los dos citados salientes (4, 5), produciéndose una subsiguiente expansión radial de la parte tubular (3) del primer elemento (1) en la superficie interna del cuello (20) de la botella;
- 20.
- 25.
- estando limitado dicho primer desplazamiento axial por el hecho de que el saliente anular interno (19) del manguito cilíndrico externo (18) del segundo elemento topa con el borde de la parte acopada (9, 10) del primer elemento;
- un segundo desplazamiento axial del segundo elemento respecto al primer elemento (1) es posible solamente después de rom-
- 30.



per los puentecillos (17) que unen el manguito externo (18) del segundo elemento (2) con la pared de cierre (15), produciendo la rotura del fondo frangible (7) de la parte tubular (3, 6) del primer elemento por la acción del extremo inferior en forma de boquilla de flauta de la parte central tubular (12) del segundo elemento.

5.

2ª.- Dispositivo de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que las partes externas del segundo elemento, que sobresalen de la porción tubular central (12), con excepción del manguito cilíndrico (18), están realizadas de manera que quepan enteramente en el interior de la parte acopada (9, 10) que posee el primer elemento (1).

10.

3ª.- Dispositivo de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la parte tubular (3) del primer elemento (1) presenta una parte inferior (6) de diámetro reducido, adyacente al fondo frangible (7).

15.

4ª.- Dispositivo de cierre para botellas y similares.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

20.

Madrid, a 26 AGO. 1974

p. a.

JAIMES IGLESIAS
P. P.

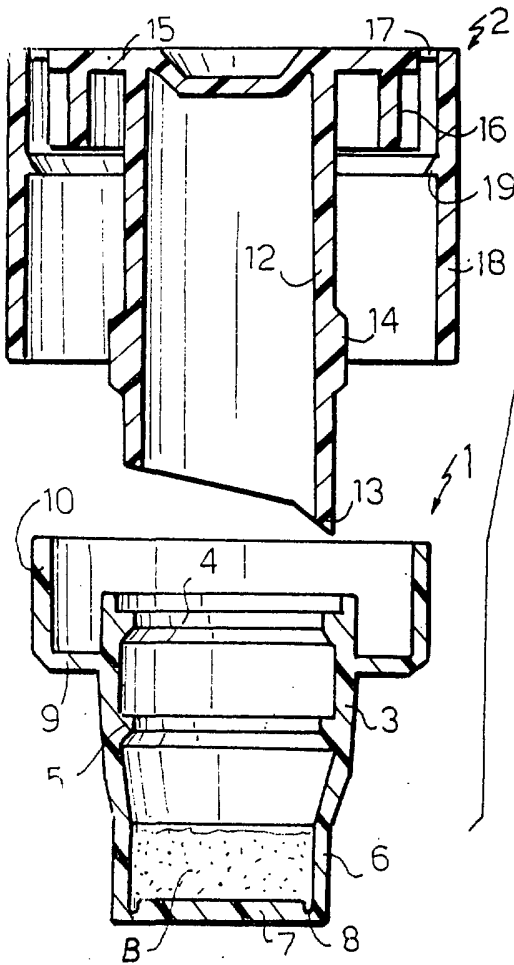


FIG. 1

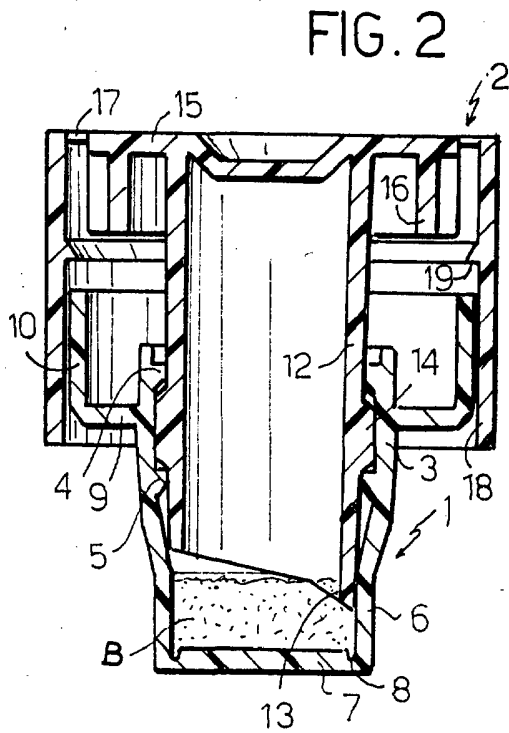


FIG. 2

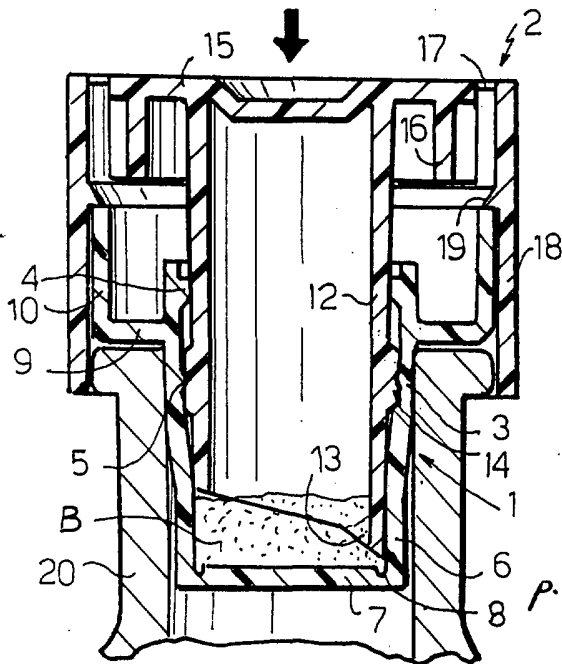


FIG. 3

Madrid, a 26 AGO. 1974
p.a. JARTE WERN



FIG. 4

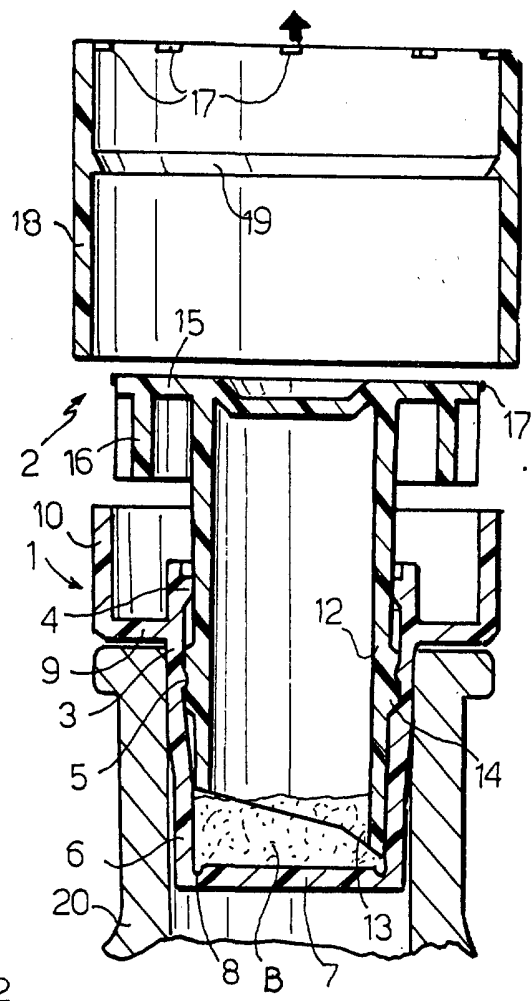


FIG. 5

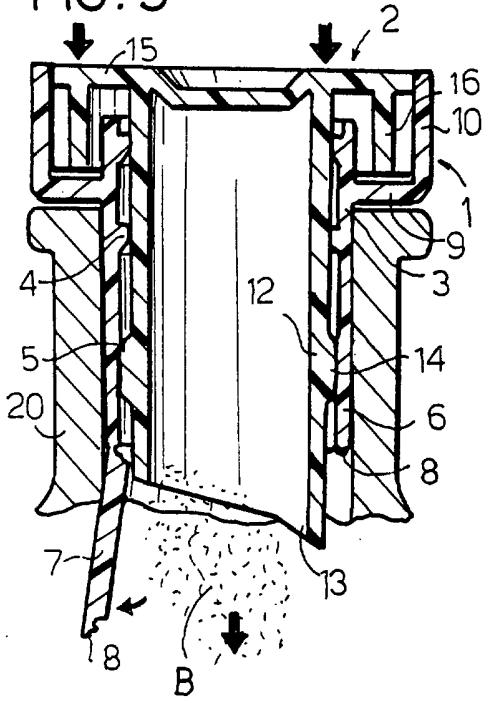
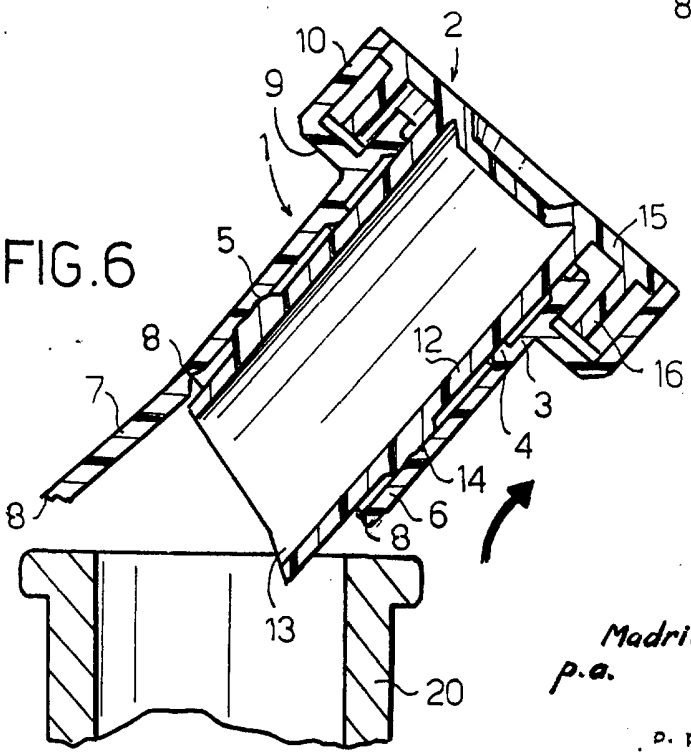


FIG. 6



Madrid, a 26 AGO. 1974
p.a.

JAIME ISERN
p. p.