

171247

P.- 48.504

HLC/JB



Memoria descriptiva

B65
D

para solicitar MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

a nombre de RECKITT & COLMAN PRODUCTS LIMITED

entidad / ~~de nacionalidad~~ británica

con domicilio en Dansom Lane, Hull, Yorkshire, Inglaterra

por: "UN TAPON DE CIERRE ESTANCO DE BOTELLAS"
(Clase Internacional B65d)

16-3-71

171247



Esta invención se refiere a tapones de cierre por salto elástico, estancos, de material plástico, para cerrar botellas hechas de vidrio o de material plástico, es decir, que tales tapones son del tipo que comprenden de una porción extrema y un faldón marginal con la superficie interior de la porción extrema formada con dos porciones anulares concéntricas, una para introducir en la abertura del cuello de una botella y la otra, que está formada con una nervadura interna, para acoplarse exteriormente con el extremo del cuello de la botella saltando más allá de un reborde saliente en el extremo del cuello, para completar el cierre por salto elástico.

El objeto de la invención es proporcionar un tapón fácilmente retirable de tal manera que la simple aplicación de presión opuesta, con los dedos, contra el faldón, cause el desplazamiento conjunto del tapón para desacoplar el cierre por salto elástico.

Otro objeto de la invención es proporcionar dicho tapón en una forma especialmente adecuada para uso en máquinas taponadoras automáticas para botellas para asegurar la adecuada alineación del tapón para el acoplamiento inicial del dispositivo de cierre por salto elástico.

A este fin, de acuerdo con la presente invención se ha previsto un tapón de la clase antes especificada y hecho de material plástico sustancialmente rígido y elástico en el cual el faldón que se prolonga en la misma dirección que las porciones anulares del cierre por salto elástico termina en un extremo abierto de forma oval, teniendo el eje mayor de esta forma una longitud ma



yor que un eje correspondiente paralelo de la porción extrema cerrada y teniendo el eje menor sustancialmente la misma longitud que el correspondiente eje paralelo de la porción extrema cerrada.

5 Además, de acuerdo con la presente invención, se han previsto por el interior, entre la pared interna, del faldón adyacente al extremo cerrado y la porción externa del anillo, nervaduras estrechadas que se extienden a lo largo de una línea paralela al eje mayor en un plano
10 que contiene a este eje.

El tapón, que puede ser hecho de un material de polietileno de grado medio, es adecuado para usar con una botella que tenga un cuello de diámetro apropiado terminado en un reborde externo de bloqueo para encajar con
15 la nervadura o reborde de cierre del anillo externo del tapón, a fin de proporcionar la obturación por salto elástico estanca, según es usual, y teniendo su extremo de cuerpo de porción que se aplica al escalón de la botella perfilada o formada con una porción saliente que coincide
20 en forma, y dimensionada para quedar en el interior del extremo abierto del tapón, siendo su altura creciente hacia el cuello para formar una rampa.

La profundidad del faldón del tapón está dimensionada en relación a la longitud del cuello de la botella al cual se pretende aplicar, de manera que cuando
25 el tapón está en posición de funcionamiento, con el cierre por salto elástico ajustado, el borde del extremo - abierto del faldón no hace contacto con la superficie externa de la botella. El extremo del faldón está preferi-
30 blemente achaflanado en su parte interior para que se aco



ple y monte sobre la rampa formada por el escalón u hom-
bro perfilado o porción saliente, adaptándose la forma del
extremo abierto del tapón y curvándose y separándose del
cuerpo de la botella hacia el cuello en una extensión al
5 menos sustancialmente igual a la distancia en que el rebor-
de del cierre por salto elástico deberá moverse para des-
prenderse del reborde de bloqueo del cuello de la botella.

Para quitar este tapón, se aplica externamen-
te presión opuesta con los dedos a sus porciones más in-
10 tensamente curvadas adyacentes a su extremo abierto y mo-
viendo de este modo tales porciones una hacia otra, con de-
formación hacia fuera de las porciones de pared adyacen-
tes, evitando así cualquier pandeo en la longitud del fald-
15 dón monten sobre la rampa o porción saliente inclinada de
la botella con el consiguiente movimiento conjunto de la
tapa, que causa el desacoplamiento de las porciones coope-
rantes en el cierre por salto elástico. Si un usuario in-
tenta quitar el tapón de la botella girándolo, debido a su
20 familiaridad con la retirada de tapones roscados, tal mo-
vimiento de giro del tapón con relación a la botella ha-
ce que las porciones de menor curvatura del faldón del ta-
pón monten de nuevo sobre las mismas porciones de la rampa
o porción saliente de la botella, para desplazar en con-
25 junto al tapón, desacoplando los miembros de cierre por
salto elástico sustancialmente en la misma forma que la
causada por deformación por presión de los dedos pero por
diferentes porciones del borde del faldón del tapón.

La porción cerrada del tapón puede ser cir-
30 cular pero es, preferiblemente, de forma ovalada, semejan



te, pero no necesariamente coincidente, con la forma oval del extremo abierto y, en un plano paralelo al plano del extremo abierto, la longitud del eje mayor puede exceder mucho a la del eje menor en ángulo recto con el anterior, 5 en comparación con los correspondientes ejes de la porción extrema, para proporcionar en todos los casos un tapón con porciones de pared del faldón normal a los ejes menores - esto es, que corten a un plano en una dimensión - sustancialmente paralelas una a otra y con aquellas porciones de 10 las paredes en los extremos del eje mayor de la forma del extremo abierto --- esto es, aquéllas que cortan un plano normal al previamente mencionado --- divergentes desde el extremo cerrado al extremo abierto.

La provisión de las nervaduras interiores ase- 15 gura la correcta alineación del tapón con un cuello de botella cuando el tapón es aplicado a tal botella en una máquina automática taponadora, sin aumentar la rigidez que podría impedir la flexión del faldón al aplicar presión opuesta con los dedos o al girar el tapón.

20 A fin de que la invención pueda ser claramente comprendida y fácilmente llevada a efecto, se describen, más detalladamente, a modo de ejemplo, dos maneras de llevar a la práctica la invención y su uso en una botella, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los 25 cuales:

La Fig. 1 es una vista en planta del tapón con un extremo redondo cerrado.

La Fig. 2 es un corte del tapón de la Fig. 1, tomado según la línea II-II mostrada en aquella figu- 30 ra.



La Fig. 3 es una vista en planta del tapón con un extremo cerrado ovalado.

La Fig. 4 es una sección del tapón de la Fig. 3, tomada según la línea IV-IV de la figura y mostrando también una modificación discrecional.

La Fig. 5 es una vista en perspectiva del tapón de la Fig. 3 mostrada en posición sobre una botella.

La Fig. 6 es una vista en planta de la botella mostrada en la Fig. 5, mirando desde arriba, para mostrar particularmente la porción de rampa en forma oval de la botella alrededor de su cuello para acoplar y quedar dentro del extremo abierto en forma oval del tapón.

La Fig. 7 es un alzado en corte a través del tapón y botella de la Fig. 5, indicando también en línea de trazos una forma alternativa de tal botella y

La Fig. 8 es una vista similar a la Fig. 7, mostrando la deformación de las porciones del faldón del tapón por aplicación de presión opuesta con los dedos, indicada por las flechas mostradas y cómo los extremos de aquellas porciones del faldón montan sobre la porción de rampa de la botella con el fin de desplazar materialmente el tapón y desacoplar el cierre por salto elástico.

Refiriéndonos ahora a dichos dibujos, en los cuales las partes semejantes llevan iguales referencias numéricas, y en particular a sus Figs. 1 y 2, un tapón de botella de material plástico flexible sustancialmente rígido, tal como polietileno de grado medio, comprende una porción extrema sustancialmente circular, 2, sobre un lado de la cual están los anillos integrales concéntricos, 3 y 4, de igual altura sustancialmente, de los -



cuales el anillo interior 3 puede tener el borde de su superficie externa estrechado para facilitar la introducción en la abertura de un cuello de botella. El anillo exterior 4 tiene un reborde 5 de cirre dirigido hacia dentro, 5 , sobre su superficie interior y separado de la porción extrema 2 del tapón. Los dos anillos 3 y 4 constituyen la parte del tapón de una disposición de cierre estanca, de cierre por salto elástico, con una botella que tiene un cuello de diámetro adecuado y provisto con un reborde extremo de cierre. El tapón tiene un faldón marginal integral, 6, que se extiende desde el borde de la porción extrema cerrada, en la misma dirección que los anillos concéntricos 3, 4, con aumento de tamaño en una dimensión para terminar en un extremo abierto de forma oval, cuyo eje 15 mayor tiene una longitud que excede a la del correspondiente eje paralelo del extremo cerrado, mientras que el eje menor de tal forma es de sustancialmente la misma longitud o sólo ligeramente más largo que el eje del extremo cerrado del tapón en ángulo recto al eje al que previamente nos hemos referido: Así, las porciones de la pared del faldón en un plano son divergentes desde el extremo cerrado 2 al extremo abierto (Véase Fig. 2) mientras que las porciones de la pared del faldón en un plano en ángulo recto con el anterior son sustancialmente paralelas.

20 El anillo exterior 4 puede unirse suavemente con la pared, esto es, puede estar constituido por un engrosamiento de la pared del faldón en el extremo cerrado, sustancialmente como se muestra en la fig. 2. El extremo abierto del faldón tiene preferiblemente, tal como se - 25 muestra, un chaflán 8 alrededor de su margen interno.



En una forma modificada del tapón, ilustrada en las Figs. 3 y 4, la porción extrema cerrada 9 es de forma oval, semejante pero no necesariamente coincidente con la forma oval del extremo abierto, siendo los ejes mayores de las formas ovales paralelos uno a otro y cada uno mayor en longitud que los respectivos ejes menores en ángulo recto a ellos, y siendo la longitud del eje grande del extremo abierto mayor que la del extremo cerrado. Así, la longitud del eje mayor del extremo abierto excede a la del extremo cerrado lo suficiente para proporcionar porciones de pared del faldón divergentes, tal como se ha descrito previamente y se muestra en la Fig. 4, mientras que los respectivos ejes menores son o bien sustancialmente de la misma longitud o en el extremo abierto sólo ligeramente más largos, de manera que las porciones de pared en un plano en ángulo recto al mostrado (Fig. 4) son sustancialmente paralelas.

En la forma de tapón mostrada en las Figs. 3 y 4, debido a la forma oval del extremo cerrado, el anillo externo está separado de las porciones divergentes de la pared del faldón y un tapón como éste se desalinearía con respecto al cuello de la botella en una máquina automática de taponar botellas; el extremo del cuello de la botella podría entrar parcialmente en tal espacio. Para evitar esto y asegurar la adecuada alineación del tapón con el cuello de la botella, se han previsto nervios enterizos 10, 11, internamente entre la pared interior del faldón adyacente al extremo cerrado y la porción de anillo exterior. Tales nervios tienen un chaflán de anchura en aumento hacia el anillo (véase Fig. 4) y están dispuestos



a lo largo de la línea paralela al eje mayor en un plano que contiene a éste eje. El acoplamiento de la periferia del extremo del cuello de la botella con cualquiera de estos nervios conduce a la alineación con los anillos de cierre por salto elástico.

En la Fig. 5, el tapón mostrado en las Figs. 3 y 4 se representa aplicado a una botella la cual está también ilustrada en la Fig. 6. La botella mostrada, como todas las botellas a las cuales puede aplicarse el nuevo tapón está formada con una porción extrema superior o de resalto 12 que se adapta a la forma del extremo abierto del tapón y está dimensionada para situarse dentro de tal extremo de tapón abierto. La porción 12 crece en altura desde el cuerpo de la botella hasta el cuello, como una superficie superior de suave curvatura que forma una rampa. El cuello de la botella termina en un reborde 13 de cierre convencional y convenientemente también tiene otro reborde 14 espaciado, para cooperación con una máquina taponadora de botellas automática, tal como se conoce de por sí. La longitud del faldón del tapón deberá ser tal que, cuando el tapón está en posición sobre la botella con el reborde de cierre del tapón hecho saltar más allá del reborde de cierre 13 de la botella para completar el cierre por salto elástico, esto es, tal como se muestra en la Fig. 7, el extremo del faldón no deberá hacer contacto con la botella más allá de la porción 12. La botella puede, por supuesto, tener cualquier forma deseada, por ejemplo curvada, como se muestra en la línea de trazos en la Fig. 7 y la porción 12 puede unirse suavemente con la botella y comprender su resalto, con tal de que siempre haya una



ranura o cavidad de manera que el extremo del faldón del tapón no haga contacto con el exterior de la botella, lo que podría interferir con el adecuado acoplamiento de los rebordes cooperantes en el cierre por salto elástico.

5 Para quitar el tapón de una botella se aplica presión con los dedos a su faldón cerca de su extremo abierto, tal como se indica con las flechas mostradas en la Fig. 7, sobre las porciones opuestas de menor radio de curvatura, en los extremos de las porciones del eje mayor del extremo abierto. Esta presión obliga a tales porciones del faldón a montar sobre la porción 12 en rampa (véase Fig. 8), con deformación de las porciones intermedias del extremo abierto del faldón y con el consiguiente movimiento como un todo, hacia arriba, del tapón y desacoplamiento del cierre por salto elástico.

10

15

En el caso de que se intente quitar el tapón girándolo, por una persona más familiarizada con la retirada de tapones roscados, el efecto del giro de la tapa con relación a la botella es hacer que las porciones curvadas opuestas de mayor radio del extremo abierto del faldón monten sobre las mismas porciones de la rampa 12 a las que nos hemos referido antes, con el efecto semejante de que el tapón es desplazado como un todo hacia arriba y el cierre por salto elástico es desacoplado.

20

25 Por consiguiente, el tapón se quita fácilmente y se aplica sencillamente oprimiéndolo a posición para coger el cierre por salto elástico con su conocida obturación estanca.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, el 5 de Junio de 1.971, bajo

30

171247



el número 19.145/71, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de la Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Un tapón de cierre estanco de botellas, de cierre por salto elástico, de la clase anteriormente especificada, en la cual el faldón que se extiende en la misma dirección que las porciones anulares del cierre por salto elástico termina en un extremo en una forma oval - abierta, con el eje mayor de tal forma más largo que un eje paralelo correspondiente de la porción del extremo cerrado y con el eje menor sustancialmente de la misma longitud que el correspondiente eje paralelo de la porción extrema cerrada.

2.- Un tapón, tal como se reivindica en la Reivindicación 1, en el cual se disponen interiormente, entre la pared interna del faldón junto al extremo cerrado y la porción exterior del anillo, nervado opuestos estrechados, de anchura creciente, y extendiéndose a lo largo de una línea paralela al eje mayor en un plano que contiene a este eje.



3.- Un tapón de cierre, tal como se reivindica en la Reivindicación 1 o en la Reivindicación 2, en el cual el borde extremo del faldón está interiormente -
achaflanado.

5 4.- Un tapón de cierre, tal como se reivindica en una cualquiera de las precedentes Reivindicaciones, en el cual el extremo cerrado del tapón es también de forma ovalada, semejante pero no necesariamente coincidente con la forma ovalada del extremo abierto, pudiendo
10 do la longitud del eje mayor exceder en mucho a la del eje menor en ángulo recto con el anterior, en comparación con los correspondientes ejes de las porciones extremas del faldón en un plano sustancialmente paralelo entre sí, y con porciones en un plano en ángulo recto, divergentes des
15 de el extremo cerrado al extremo abierto.

5.- Un tapón de cierre estanco de botellas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

20 Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P.A.

16-8-71

PBG.

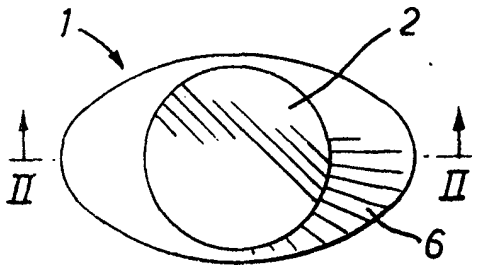


FIG. 1

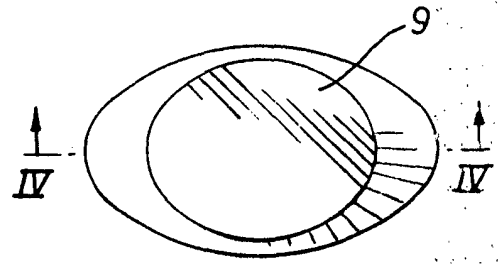


FIG. 3

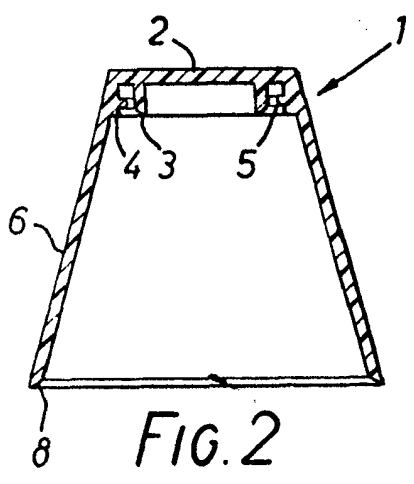


FIG. 2

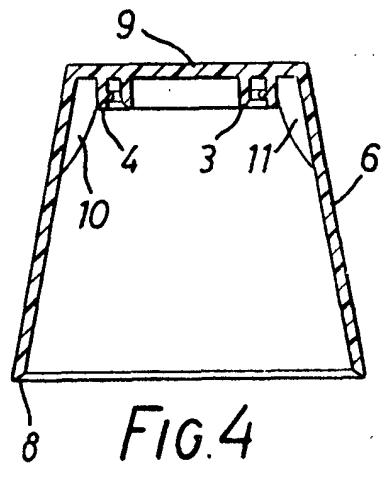


FIG. 4

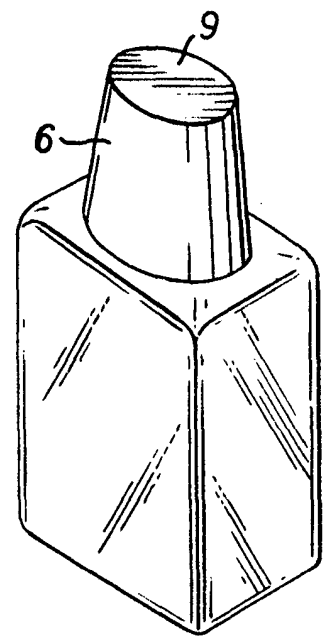


FIG. 5

Handwritten signature or initials.

171247

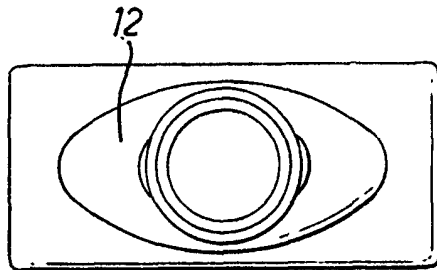


FIG. 6

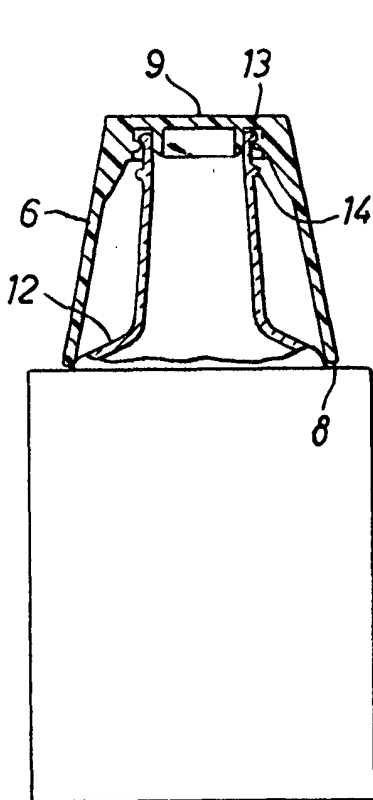


FIG. 7

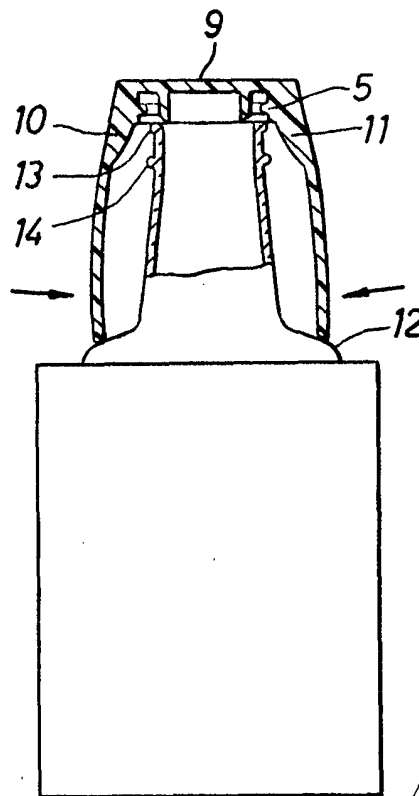


FIG. 8

Handwritten signature or mark.