

0-1-75

187867
187867



B67B

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

de un Modelo de Utilidad a nombre de:

D. JOSE ALBERTO BUSTAMANTE AGUIRRE Y D.

JOACHIM ITURRIAGA FLORES, ambos de naci

nalidad mejicana, domiciliados, respecti

vamente, en Agua 868, Jardines del Pedre

gal, MEXICO 20 D.F., y en Cerro de Sta.

Isabel 123, Frac. Campestre Churubusco,

MEXICO 21 D.F.; por: "DISPOSITIVO DE

AUTOAPERTURA PARA CAPSULAS DE BOTELLAS".

-----ooo000ooo-----

El campo del invento se refiere a un dispositivo de autoapertura para cápsulas de botellas y tarros.

Los cierres de cápsula metálicos para botellas que tienen una junta de estanqueidad de corcho y un faldón ondulado se utilizan extensamente en el embotellado y encapsulado automáticos de cerveza y bebidas refrescantes. Las cápsulas para botellas de la técnica anterior han requerido generalmente un abridor especial para retirar las cápsulas, pero recientemente el estado conocido de la técnica ha avanzado con la introducción de cápsulas con roscas que facilitan la

0173

- 2 -

187867

2



retirada con la mano de las cápsulas.

El estado de la técnica de los revestimientos para
cierres ha mejorado también por la utilización de polipropi-
leno, polietileno y otros materiales de cierre hermético de
plástico, moldeados por inyección.

De acuerdo con el presente invento, las cápsulas
para botellas son desprendidas con facilidad con la mano, de
las partes superiores de botellas. Esto se logra mediante las
cápsulas para botellas del presente invento, que tienen un
estrecho apéndice alargado en forma de U o de V, susceptible
de ser retirado, a lo largo de la parte superior de la cápsu-
la, estando unido el apéndice con el resto de la cápsula me-
diante líneas dentadas paralelas o divergentes. El apéndice
está adaptado para ser exfoliado completamente del resto de
la cápsula por medio de una llave rotatoria incorporada, o
para ser arrancada por medio de un anillo incorporado, de mo-
do que entonces la cápsula saltará, quedando abierta, por su
propio impulso o quedará suficientemente desprendida de la
parte superior de la botella.

El invento será descrito ahora con más detalle con
referencia a los dibujos, en los que:

La Figura 1 es una sección a través de una cápsula
para botellas de la clase que se utiliza en las figuras 2 a
5.

Las Figuras 2 y 4 muestran el extremo superior de
una botella con la cápsula sobre él, antes de y durante la
retirada de la cápsula por medio de una llave rotatoria rema-
chada a un extremo del apéndice separable;

01:75³ -

187867²³



Las Figuras 3 y 5 muestran el extremo superior de una botella con la cápsula sobre él, antes de y durante la retirada de la cápsula por medio de un anillo de arranque remachado a un extremo del apéndice separable;

Las Figuras 6 a 9 son modificaciones de las figuras 2 a 5 respectivamente; y

La Figura 10 muestra el extremo superior de la botella con la cápsula de cualquiera de las figuras precedentes después de la retirada del apéndice.

La Figura 1 muestra, en sección, una cápsula para botellas 1 de la clase usual con un faldón colgante 2, adaptado para ser fruncido sobre el extremo superior de una botella mediante una máquina encapsuladora, y provista también con un nervio 4 ligeramente sobresaliente alrededor de la periferia externa de su superficie superior de modo que se mantenga la altura total de la cápsula dentro de las dimensiones normales requeridas por las tolvas de alimentación y las pistas de deslizamiento de las máquinas encapsuladoras de botellas que ahora se utilizan, después que una llave rotatoria 5 o un anillo de arranque 6 ha sido fijado en la bolsa central poco profunda formada por el nervio sobresaliente 4. Una junta de estanqueidad estanca a los fluidos y flexible 3 es fijada en el interior hueco de la cápsula. El nervio sobresaliente 4 impide también que las llaves o anillos de arranque queden enredados entre sí mientras que las cápsulas para botellas están circulando en las tolvas de alimentación durante su alineación mútua para entrar en la pista de deslizamiento.

Las Figuras 2 hasta 5 muestran la cápsula de la figu

4 -

187867



ra 1 equipada con una llave 5 o con un anillo 6, mostrando las figuras 2 y 3 a las cápsulas inmediatamente después de haber sido colocadas sobre las botellas, mientras que las figuras 4 y 5 muestran a las mismas cápsulas durante la retirada del apéndice 7 como preparación para retirar el resto de la cápsula de la boca de la botella. Las Figuras 4 y 5 ya no muestran el nervio sobresaliente 4, a causa de que el último ha sido comprimido hasta quedar aplanado con la máquina encapsuladora durante la aplicación de las cápsulas a las botellas.

10 El apéndice separable 7 puede tener forma de V con lados divergentes o puede tener forma de U con lados paralelos, y puede estar formado bien sea a través del centro de la cápsula, bien sea ligeramente a un lado del centro, tal como se muestra en las figuras 2 y 4, para permitir la utilización de una llave más corta.

15 Las líneas 8 de debilitamiento aumentado que son impresas por filos de corte agudos parcialmente en el metal de la cápsula, deberán extenderse a la periferia del faldón y esto se deberá efectuar durante la operación de estampado original antes de que el faldón sea curvado hacia abajo.

20 Después que el faldón ha sido curvado hacia abajo, una junta de estanqueidad de plástico vinílico 9 puede ser vulcanizada sobre la superficie metálica interior de la cápsula antes de insertar la junta de estanqueidad 3. Esto no solamente reforzará el metal de la cápsula a lo largo de las líneas debilitadas 8, sino que también evitara el escape del contenido gaseoso desde el interior de las botellas.

25

5 -

187867

23



En las Figuras 6 a 9, las cápsulas no están provistas con nervios sobresalientes 4, y se utilizan llaves 5' o anillos 6' más largos, de diámetro mayor, que tienen el mismo diámetro que la cápsula. Cuando se utilizan tales cápsulas con equipos normalizados, entonces los faldones 2' de las figuras 6 a 9 son ligeramente más estrechos que los de las figuras 2 a 5.

En la realización de las figuras 2 y 4, contorneando la superficie exterior de la cápsula, se ha hecho sobresalir un nervio, y se ha añadido una delgada llave en forma de T que ha sido remachada al extremo redondeado de un apéndice en forma de U, que ha sido trazado y cortado parcialmente en el metal, un poco descentrado a través de la superficie externa de la cápsula para botellas.

El nervio antes mencionado será eliminado automáticamente en el momento preciso en que la cápsula es colocada sobre la botella, debido a los efectos de la presión ejercida sobre él por la máquina encapsuladora, dejando de este modo a la cápsula, una vez colocada sobre la botella, con su aspecto original y normal, dejando a la llave en forma de T completamente accesible para ser desplazada hacia un lado y para ser hecha girar por los dedos de tal modo que el apéndice en forma de U parcialmente cortado es enrolado alrededor de la llave. Retirándolo completamente, la cápsula de botella es debilitada en un grado tal que ésta puede ser desplazada de la botella empujando ligeramente hacia arriba con los dedos.

Las razones que hacen necesario hacer sobresalir el nervio sobre la superficie externa de la cápsula para botellas



son dos: la primera razón es la de reducir el espesor de la cápsula para botellas a un tamaño tal que, a pesar de la adición de la llave en forma de T sobre su superficie externa, permanece dentro de las dimensiones normales requeridas por las 5 tolvos de alimentación y las pistas de deslizamiento de las máquinas encapsuladoras de botellas que ahora se utilizan. La segunda razón de colocar la llave dentro del rebajo producido por la cápsula es la de que, cuando las cápsulas de botella están circulando dentro de las tolvos de alimentación para ser 10 alineadas en la posición correcta para entrar en la pista de deslizamiento, no habrá posibilidad de que las llaves queden enredadas entre sí.

Incluso aunque la llave en forma de T haya sido remachada a la cápsula, esta última continúa estando cerrada herméticamente y es capaz de resistir la presión normal debida a la 15 junta de estanqueidad de material plástico que contiene.

De acuerdo con la realización de las figuras 3 y 5, se ha hecho sobresalir en la cápsula un nervio que contornea su superficie externa y se ha añadido un anillo de aluminio que tiene las mismas dimensiones que la superficie interna del nervio. Este anillo, está remachado en un punto al extremo puntiagudo de un apéndice en forma de V que ha sido trazado y cortado parcialmente en el metal diametralmente a través de la superficie 20 externa de la cápsula para botellas. Este mismo apéndice en forma de V, que ha sido trazado y cortado parcialmente en el metal de la cápsula para botellas, rodea al remache en su extremo más estrecho; terminando su lado más ancho precisamente en el borde 25

0-1-73 - 7 -

187867

20



más externo del faldón de la cápsula para botellas.

5 El nervio de esta cápsula para botellas particular es la consecuencia de la depresión de 1,5 mm del centro de la cápsula con el fin de acomodar los 1,5 mm del anillo de aluminio que entran en ella y con el fin de conservar de esta manera el espesor de 6 mm original y normal de la cápsula para botellas. Esto es forzoso para que las cápsulas no tengan dificultades para pasar a través de las pistas de deslizamiento de tamaño normal de las máquinas encapsuladoras de botellas normales que ahora se utilizan.

10 Otra ventaja de colocar el anillo dentro de la depresión producida en la cápsula es que, cuando las cápsulas para botellas están circulando dentro de las tolvas de alimentación para ser alineadas en la posición correcta para entrar en la pista de deslizamiento, no habrá posibilidad de que los anillos resulten enredados entre sí.

15 El nervio antes mencionado será eliminado automáticamente en el momento preciso en que la cápsula sea colocada sobre la botella debido a los efectos de la presión ejercida sobre él por la máquina encapsuladora, dejando a la cápsula, una vez colocada sobre la botella, con su aspecto original y normal, dejando al anillo completamente accesible para ser manipulado con los dedos.

20 La cápsula para botellas de autoapertura ilustrada en las figuras 6 y 8 tiene sobre la superficie externa de la cápsula, una llave en forma de T cuyos lados han sido redondeados y en que la base de la T está remachada un poco más allá del

25

6.9.75

187867



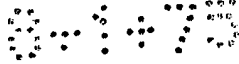
extremo de un apéndice en forma de V que ha sido trazado y cortado parcialmente en el metal. Sobre el interior de la cápsula, una junta de estanqueidad de plástico vinílico ha sido vulcanizada sobre el metal.

5 Desplazando hacia un lado la llave, ésta se encuentra en la posición correcta para ser hecha girar con los dedos, para desgarrar y retirar de este modo el apéndice y parte de la delgada junta de estanqueidad de plástico vinílico, enrollándolos alrededor de la llave. Por este simple proceso, la botella
10 ha sido abierta sin la necesidad de ninguna clase de abridor de botella, cualquiera que sea su índole.

15 Las Figuras 7 y 9 muestran una realización de una cápsula de autoapertura que difiere del resto, debido al hecho de que, sobre su superficie externa, ha sido colocado un anillo que tiene las mismas dimensiones que la cápsula. Este anillo ha sido remachado a un apéndice metálico que ha sido trazado y cortado parcialmente en el metal y que se extiende desde el punto en que ha sido remachado hasta el borde más externo del faldón de la cápsula para botellas.

20 Sobre la superficie interior de esta cápsula para botellas de autoapertura hay una junta de estanqueidad de plástico que se adhiere perfectamente a la cápsula y cuyo espesor es de aproximadamente 1 mm.

25 Introduciendo un dedo dentro del anillo y tirando de éste hacia arriba, se puede desgarrar con facilidad el apéndice que había sido trazado y cortado parcialmente en el metal, y se puede retirarlo de este modo. Mediante este simple proceso,



187867



ha sido abierta la botella para cerveza o bebida refrescante sin la necesidad de ninguna clase de abridor de botella, cual quiera que sea su índole.

- REIVINDICACIONES -

5 1.- Dispositivo de autoapertura para cápsula de botellas, caracterizado porque se establece en la cápsula un faldón curvado hacia abajo adaptado para ser fruncido sobre un saliente alrededor del borde superior de una botella, teniendo dicha cápsula líneas de debilitamiento que se extienden a través de la mayor parte de la parte superior de la cápsula y hacia abajo a lo largo del faldón hacia el borde del último para proporcionar un apéndice fácilmente separable, en combinación con un accesorio remachado al extremo interior del apéndice para proporcionar un dispositivo accionable manualmente para la
10 eliminación completa del apéndice y de la porción incluida del faldón, para permitir que el resto de la cápsula se afloje en su fijación sobre el cuello de la botella de modo suficiente para permitir la retirada completa del resto de la cápsula
15 arrancándola con la mano.

20 2.- Dispositivo, según reivindicación anterior, caracterizado porque la cápsula tiene una depresión central para proporcionar un nervio periférico sobresaliente y un rebajo central para el accesorio accionable manualmente.

25 3.- Dispositivo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cápsula tiene un revestimiento de resi-

0-1-75

187867



na sintética vulcanizada a la superficie interna de la cápsula y adaptado para tener la porción subyacente de éste cortada por el apéndice cuando este último es retirado.

5

4.- Dispositivo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las líneas de debilitamiento de la cápsula pueden ser paralelas o divergentes.

5.- Dispositivo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el accesorio puede tener forma de T o circular.

10

6.- "DISPOSITIVO DE AUTOAPERTURA PARA CAPSULAS DE BOTTELLAS".

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 29 ABR 1970

A handwritten signature in dark ink, appearing to be "J. Grand" or similar, with a flourish at the end.

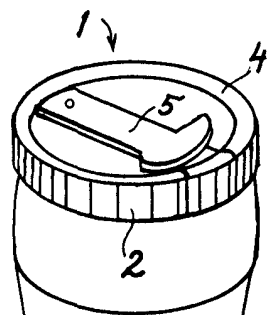


FIG. 2

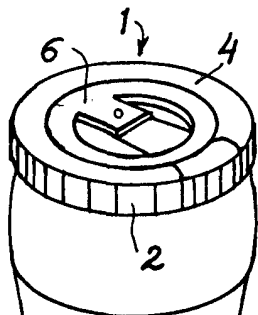


FIG. 3

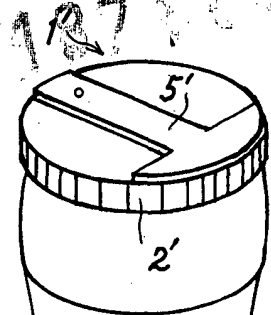


FIG. 6

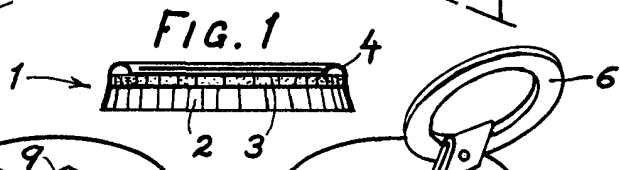


FIG. 1

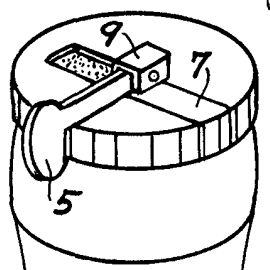


FIG. 4

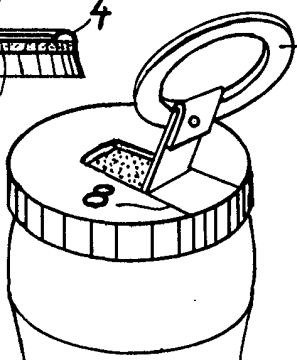


FIG. 5

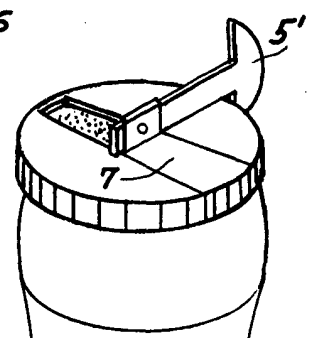


FIG. 8

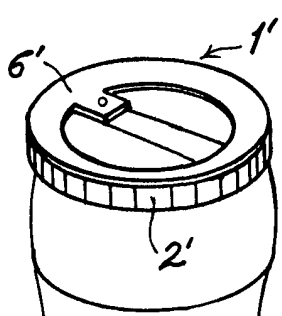


FIG. 7

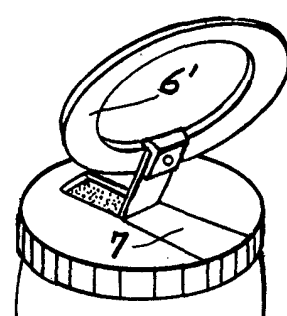


FIG. 9

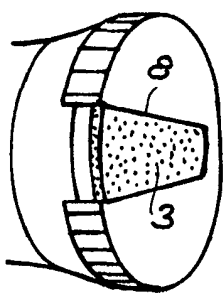


FIG. 10



March variable

Madrid, 29 April 1970

CARLOS VILLANOVAS PANDELLAS

P. 32