



PATENTE DE INVENCION

310266

Grupo 6º, Clase 57ª.

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

»PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE CIERRE DE LA
ABERTURA DE VACIADO EN ENVASES, Y METODO PARA EL ENCAJE
DE TALES DISPOSITIVOS DE CIERRE».

Solicitante: CROWN CORK & SEAL COMPANY, INC.,
una sociedad constituida de acuerdo con
las leyes del Estado de Nueva York,
establecida en
PHILADELPHIA, Pennsylvania, Estados Unidos
de América, 9300 Ashton Road.

Prioridad: Solicitud de Patente norteamericana
Ser. Nº 347.745, depositada en
27 de Febrero de 1964.



La presente invención se refiere a perfeccionamientos en dispositivos de cierre de la abertura de vaciado de envases, particularmente en dispositivos de cierre de la abertura de vaciado practicada en la parte superior de una lata, y a un método para el encaje de tales dispositivos de cierre.

En los últimos tiempos, las latas de aluminio u otro metal susceptibles de abrirse mediante arranque de una lengüeta han tenido gran aceptación por su facilidad de apertura. Como es sabido, en tales envases se precisa solamente tirar de una lengüeta para desgarrar una porción predeterminada de la parte superior de la lata y conseguir con ello una abertura de acceso al contenido de la misma. Tales latas vienen utilizándose principalmente en la industria de bebidas, particularmente para el envasado de cerveza, si bien se utilizan también para otros productos para los cuales el envase deba poder reutilizarse, en contraposición a aquéllos que se consuman o gasten de una vez y que luego se desecha el envase. Como ejemplos de productos que se extraen inicialmente sólo en parte y vuelven a ser utilizados más adelante, pueden citarse las ceras para pisos, o harinas. Esta citación no ha de interpretarse en sentido limitativo alguno, puesto que cualquier tipo de producto puede envasarse en los recipientes en cuestión.

Cuando se trata de consumo parcial del producto envasado, es conveniente volver a cerrar el envase, por ejemplo colocando algún dispositivo de cierre en la aber-



tura de vaciado practicada por arranque de una correspondiente porción de la parte superior del envase mediante la citada lengüeta. Es sabido que estas aberturas de vaciado son generalmente de forma de ojo de cerradura y que
5 tienen una porción oblonga, o canal, y una porción ensanchada en uno de sus extremos cerca del borde de la respectiva parte del envase para facilitar la operación de vaciado del contenido. Generalmente, el extremo opuesto de la porción oblonga tiene también otra abertura, normalmente de forma circular, de diámetro ligeramente mayor que el ancho de la porción oblonga y que resulta
10 del arranque del remache que sujeta la lengüeta al envase.

Constituye una primera finalidad de la presente invención el proporcionar un dispositivo de cierre de una
15 tal abertura de vaciado de un envase, y un método para su encaje.

Otra finalidad de la invención consiste en proporcionar un tal dispositivo de cierre que permanezca acoplado a la porción interior de la abertura oblonga, o
20 abertura del remache, en el extremo interior de la abertura oblonga, y que pueda quedar encajado a presión en esta abertura oblonga y la porción de vaciado en el extremo exterior de la misma.

Otra finalidad de la presente invención, en combinación con las arriba citadas, consiste en la provisión de
25 un tal dispositivo de cierre con un botón en su cara inferior, dotado de una porción estrechada a modo de cuello o garganta, que no podrá ser encajado en la abertura cir-

cular interior del remache, sino que necesitará ser des-
 lizado a lo largo de la abertura oblonga desde el extre-
 mo exterior ensanchado de la misma hacia la porción cir-
 cular interior, y que podrá tener orientados sus órganos
 5 de conexión por encaje a presión en el sentido de la
 abertura oblonga y porción extrema ensanchada de vaciado
 del envase para efectuar el cierre de la misma.

Otras particularidades y ventajas de la invención
 se desprenderán de las reivindicaciones y de la siguien-
 10 te descripción detallada que se hace con relación a los
 dibujos adjuntos, en los cuales:

La Fig. 1 es una vista de planta de la parte supe-
 rior de un envase provisto de un dispositivo de apertura
 de lengüeta de arranque;

15 la Fig. 2 es una vista de planta de la parte supe-
 rior de un envase que lleva aplicado el dispositivo de
 cierre según la invención;

la Fig. 3 representa una vista desde abajo de un
 dispositivo de cierre;

20 la Fig. 4 ilustra el mismo dispositivo de cierre
 en vista lateral de alzado;

la Fig. 5 es una vista en perspectiva de la cara
 inferior del dispositivo de cierre;

25 la Fig. 6 representa el dispositivo de cierre en
 vista de alzado, a escala ampliada, aplicado a la parte
 superior de un envase, ilustrada parcialmente en sección
 transversal;

las Figs. 7, 8 y 9 representan cortes transversales

según las líneas 7-7, 8-8, 9-9, respectivamente, de la Fig. 6; y

5 las Figs. 10-13 muestran en vistas en perspectiva sucesivas fases de la operación de encaje del dispositivo de cierre según la invención.

En la vista de planta ilustrada en la Fig. 1, se designa con 10 la parte superior de un envase, que lleva aplicada una lengüeta metálica de arranque 12 que por medio de un remache 14 está conectada a la porción 16, de forma de ojo de cerradura, que para su fácil arranque 10 tiene su línea de contorno 18 hendida. Como es bien sabido, para quitar la porción 16, se tira de la lengüeta 12 en la dirección apropiada para desgarrar dicha porción y separarla de la parte superior restante del envase. Con ello queda practicada en el envase una abertura 15 19 de forma de ojo de cerradura que comprende una porción oblonga o canal 20, una porción triangular 22 en el extremo exterior de dicho canal, y una porción interior 24, correspondiente al remache, de diámetro ligeramente mayor que el ancho de la porción oblonga 20. Como 20 es bien sabido, las porciones oblonga 20 y circular 24 facilitan la entrada de aire para poder vaciar más fácilmente el contenido del envase (especialmente líquidos) por la abertura 22.

25 Para volver a cerrar la abertura 19 se utiliza un dispositivo de cierre según la invención. Una forma de realización de este dispositivo, designado en su conjunto con 26, está ilustrada en varias de las figuras,



mostrando particularmente la Fig. 2 una vista de planta, la Fig. 3 una vista desde abajo, la Fig. 4 una vista lateral de alzado y la Fig. 5 una vista en perspectiva de su cara inferior colocada hacia arriba. El dispositivo de cierre 26 debe ser colocado en la abertura 19 de forma de ojo de cerradura de la parte superior del envase, de modo que quede retenido en ella conforme se ilustra en las Figs. 6, 7, 8 y 9.

Según puede apreciarse por ejemplo en las Figs. 3 y 4, el dispositivo de cierre 26 comprende una porción superior plana o de cobertura 25, que es flexible. Esta porción de cobertura es de tamaño mayor que el de la abertura 19, de modo que recubra a ésta completamente, y es también de forma general de ojo de cerradura. La porción extrema más estrecha de la pieza 26 lleva dispuesto por su cara inferior un órgano 28 a modo de botón, provisto de una porción estrechada a manera de cuello o garganta 30. De la porción restante de la cara inferior de la pieza 26 sobresale una nervadura 32 que, constituyendo un órgano continuo de sujeción, establece un cierre de encaje a presión con la abertura triangular de vaciado 22 y la abertura oblonga 20. Si se desea pueden suprimirse de dicha nervadura las ramas paralelas 32a, o eventualmente la porción de forma de herradura 32b, pero en aquellos casos especialmente en que el producto envasado tenga que agitarse antes de su uso, resulta preferible utilizar la nervadura completa para evitar escapes. Preferentemente, las ramas 32a se llevan lo más cerca



posible al botón 28 para permitir todavía el encaje del dispositivo de cierre en la forma que se describe más abajo. Las ramas 32a pueden estar unidas entre sí por su extremo interior mediante una nervadura transversal (no representada), cuando se requiere una mayor fuerza de sujeción para mantener la conexión de encaje.

El diámetro máximo del botón 28 es substancialmente mayor que el diámetro de la abertura 24 de entrada de aire o del remache, conforme puede apreciarse en las Figs. 2, 7 y 8, en tanto que la anchura de la porción estrechada a modo de cuello o espiga 30 es substancialmente igual o ligeramente menor que el ancho de la abertura oblonga o canal 20. Ello permite el encaje de la pieza 26 en la abertura de vaciado practicada en el envase según las sucesivas fases ilustradas en las Figs. 10, 11, 12 y 13. Para ello se introduce en primer lugar el saliente a modo de botón 28 en la abertura ensanchada de forma triangular 22, sujetando el dispositivo y tirando de él hacia adentro mediante los dedos 33 por el extremo opuesto 34. La porción estrechada a modo de cuello o espiga 30 del botón 28 es encajada en los bordes de la porción oblonga 20 de la abertura, de modo que el botón 28 venga a quedar situado por debajo de dichos bordes y la cubierta 25 quede por encima de los mismos. Luego se desliza el dispositivo en sentido de la abertura interior 24 de modo que el cuello o espiga 30 resulte lateralmente aplastado por los bordes de la abertura oblonga 20 si dicho cuello no se ha hecho inicialmente más estre-



cho que la anchura de dicha abertura. En el caso de que se desee efectuar un tal aplastamiento lateral del cuello 30 en la primera operación de encaje, debe el mismo naturalmente estar constituido de un material lo suficientemente flexible, tal como una materia plástica.

5 Cuando el botón está situado en la abertura interior 24, se gira el dispositivo en esta abertura, por ejemplo en sentido contrario a las agujas del reloj, según se ilustra en las Figs. 11 y 12, en aproximadamente 180° hasta que la nervadura inferior de sujeción 10 32 quede situada por encima de la abertura triangular de vaciado 22 y la prolongación oblonga 20. Después se ejerce presión sobre la cubierta 25 para que dicha nervadura de sujeción quede encajada por completo en la 15 abertura.

El dispositivo de cierre descrito es pues muy fácil de aplicar al envase, e igualmente es fácil de abrir después para ulterior acceso al producto contenido en el envase. Como la nervadura de sujeción 32 retiene 20 el cierre por encaje a presión, todo lo que debe hacerse para abrirlo ulteriormente se limita a levantar el extremo exterior 34 del dispositivo de cierre y mantenerlo levantado mientras se efectúa el vaciado, o girarlo en uno u otro sentido para dejar la abertura triangular de vaciado 22 completamente al descubierto. Una vez 25 extraída la cantidad deseada del contenido del envase, el dispositivo de cierre puede encajarse de nuevo para mantener el envase otra vez perfectamente cerrado.

312200



El dispositivo de cierre 26 puede fabricarse, por ejemplo, de una materia plástica, si bien otros materiales apropiados pueden ser utilizados. Para usos comerciales, el dispositivo de cierre puede alojarse en el interior de la envoltura del envase o unirse a éste en cualquier forma apropiada, por ejemplo a la parte superior del envase de modo que pueda ser utilizado una vez efectuada la apertura de éste por arranque de la respectiva lengüeta.

De lo expuesto resulta evidente que esta invención proporciona un dispositivo de cierre que ofrece todas las ventajas mencionadas. Otras ventajas todavía y variantes de la invención aparecerán evidentes a los entendidos en la materia por la lectura de la presente descripción. Sin embargo, queda bien entendido que esta descripción ha de interpretarse a título de ejemplo no limitativo, quedando definido el alcance de la invención por las reivindicaciones.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental, puede quedar sometido a variaciones de detalle. También se hace constar que esta invención corresponde a la descrita en la Solicitud de Patente norteamericana Ser. Nº 347.745, depositada en 27 de Febrero de 1964, cuya prioridad se reivindica de acuerdo con los Convenios Internacionales en vigor, siendo



lo esencial y por lo que se solicita Patente de Invención,
 por veinte años, lo que queda resumido en las siguientes
 reivindicaciones:

1ª.- Perfeccionamientos en dispositivos de cierre
 5 de la abertura de vaciado de envases, particularmente
 para aberturas de vaciado de forma general de ojo de ce-
 rradura que comprenden una porción oblonga terminada en
 uno de sus extremos en una abertura de vaciado propiamente
 dicha considerablemente más ancha que dicha porción
 10 oblonga, y en el otro extremo en una porción más estrecha
 que dicha abertura de vaciado, pero no más estrecha que
 la citada porción oblonga, caracterizados por comprender
 un órgano de cobertura flexible de configuración semejan-
 te a la de dicha abertura de forma de ojo de cerradura y
 15 de tamaño mayor que ella, un órgano a modo de botón, pro-
 visto de una porción estrechada a manera de cuello o
 garganta, unido firmemente a la cara inferior de dicho
 órgano de cobertura y que tiene un ancho substancialmente
 mayor que al menos una porción de dicha abertura oblonga
 20 y su citado otro extremo, de suerte que este órgano a
 modo de botón puede ser encajado en la referida abertura
 de vaciado y deslizado a lo largo de los bordes de la
 porción oblonga de ésta mediante dicho órgano de cobertu-
 ra hasta quedar situado en el citado otro extremo de la
 25 abertura oblonga, y medios de sujeción para mantener
 firmemente encajado dicho órgano de cobertura en al menos
 una de las porciones de vaciado y oblonga, si no en las
 dos, de la referida abertura, mientras dicho órgano a



modo de botón esté situado en la posición mencionada.

2ª.- Perfeccionamientos en dispositivos de cierre según la reivindicación 1ª, caracterizados porque dichos medios de sujeción comprenden órganos de encaje a presión dispuestos en la cara inferior de dicho órgano de cobertura, adaptados para establecer una conexión de encaje con los bordes de dicha abertura de vaciado.

3ª.- Perfeccionamientos en dispositivos de cierre según la reivindicación 1ª, adaptados para ser utilizados en combinación con la mencionada abertura de forma de ojo de cerradura, en la que dicho otro extremo de la porción oblonga termina en una porción de entrada de aire más ancha que la porción oblonga, pero más estrecha que dicha abertura de vaciado, caracterizados porque dicho órgano a modo de botón es más ancho que dicha abertura de entrada de aire, pero más estrecho que dicha abertura de vaciado.

4ª.- Perfeccionamientos en dispositivos de cierre de la abertura de vaciado de envases de forma semejante a un ojo de cerradura, con una abertura de vaciado relativamente ancha en uno de los extremos de una abertura oblonga, el otro extremo de la cual presenta una abertura relativamente pequeña, pero más ancha que dicha abertura oblonga, caracterizados por comprender un órgano flexible de cobertura de configuración semejante a la de dicha abertura de forma de ojo de cerradura y de tamaño mayor que ella, un órgano a modo de botón de anchura substancialmente mayor que la anchura de dicha



pequeña abertura, una espiga de fijación de dicho órgano a modo de botón a la cara inferior de dicho órgano de cobertura y que tiene una anchura menor que la de dicha abertura oblonga y una altura ligeramente mayor que el
5 espesor del material del envase, de modo que cuando dicho órgano a modo de botón esté dispuesto en dicha abertura mayor, dicho órgano de cobertura pueda ser desplazado en la dirección de dicha pequeña abertura por deslizamiento de dicha espiga en la citada abertura
10 oblonga para situar el órgano a modo de botón por debajo de la referida pequeña abertura, y órganos de encaje a presión en la cara inferior de dicho órgano de cobertura para efectuar una conexión de encaje a presión con al menos dicha abertura mayor después de que el
15 órgano a modo de botón esté colocado en la forma expuesta y el órgano de cobertura haya sido girado en aproximadamente 180° hasta que dichos órganos de encaje a presión queden situados por encima de dicha abertura mayor.

20 5^a.- Un método para cerrar una abertura de vaciado de forma de ojo de cerradura en un envase con un dispositivo de cierre provisto de un botón, dotado de una porción estrechada a manera de cuello o garganta, y de órganos de encaje a presión, dispuestos todos ellos en
25 la cara inferior de un órgano de cobertura, caracterizado por comprender las operaciones de tirar de dicho órgano de cobertura para deslizar la porción estrechada a modo de cuello o garganta de dicho botón a través



de dicha abertura hacia el extremo estrechado de la misma para sujetar el botón en éste, y de encajar a presión dichos órganos de encaje en al menos la porción extrema ensanchada de dicha abertura.

5 6ª.- Un método para cerrar una abertura de vaciado de forma de ojo de cerradura en un envase con un dispositivo de cierre que comprende un órgano de cobertura provisto en su cara inferior de un órgano a modo de botón, dotado de una porción estrechada a modo de cuello o garganta, y, separados de él, de órganos de encaje a presión, caracterizado por comprender las operaciones de tirar de dicho órgano de cobertura con dichos órganos de encaje a presión orientados hacia adelante para deslizar la porción estrechada a modo de cuello o garganta de dicho botón a través de dicha abertura hacia el extremo estrechado de la misma para sujetar el órgano de botón en éste, de girar dicho órgano de cobertura sobre dicho órgano de botón hasta que los citados órganos de encaje a presión queden superpuestos a dicha abertura, y de encajar a presión dichos órganos de encaje en ésta.

7ª.- Perfeccionamientos en dispositivos de cierre según la reivindicación 4ª, caracterizados porque dichos órganos de encaje a presión se extienden hacia adentro y efectúan también una conexión de encaje a presión con dicha porción oblonga de la abertura.

8ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE CIERRE DE LA ABERTURA DE VACIADO DE ENVASES, Y METODO PARA EL



ENCAJE DE TALES DISPOSITIVOS DE CIERRE,

tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de catorce hojas mecanografiadas por una sola cara y de dos láminas de dibujos.

5 BARCELONA, 26 de Febrero de 1965.

CROWN CORK & SEAL COMPANY, INC.
P.P.

A. GOMEZ-ACEBU Y MOBER

P.P.

310266

ESCALA VARIABLE.

310.266



Fig. 1. 310266 Fig. 2.

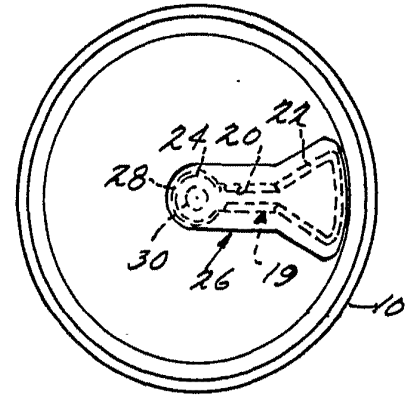
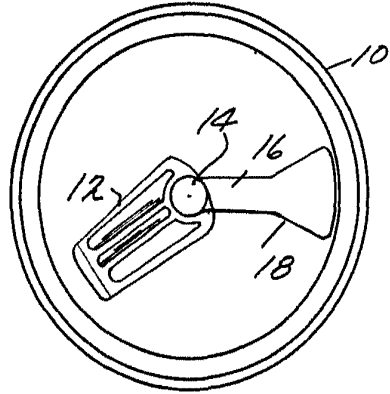


Fig. 10.

Fig. 11.

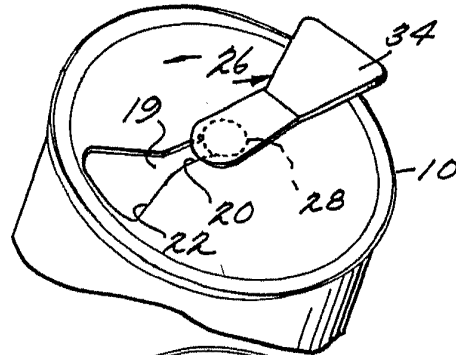
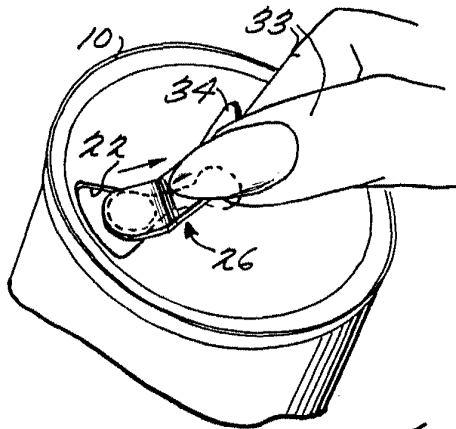


Fig. 13.

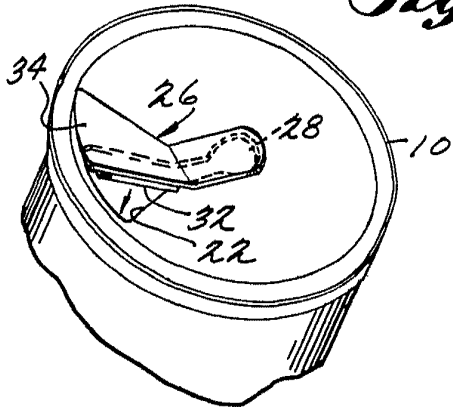
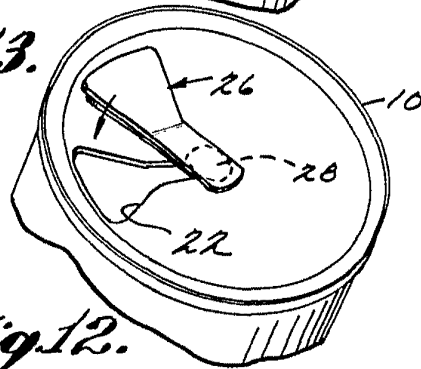


Fig. 12.



BARCELONA, 26 de Febrero de 1965
CROWN CORK & SEAL COMPANY, INC.
P.P. J. GOMEZ ACERIC MODEI

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE.

26



310266

Fig. 3.

Fig. 4.

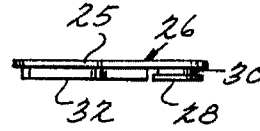
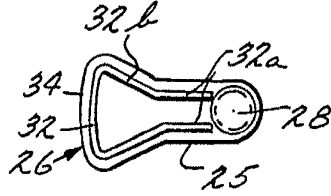


Fig. 6.

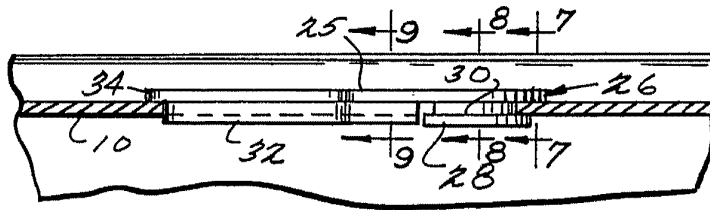


Fig. 7.

Fig. 8.

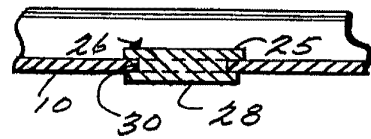
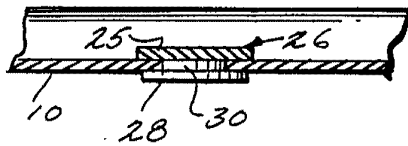
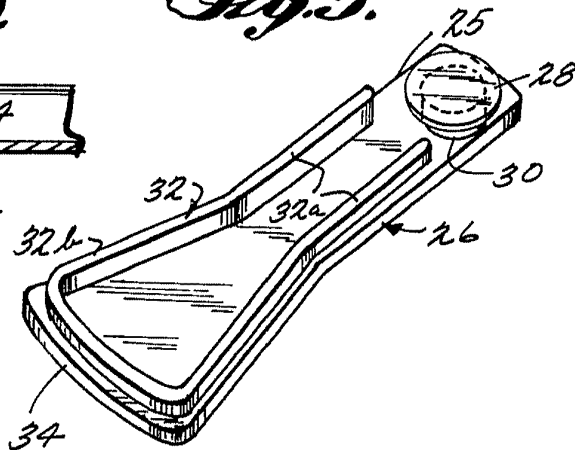
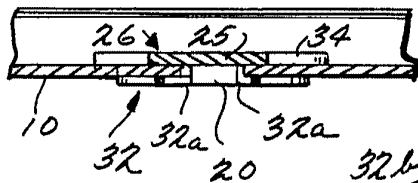


Fig. 9.

Fig. 5.



BARCELONA, 26 de Febrero de 1965
CROWN CORK & SEAL COMPANY, INC.
P.P. J. GOMEZ-...

P.P.