

TAPA CON UÑA DE CORTE PARA APERTURA Y CIERRE DE **CONTENEDORES**

5

DESCRIPCION

OBJETO DE LA INVENCION.

10

La presente invención tiene por objeto, a un ensamble de tapa con uña de corte para contenedores o cierres de contenedores compuestos con material de lámina tal como un diafragma de aluminio o láminas plásticas perforables. Este ensamble puede ser fabricado en polietileno, polipropileno, PET , metal o similares.

15

Particularmente, se refiere a un ensamble de tapa con uña de corte para acople a contenedores de materiales fluidos, tales como líquidos, geles, materiales pastosos y similares, donde dicho contenedor o cierre está compuestos por material extruído y/o laminado tal como polietileno, cartón, aluminio y combinaciones de los mismos o similares.

20

La presente invención es aplicable a bolsas de contenedor o recipientes rígidos que incluyen en el cierre un sello que comprende una lámina de aluminio o similar para mantener el producto interior aséptico; donde el contenedor requiere un corte del material en lámina para acceder al producto contenido.

25

Así mismo la presente invención se refiere a un ensamble de tapa que incluye varias modalidades de hombro para que el ensamble de tapa

30

de la invención pueda ajustarse a diferentes tipos de contenedores o embalajes.

La necesidad de la presente invención radica en solucionar el sistema de apertura de contenedores constituidos de material flexible coextruido o rígido laminado, donde hay necesidad de romper el sello de apertura y obtener acceso a su interior de manera fácil y eficaz.

Por tanto el objeto de la presente es proveer un ensamble de tapa para el envasado y comercialización de productos cuyo contenedor requiere mantenerse aséptico, tales como alimentos, composiciones farmacéuticas o nutracéuticas, químicos y similares, donde se hace necesario que la tapa, durante el envasado, no tenga contacto con el producto.

Así las cosas, la presente invención revela un ensamble de tapa compuesto de piezas inyectadas para conformar un cierre que instalado sobre un envase, permite su fácil apertura. Es de notar que la presente invención es aplicable a aquel contenedor que previamente ha sido envasado con el producto contenido y se ha practicado su consecuente sellado aséptico. Una vez envasado y sellado, es aplicable el ensamble de tapa de la presente invención, de manera que es aplicable sobre la capa externa del envase y así no compromete la esterilidad del producto contenido.

La presente invención cumple estas necesidades y proporciona otras ventajas relacionadas.

CAMPO DE LA INVENCION.

La presente invención se refiere a un ensamble de tapa con uña de corte para contenedores flexibles o del tipo polietileno, cartón, aluminio y combinaciones de los mismos o similares compuestos con material de lámina y sin ser limitante alguna, el campo técnico de la presente invención está relacionado con el contenedor de material fluido de la industria alimenticia incluidos lácteos, jugos, purés, aceites comestibles, aguas filtradas o tratadas y vinos entre otros.

También puede ser aplicable a la industria química de productos envasados que incluye adhesivos, insumos médicos, aceites industriales, limpiadores, lociones, cremas y desinfectantes entre muchos otros.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION.

La presente invención se refiere a un ensamble de tapa del tipo empleado en contenedores del tipo bolsa contenedora de sustancias líquidas o semilíquidas con grado de viscosidad variable, tales como aceites, jugos, lácteos, vinagre, ya sean sustancias comestibles o no. Preferentemente la presente invención se refiere a un ensamble de tapa con uña de corte para contenedores compuestos con material de polietileno, cartón, aluminio y combinaciones de los mismos o similares.

Como es sabido, en el uso de materiales flexibles laminados es cada vez el más utilizado por las diferentes compañías productoras que comercializan sus productos líquidos o semilíquidos, en estado pastoso, del tipo gel o similares. Por ejemplo, en los casos en que los derivados lácteos están envasados en contenedores de bolsa y es muy común la necesidad de utilizar tijeras o similares para el corte de la esquina por donde se ha de evacuar su contenido.

Algunos contenedores comprenden diafragmas de aluminio o láminas plásticas engomadas o con adhesivo que sellan el producto contenido y para acceder al mismo se debe desprender o romper dicho sello.

5

En la comercialización de algunas cremas de leche, o ceras para pisos se provee de una tapa o tapón que cubre el pico vertedor o esquina de la bolsa y una vez sea cortada la esquina de la bolsa se cubre con la tapa para posteriores usos. Debe aclararse que la tarea de corte de la lámina del envase es realmente molesta y que la tarea ha de realizarse con mucha atención para no eliminar mas o menos lámina, de manera que después o no se evacue adecuadamente el producto o por el contrario se vacíe de manera indeseada durante el almacenaje para su uso.

15

También se utilizan ampliamente envases rígidos tales como envases de cartón de varias capas (producidos por la empresa Sueca TetraPak®, puesto aquí sólo como referencia). Algunas versiones de dichos envases tienen un pico vertedor que generalmente tiene una lámina de diafragma que sella el interior y que permite utilizar el envase una vez que se ha desprendido la lámina y se ha abierto. Por otra parte, dichos picos para servir impiden, por su forma especial, una fácil apertura de la lámina y se debe perforar con algún elemento punzante.

20

25

El objeto de la presente invención es ofrecer un pico vertedor mejorado para botellas o empaques flexibles o rígidos , que contengan sustancias fluidas de distinto grado de viscosidad.

30

De este modo, la presente invención pretende ofrecer un pico vertedor destinado a botellas o empaques flexibles o rígidos que

contienen sustancias fluidas de distinto grado de viscosidad que tengan la posibilidad de servir la cantidad necesaria de líquido.

5 La invención también se dirige a proporcionar un pico vertedor para
botellas o empaques flexibles o rígidos que contengan sustancias líquidas
de distinto grado de viscosidad con la posibilidad de servir, desde un
mismo pico, por lo menos dos cantidades distintas.

10 La técnica ha revelado unos diseño atractivos para el mercado
porque cumple la función de romper el sello al abrir la tapa, no obstante,
estos sistemas son complejos, difíciles de fabricar e incrementan
sustancialmente el valor final del producto por lo que no son viables para
productos de consumo masivo, tales como leches, jugos o bebidas
personales y similares.

15 Un ejemplo de ello es revelado en la patente de Estados Unidos
US5,482,176 de Maleta et al, que define un conjunto de cierre para
perforar un diafragma sobre una abertura de descarga en un recipiente
que comprende una tapa de forma de copa que tiene medios de rosca
20 interior; un segundo miembro de tubo tubular generalmente montado en el
recipiente que rodea el diafragma y tercer accesorio de perforación
dispuesto interiormente del miembro de canalón que tiene una serie de
dientes dependientes dispuestos en una disposición circular con medios
cooperantes de inter-acoplamiento entre el elemento de vertido, el
25 accesorio de perforación y la tapa, donde los dientes perforan el
diafragma al desplazarse de manera invertida y cooperante al girar la
tapa. Este sistema rompe el sello del producto pero es costoso de
producir puesto incluye tres piezas, la tapa, el cuello y el elemento
cooperante que se desliza de manera invertida para romper el sello y
30 por tanto, la cantidad de material involucrada aumenta los costos de la

tapa y por tanto aumenta de manera indeseable el costo final al consumidor.

5 Por lo tanto, reside la necesidad de una solución económica, eficaz y fácil de fabricar, con la menor cantidad de uso de material y con la mejor forma de romper el sello al girar la tapa del contenedor.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION.

10 El ensamble de tapa comprende un capuchón roscado interiormente que incluye uña de corte en su interior que sigue una trayectoria concéntrica y que sobresale por debajo del capuchón adyacente al borde interior roscado dejando un espacio de canal interior que recibe y no interfiere con la pared del cuello roscado del ensamble
15 que conjuga el ensamble de tapa, donde el plano del cuello roscado, en una modalidad de la invención, está dispuesto en ángulo entre 60° y 30° respecto al eje del contenedor, por lo que el movimiento de rotación de la tapa en una dirección efectúa un desplazamiento circular de la uña rompiendo la lámina del contenedor y conformando una perforación
20 semicircular abriendo el sello para evacuar el producto interior.

Otra modalidad alternativa es que el ensamble de tapa sea aplicable a un pico vertedor o esquina en bolsas contenedoras.

25 Una modalidad seguida, es un ensamble de tapa dispuesto en ángulo entre 60° y 30° respecto al eje del contenedor que incluye un tubo de paso para evacuación del producto contenido una vez se ha roto el sello de cierre y que permite sin retirar la tapa verter parcialmente el producto y nuevamente roscar para cerrar el paso de producto.

30

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS.

Para aclarar más la invención y sus ventajas comparadas con el arte conocido, se describen a continuación con la ayuda de los dibujos anexos, las posibles formas de realizaciones ilustrativas y no limitativas de la aplicación de dichos principios.

La Figura 1 ilustra en despiece el ensamble de tapa según la presente invención que incluye el capuchon y el cuello dispuesto en ángulo respecto al contenedor.

La Figura 2 ilustra el ensamble de tapa en su estado de cierre según la presente invención que incluye el capuchon y el cuello dispuesto en ángulo respecto al contenedor.

La Figura 3 ilustra el ensamble de tapa en su estado de giro y rotura de la lámina según la presente invención que incluye el capuchon y el cuello dispuesto en ángulo respecto al contenedor.

La Figura 4 ilustra una segunda modalidad del ensamble de tapa en su estado de cierre según la presente invención que incluye el capuchon y el cuello dispuesto sobre el pico de vertido de un contenedor de bolsa hacia su esquina.

La Figura 5 ilustra en perspectiva la segunda modalidad del ensamble de tapa en su estado de cierre según la presente invención que incluye el capuchon y el cuello para disponer sobre el pico de vertido de un contenedor de bolsa.

La Figura 6 ilustra la segunda modalidad del ensamble de tapa en su estado de cierre según la presente invención que incluye una uña con

cavidad de rotura para mejorar el corte del pico de vertido de un contenedor de bolsa.

5 La Figura 7 ilustra en vista inferior la tapa de la segunda modalidad segun la presente invención que incluye una uña con cavidad de rotura para mejorar el corte del pico de vertido de un contenedor de bolsa.

10 La Figura 8 ilustra en isométrico la tercera modalidad del ensamble de tapa en su estado de cierre segun la presente invención que incluye un tubo de paso para evacuación del producto contenido.

15 La Figura 9 ilustra en corte la vista lateral de la tercera modalidad del ensamble de tapa en su estado de cierre segun la presente invención...

La Figura 10 ilustra en corte la tercera modalidad del ensamble de tapa segun la presente invención de la dirección de flujo de fluido una vez abierto..

20

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION.

25 La presente invención tiene por objeto, a un ensamble de tapa con uña de corte del sello de diafragma de aluminio o lámina plástica que aísla el producto contenido para contenedores o cierres compuestos con material de polietileno, cartón, , aluminio y combinaciones de los mismos o similares.

30 Particularmente, se refiere a un ensamble de tapa con uña de corte para acople a contenedores de materiales fluidos, tales como líquidos, geles, materiales pastosos y similares, donde dicho contenedor o cierre

está compuestos por material laminado tal como plástico, aluminio, cartón y similar.

5 La presente invención es aplicable a bolsas de contenedor o recipientes rígidos que incluyen en el cierre un sello que comprende una lámina de aluminio o similar para mantener el producto interior aséptico donde el contenedor requiere un corte del material en lámina para acceder al producto contenido.

10 Mas particularmente, con referencia a las figuras 1, 2 y 3, el ensamble de tapa comprende un capuchón 2 roscado interiormente con acople al cuello 3 roscado exteriormente.

15 Dicho capuchón 2 es esencialmente de pared lateral 4 que define un borde interior 5 roscado y de sección circular que define su altura formando un cilindro abierto por debajo y cerrado por encima mediante una cubierta 6 y definiendo una superficie exterior plana 7 y una superficie interior plana 8.

20 A partir de la superficie interior plana 8 se desprende perpendicularmente una uña de corte 9 en su interior superando el borde interior 5 del capuchón 2. Dicha uña de corte 9 sigue una trayectoria concéntrica que sobresale por debajo del capuchón 2 y esta ubicada adyacente al borde interior 5 definiendo un espacio parcial de canal
25 interior 8a.

 Por su parte, el cuello 3 comprende una pared lateral 10 roscada exteriormente y de sección circular que define su altura formando un cilindro abierto en sus dos extremos superior e inferior.

30

5 Dicha pared lateral 10 del cuello 3 presenta una proyección parcial hacia el reborde inferior de dicho cuello 3 formando una faldilla parcial 11 la cual define un plano transversal 12 en relación al respectivo borde opuesto 13 formando un ángulo entre el eje principal del cuello 3 y el eje de dicho plano transversal 12 conforme se ilustra en las figuras 1 y 2.

10 Conforme se ilustra en la figura 2, gracias al plano transversal 12 definido en el ensamble de tapa 1 se puede disponer sobre un contenedor de bolsa 14.

15 Para conformar el ensamble de tapa 1 como se ilustra en la figura 3, durante el uso, el capuchón 2 está roscado en el cuello 3 sobre la pared lateral 10 roscada y entre el espacio de canal interior 8a, dejando libre la uña 9. Como se evidencia en dicha figura 3, al girar el capuchón 2 sobre el cuello 3, la uña 9 se desplaza girando con dicho capuchón 2 en dirección al plano transversal 12 rompiendo a su paso el diafragma o lámina del contenedor 14.

20 Para tal efecto, dicha uña 9 comprende una arista de corte 15 de ataque que rompe el sello de diafragma o lámina que aísla el producto contenido en contenedor 14. Consecuentemente, opuesto a la arista de corte 15, la uña 9 comprende una arista redondeada de manera que al girar o tapar el capuchón de nuevo este no comprenda ningún efecto adicional. De igual forma, una vez se ha tapado de nuevo el ensamble de tapa 1, la uña 9 se aloja de nuevo en el espacio sin efecto sobre la faldilla 11 conforme se ilustra en la figura 2.

30 El plano transversal 12 del cuello 3 roscado, en una modalidad de la invención, está dispuesto en ángulo α entre 60° y 30°, preferiblemente en relación a 45° respecto al eje del cuello 3, por lo que el movimiento de rotación de la tapa en una dirección efectúa un desplazamiento circular de

la uña 9 rompiendo la lámina del contenedor y conformando una perforación semicircular abriendo el sello para evacuar el producto interior.

5 Otra modalidad alternativa de configuración del cuello 3 es que el ensamble de tapa 1 sea aplicable a un pico vertedor 16 o esquina en bolsas contenedoras conforme la figura 4 y 5. Para tal efecto, esta modalidad de ensamble de tapa 1 comprende un capuchón 2 que se aloja en el cuello 3 cuyos hombros 17 se expanden en diagonal formando un
10 cono 18 para alojar el pico vertedor 16 del contenedor. El pico vertedor 16 se aloja en el interior del cono 18 formado por los hombros 17 del cuello 3 y en posición de sello, la uña 9 se aloja adyacente a la pared lateral 10 roscada. Al desenroscar el capuchón 2 del cuello 3, la uña 9 corta la punta del pico vertedor 16 y expone el producto contenido abriendo el
15 contenedor. Bajo esta modalidad, la disposición del cono 18 del ensamble de tapa 1, también genera un plano transversal 12 formando un ángulo entre el eje principal del cuello 3 y el eje de dicho plano transversal 12 conforme se ilustra en la figura 4. El ángulo α del plano transversal 12 está entre 60° y 30°, preferiblemente en relación a 45° respecto al eje del
20 cuello 3.

En una modalidad alternativa de la configuración de la uña 9, según las figuras 6 y 7, la uña 9 puede comprender una arista de corte formando una C que finaliza en un punzón 19 que atrapa en su interior la
25 punta del pico vertedor 16 y lo corta de manera más eficaz. Como se ilustra en la figura 7, a partir de la superficie interior plana 8 se desprende perpendicularmente la uña de corte 9 definiendo el espacio parcial de canal interior 8a.

30 Para algunos tipos de cierre, son necesarios sistemas de evacuación del contenido donde el capuchón además de romper el sello,

sólo permita el paso eventual sin la necesidad de retiro total del capuchón. Según las figuras 8, 9 y 10, el ensamble de tapa 1' incluye un tubo de paso 20 para evacuación del producto contenido una vez se ha roto el sello de cierre. Bajo esta última modalidad, también se genera un plano transversal 12' formando un ángulo entre el eje principal del cuello 3' y el eje de dicho plano transversal 12' conforme se ilustra en la figura 9. El tubo 20 sobresale en dirección perpendicular al eje central del ensamble de tapa 1' y está posicionado sobre la faldilla parcial 11'. Una vez se ha abierto y roto el sello al girar la capuchón 2' el tubo de paso 20 se comunica con el interior del cuello 3' conforme se ilustra en la figura 10. Así, una vez se ha roto el sello por parte de la uña 9', consecuentemente dicha uña 9' también abre el paso entre el interior del cuello 3' y el tubo de paso 20, de manera que dicha uña 9' cumple dicha doble función.

En tal sentido, para establecer el flujo correcto de fluido contenido en el recipiente en dirección al tubo de paso 20, evitando derramamientos indeseados aun cuando se ha desenroscado el capuchón 2', dicho capuchón 2' comprende paredes laterales 4' que se proyectan por encima de la cubierta 6' definiendo una superficie exterior de fondo plana 7' y una superficie interior plana 8'. La pared lateral 4' se proyecta hacia arriba formando una cúspide perimetral superior 21 en U invertida formando un ala exterior 22. Al interior de dicha ala exterior 22 se proyecta la rosca de recibo del cuello 3'. De igual forma, el cuello 3' se ajusta al interior de la cúspide 22 en U y para precisar sello, dicho cuello 3' comprende un primer escalón 23 practicado interiormente alrededor del cuello 3' y posicionado para asirse a un segundo escalón 24 practicado exteriormente en la pared lateral 4' exterior del capuchón 2' y formar sello.

Dicho primero y segundo escalones 23 y 24 respectivamente, están preparados para asirse entre si a traslape.

Así, aun cuando se haya desenroscado el capuchón 2', el flujo sólo será conducido a través del tubo 20 y el fluido no se proyecta en el espacio entre la pared interior del cuello 3' y la pared exterior del capuchón 2' debido a que la correlación entre el primer escalón 23 del
5 cuello 3' y el segundo escalón 24 del capuchón 2', cerrando el paso.

Sólo se han ilustrado a manera de ejemplo algunas modalidades preferidas de la invención. En este respecto, se apreciará que la construcción del ensamble de tapa con uña de corte para contenedores o
10 cierres de contenedores compuestos con material de lámina tal como un diafragma de aluminio o láminas plásticas perforables, así como los arreglos configurativos se puede escoger de una pluralidad de alternativas sin apartarse del espíritu de la invención según las siguientes reivindicaciones.