



Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: Expediente No. 08-013.953

Solicitud de Patente de Invención titulada: "CIERRE A PRESIÓN PARA ENVASE DE BEBIDAS Y ALIMENTOS".

Solicitante: MARIO VALDERRAMA CHAPARRO

Nuestra Ref.: P2005/000103

RESPUESTA AL OFICIO No. 8367, NOTIFICADO POR FIJACIÓN EN LISTA No. 193**DE FECHA 20 DE MAYO DE 2011****(PRIMER EXAMEN DE FONDO)**

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado del Solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del plazo legal de prórroga previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la materia reivindicada, me permito presentar un **Capítulo Descriptivo y Reivindicatorio Modificado** que reemplaza a los originalmente presentados al momento de radicación de la presente solicitud.

Así entonces, el Capítulo Descriptivo se modificó como se detalla en el punto 3 de este memorial, y el Capítulo Reivindicatorio adjunto contiene los siguientes cambios:

- se han eliminado las Reivindicaciones 5, 6 y 12; y
- se ha cambiado el término "recipiente" por "envase" en las reivindicaciones.

Valga anotar que las modificaciones efectuadas al Capítulo Descriptivo y Reivindicatorio cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486 de la Comunidad

Andina de Naciones, ya que éstas de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

2. Con base en las objeciones de claridad del Capítulo Descriptivo y Reivindicatorio, discutidos en el punto 4 de este memorial, me permito corregir el título de la presente invención, como se lee a continuación:

“CIERRE A PRESIÓN PARA ENVASE DE BEBIDAS Y ALIMENTOS”

3. a- El Examinador objeta la claridad del Capítulo Descriptivo, pues éste no permitiría que el experto en la materia pueda ejecutarla o reproducirla. Específicamente, el Examinador señala que el Capítulo Descriptivo presenta los siguientes problemas de claridad:

i) El Examinador señala que no se entiende cuando en la Descripción se usan los términos como “Graf.” (se entiende que quiere decir gráfico) y “Fig.” (se entiende que quiere decir figura). Además, al observar “Graf. 9” y “Fig. 9” no concuerdan con los dibujos. El Examinador sugiere definirlos correctamente;

ii) El Examinador sugiere definir brevemente cada uno de los dibujos en la descripción, pues el Capítulo Descriptivo contiene un título y lo hace de manera general y no de manera individual para cada figura;

iii) El Examinador señala que los dibujos no son claros ya que existe una numeración de las partes que tiende a confundir al lector. Por ejemplo, los elementos 2 y 10 en la Figura 10, dan a entender dos elementos diferentes, pero al observar la Figura 8A y 8B pareciera que fueran la misma pieza. En la Figura 3, el elemento 2 no coincide con la forma del elemento 2 en la Figura 9. Adicionalmente, el Examinador sugiere modificar los dibujos de tal manera que la primera figura pueda ser una vista isométrica, seguida por un primer corte lateral y luego una vista explosionada para separar cada pieza en el orden de ensamble y después a cada pieza dibujar los cortes necesarios para indicar claramente cuál es el objeto que se va a proteger en las reivindicaciones.

b- Considero superadas las anteriores objeciones de claridad, en tanto que en el Capítulo Descriptivo Modificado se han adoptado las amables propuestas sugeridas por el Examinador, de la siguiente manera:

i) Se han reemplazado las expresiones “Graf.” por “Figura” a lo largo del Capítulo Descriptivo Modificado y se ha corregido la concordancia de los elementos descritos con las figuras.

ii) El Capítulo Descriptivo Modificado ahora contiene una sección con la descripción individual de cada una de las figuras.

iii) Las Figuras han sido modificadas de tal manera que los elementos objetados por el Examinador ahora guardan una correspondencia de los elementos mostrados. Sin embargo, para claridad del Examinador, el elemento (2) se refiere al arco invertido, que puede estar ilustrado por diversas formas de arco invertido, tal y como lo muestran las Figuras 3 y 9.

En cuanto a la inclusión de nuevas figuras mostrando diferentes vistas del presente invento, considero que con las correcciones de la correspondencia de los elementos en las figuras, la Descripción es suficientemente clara para que una persona versada en la materia las pueda entender, pues éstas siguen los lineamientos del dibujo técnico para explicar la estructura mecánica del cierre a presión de la presente invención. Adicionalmente, considero que la forma explosionada de presentar los dibujos es más aplicable a máquinas que se componen de varias piezas. En este caso, como se trata de un mismo elemento que tiene varias características, la vista explosionada no ayudaría a un mejor entendimiento de los elementos.

4. a- El Examinador objeta la claridad de las Reivindicaciones 1 a 12 de la siguiente manera:

i) La Descripción muestra que el objeto de la invención es una tapa, pero la Reivindicación 2 reivindica “un recipiente abierto” que no está en el objeto de la patente. Además, el Examinador argumenta que las reivindicaciones deben estar compuestas por un preámbulo, seguido de una palabra como “caracterizado por”.

ii) El Examinador señala que no se debería caracterizar las reivindicaciones por sus parámetros o acciones, por ejemplo, por materiales publicitarios u objetos. El Examinador sugiere definirlo por sus características funcionales o estructurales. Adicionalmente, el Examinador considera que las Reivindicaciones 4 a 9 y 12 podrían ser definidas por sus características esenciales y estar incluidas en una sola reivindicación dependiente.

b- En respuesta a las anteriores objeciones de claridad, me permito señalar lo siguiente:

i) En primer lugar me permito recordarle respetuosamente al Examinador que ni la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones, ni el Manual Andino de Patentes

(MAP) requiere un formato particular o define un estándar específico para la redacción de las reivindicaciones. En la práctica común de patentes sí existen formatos de uso común para la redacción de reivindicaciones. Uno de ellos presenta un preámbulo que define aquello que se pretende proteger, seguido por un cuerpo que caracteriza aquello definido en el preámbulo. Como existen dos partes definidas, en donde cada una tiene un rol particular, es necesario unir las gramaticalmente, lo cual se hace comúnmente mediante el uso de palabras o expresiones comúnmente aceptadas, tales como: “*que comprende*”, “*que incluye*”, “*caracterizado por*”, “*en donde*”, “*que contiene*”, etc.. Por lo tanto, exigir un formato específico en donde el preámbulo y el cuerpo estén separados por la expresión “caracterizado por”, es inapropiado y de todas maneras extralegal. Además, cabe recordar que en ninguna de las guías utilizadas por el Examinador como modelo para la redacción de reivindicaciones, se menciona que los términos comúnmente objetados por el Examinador, -tales como “en donde”, “que incluye”, etc.-, sean inapropiados para ser utilizados en las reivindicaciones. Por el contrario, el capítulo 4.3 del Manual Andino de Patentes, el cual trata sobre la forma de las reivindicaciones, establece que “(...), las reivindicaciones pueden presentarse en otra forma, siendo lo importante que cumplan el requisito de claridad” (subrayado mío), y de hecho presenta un ejemplo de redacción de reivindicaciones en el cual se utiliza el término “que incluye”.

Ahora bien, con respecto a la materia reivindicada por la Reivindicación 2, considero que el Examinador está pasando por alto que a lo largo del Capítulo Descriptivo, inclusive desde el resumen de la patente en la página 4, se habla sobre la tapa hermética en conjunto con un recipiente nuevo e inventivo al cual se acopla dicha tapa. Por lo tanto, sugiero respetuosamente al Examinador revisar nuevamente la Descripción para que corrobore el sustento de la materia divulgada en la Reivindicación 2 en la Descripción.

ii) En relación con la objeción de la caracterización por parámetros o acciones, me permito señalar al Examinador que el Capítulo Reivindicatorio Modificado elimina las reivindicaciones 5, 6 y 12. Ahora bien, no considero necesaria la integración de la materia reivindicada por las Reivindicaciones 4 a 9 en una sola reivindicación, el inventor está en su derecho de reclamar protección para la totalidad de un concepto inventivo desarrollado, siempre y cuando éste guarde unidad de invención a lo largo de la solicitud¹. Por lo tanto, la reivindicación de diferentes términos que indican la posibilidad de obtener la invención en diversas modalidades, es una práctica aceptada a nivel mundial en el ámbito de las patentes, ya que como el Examinador debe saberlo, una patente de invención no se limita a una única modalidad, sino que cubre un concepto inventivo global que abarca diversas materializaciones de

¹ Manual Andino de Patentes. OMPI, EPO, Secretaría de la Comunidad Andina, 2004. ISBN9978-43-855-6. Sección 8. Unidad de invención.

la invención, ligadas por un efecto técnico común, que es el que finalmente delimita el alcance de la invención. En el presente caso, el concepto inventivo desarrollado, novedoso e inventivo está conformado por una tapa protectora, un envase abierto y un inserto sellable, tal y como se encuentra reclamado en el Capítulo Reivindicatorio Modificado, así como las modalidades que lo comprenden. Restringir la materia reclamada, por ejemplo, limitando características como las distintas geometrías de los insertos en el vano (11) (Reivindicación 4), o la configuración estructural de que el anillo (3) concuerda con la ranura (3A) de la cubierta y el envase (Reivindicación 7), significaría reducir de la misma forma el concepto inventivo desarrollado, con lo que fácilmente, cualquier tercero buscando lucrarse del concepto inventivo, simplemente podría buscar modificar algún elemento no esencial de las reivindicaciones y evitar infringir la patente. Así las cosas, insisto respetuosamente que el alcance de dichas reivindicaciones es perfectamente entendible por cualquier persona medianamente versada en la materia, de tal manera que a la luz del Capítulo Descriptivo es perfectamente claro el alcance y los límites de la protección solicitada (dado por la tapa protectora, el envase abierto, la tapa de cierre hermético y el receptáculo sellable novedosos e inventivos), entendiendo qué elementos están cobijados por las reivindicaciones y cuáles no.

5. a- El Examinador considera que el documento US 3,458,079 (D1) afecta la novedad del presente invento de la siguiente manera:

i- El Examinador argumenta que las características esenciales de la tapa protectora para recipientes de bebidas y alimentos de la Reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual enseña una adaptación de sellado para contenedores de plástico, que contiene todos los elementos de la Reivindicación 1.

Presente invención	Elementos en D1
cubierta protectora	30
anillo externo	78
anillo interno	76
lado interno	60
ranura	52
anillo saliente	36
cavidad	Figura 1
salientes o ranuras	78
anillo interno de seguridad	96
bisagra	84
borde apilado	80

ii- El Examinador considera que las Reivindicaciones 3 a 9 y 12 no mencionan alguna característica que haga nueva la tapa protectora para recipientes de bebidas y alimentos de la Reivindicación 1, por lo que considera que no son nuevas.

iii- El Examinador considera que las características esenciales del recipiente abierto con un borde con salientes de la Reivindicación 2 habían sido divulgadas previamente en D1. El Examinador señala que D1 enseña una adaptación de sellado para contenedores de plástico tal y como lo divulga la presente invención.

iv- El Examinador considera que las características esenciales divulgadas en la Reivindicación 10 habían sido divulgadas en D1. Específicamente, el Examinador señala que D1 divulga una adaptación de sellado para contenedores de plástico así:

Presente invención	Elementos de D1
Receptáculo sellado	82
Inserto en los espacios	Figura 1
Borde o ranura	78

b- Ante estas objeciones, me permito señalar lo siguiente:

i- La presente invención divulga i) una **tapa protectora** diseñada exclusivamente para ser colocada sobre envases de aluminio para bebidas que se encuentra comúnmente en el mercado, después de que éste ha sido llenado y cerrado por grafado. Esta tapa tiene sólo un punto de agarre determinado por el borde externo del envase de aluminio para bebidas; ii) un **envase abierto** con dos bordes de agarre, uno interno, y uno externo. Este envase puede ser de aluminio como los actuales, de vidrio, de plástico o cualquier otro material adecuado, el cual debe necesariamente incluir los dos bordes antes mencionados; iii) una **tapa para colocar sobre el envase abierto** anterior la cual puede ser fabricada de aluminio, plástico o cualquier otro material. Esta tapa se apoya sobre los dos bordes – interno y externo del envase abierto de la invención- y se sostiene y forma un sello hermético por la presión que el gas de la bebida ejerce sobre el arco invertido que caracteriza la tapa de la presente invención, presión que se transmite al borde interno del envase abierto; y iv) un **inserto sellable** para ser colocado entre la cavidad creada entre la tapa protectora y el envase y entre el arco invertido y el plano de la tapa diseñada para el envase abierto.

La configuración de la tapa-envase permite apilar las latas, una sobre otra, sin que la presencia de la tapa lo impida. La tapa de la presente invención logra hermeticidad con el ajuste preciso a los contornos salientes del borde del contenedor y no sólo con el plano que acopla la tapa con

ganchos en L. Por medio de la cubierta protectora (2), el anillo saliente (3), el anillo interno (4), el anillo de externo (5), la ranura (7), y la falda protectora (8) que se extiende hacia abajo adoptando la forma del contenedor, se aloja con precisión en el borde del recipiente, asegurándose a la parte superior de la tapa del recipiente actuando en forma individual o combinada, para generar un sello sustancialmente hermético y cubrir el contenedor para evitar la contaminación de estas superficies, que pueden estar en contacto con los labios del consumidor o con el producto al beber o vaciar.

ii- D1 divulga un contenedor y su respectiva tapa hermética resellable. La tapa del contenedor comprende un cuerpo contenedor con una estructura de pared lateral flexible y un extremo del cuerpo abierto. D1 proporciona medios en las superficies externas e internas del cuerpo del envase para cerrar con la tapa herméticamente. El envase y la tapa incluyen canales sobre su periferia para facilitar el cerrado y evitar su apertura. Las caras internas opuestas del canal están provistas de ranuras adaptadas para conjugar con las lengüetas del envase por el que se sella herméticamente.

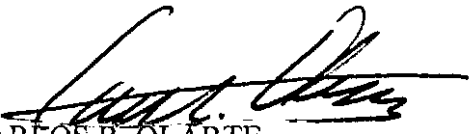
iii- Contrario a la materia reclamada en la presente invención, D1 divulga un agarre en el borde externo de la lata de aluminio para bebidas en donde no tiene en cuenta un anillo de seguridad (10) como el de la presente invención y que el Examinador erróneamente está comparando con el elemento (96) de D1. El elemento (96) no tiene el propósito de desprenderse de la tapa y demostrar si ha sido previamente abierta. D1 no posee un espacio protegido o vano (11) para alojar insertos divulgativos, como lo reivindica la presente invención. El espacio generado por el vano (11) permite tener una altura variable (15) con respecto al borde del recipiente para alojar insertos de varias dimensiones. Adicionalmente, el Examinador está erróneamente comparando las ranuras (3B) y (4B) con las ranuras (78) de D1, pues las ranuras (3B) y (4B) sirven para sostener el receptáculo sellable que puede ser insertado en el vano (11). La configuración de la tapa de D1 no divulga un domo que permita el apilado, contrario a la presente invención en donde dicho domo puede variar de forma y dimensión para permitir el apilado de latas. D1 tampoco divulga el cierre hermético por la presión que hace la tapa y el envase sobre el arco invertido el cual permite cerrar la tapa por medio de los salientes descritos en D1.

iv- Por lo anterior, la materia divulgada en D1 no afecta la novedad de la presente invención. Es importante recordar que para fundamentar una afectación válida contra la novedad de una invención, el arte previo debe divulgar explícitamente todas y cada una de las

características de la invención.² Es más, el Tribunal Andino de Justicia (TAJ) ha determinado que para establecer una objeción válida contra la novedad, la divulgación del arte previo debe ser lo suficientemente detallada para que una persona versada en la materia pueda usar dicha información para reproducir y explotar la invención.³ En el presente caso, para afectar la novedad de la invención, el arte previo debe divulgar todos los elementos característicos, como son, por ejemplo, todos los elementos que conforman la tapa protectora, el envase y el inserto sellable tal y como se reclama en las reivindicaciones de la solicitud aquí reclamada.

6. Por todo lo anterior, considero que las objeciones presentadas por el Examinador en su examen de fondo No. 1711 han sido resueltas y por consiguiente solicito respetuosamente que el Despacho tenga por cumplidos los requisitos de patentabilidad y se proceda con la concesión de la patente.

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE
C.C. No. 79.782.747 de Bogotá
T.P. 74.295

Anexos:

- Capítulo Descriptivo y Reivindicatorio Modificado

² Manual Andino de Patentes. (2004). Sección 9.4. (disponible en <http://www.comunidadandina.org/public/patentes.pdf>).

³ Proceso 06-IP-89 (<http://intranet.comunidadandina.org/Documentos/Procesos/209-IP-2005.doc>); y Proceso 36-IP-2004 (<http://www.notinet.com.co/serverfiles/servicios/archivos/30jul04/ca36-04.htm>)

CIERRE A PRESIÓN PARA ENVASE DE BEBIDAS Y ALIMENTOS

ANTECEDENTE DE LA INVENCION

Campo de la invención

La invención consiste en: 1) una tapa protectora hermética instalada por presión para proteger la parte hundida de envases de aluminio para bebidas que han sido cerrados por grafado; 2) un envase abierto fabricada de aluminio, otro metal o plástico para bebidas o alimentos y 3) la tapa para este envase abierto, de cierre hermético por presión que reemplaza la tapa hundida grafada en los envases de aluminio para bebidas. La tapa de la invención 1) evita que una tapa hundida, como la lata de aluminio para bebidas, acumule suciedad en el transporte y almacenado. También mejora su estética y puede utilizarse como medio de divulgación. La tapa es instalada por el fabricante después del tapado por grafado. Un cuarto elemento de la invención es un recipiente sellable para ser colocado en la cavidad formada por la tapa y el envase de los elementos 1 y 3.

Estado de la Técnica

Los envases metálicos como la lata de aluminio para bebidas se llenan y luego se cierran grafando la tapa al envase, lo cual crea una cubierta hundida para dar espacio al rodillo interno de grafado. En esta parte hundida se acumula suciedad que entra en contacto con el producto al vaciar o beber. Esto la hace propensa a contaminar producto y consumidor, lo que ha causado muertes. La invención propone una tapa hermética que protege de suciedad envases con cierre hundido. Esta tapa se asegura aprovechando el único borde saliente externo de esta tapa de aluminio. La invención propone además un envase abierto para bebidas, modificado al agregar un segundo borde saliente interno resultando un envase fabricado de aluminio, otro metal o plástico con dos bordes salientes periféricos en lado interno y externo. La invención propone también una tapa cooperante para cerrar herméticamente el recipiente abierto anterior. La tapa propuesta contiene elementos para apoyarse sobre el borde interno del envase y un arco invertido que por presión del contenido del recipiente forma un sello hermético. Esta tapa es colocada después del llenado, cierra por presión y es abierta sin herramientas. La invención puede ser usada con los actuales envases de bebidas en latas de aluminio, puede ser colocada con las mismas máquinas, reduce costos y evita la contaminación de la tapa metálica hundida colocada por grafado.

Es un objeto de la invención proporcionar una tapa protectora hermética encima de



envases para bebidas fabricados en aluminio y tapados con tapas de aluminio que por ser selladas por grafado deben ser hundidas. Esta tapa protectora es colocada a máquina por presión después del llenado y tapado, se abre sin herramientas y cierra el envase después de abierta la tapa de aluminio. Esta tapa se puede imprimir, estampar y grabar y tiene un espacio para insertos divulgativos.

Un segundo objeto de la invención es proporcionar un envase abierto para bebidas fabricado de aluminio, otro metal o plástico, con dos bordes salientes interno y externo fabricados por grafado o doblez de la parte metálica o por inyección de plástico con los dos bordes salientes que puede ser cerrado herméticamente por una tapa a presión y que puede ser abierta por el usuario final sin herramientas.

Un tercer objeto de la invención es proporcionar una tapa de cierre hermético por presión, diseñada para cooperar con el envase abierto anterior que tiene un arco invertido cuyo punto de apoyo es el borde saliente interno, que con la presión del gas de la bebida crea cierre hermético. La tapa puede ser fabricada de aluminio o plástico, puede ser colocada a máquina después del llenado, se abre sin herramientas, cubre las áreas contaminables que entran en contacto con el producto al vaciarlo o consumirlo y cierra el envase del segundo objeto de la invención.

Un cuarto objeto de la invención es proporcionar un receptáculo sellable para insertos especiales, que pueda ser alojado en la cavidad creado en las anteriores tapas.

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA ACTUAL

Las latas de bebidas fabricadas de aluminio son cerradas por grafado lo cual requiere espacio para el rodillo interno lo que necesariamente crea una cubierta hundida expuesta a suciedad y contaminación que puede diseminar enfermedades. Si bien los alimentos y bebidas son empacados por los fabricantes con asepsia, esta condición se pierde durante el transporte y almacenamiento, lo que puede constituir peligro para el consumidor. A pesar de la variedad de artes, los fabricantes de bebidas y alimentos enlatados no tienen un medio eficaz y barato para proteger las áreas expuestas del envase. Usan por ejemplo cubiertas de película de aluminio, que es frágil y no hermética (Kronseder, US2004134913). También usan envolturas de plástico.

En el arte hay varias tapas propuestas para proteger el envase de bebidas cerradas por

grafado con cubierta hundida una vez que ha sido abierto, para facilitar el consumo del producto o protegerlo de elementos externos, como en CA2262341 que se fija por presión, pero no fue diseñada para uso industrial. (Reusable Beverage Can Cap Robinson Kenton I). Permite además insertar un disco delgado sobre el envase. Telmon (US2004226951 *Pressure-applied lid for canned beverages*) esta tapa puede ser abierta tirando de una manija e incluye líneas de rotura que indican si la lata ha sido abierta.

Puede citarse un gran número de artes con propósito de proteger la tapa hundida de lata de aluminio para bebidas. (US2004060937 *Protective covering for beverage cans with breakable opening in the lid*), consiste en una faja cónica y una faja cilíndrica entre el tope y la faja cónica. Schatz (WO2004014747, *Protective device for beverage cans*). Esta invención tiene una tapa circular con un hueco y un anillo fijador al envase. Clarke (WO02092451, *Lid*). Esta tapa tiene un brazo flexible conectado con un elemento de cierre que encaja en dicha abertura para abrir y cerrar. Ullmann (EP1232953, *Beverage can with neck collar*) presenta una tapa con forma de cono truncado de material no o ligeramente expandible que se puede romper, fabricada de papel, cartón, textil o hoja metálica. Suh Dong-Yeol (WO2004110891, *Cap of can for drinking and can for drinking having the same*) propone una tapa fija con ganchos en L, que comprende una porción fija y otra que puede ser girada y levantada para formar una apertura. Chang C. (WO00/69734, *Double groove beverage can lid*) sugiere una tapa con cuatro ranuras en una superficie hundida que puede ser grafada. Tucker presenta varios artes para tapas de latas de bebidas: (US5240132, US5203467, US5125525 *Protective cap with seal for beverage container*) muestra una tapa plástica ensamblada a presión con una cubierta movable que tiene un sello. Dvoracek (US4961510, *Sanitary lid for metal beverage container*) presenta una tapa plástica antiderrame auxiliar a presión, con una base y pedestal que simula el arco de los labios. Kellner (US4938379, *Cover for a beverage can*) presenta una tapa protectora con una apertura con red para evitar la entrada de insectos. Boyd (US4917258, *Snap-on lid for opened soft drink cans*) presenta una tapa con un domo y una falda. Un anillo ajusta a presión la pestaña al menos del lado externo, y preferiblemente de ambos lados, sellando para mantener el gas de la bebida y que es sellado por la presión del gas. Tiene un elemento que abre la lata. Nabinger (US4796774, *Removable and resealable lid for a container*) presenta una tapa para ser colocada a presión en una lata abierta, con conducto montado en un pivote. Faltermeier (US4162023, *Dust cover for flip top opening containers*) presenta un protector de polvo que permite remover simultáneamente el protector y la apertura del envase, ayudado por el gas que se expelle. Knight US5090596, *Scalloped paperboard insert for use with plastic lid*. Presenta un ducto, una válvula unida al ducto y un accesorio circular adaptado para contenedores circulares. También US4389802. Dumestre 5088614 *Canned drink cover apparatus*, La Barge 4580692 *Container Sealing Cap*, Sorari 4125203

Twist can top, Wells 4039101 *Clean cover for easy-open container tab*, Kinain, Hanish, May.

La invención difiere de las anterioridades en varios aspectos. Por ejemplo, esta invención además de usar dos anillos que crean una ranura donde se inserta el borde del envase, sus lados interno y externo tiene la forma de este borde para asegurar hermeticidad, esencial para la protección sanitaria, manteniendo la condición de ser retirada sólo con los dedos. La tapa de la invención es hermética aun cuando una porción de este anillo sea rota para propósitos de seguridad. Las tapas de la invención están diseñadas para ser colocada a máquina por el fabricante de la bebida o alimento, mientras que la mayoría de las citadas están diseñadas para ser puestas por el consumidor. El arte citado no incluye un anillo con borde saliente o ranura para retener insertos dentro de la tapa ni un receptáculo sellable que se acomoda en tal espacio. El espacio creado entre la cubierta protectora y la superficie del envase es variable y puede tomar diversas formas, dependiendo del propósito de divulgación. La invención incluye varios mecanismos de seguridad para mostrar si la tapa fue abierta.

En cuanto a envases de bebidas abiertos con cierre por presión la revisión del arte muestra a Uhlig (US 4487326, *Carbonate beverage package*) que propone un cierre plástico a presión para un envase especialmente diseñado. Hancocks (EP761557, *Wide-mouthed pressurisable beverage container*) propone un cierre roscable que resiste la presión interna dentro del envase. La presente invención difiere de las propuestas en que está diseñada para ser usada en los actuales envases de bebidas fabricados de aluminio, con modificaciones que se realizan e instalan con los mismos equipos usados para grafar o fabricados por inyección de plástico.

RESUMEN DE LA INVENCION

La tapa protectora hermética para envases de aluminio para bebidas tapadas por grafado se logra aprovechando el único borde saliente de este envase. En esencia la tapa inventiva está compuesta por una **cubierta protectora (2)** fijada sobre el envase que es cerrado por la **superficie hundida (02)**, unida a un **anillo externo (5)** que se amolda con precisión y se sujeta al **borde del envase (05)**. Tiene también un **anillo interno (4)**, que junto con el **anillo externo (5)** forma una **ranura (7)** en la tapa protectora. La cubierta protectora (2) se prolonga hacia abajo formando una **falda protectora (8)** adaptada a la forma del recipiente a proteger y que puede ser de diferentes longitudes.

La tapa se fija por presión, sin pegantes ni calor, cubre y sella la parte superior y los lados del envase que pueden estar en contacto con la boca del consumidor. Tiene también un **anillo saliente (3)** en la parte interna de la cubierta protectora para asegurar por presión en la ranura (3A) del envase. La función de estos tres elementos (3, 4 y 5) es asegurar por presión, sin

pegante, y mantener en posición la tapa protectora a la parte superior del envase, actuando estos tres elementos en forma individual o cooperando.

La tapa comprende también un **anillo de seguridad externo (10)** que es prolongación del lado interno del anillo (5) y una **bisagra (9)**. Igualmente incluye **bordes de apilado (6)**. El anillo interno (4) tiene al menos una **aro saliente o ranura (4B)**. Formando parte del anillo interno (5) la tapa protectora tiene una superficie interna (5B) con forma y dimensiones iguales a las del anillo saliente externo (05B) para asegurar sellado hermético, con un plano (05B'') que la mantiene en posición. La falda protectora (8) tiene un borde sellante (8B), que se acopla con el borde 8 A en el envase.

Es posible fabricar una tapa que reemplace la hundida y evitar contaminación. El envase de la invención no tiene la superficie hundida (02) y su borde (05) tiene salientes a ambos lados (05A, 05B). Este envase es cerrado por una tapa derivada de la anterior que en su borde (5) forma una superficie interna (5A) con forma y dimensiones que igualan las del contorno saliente del lado interno del envase (05A) para asegurar cierre hermético. La superficie (2) es un arco invertido cuya base (05A') contacta la saliente (05A'') del envase y mantiene la tapa en posición. El envase y su cierre se fabrican con los equipos usados para hacer la lata de aluminio.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La invención se ejemplifica en los siguientes dibujos, que no limitan su alcance:

La Figura 1 es un corte transversal de una tapa protectora de una lata de aluminio para bebidas;

La Figura 2 es un corte transversal de un recipiente de aluminio para bebidas;

La Figura 3 es un corte transversal de la tapa protectora de la Figura 1 acoplada a un recipiente de aluminio para bebidas de la Figura 2.;

5 La Figura 4 es un corte transversal de un receptáculo para insertos especiales que se acomoda entre la tapa protectora y el recipiente de aluminio para bebidas;

La Figura 5 es un corte transversal de dos tipos de tapa protectora variantes de la mostrada en la Figura 1;

La Figura 6 representa varias aplicaciones de la tapa protectora del recipiente de aluminio para bebidas;

10 La Figura 7 es un corte transversal del recipiente abierto con dos bordes en su borde superior y las formas que puede tener este borde cuando el recipiente es metálico y el borde es hecho por grafado.

La Figura 8 es un corte transversal de los rodillos de grafado para crear los dos bordes en un recipiente metálico abierto;

La Figura 9 muestra cortes transversales de varios tipos de tapa para tapar el recipiente abierto, metálico o de plástico, mostrando variaciones del arco invertido.

- 5 La Figura 10 muestra un corte transversal del recipiente abierto de esta invención tapado con la tapa a presión de esta invención, la cual muestra el arco invertido, los puntos de apoyo para cierre hermético y la válvula de alivio de presión.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

Los siguientes ejemplos ilustran en forma amplia la invención pero no limitan su alcance:

Con referencia general a las Figuras 1 a 6, el cierre inventivo está compuesto por una **cubierta protectora (2)** fijada sobre el envase cerrado por su **superficie hundida (02)**, unida a un **anillo externo (5)** que se amolda con precisión al **borde del envase (05)**. Tiene también un **anillo interno (4)**, que junto con el anillo externo (5) forma una **ranura (7)** en la tapa protectora. La cubierta protectora (2) se prolonga hacia abajo formando una **falda protectora (8)** adaptada a la forma del recipiente a proteger, que tiene un **borde de cierre (8B)**, útil también cuando se instala la tapa.

La tapa se presiona sobre una lata típica de bebidas y cubre y sella la parte superior y los lados del envase que pueden estar en contacto con el producto y los labios del consumidor. Tiene también un **anillo saliente (3)** en la parte interna de la cubierta protectora que entra a presión en la ranura (3A) del envase. La función de estos tres elementos (3, 4 y 5) es asegurar la tapa protectora a la parte superior del envase, actuando en forma individual o cooperando.

La tapa comprende también un **anillo externo de seguridad (10)** que es prolongación del lado interno del anillo (5) y una **bisagra (9)** para desechar la tapa junto con el envase. Este anillo de seguridad puede ser ubicado en varios sitios. También incluye **bordes de apilado (6)**. El anillo interno (4) tiene al menos una **aro saliente o ranura (4B)** para asegurar insertos publicitarios en el **vano (11)** creada entre la superficie hundida del envase (02) (Figura 2) y la cubierta protectora (2), los cuales también tiene los anillos (3, 3B). Estos bordes (3B, 4B) sirven también para asegurar un **receptáculo sellable (1)** que se puede insertar en el vano (11).

El anillo externo (5) tiene una **superficie interna (5B)** con forma y dimensiones iguales a las de la **saliente externo del borde (05)** del envase para asegurar el cierre hermético, además de un **plano de acople (05B)** que la mantiene en posición.

En esta invención es esencial lograr la hermeticidad con el ajuste preciso a los contornos salientes del borde del contenedor y no sólo con el plano que acopla la tapa con ganchos en de L. Este se usa para apoyar y retener, más no para sellar, pues puede ser desprendida como parte del anillo interno de seguridad.

La **Figura 1** muestra la perspectiva y el corte de sección de la tapa con la cubierta protectora (2), el anillo saliente (3), el anillo interno (4), y el anillo externo (5) y la ranura (7) formado por los dos anillos anteriores, que aloja con precisión el borde del envase (05) para asegurar la tapa por presión y crear cierre hermético. También muestra la falda protectora (8) que se extiende hacia abajo adoptando la forma del contenedor a proteger. Como se indicó, el propósito de estos elementos es asegurar la tapa protectora a la parte superior del envase, actuando en forma individual o combinada, para generar un sello sustancialmente hermético y cubrir la parte superior y los lados del contenedor para evitar la contaminación de estas superficies, que pueden estar en contacto con los labios del consumidor o con el producto al beber o vaciar.

La Figura 1 muestra también el anillo de seguridad interno (10) que se desprende de la tapa y muestra si ha sido previamente abierta. Hay varios sitios adecuados para darle a la tapa un medio apropiado de seguridad. Este anillo sirve también para que la tapa se mantenga unida al contenedor mediante la bisagra (9) cuando se desechen. Esta figura muestra también la **pestaña** (12) cuando se usa el sistema de seguridad corriente, que se describirá más adelante.

También muestra el borde de apilado (6) que deben ser preferiblemente discontinuos para evitar que suciedad y agua se acumulen sobre la cubierta protectora. La figura ilustra también el anillo externo (5) la superficie interna (5B) con forma y dimensiones que igualan las del borde saliente externo (05) del envase para asegurar cierre hermético, y el plano de acople (05B).

En el espacio protegido (11) puede alojar insertos divulgativos sostenidos con el aro saliente o ranura (4B) del anillo interno (4) o por 3B del anillo (3). En esta invención este espacio es de altura variable (15) ya que la cubierta protectora (2) puede tener diferentes alturas con respecto al borde del envase, permitiendo alojar insertos de varias dimensiones. Como se mencionó, estos bordes o ranuras (3B, 4B) son también usados para sostener el receptáculo sellable que puede ser insertado en el vano (11).

La **Figura 2** muestra la perspectiva y corte de sección de un envase metálico típico de bebida y su tapa grafada, con la manija de apertura (01), la cubierta hundida (02), la ranura

(03) y el borde grafado (05) con su lado interno (05 A) y el externo (05B) y su plano inferior de acople (05B), la superficie inclinada (08) y el cuerpo del envase (09).

La **Figura 3** muestra la perspectiva y el corte de sección de una tapa protectora típica acoplada a un envase de bebidas de aluminio típico que muestran los elementos descritos antes, incluyendo el receptáculo () para insertos que se describe a continuación.

La **Figura 4** muestra el corte de sección de un **receptáculo** típico (1) para insertos especiales. Si bien los insertos pueden ser colocados directamente en el espacio protegido (11) y sostenidos por los bordes o ranuras (4B, 3B), algunos pueden ser retirados de la tapa con esta protección para ser usados después. El receptáculo sellable (1) está formado por un **anillo plano** (16) para pegar la **cubierta de cierre** (17) por cualquier medio y con material adecuado; por **ranuras o bordes** (14) que acoplan en los bordes o ranuras (4B o 3B) de la tapa protectora descrita arriba. Tiene también una **base** (19) y **paredes** (20) que forman el receptáculo con su **cavidad** (18). Estos elementos tienen formas que se ajustan al contorno y dimensiones de cada envase y a la altura de la cubierta protectora (2) de modo que el receptáculo tome la forma del vano (11) creado entre la tapa protectora y por el envase de bebida.

La **Figura 5** muestra la perspectiva y corte de sección de otras opciones de forma de la cubierta protectora (2), incluyendo un domo que permite el apilado (Figura 5 a). Sin embargo, estas superficies pueden variar en forma y dimensiones de acuerdo con las necesidades de protección y divulgación. En su forma más simple (Figura 5 b), la tapa protectora de esta invención no tiene el anillo de seguridad (10), la pestaña (12) para retirar elementos de seguridad, tampoco el anillo (3), la falda protectora (8) ni los bordes de apilado (6). Otras estarán diseñadas para crear el máximo espacio sin interferir con las máquinas dispensadoras, otras sin interferir el apilado, como el domo de la Figura 5 a, y otras sin limitación de forma, de acuerdo con los objetivos de protección y divulgación. En igual forma, los receptáculos sellados tendrán formas que se acoplen con cada diseño de tapa.

La **Figura 6** muestra ejemplos de aplicaciones de la tapa como para llevar un número plural de contenedores (Figura 6 a) con medios (23) que forman parte de su fabricación y que pueden ser retirados de las tapas, con huecos para insertar un asa (21, 22). Un elemento de colección (Figura 6 b) y un elemento para armar objetos con la tapa (Figura 6 c) para algún medio divulgativo.

La **Figura 7** muestra la perspectiva y el corte de sección de un **envase típico abierto**

metálico, al cual con doble grafado se crea un **nuevo borde (050)** que tiene dos **lados salientes interno (05A)** y **externo (05B)** y dos **planos de soporte (05A'', 05B'')** donde se puede acomodar un **empaquete (24')**. La geometría del borde y de las superficies (05A, 05B) cooperan con las correspondientes en la ranura (070) de la tapa de la invención.

El empaque (24') cuya función es asegurar contacto hermético entre los planos (05 A'', 05B'') del borde del envase y los correspondientes planos internos de la tapa (5 A' y 5B'). Este empaque debe ser de material que cumpla normas y puede ser un anillo que se coloca al grafar o quizá en forma más práctica, el grafado se hace con una lámina metálica co-extruída a uno o ambos lados con un polímero, como se hace actualmente, lo que da más volumen al borde, más área de contacto y flexibilidad para crear cierre hermético. En este caso el borde del envase tendrá un terminado que evita el contacto directo de los labios con el metal. La forma y tamaño de los lados salientes del borde el envase (05 A'', 05B'') ni su longitud hacia abajo tienen que ser simétricos, un lado puede ser más protuberante y largo que otro y tener geometrías diferentes en sus superficies. Lo que es esencial es que conformen con sus correspondientes en la tapa.

La **Figura 8** muestra el corte transversal de los rodillos de grafado para generar los dos bordes salientes del envase abierto. La ranura (070) acopla en el borde (050) del envase y luego los rodillos de grafado presionan y estampan sus formas al borde y a la tapa (Figura 8 B) para completar el cierre. La ranura de la tapa (070) puede estar ligeramente abierta antes de colocarla sobre el envase a cerrar (Figura 8D) y recibir la forma final con la presión de los rodillos. El borde de los cierres de plásticos también puede ser presionado con rodillos, con o sin calor, termofusión o laser y técnicas aplicadas para propósitos similares. Para cada caso se decidirá cuánta presión o calor son convenientes sin impedir el retiro de la tapa con los dedos.

El envase abierto de la invención y su cierre de arco invertido se fabrican para reemplazar cualquier envase para bebidas o alimentos actualmente en uso. Por ejemplo, en la lata de aluminio para bebidas es suficiente grafar una corona circular usando la pestaña del envase que ahora se usa para asegurar la tapa hundida. Es conveniente que esta pestaña doble hacia adentro del envase y no hacia afuera (Figura 8 B, 8 C). Este grafado se hace con la misma máquina y proceso actuales de cerrado por grafado, adecuando la forma de los rodillos. (Figuras. 8 A, 8 C).

La **Figura 9** muestra la perspectiva y corte transversal del **cierre hermético** típico para el envase abierto de la invención. Este cierre tiene los mismos elementos de la tapa protectora ya descritos (Figs. 1 a 5), a los cuales en esta tapa para el envase abierto de la invención se

adicionan: la **ranura (070)** que tiene lados interno (5 A) y externo (5B) que conforman con el lado interno (05 A) y externo (05B) del borde grafado del envase para bebidas cuando éste es construido de aluminio u otro metal. La geometría de la ranura (070) y las superficies de sus lados (5 A', 5B') cooperan con sus similares (05 A' y 05B') en el borde grafado del envase abierto y crean cierre hermético. Si el envase es construido en plásticos o vidrio las protuberancias interna y externa se forman en el molde y requerirá empaque en la tapa para asegurar el cierre hermético.

En un ejemplo de tapa metálica (Figura 9 C) los elementos anteriores se prolongan hacia abajo formando una **hendidura (2A)** y un **plano (2B)** que contacta el anillo interior (05B'') del borde del envase abierto. Este plano tiene un **empaque (24')** para asegurar sello hermético. La cubierta de cierre (2) tiene forma **arqueada invertida**, que por acción mecánica y presión del gas del contenido, crea sello hermético en los **planos de contacto (2B, 05B'')**. Como se conoce en el arte, la aleación, radios y anillos en la cubierta, refuerzan la capacidad de soportar presión y el cierre. La concavidad se cubre con una **plano-tapa (2E)** que se aloja en la **ranura (2A)** (Figura 9C), o se pega en la **superficie (2C)**. Puede tener una **lengüeta (2D)** para retirarla. Esto también se puede lograr con pre-muecas en (2E).

Pueden usarse muchas formas arqueadas apropiadas. Las Figs. 9C, D y E muestran varias posibles formas para una tapa metálica. La Figura 9B muestra cortes de sección y perspectiva de una tapa de plástico que se prolonga internamente hacia abajo hasta alcanzar la parte cónica donde se ensancha el envase la cual se convierte en segundo plano de apoyo.

Estos bordes (5A y 5B) tienen también anillos seguridad (10) que se rompen al abrir la tapa, como los descritos, para proteger la integridad del producto y del inserto. Además de este medio de seguridad de la tapa inventiva, es posible usar medios externos conocidos en el arte, retirados al halar una lengüeta o pestaña (12). Es también viable hacer pre-muecas sobre la lámina metálica o puntos de rotura en otros materiales, para desprenderlos de la tapa y queden fijos al envase. Como se conoce en el arte, se puede dejar un punto fijo que sirva de bisagra (9) y retenga la tapa al envase.

En envases que soportan presión interna la tapa inventiva puede ser de dos clases:

1. Sección arqueada integrada e interna y superficie plana externa adicionada, y
2. Superficie plana integrada y externa y sección arqueada interna adicionada.

En una segunda modalidad no mostrada, la superficie plana (2'), es parte integral de la tapa

y la hendidura (2A) está en el interior y recibe la sección arqueada (25) consiguiendo el mismo efecto de presión del gas. En ambas modalidades el espacio (11) entre la forma arqueada (25) y la superficie plana (2E) puede alojar insertos o un receptáculo sellable (1).

La tapa hermética de la invención cumple normas estándar a esta clase de envases como presión de gas, mantener hermeticidad en diferentes circunstancias, maltrato normal en acarreo y del usuario final, caídas, diferencias cotidianas de temperatura y de presión atmosférica. También proporciona adecuada seguridad a la integridad del producto y de los insertos publicitarios. Hay varios medios para cumplir estas normas: diseño y construcción que transmita los esfuerzos, como convexidades, anillos y rayos, espesor apropiado de la lámina y complemento de cierre con calor, presión y laser.

La **Figura 9** muestra también una válvula (30) que se instala en la cubierta de la tapa en sitio conveniente y cuya función es liberar gases en forma controlada para reducir presión antes de abrir, si es necesario, o para llenar un envase previamente cerrado, modificando el sistema actual de llenado.

La **Figura 10** muestra la perspectiva y corte transversal del envase y la tapa ensambladas, con las características ya descritas.

Un conocedor del arte sabrá que esta tapa se puede usar para cierre hermético cuando el envase no soporta presión interna de gas. En estos casos los diseños son similares, puede minimizar o suprimir la forma arqueada, y la hermeticidad se obtiene por agarres y presiones de las superficies descritas.

Construcción

La tapa protectora de la invención 1 para envases de bebidas con tapa hundida asegurada por grafado se construye en forma separada con material moldeable, para cada forma y medidas de envase. Estos materiales pueden ser plásticos, metales, compuestos, papel cartón, papel sintético. Puede también ser termo-fundida (blister) sobre la lata. Se puede combinar contenedor y tapa de aluminio, contenedor de aluminio, plástico o vidrio y tapa de plásticos.

El proceso para producir e instalar el nuevo envase abierto de la invención 2 y su tapa, para una lata de aluminio es:

1. Grafar un borde en la boca del envase con salientes a ambos lados,
2. Fabricar la tapa con geometría que conforme el envase como se sugiere en la

invención,

3. Sobre un envase con líquido colocar por presión la tapa sobre el envase, o
4. Si el envase ha sido tapado vacío llenar con el líquido, utilizando la válvula

Instalación

La tapa protectora de la invención 1 se instala sobre el envase abierto con la máquina y proceso que actualmente se usan para colocar la tapa hundida con una segunda máquina similar adaptada colocada en la línea de proceso después de que el envase ha sido llenado y tapado con la tapa grafada.

La tapa de aluminio para el envase abierto de la invención 2 se construye con los mismos equipos y métodos actualmente usados para construir la tapa hundida de doble grafado. Para esta tapa de aluminio o cuando son de plástico u otro material, la presión en el borde se hace en forma similar al método y máquina de grafado de la tapa hundida al envase, dando a los rodillos la forma geométrica conveniente.

Para consumir

1. Verifique que el contenedor no ha sido previamente abierto
2. Abra la lata presionando el borde inferior de la falda. Presione la válvula si es necesario aliviar la presión excesiva de gases dentro del envase antes de abrir.
3. Retirar insertos publicitarios o el receptáculo sellable
4. Retirar la tapa quedando un envase de boca amplia, consumir parte del contenido y vuelva a cerrar con presión de la mano, usando la misma tapa.

Aplicaciones

La tapa de la invención puede usarse en cualquier envase abierto al cual pueda construirse un borde con salientes a ambos lados y que permita repetir tal geometría en la tapa. Puede servir para tapar recipientes de diámetro ancho como los de alimentos y de diámetro pequeño como las latas de latón, aluminio, botellas de vidrio para vino, champaña, gaseosas, cervezas y similares. También para botellas hechas de plástico que actualmente usan tapas roscadas. Usando los materiales apropiados puede ser usado para alimentos enlatados sometidos a calor después de cerrados.

La invención puede ser utilizada como medio de divulgación. La mayoría de los materiales usados pueden ser grabados, impresos con colores y pueden ponerse autoadhesivos. El vano

(11) es útil para insertar objetos publicitarios, como los usados en medios similares por los expertos en divulgación y promoción. El receptáculo sellable amplía estas aplicaciones.

REIVINDICACIONES

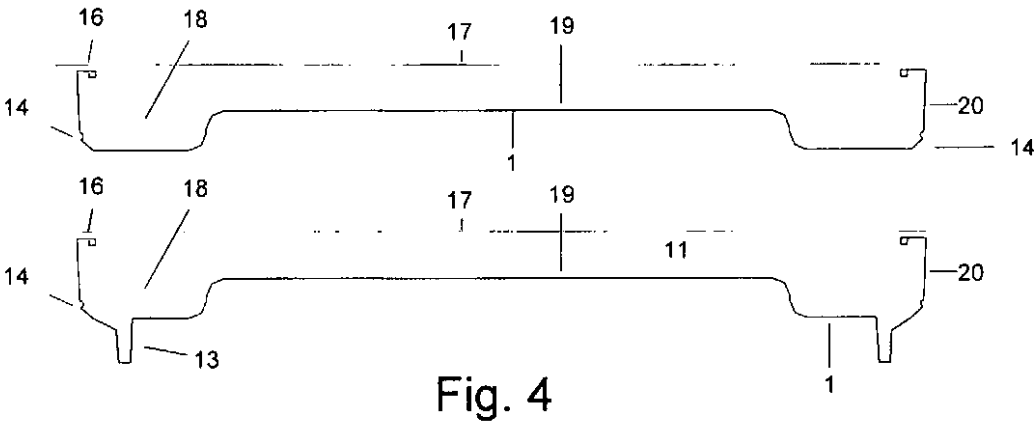
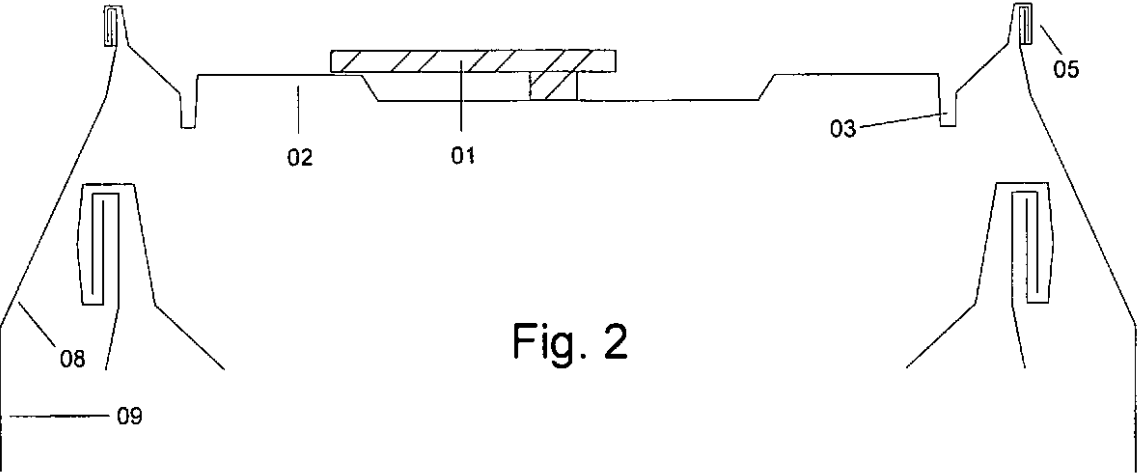
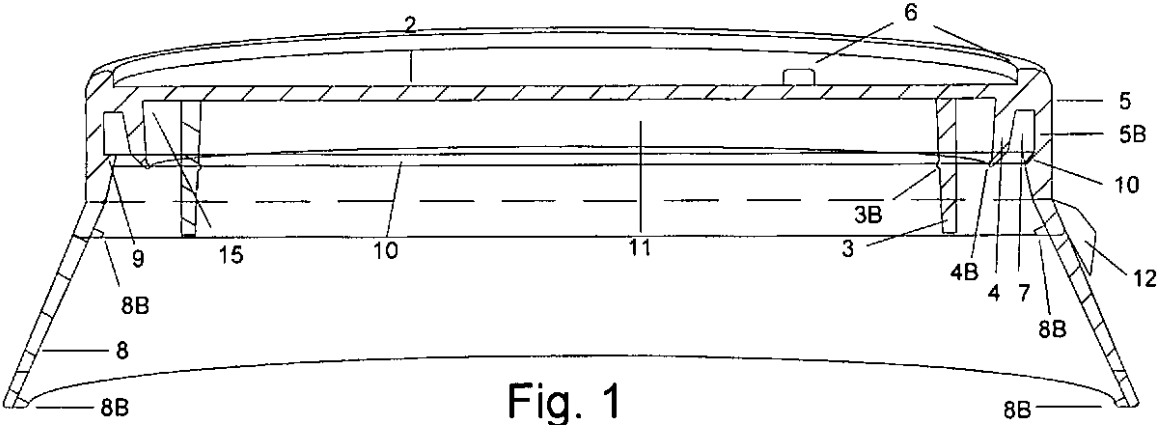
1. Una **tapa protectora** para envases de aluminio para bebidas con cubierta hundida cerrada por grafado caracterizada por:
 - a) una cubierta protectora (2) extendida sobre el área de cierre del envase incluyendo su borde;
 - b) un anillo externo (5) siendo parte integral de la cubierta protectora (2), con un lado interno (5B) que coincide con el lado externo del borde (05B) del envase, formando cierre sustancialmente hermético entre la tapa y el envase;
 - c) un anillo interno (4) siendo parte integral de la cubierta protectora (2) que contacta el lado interno del borde del envase (5A) y coopera con el anillo externo (5) para formar cierre sustancialmente hermético;
 - d) una ranura (7) formada por los anillos (4) y (5) con forma y dimensiones concordantes con los flancos del borde (05B) del envase;
 - e) Un anillo saliente (3) bajo de la cubierta protectora que ensambla en la ranura (3A) del envase de aluminio;
 - f) Una cavidad (11) de altura variable entre la superficie superior del envase (02) y la cubierta protectora (2);
 - g) Salientes o ranuras (3B) y (4B) para retener medios de divulgación y objetos insertos en el vano (11);
 - h) Un anillo de interno de seguridad (10) que se rompe al abrir el envase, indicando que ha sido abierta;
 - i) Una bisagra (9) que une el anillo de seguridad (10) a la tapa y la mantiene adherida al envase después de haber sido abierta, y
 - j) Un borde de apilado (6) para mantener en posición los contenedores cuando se apilan.
2. Un **envase abierto** de aluminio o plástico para bebidas o alimentos caracterizado por:
 - a) un borde (050) con salientes en sus lados exterior (05B) e interior (05A);
 - b) dos planos de contacto formados (05A'', 05B'') donde se acomoda un empaque (24); en donde la geometría del borde y las superficies (05A y 05B) coinciden con precisión con sus correspondientes en la ranura (070) de la tapa de la invención.
3. Una **tapa de cierre hermético** conformada para cerrar el correspondiente envase abierto de la reivindicación 2, con las características de la tapa de la reivindicación 1 y además caracterizado por:
 - a) Una ranura (070) que tiene lados internos (5A', 5B') que cooperan con los lados

- externos (05A", 05B") del borde grafado del envase abierto de la reivindicación 2;
- b) Una entrante (2A) y un plano de apoyo (2B) que contacta el plano (05B") inferior del borde del envase;
 - c) Un empaque (24) alojado en el espacio (05B") inferior del borde del envase o coextruido en la lámina que se dobla para hacer el borde y la tapa, cuando ésta es metálica;
 - d) Una forma general arqueada invertida (25) que contacta firmemente el plano (05B") y el empaque (24);
 - e) una forma arqueada invertida que se fija a la tapa en la entrante (2F) que aloja un empaque (24);
 - f) Una cubierta sobre el vano (11) que inserta en la ranura (2 A) o se pega en (2C);
 - g) Un anillo de interno de seguridad (10) que se rompe al abrir el envase, indicando que ha sido abierta;
 - h) Una bisagra (9) que une el anillo de seguridad (10) a la tapa y la mantiene adherida al envase después de haber sido abierta, y
 - i) Un borde de apilado (6) para mantener en posición los contenedores cuando se apilan.
- 4. Las tapas de las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado porque la cubierta (2) tiene diversas formas y alturas permitiendo diferentes tamaños de insertos en el vano (11).
 - 5. La tapa de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por un anillo (3) que concuerda en forma y dimensiones con la ranura (3A) de la cubierta del envase.
 - 6. Las tapas de las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado por un espacio (11) el cual es retenido en la tapa por el borde o ranura (4B) o (3B) o por cualquier otro medio;
 - 7. Las tapas de las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado por un espacio (11) con un medio de seguridad de la integridad de tal espacio para mostrar si fue previamente abierto;
 - 8. Un **receptáculo sellable** (1) caracterizado por ser diseñado para estar inserto en los espacios (11) y retenido en la tapa por el borde o ranura (4B) o (3B) o por cualquier otro medio;
 - 9. La tapa de la reivindicación 3 caracterizada por tener una válvula para llenar el envase y reducir presión del gas dentro del envase antes de abrirlo.

● ● ● ● ●

Fig.10

25



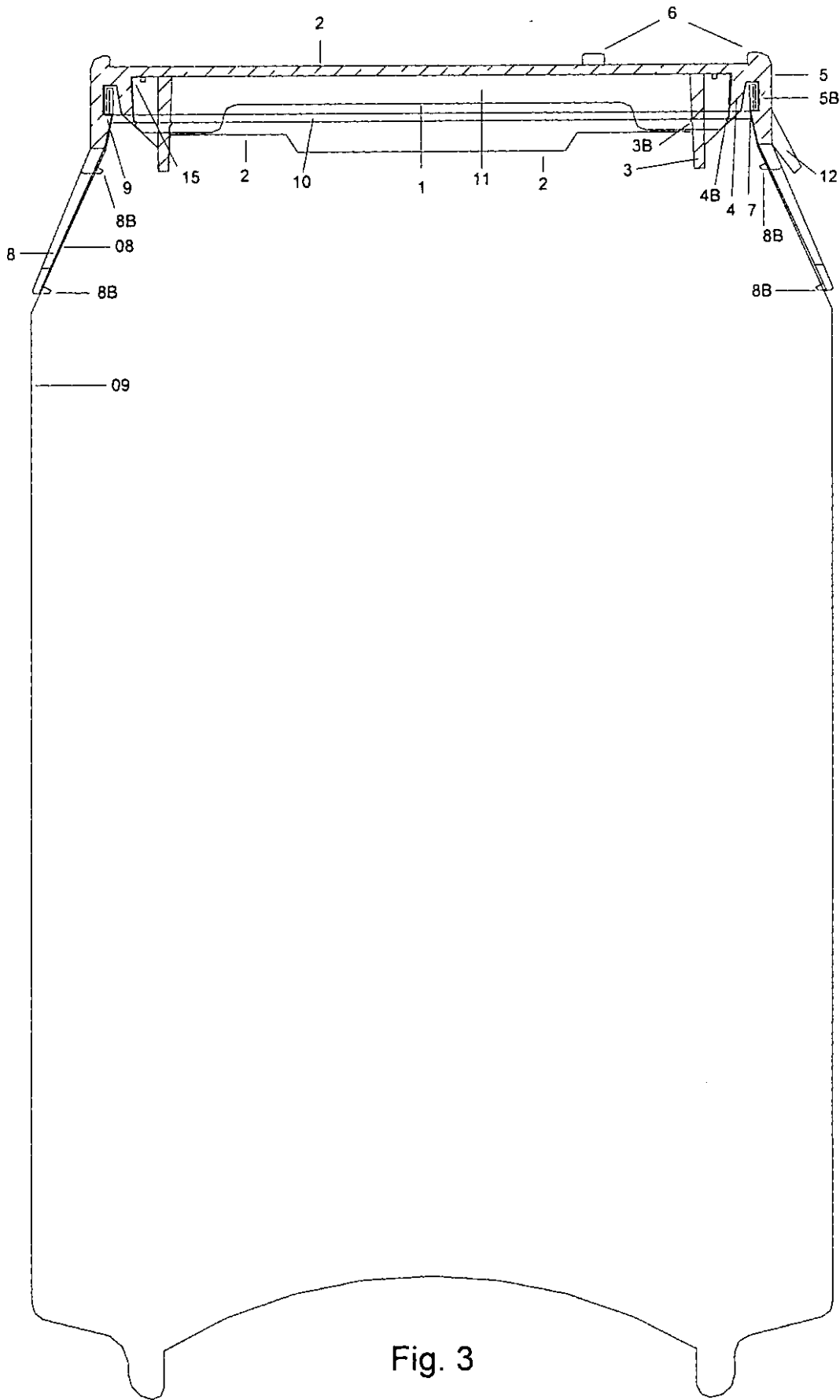


Fig. 3

27

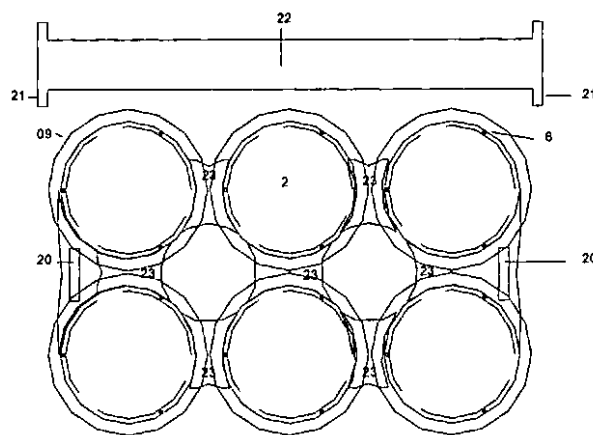
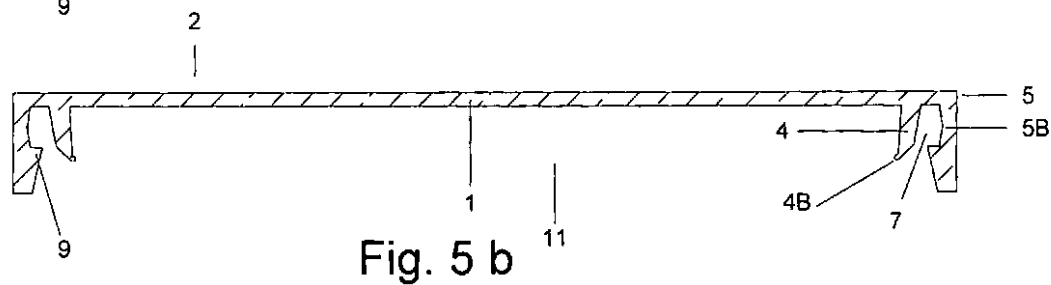
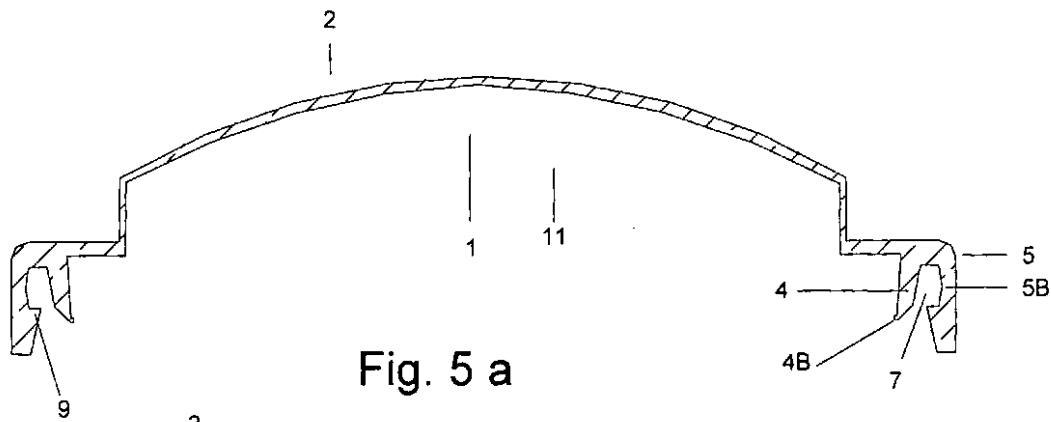


Fig. 6a

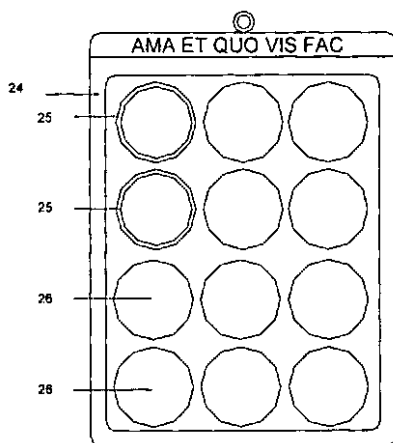


Fig. 6b

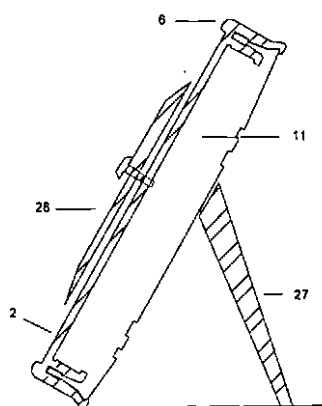


Fig. 6c

27

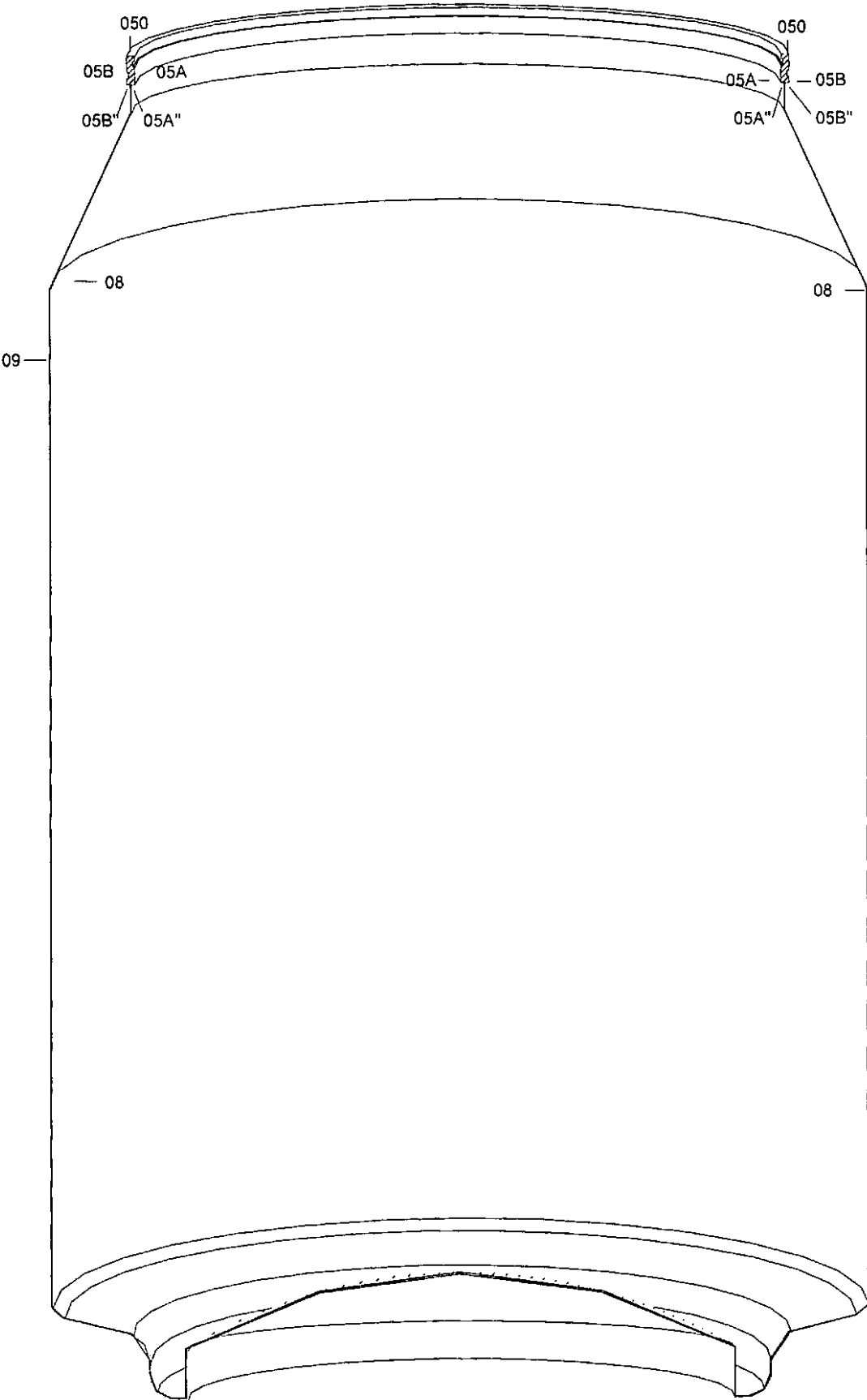
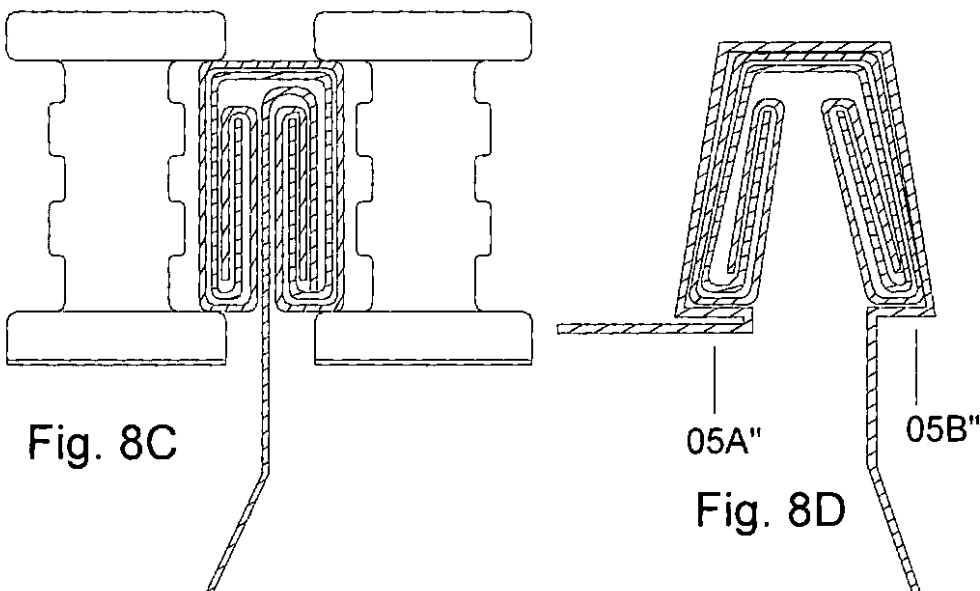
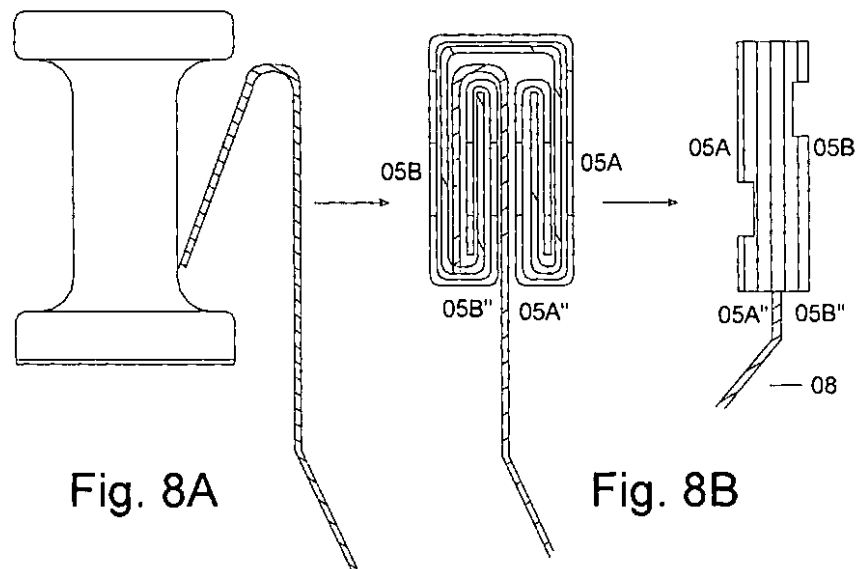


Fig. 7



30

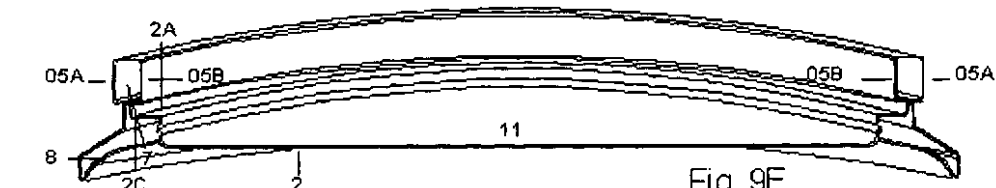
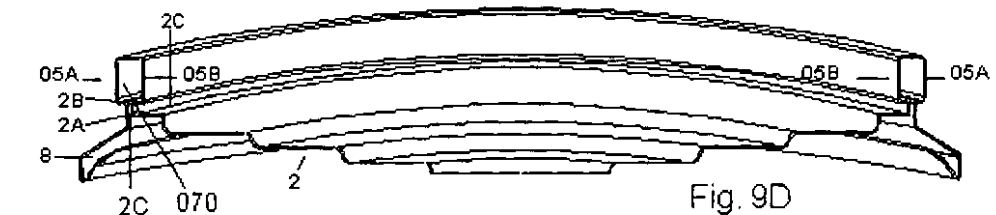
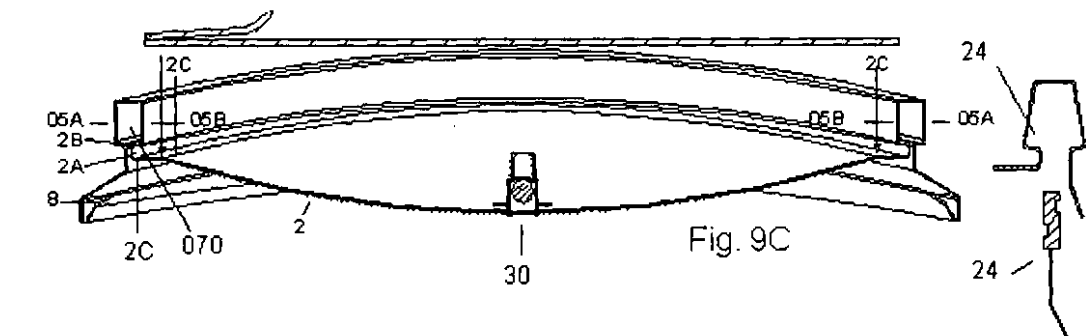
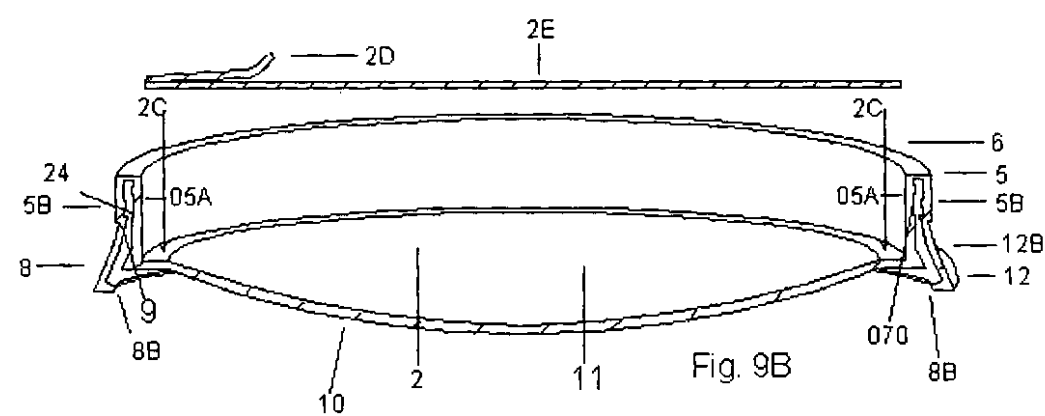
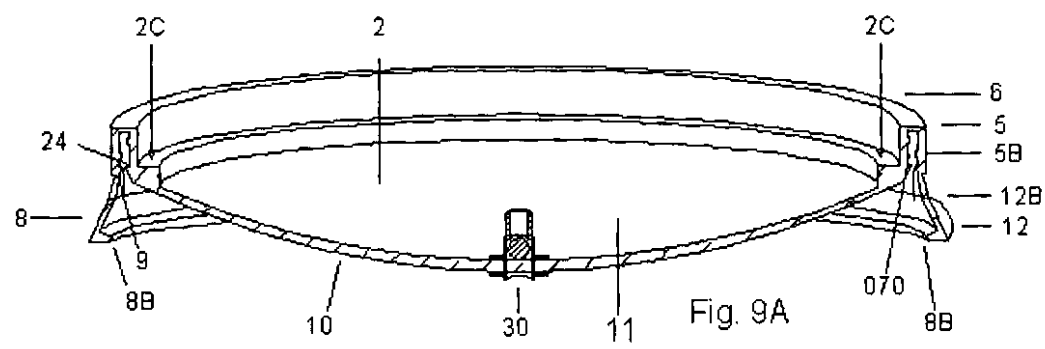


Fig. 9

31,

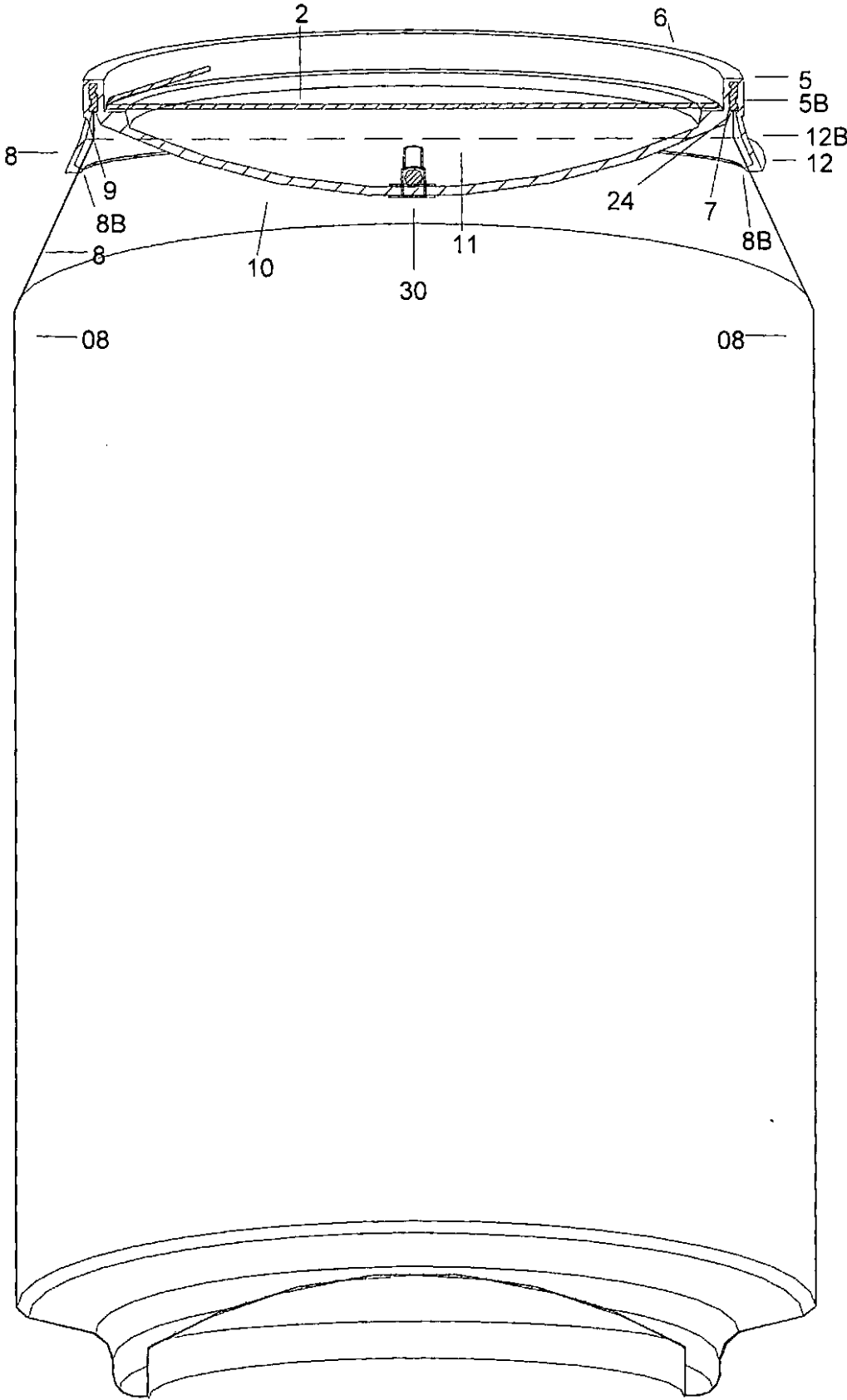


Fig. 10