



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 328 768**

⑫ Número de solicitud: 200700227

⑬ Int. Cl.:
B65D 21/02 (2006.01)
B65D 6/24 (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

⑫ Fecha de presentación: **29.01.2007**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **17.11.2009**

Fecha de la concesión: **01.09.2010**

⑮ Fecha de anuncio de la concesión: **15.09.2010**

⑯ Fecha de publicación del folleto de la patente:
15.09.2010

⑰ Titular/es: **Alan Charles Rogers**
Alfredo Marquerie, nº 6
Escalera Izquierda - Portal 2A
28034 Madrid, ES
Alan Michael Rogers Martijena

⑱ Inventor/es: **Rogers, Alan Charles y**
Rogers Martijena, Alan Michael

⑲ Agente: **Esteban Pérez-Serrano, María Isabel**

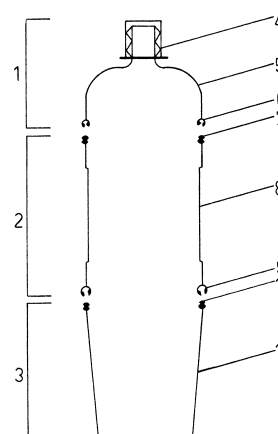
⑳ Título: **Botella plástica manufacturada en tres partes con recipiente y tapa incorporados.**

㉑ Resumen:

Botella plástica manufacturada en tres partes con recipiente y tapa incorporados.

La botella plástica manufacturada en tres partes, con recipiente y tapa incorporados, está diseñada para envasar líquidos. Las tres partes de la botella son manufacturadas por separado y luego unidas por presión para constituir una botella hermética completa. Cuando la botella está vacía, el recipiente y la tapa incorporados en la estructura de la botella están diseñados para ser separados fácilmente y retenidos por el consumidor. Esto transforma la botella vacía en dos objetos útiles. Con este reciclaje instantáneo de dos de las tres partes que conforman la botella, se evita que la botella de plástico completa sea desechada.

FIGURA Nº 1



ES 2 328 768 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Botella plástica manufacturada en tres partes con recipiente y tapa incorporados.

5 Sector de la técnica

La invención de la botella plástica manufacturada en tres partes con recipiente y tapa incorporados, en su estructura, se encuadra en el sector técnico de los plásticos, específicamente en la industria plástica relacionada con la fabricación de botellas destinadas al envasado de líquidos de distribución y consumo masivo. Los productos a ser mayormente envasados en la invención son refrescos; sodas; agua potable; aceites de cocina y productos de limpieza domésticos.

Estado de la técnica

En nuestra sociedad actual, todos los días, líquidos son envasados, distribuidos, vendidos y consumidos en millones de botellas plásticas en la mayoría de los países del mundo. Estos líquidos, normalmente distribuidos y vendidos en forma masiva, pueden ser divididos en dos categorías: Los potables y los no - potables. Los líquidos potables son principalmente: refrescos, sodas, cerveza, agua potable, jugos y aceites de cocina domésticos. Los líquidos no - potables son principalmente: limpiadores líquidos de uso doméstico, aditivos de lavandería, jabones líquidos, aceites y lubricantes.

Actualmente la gran mayoría de estos líquidos son vendidos en botellas convencionales de plástico. Las botellas convencionales de plástico están conformadas por una unidad completa de plástico.

En la industria plástica, actualmente las botellas plásticas completas son manufacturadas de dos maneras: Método PET (Polietileno Tereftalato) y Método de Inyección de Plástico (HDPE).

Para aguas y sodas mayormente se utilizan botellas de plástico PET. Este método es más económico aunque las botellas producidas no sean tan resistentes ni de simetrías exactas.

El segundo método para la fabricación de botellas plásticas, el más tradicional, consiste en la inyección de plástico (HDPE) mediante el uso de máquinas inyectoras. Utilizando este método se logran producir botellas más resistentes y con simetrías exactas.

En la actualidad mediante la utilización de ambos métodos, tanto el PET como el de inyección de plástico se fabrican botellas convencionales de plástico, completas, de una sola pieza.

Problema técnico planteado

Las botellas convencionales de plástico de una sola pieza están diseñadas para ser desechadas totalmente después de haber sido consumido su contenido, este concepto de usar-tirar desperdicia mucha energía y materiales, generando con ello un impacto negativo sobre la sostenibilidad de la actividad humana y del medio ambiente.

Algunas etiquetas impresas en botellas plásticas recomiendan desechar la botella después de utilizar su contenido y también advierten no rellenar la botella, inclusive si ésta ha contenido agua potable. Las botellas de plástico desechadas representan un porcentaje elevado de todos los desechos plásticos recogidos diariamente por las autoridades sanitarias. Las botellas convencionales de plástico de una sola pieza desechadas generan grandes cantidades de volumen y peso de desechos sólidos.

Cuando desechadas, las botellas de plástico normalmente tienen su tapa en su lugar. Una botella convencional de plástico con su tapa en su lugar es un envase hermético y lleno de aire, por tanto muy difícil de compactar en el proceso de manejo de desechos sólidos, generando ello un problema adicional de volumen. Esto significa que estas grandes cantidades de botellas plásticas desechadas diariamente representan un problema de volumen de plástico para la gestión y el manejo de desechos sólidos por parte de las autoridades sanitarias. Si a las negativas consecuencias anteriores, agregamos la incorrecta manera de desecharlas en contenedores no indicados para ellas, la problemática se agrava.

Los gobiernos y las autoridades municipales gastan anualmente grandes cantidades de recursos materiales y económicos para promocionar el reciclaje en general. En el caso específico de las botellas convencionales de plástico esta promoción va principalmente dirigida para educar y concienciar a la población en la manera y lugar adecuado para desechar la botella plástica completa.

Una botella convencional de plástico no está diseñada para ningún uso futuro después de ser consumido su contenido, esto significa que el consumidor final no tiene otra alternativa y la botella plástica completa es desechada.

La botella plástica manufacturada en tres partes con un recipiente y una tapa incorporados, en su estructura, tiene su origen en la búsqueda de una solución a los problemas arriba planteados. El objetivo principal de esta invención es la de convertir a la botella de plástico vacía en dos objetos útiles, prácticos y atractivos para el consumidor, nombrados en el título como recipiente y tapa.

Esta botella esta diseñada para permitir que un alto porcentaje de su estructura plástica sea inmediatamente reciclada teniendo uso futuro después de haber sido consumido el contenido de la botella, generando esto automáticamente un gran impacto ambiental positivo. Esto significa que grandes cantidades de botellas plásticas serían recicladas diariamente por el consumidor final en su propio hogar. Este reciclaje doméstico reduciría drásticamente el volumen de desechos plásticos generados por el efecto de la normal actividad humana.

Actualmente esta comprobado que la mejor manera de reciclar consiste en la reutilización inmediata, por parte del consumidor, del empaque original, sin necesitar de ningún proceso adicional para tratar y reciclar los desechos.

El reciclaje instantáneo, directamente en los hogares, de un alto porcentaje del contenido plástico de la botella plástica manufacturada en tres partes con un recipiente y una tapa incorporados generaría muchos beneficios para la sostenibilidad de la sociedad y del medio ambiente.

Descripción de la invención

La presenta invención, la botella plástica manufacturada en tres partes, con recipiente y tapa incorporados, se refiere a un tipo de botella plástica. Esta botella esta diseñada para convertir a la botella plástica, utilizada para envasar líquidos, en dos objetos útiles, cuando el contenido de la botella haya sido consumido. La botella plástica manufacturada en tres partes, con recipiente y tapa incorporados, esta diseñada para envasar todo tipo de líquidos potables y no potables, exceptuando aquellos extremadamente tóxicos.

La estructura de la botella plástica manufacturada en tres partes esta compuesta por tres secciones de la siguiente manera:

Sección Superior: conformada por:

La parte superior de la botella llamada TAPA.

Sección Media: conformada por:

La parte media de la botella llamada FALDA.

Sección Inferior: conformada por:

La parte inferior de la botella llamada RECIPIENTE.

Las tres secciones (Sección Superior, Sección Media y Sección Inferior) son manufacturadas por separado. La sección Superior e Inferior están diseñadas para tener material impreso sobre su superficie externa. Esta impresión, normalmente a color, pueden ser motivos decorativos; educativos; informativos; publicitarios o promocionales. Las tres secciones (Sección Inferior, Sección Media y Sección Superior) de la botella están especialmente diseñadas para ser unidas mediante presión formando de esta manera una botella hermética completa. Esta botella hermética puede ser utilizada de manera convencional para envasar; guardar; transportar; manipular; vender y consumir líquidos.

Cuando el contenido líquido dentro de la botella ha sido consumido, las tres secciones de la botella están diseñadas para ser fácilmente separadas mediante presión mecánica lateral.

La Sección Media de la botella, FALDA, se encuentra ubicada entre la TAPA y el RECIPIENTE.

Al aplicar presión mecánica lateral sobre la FALDA se liberan a las tres secciones de la botella.

La única parte de la botella plástica manufacturada en tres partes que se desecha es la parte media de la botella denominada FALDA. La FALDA tiene la gran ventaja de ser hueca y abierta por ambos extremos, siendo muy fácil de compactar en el proceso de manejo de desperdicios.

Es sobre la FALDA donde van las etiquetas y los códigos de barra del producto; éstos pueden ser impresos o pegados. Esto significa que la superficie visible externa del RECIPIENTE y de la TAPA pueden ser empleados para la impresión de motivos decorativos; educativos; informativos; publicitarios y promocionales.

La Sección Inferior de la botella, RECIPIENTE, puede ser fabricada en la forma y aspecto de un vaso tradicional o puede tener la forma y aspecto de un envase. Otras formas y aspectos pueden ser utilizados para la Sección Inferior, RECIPIENTE.

La Sección Inferior, RECIPIENTE, por ser plástica, esta diseñada para ser lavable y utilizable por un largo periodo de tiempo. El tamaño y forma del RECIPIENTE dependerá del diseño de la botella y de la cantidad de líquido a ser almacenado en la botella.

ES 2 328 768 B1

Por tener el RECIPIENTE material impreso sobre su superficie externa, haciendo de él un objeto atractivo, útil y práctico, el consumidor estaría alentado a conservarlo para uso futuro, sin desecharlo.

La Sección Superior de la botella, TAPA, tiene una práctica tapa incorporada en su diseño.

Esta TAPA es un complemento del RECIPIENTE para tapar y proteger sus contenidos. Por ser plástica, ella esta diseñada para ser lavable y utilizable por un largo periodo de tiempo.

Por tener la TAPA material impreso sobre su superficie externa, haciendo de ella un objeto atractivo, útil y práctico, el consumidor estaría alentado a conservarla para uso futuro, sin desecharla.

Convirtiendo a la botella plástica en dos objetos útiles, el consumidor estaría animado a conservar estos objetos sin desecharlos, de esta manera se prolonga la vida útil de gran parte de la botella plástica, alargando con ello su ciclo de vida.

Descripción de los dibujos

Las figuras representan cortes laterales de la botella plástica manufacturada en tres partes con recipiente y tapa incorporados.

Figura N° 1

Esta figura muestra las tres secciones de la botella por separado antes de ser unidas. Se observa la Sección Superior, Sección Media y Sección Inferior de la botella.

- (1) Representa la Sección Superior.
- (2) Representa la Sección Media.
- (3) Representa la Sección Inferior.
- (4) Representa el cierre de rosca. (Es la tapa convencional de la botella).
- (5) Representa la TAPA.
- (6) Representa el perfil de unión de la TAPA.
- (7) Representa el perfil de unión superior de la FALDA.
- (8) Representa la FALDA.
- (9) Representa el perfil de unión inferior de la FALDA.
- (10) Representa el perfil de unión del RECIPIENTE.
- (11) Representa el RECIPIENTE.

Figura N° 2

Esta figura muestra una botella completa, con las tres secciones unidas.

La Sección Inferior de la botella llamada RECIPIENTE, tiene la forma de un Vaso.

La TAPA incorporada en la sección superior esta diseñada para encajar holgadamente dentro del Vaso.

- (4) Representa el cierre de rosca. (Es la tapa convencional de la botella).
- (5) Representa la TAPA.
- (12) Representa la unión TAPA/FALDA.
- (8) Representa la FALDA.
- (13) Representa la unión FALDA/RECIPIENTE
- (14) Representa el RECIPIENTE (Vaso).

ES 2 328 768 B1

Figura N° 3

Esta figura muestra una botella completa, con las tres secciones unidas.

- 5 La Sección Inferior de la botella llamada RECIPIENTE, tiene la forma de un Vaso.
- La TAPA incorporada en la sección superior esta diseñada para encajar holgadamente sobre el Vaso.
- 10 (4) Representa el cierre de rosca. (Es la tapa convencional de la botella).
- (5) Representa la TAPA.
- (12) Representa la unión TAPA/FALDA.
- 15 (8) Representa la FALDA.
- (13) Representa la unión FALDA/RECIPIENTE
- (14) Representa el RECIPIENTE (Vaso).
- 20

Figura N° 4

Esta figura muestra una botella completa, con las tres secciones unidas.

- 25 La Sección Inferior de la botella llamada RECIPIENTE, tiene la forma de un Envase.
- La TAPA incorporada en la sección superior esta diseñada para encajar firmemente sobre el Envase.
- 30 (4) Representa el cierre de rosca. (Es la tapa convencional de la botella).
- (5) Representa la TAPA.
- (12) Representa la unión TAPA/FALDA.
- 35 (8) Representa la FALDA.
- (13) Representa la unión FALDA/RECIPIENTE.
- 40 (15) Representa el RECIPIENTE (Envase).

Figura N° 5

Esta figura muestra una botella completa, con las tres secciones unidas.

La Sección Inferior de la botella llamada RECIPIENTE, tiene la forma de un Envase. La TAPA incorporada en la sección superior esta diseñada para enroscar dentro del Envase. Dentro del Envase se observa una rosca interior.

- 50 (4) Representa el cierre de rosca. (Es la tapa convencional de la botella).
- (5) Representa la TAPA.
- (19) Representa el perfil de unión para enroscar.
- 55 (12) Representa la unión TAPA/FALDA.
- (8) Representa la FALDA.
- 60 (13) Representa la unión FALDA/RECIPIENTE.
- (15) Representa el RECIPIENTE (Envase).
- (20) Representa la rosca interior del RECIPIENTE.
- 65

ES 2 328 768 B1

Figura N° 6

Esta Figura muestra la Sección Inferior de la botella. Se observa el RECIPIENTE en la forma de un vaso, mostrando su perfil de unión.

(10) Representa el perfil de la unión del RECIPIENTE.

(14) Representa el RECIPIENTE (Vaso).

Figura N° 7

Esta figura muestra al RECIPIENTE en forma de Vaso con la TAPA en su lugar. La TAPA esta diseñada para encajar holgadamente dentro del Vaso. El diámetro del borde inferior de la TAPA será menor al diámetro del borde superior del RECIPIENTE.

Esta figura muestra el resultado de separar la tapa y el recipiente incorporados en la estructura de la botella, ambos convertidos en dos objetos útiles.

(4) Representa el cierre de rosca. (Es la tapa convencional de la botella).

(5) Representa la TAPA.

(6) Representa el perfil de unión de la TAPA.

(10) Representa el perfil de la unión del RECIPIENTE.

(14) Representa el RECIPIENTE (Vaso).

Figura N° 8

Esta figura muestra al RECIPIENTE en forma de Vaso con la TAPA en su lugar. La TAPA esta diseñada para encajar holgadamente sobre el Vaso. El diámetro del borde inferior de la TAPA será mayor al diámetro del borde superior del RECIPIENTE.

Esta figura muestra el resultado de separar la tapa y el recipiente incorporados en la estructura de la botella, ambos convertidos en dos objetos útiles.

(4) Representa el cierre de rosca. (Es la tapa convencional de la botella).

(5) Representa la TAPA.

(6) Representa el perfil de unión de la TAPA.

(10) Representa el perfil de la unión del RECIPIENTE.

(14) Representa el RECIPIENTE (Vaso).

Figura N° 9

Esta Figura muestra la Sección Inferior de la botella. Se observa al RECIPIENTE en la forma de un envase, mostrando su perfil de unión.

(10) Representa el perfil de la unión del RECIPIENTE.

(15) Representa el RECIPIENTE (Envase).

Figura N° 10

Esta figura muestra al RECIPIENTE en forma de envase con su TAPA en su lugar. La TAPA esta diseñada para encajar firmemente sobre el envase. El diámetro del borde inferior de la TAPA será igual al diámetro del borde superior del RECIPIENTE.

ES 2 328 768 B1

Esta figura muestra el resultado de separar la tapa y el recipiente incorporados en la estructura de la botella, ambos convertidos en dos objetos útiles.

- 5 (4) Representa el cierre de rosca. (Es la tapa convencional de la botella).
- (5) Representa la TAPA.
- (16) Representa la unión TAPA/RECIPIENTE.
- 10 (15) Representa el RECIPIENTE (Envase).

Figura N° 11

- 15 Esta Figura muestra la Sección Inferior de la botella. Se observa al RECIPIENTE en la forma de un envase, mostrando su perfil de unión. También se observa la rosca interior del RECIPIENTE.
- (10) Representa el perfil de la unión del RECIPIENTE.
- 20 (20) Representa la rosca interior del RECIPIENTE.
- (15) Representa el RECIPIENTE (Envase).

25 Figura N° 12

Esta figura muestra al RECIPIENTE en forma de envase con su TAPA en su lugar. La TAPA esta diseñada para enroscar dentro del RECIPIENTE.

- 30 Esta figura muestra el resultado de separar la tapa y el recipiente incorporados en la estructura de la botella, ambos convertidos en dos objetos útiles.
- (4) Representa el cierre de rosca. (Es la tapa convencional de la botella).
- 35 (5) Representa la TAPA.
- (10) Representa el perfil de unión del RECIPIENTE.
- (21) Representa la unión de rosca TAPA/RECIPIENTE.
- 40 (19) Representa el perfil de unión para enroscar.
- (20) Representa la rosca interior del RECIPIENTE.
- 45 (15) Representa el RECIPIENTE (Envase).

Figura N° 13

- 50 Esta Figura muestra a la FALDA una vez separada de la TAPA y del RECIPIENTE. Es hueca y abierta por ambos extremos.
- (7) Representa el perfil de unión superior de la FALDA.
- 55 (8) Representa la FALDA.
- (9) Representa el perfil de unión inferior de la FALDA.

60 Figura N° 14

Esta Figura muestra dos perfiles de unión.

- (17) Representa el perfil de unión superior.
- 65 (18) Representa el perfil de unión inferior.

Figura N° 15

Esta Figura muestra un perfil de unión para enroscar.

- 5 (19) Representa el perfil de unión para enroscar.

Modo de realización

- 10 La botella plástica manufacturada en tres partes con recipiente y tapa incorporados, posee varias características especialmente diseñadas. A continuación vamos a describir con su modo de realización una explicación más profunda de la descripción haciendo referencia a las figuras y a los números.

- 15 Las tres partes de plástico utilizadas para formar una botella completa son manufacturadas por separado. La parte superior llamada Sección Superior, la parte media llamada Sección Media y la parte inferior llamada Sección Inferior.

- 20 En la Figura N° 1 se puede ver como alrededor del borde inferior de la Sección Superior (1), hay un perfil de unión de la TAPA (6) diseñado para encajar con el perfil de unión superior de la FALDA (7) ubicado alrededor del borde superior de la Sección Media (2). En la Figura N° 1 también se puede ver como alrededor del borde superior de la Sección Inferior (3), hay un perfil de unión del RECIPIENTE (10) diseñado para encajar con el perfil de unión inferior de la FALDA (9) ubicado alrededor del borde inferior de la Sección Media (2). Las tres secciones son unidas por presión. Más detalles de estos perfiles de unión pueden observarse en la Figura N° 14, Perfil de unión superior (17) y Perfil de unión inferior (18). Otros diseños de uniones pueden también emplearse variando sus medidas y características dependiendo de las necesidades de la botella.

- 25 Cuando las tres secciones de la botella son unidas, la botella es hermética, por tanto puede ser utilizada de la misma manera que una botella convencional de plástico de una sola pieza, para envasar, guardar, transportar, manipular, vender y consumir líquidos.

- 30 Cuando el contenido líquido dentro de la botella ha sido consumido, presión mecánica lateral, aplicada por el consumidor, sobre los lados de la Sección Media Figura N° 1 (2), desune a los perfiles de unión. Se desune el perfil de unión de la TAPA (6) del perfil de unión superior de la FALDA (7). También se desune el perfil de unión del RECIPIENTE (10) del perfil de unión inferior de la FALDA (9). Esta acción permite a las tres secciones de la botella ser fácilmente separadas, apartándose la Sección Superior (1) y la Sección Inferior (3) de la Sección Media (2).

- 35 Cuando las tres secciones son separadas, la Sección Inferior se transforma en un RECIPIENTE (11). El RECIPIENTE puede ser fabricado en la forma y aspecto de un vaso Figura N° 6 (14) o puede tener la forma de un envase Figura N° 9 (15) y Figura N° 11 (15). Otras formas y aspectos pueden ser utilizados para la Sección Inferior denominada RECIPIENTE.

- 40 El RECIPIENTE esta diseñado para tener material impreso sobre su superficie externa.

- 45 Cuando la Sección Media (2), FALDA, ha sido separada del RECIPIENTE y de la TAPA Figura N° 13 (8), es un objeto hueco y abierto por ambos extremos, muy flexible y endeble, esta es la única parte de la botella diseñada para ser desechada. La FALDA por poseer esta naturaleza flexible es muy fácil de compactar, por consiguiente produciendo un pequeño volumen de desecho plástico.

- 50 La Sección Superior, la TAPA, Figura N° 1 (5) una vez liberada se transforma en un complemento del RECIPIENTE para cubrir y proteger los contenidos. La tapa convencional de la botella también será empleada y no será desechada. Para efectos de mejor comprensión en esta invención, esta tapa es llamada Cierre de Rosca Figura N° 1 (4). Se entiende que para efectos de la invención cualquier tipo de tapa de botella puede ser utilizado.

- 55 La TAPA (5) va a encajar sobre el borde superior del RECIPIENTE de varias maneras. En la Figura N° 2 se observa a un diseño de TAPA (5) con el borde inferior de la TAPA de menor diámetro que el diámetro del borde superior del RECIPIENTE (14) para encajar holgadamente dentro del borde superior del RECIPIENTE. En la Figura N° 3 se observa a un diseño de TAPA (5) con el borde inferior de la TAPA de mayor diámetro que el diámetro del borde superior del RECIPIENTE (14) para encajar holgadamente sobre del borde superior del RECIPIENTE. En la Figura N° 4 se observa a un diseño de TAPA (5) con el borde inferior de la TAPA de igual diámetro que el diámetro del borde superior del RECIPIENTE (15) para encajar firmemente. En la Figura N° 5 se observa un diseño de TAPA con su perfil de unión para enroscar (19). Este perfil de unión enrosca dentro del RECIPIENTE.

- 60 El diseño de TAPA no es limitativo y otros diseños pudiesen ser empleados.

- 65 Cuando la tapa y el recipiente incorporados en la estructura de la botella son liberados, ambos se convierten en dos objetos útiles y complementarios como se observa en las figuras: Figura N° 7, Figura N° 8, Figura N° 10 y Figura 12. El RECIPIENTE y la TAPA incorporadas en la botella se transforman en un utensilio de gran utilidad para el consumidor.

ES 2 328 768 B1

Unos diseños de la TAPA encajarán sobre y alrededor del borde superior del RECIPIENTE de manera holgada Figura Nº 7 y Figura Nº 8. Estos tipos de TAPA con su cierre de rosca en su lugar protegerían a los contenidos del RECIPIENTE de insectos, polvo y de cualquier otro contaminante ambiental. La TAPA sería fácilmente separada del RECIPIENTE para facilitar las acciones de beber; llenar u otros usos.

El cierre de rosca Figura Nº 7 (4) y Figura Nº 8 (4) puede ser removido si el contenido del RECIPIENTE va a ser consumido con un pitillo o pajilla, facilitándose esta acción.

Otro diseño de TAPA encajará firmemente sobre y alrededor del borde superior del RECIPIENTE Figura Nº 10. En este caso perfil de unión de la TAPA Figura Nº 1 (6) tendrá el mismo diámetro del perfil de unión del RECIPIENTE Figura Nº 9 (10) y encajará sobre el perfil de unión del RECIPIENTE formando la unión TAPA/RECIPIENTE Figura Nº 10 (16).

La TAPA firmemente encajada sería removible por el usuario con facilidad. Este tipo de TAPA convertiría al RECIPIENTE en un práctico y útil envase para guardar sólidos y líquidos.

El cierre de rosca Figura Nº 10 (4) puede ser removido para facilitar el acceso y servido del contenido del RECIPIENTE.

Otro diseño de TAPA enroscara dentro del RECIPIENTE, Figura Nº 12. El perfil de unión para enroscar Figura Nº 5 (19), enroscala dentro de la rosca interior del RECIPIENTE, Figura Nº 5 (20), formando la unión de rosca TAPA/RECIPIENTE Figura Nº 12 (21). Un diseño de perfil de unión para enroscar puede ser visto en la Figura Nº 15 (19).

La TAPA sería enroscada y desenroscada con facilidad por el usuario. Este tipo de TAPA convertiría al RECIPIENTE en un práctico u útil envase para guardar sólidos y líquidos. El cierre de rosca Figura Nº 12 (4) puede ser removido para facilitar el acceso y servido del contenido del RECIPIENTE.

La TAPA en todos los casos, esta diseñada para tener material impreso sobre su superficie externa.

Aplicación industrial

La industria del plástico tendría que realizar pocas adaptaciones a sus procesos industriales actuales de fabricación de botellas convencionales de plástico para poder producir la botella plástica manufacturada en tres partes, con recipiente y tapa incorporados.

Los únicos nuevos equipos necesitados por una compañía fabricante de botellas plásticas para fabricar una botella manufacturada en tres partes, sería la maquinaria necesaria para unir a las tres secciones y así ensamblar la botella completa.

Las tres partes pueden ser fabricadas por inyección de plástico en un molde utilizando plástico HDPE (Polietileno de alta densidad). Los contornos de las tres secciones de la botella (Sección Superior, Sección Media y Sección Inferior) pueden ser grabados sobre el mismo molde, por tanto su producción en la maquina inyectora será simultánea, fabricándose al mismo tiempo las tres secciones de plástico.

Las tres partes luego pasarán a la maquina ensambladora para ser unidas, formando a la botella hermética completa.

Después del proceso de ensamblaje la botella es transferida al proceso de impresión a color xerográfico.

Posterior a estos procesos la botella puede ser tratada como una botella convencional de plástico para envasar, etiquetar, guardar, transportar, manipular, vender y consumir líquidos.

Otras formas de aplicación industrial para la fabricación de la botella manufacturada en tres partes, con recipiente y tapa incorporados pueden ser empleadas.

Ventajas

Algunas de las ventajas de la botella plástica manufacturada en tres partes, con recipiente y tapa incorporados, cuando comparada con la botella convencional de plástico de una unidad completa, son las siguientes:

1.- La botella manufacturada en tres partes, con recipiente y tapa incorporados, no modifica el concepto y el uso de la botella plástica, más bien añade una ventaja ambiental y social considerable a la misma.

2.- La botella manufacturada en tres partes, con recipiente y tapa incorporados, esta diseñada para ser fabricada utilizando los métodos existentes de producción en masa.

ES 2 328 768 B1

3.- Una vez que la botella ha sido ensamblada, es hermética y puede ser llenada; manipulada; distribuida y vendida de manera normal.

5 4.- La botella manufacturada en tres partes, con recipiente y tapa incorporados, es fácilmente separable mediante presión mecánica, sin necesidad de la utilización de ningún objeto cortante.

5.- La superficie externa visible del RECIPIENTE y de la TAPA puede ser empleada para la impresión a todo color de motivos decorativos; educativos; informativos; publicitarios y promocionales.

10 6.- Los motivos decorativos; educativos; informativos; publicitarios o promocionales pueden, o bien no pueden, referirse al contenido vendido en la botella.

15 7.- El valor comercial, educativo e informativo de los motivos impresos sobre el RECIPIENTE y TAPA contrarrestarían los costos adicionales de producción de la botella manufacturada en tres partes cuando comparada con los costos de manufactura de la botella convencional de plástico.

8.- Los productos a ser vendidos en la botella manufacturada en tres partes no deberían costar más que los mismos productos vendidos en botellas convencionales de plástico.

20 9.- El consumidor recibiría junto con el contenido líquido, completamente gratis, un práctico, útil y atractivo RECIPIENTE y TAPA con cada botella.

25 10.- Las múltiples formas del RECIPIENTE y TAPA pueden adaptarse a los variados usos que le de el consumidor final.

11.- Las TAPAS diseñadas para ser encajadas holgadamente sobre el RECIPIENTE con su cierre de rosca en su lugar protegen al contenido del RECIPIENTE de polvo, insectos u otra contaminación ambiental.

30 12.- Si el contenido del RECIPIENTE va a ser consumido utilizando una pajilla, entonces el cierre de rosca puede ser retirado permitiendo insertar fácilmente a la pajilla.

13.- La TAPA diseñada para encajar firmemente sobre el RECIPIENTE, lo convierte en un útil envase para guardar sólidos o líquidos.

35 14.- La TAPA diseñada para enroscar dentro del RECIPIENTE, lo convierte en un útil envase para guardar sólidos y líquidos.

15.- El contenido guardado en el RECIPIENTE es fácilmente accesible al desenroscar el cierre de rosca.

40 16.- Cuando la botella manufacturada en tres partes, con recipiente y tapa incorporados, esta vacía, puede ser rellena y reutilizada como una botella de una sola pieza, si así se desea.

45 17.- Los prácticos y útiles RECIPIENTE y TAPA, impresos con motivos a todo color, animarían al consumidor final a conservarlos, logrando con este reciclaje instantáneo reducir considerablemente la cantidad final de desechos plásticos recolectada y tratada por las autoridades sanitarias.

18.- La única parte desechada de la botella, la FALDA, es hueca y abierta por ambos extremos, esto significa que es fácilmente compactada en el proceso de manejo de desechos.

50 19.- Si la botella manufacturada en tres partes, con recipiente y tapa incorporados, fuera desechada en su totalidad, por su estructura y diseño, sería fácilmente compactada en el proceso de manejo de desechos.

55 20.- Con este reciclaje doméstico instantáneo del contenido plástico de la botella, grandes cantidades de vasos y envases plásticos con sus tapas, gratuitos y reciclados, serían obtenidos por el público en general.

21.- Debido a este reciclaje, la resultante reducción en la demanda de vasos y envases tradicionales generaría ahorros substanciales de energía y materias primas utilizados actualmente para la fabricación de los mismos.

60 22.- La botella manufacturada en tres partes, con recipiente y tapa incorporados, es mucho más ecológicamente amigable que la botella convencional de plástico de una unidad completa.

Otras ventajas, más específicamente en el área de marketing son:

65 23.- Las ventas de los productos comercializados en las botellas manufacturadas en tres partes se incrementarían por ofrecérsele al consumidor las ventajas de obtener un RECIPIENTE y una TAPA gratis ayudando al mismo tiempo a la conservación del medio ambiente.

ES 2 328 768 B1

24.- Las características ecológicas de la botella manufacturada en tres partes son una ventaja publicitaria para los productos comercializados en estas botellas.

5 25.- Al utilizar a la botella manufacturada en tres partes para transmitir motivos decorativos; educativos; informativos; publicitarios o promocionales se emplea un medio de consumo masivo.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. La botella plástica manufacturada en tres partes con recipiente y tapa incorporados, es una botella plástica
5 manufacturada en tres secciones. Estas tres secciones se identifican como sección inferior, sección media y sección superior. Las tres secciones son juntadas por uniones para formar una botella hermética. Cuando el contenido de la botella haya sido utilizado y la botella se encuentre vacía, las tres secciones que comprenden la estructura de la botella están diseñadas para ser separadas y **caracterizada** porque:

10 La sección inferior (3) está conformada por:

- un recipiente (11)
- un perfil de unión del RECIPIENTE (10).

15 La sección media (2) está conformada por:

- una FALDA (8)
- 20 - un perfil de unión superior (7)
- un perfil de unión inferior (9).

25 La sección superior (1) está conformada por:

- cierre de rosca (4)
- una tapa (5)
- 30 - un perfil de unión de la tapa (6).

35 El recipiente (11) y su complemento, la tapa (5), una vez liberados, se transforman en dos objetos útiles para ser conservados y no desechados.

2. La botella plástica manufacturada en tres partes con recipiente y tapa incorporados según la reivindicación 1 **caracterizada** porque comprende en su estructura cuatro perfiles de unión para unir a la sección inferior con la sección media y a la sección media con la sección superior.

40 3. La botella plástica manufacturada en tres partes con recipiente y tapa incorporados según la reivindicación 1 **caracterizada** porque consiste en la unión de tres secciones manufacturadas por separado.

45 4. La botella plástica manufacturada en tres partes con recipiente y tapa incorporados según la reivindicación 1 **caracterizada** porque consiste en una botella hermética cuando la sección superior, la sección media y la sección inferior son unidas.

5. La botella plástica manufacturada en tres partes con recipiente y tapa incorporados según la reivindicación 1 **caracterizada** porque comprende en su sección inferior un recipiente (11).

50 6. La botella plástica manufacturada en tres partes con recipiente y tapa incorporados según la reivindicación 5 **caracterizada** porque comprende en su sección inferior un recipiente en la forma de un vaso (14).

55 7. La botella plástica manufacturada en tres partes con recipiente y tapa incorporados según la reivindicación 5 **caracterizada** porque comprende en su sección inferior un recipiente en la forma de un envase (15).

8. La botella plástica manufacturada en tres partes con recipiente y tapa incorporados según la reivindicación 5 **caracterizada** porque comprende en su sección inferior un recipiente en cualquier forma o aspecto (11).

60 9. La botella plástica manufacturada en tres partes con recipiente y tapa incorporados según la reivindicación 1 **caracterizada** porque comprende una falda (8) que es la parte media de la botella, hueca y abierta por ambos extremos cuando es separada de la tapa (5) y del recipiente (11).

65 10. La botella plástica manufacturada en tres partes con recipiente y tapa incorporados según la reivindicación 1 **caracterizada** porque comprende en su sección superior una tapa (5), complemento del recipiente (11) para cubrir y proteger los contenidos guardados en el recipiente.

ES 2 328 768 B1

11. La botella plástica manufacturada en tres partes con recipiente y tapa incorporados según la reivindicación 10 **caracterizada** porque comprende un diseño de tapa para encajar holgadamente dentro del borde superior del recipiente.

5 12. La botella plástica manufacturada en tres partes con recipiente y tapa incorporados según la reivindicación 10 **caracterizada** porque comprende un diseño de tapa para encajar holgadamente sobre el borde superior del recipiente.

10 13. La botella plástica manufacturada en tres partes con recipiente y tapa incorporados según la reivindicación 10 **caracterizada** porque comprende un diseño de tapa para encajar firmemente sobre el recipiente.

14. La botella plástica manufacturada en tres partes con recipiente y tapa incorporados según la reivindicación 10 **caracterizada** porque comprende un diseño de tapa para enroscar dentro del recipiente.

15 15. La botella plástica manufacturada en tres partes con recipiente y tapa incorporados según la reivindicación 10 **caracterizada** porque puede comprender tapas en cualquier forma o aspecto.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIGURA N° 1

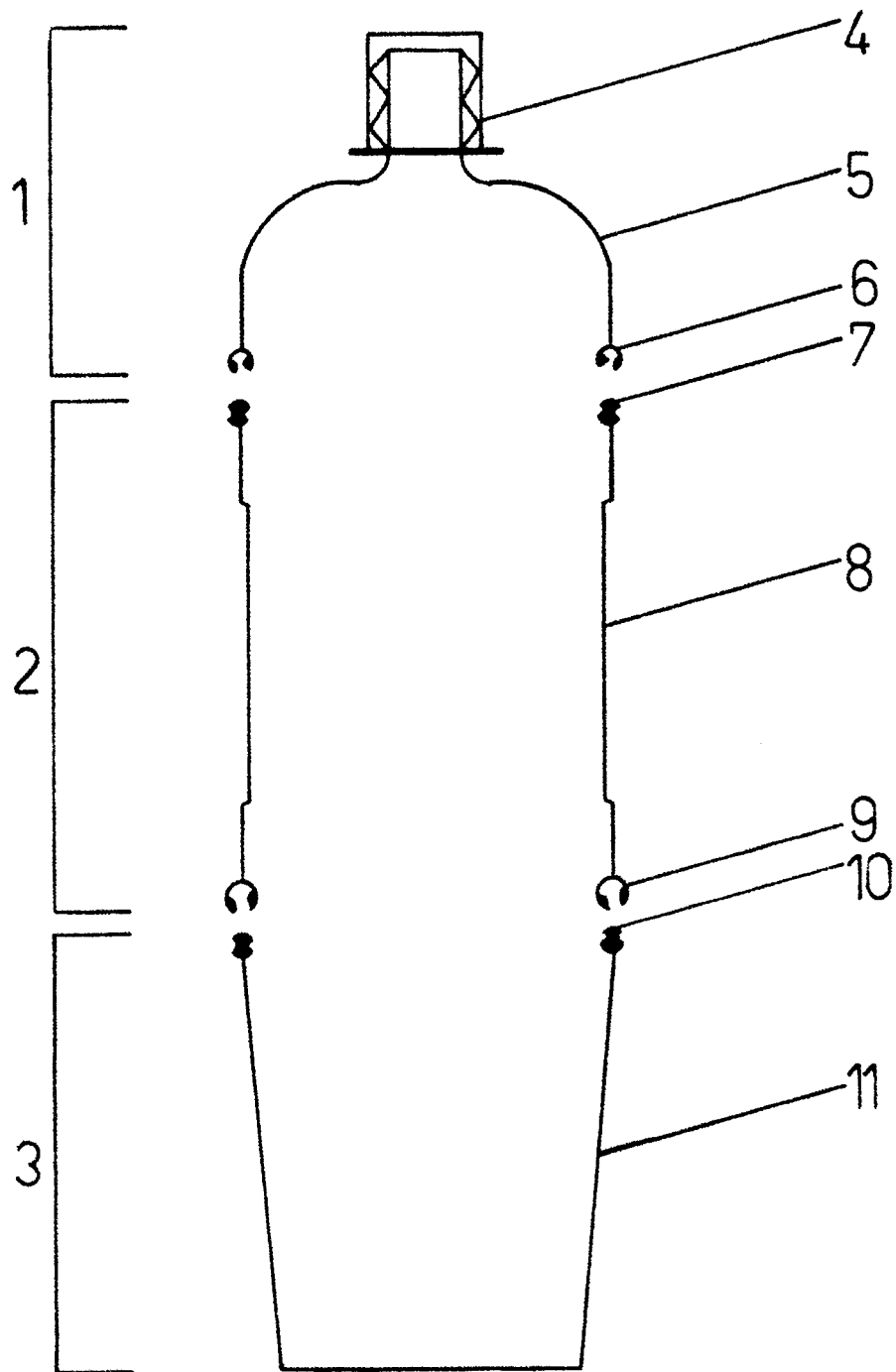


FIGURA N° 2

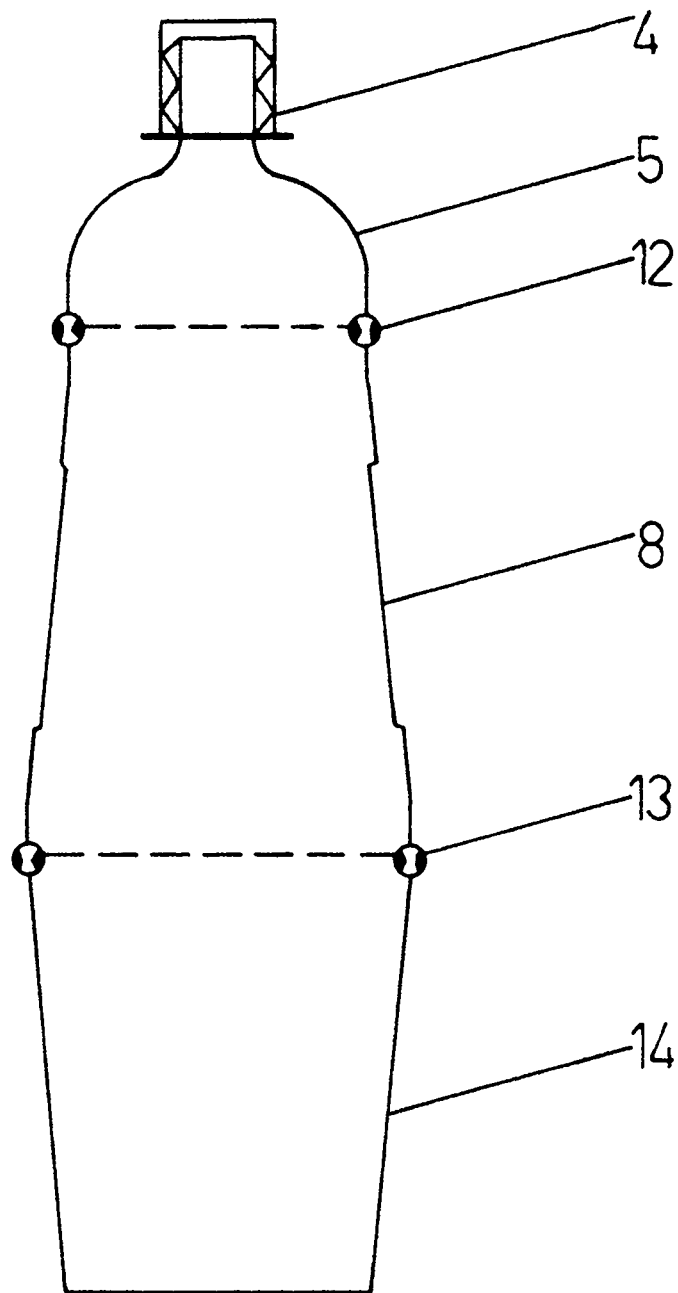


FIGURA N° 3

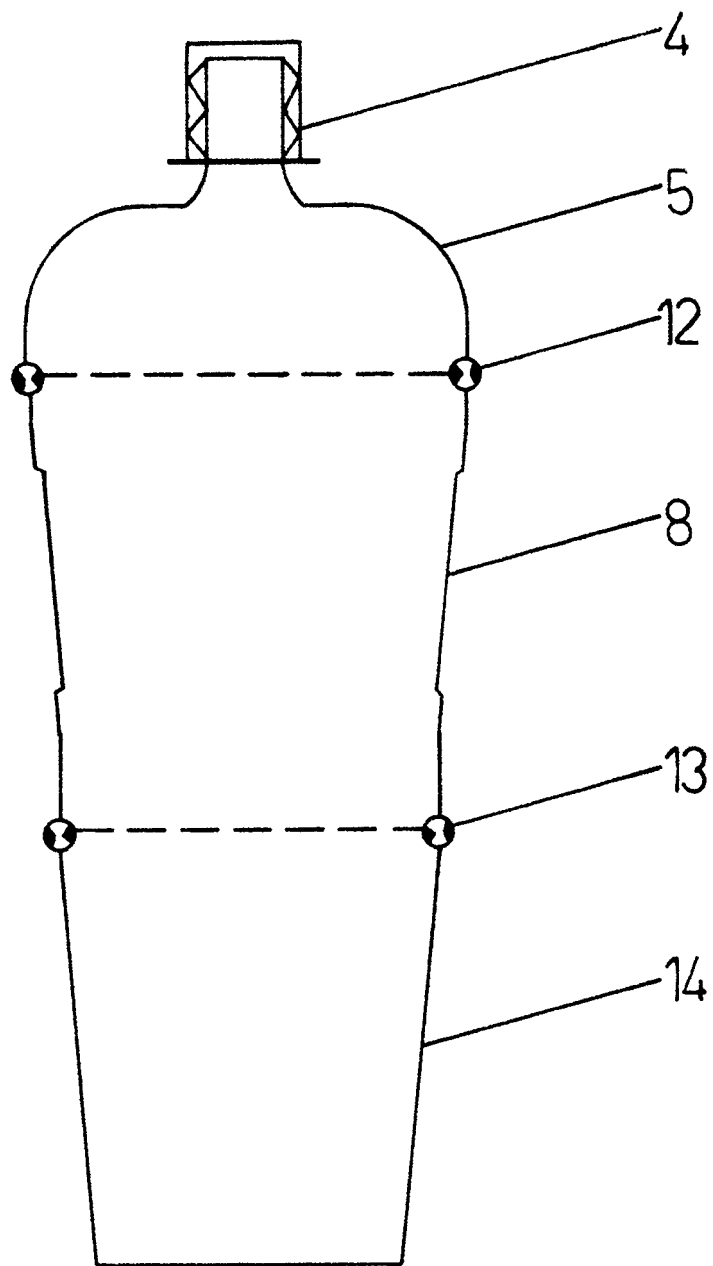


FIGURA N° 4

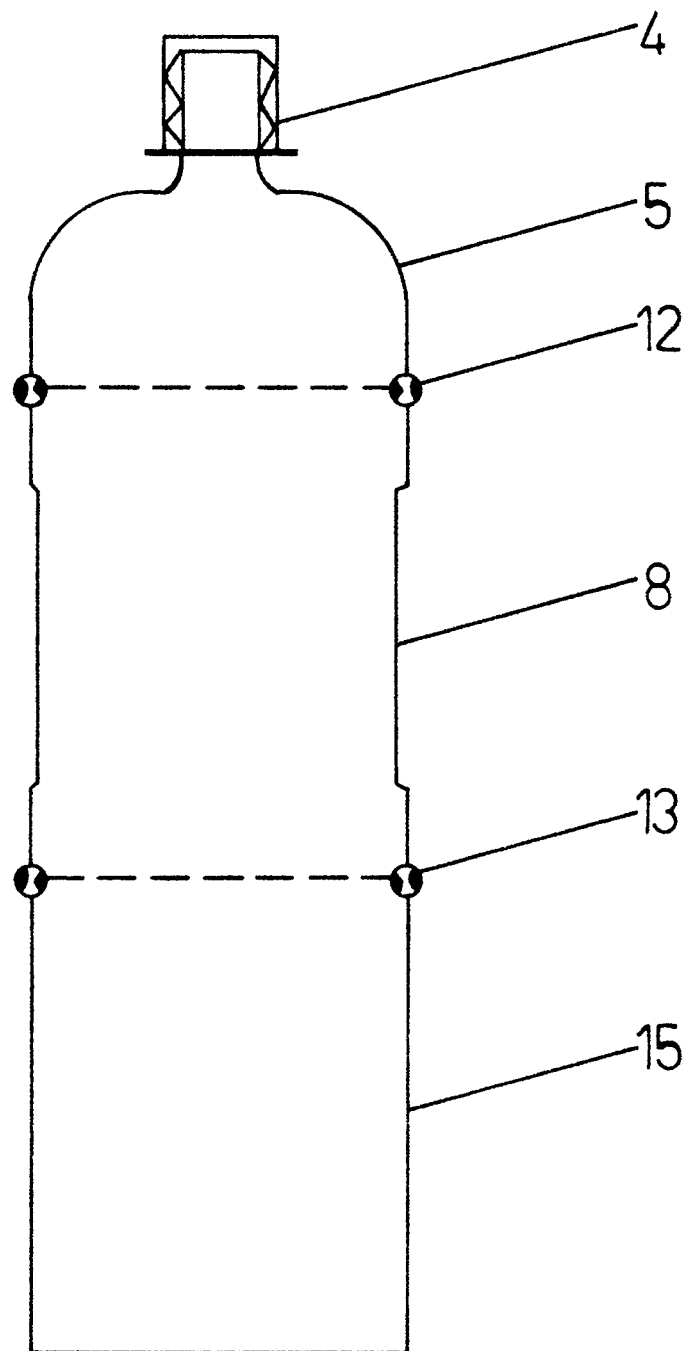


FIGURA N° 5

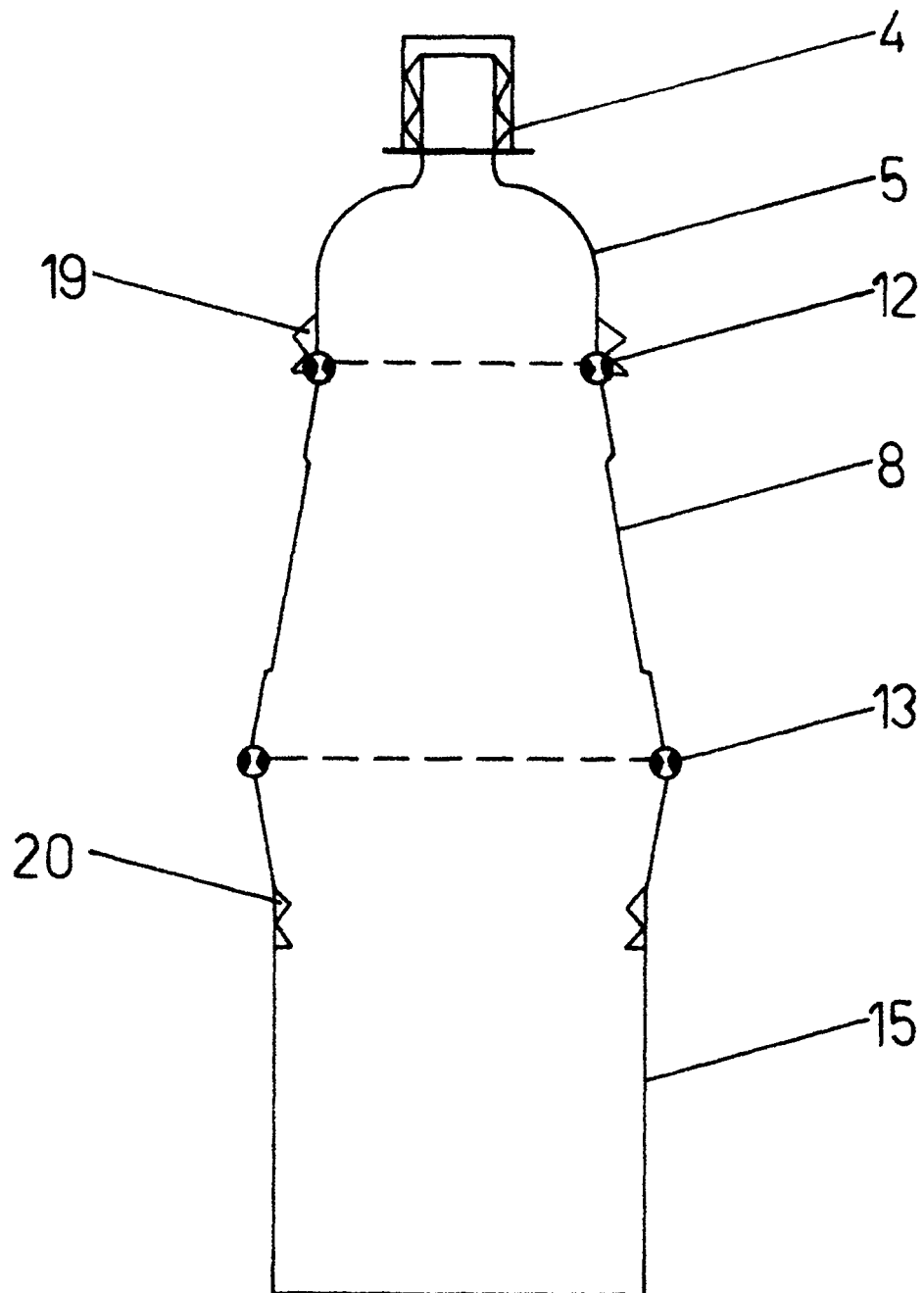


FIGURA N° 6

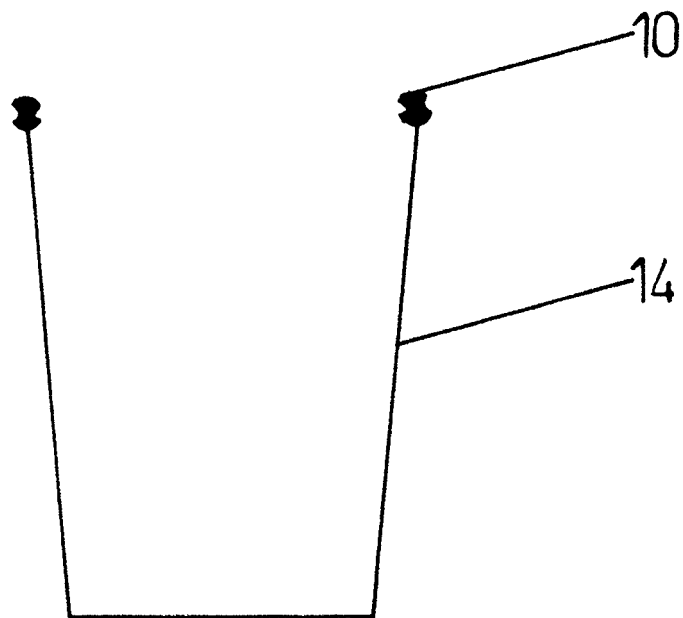


FIGURA N° 7

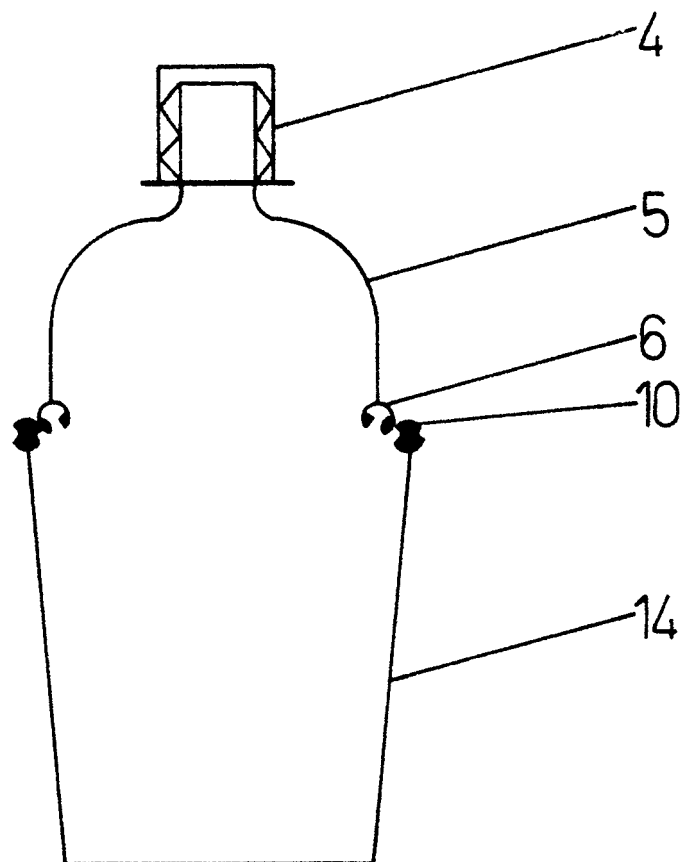


FIGURA N° 8

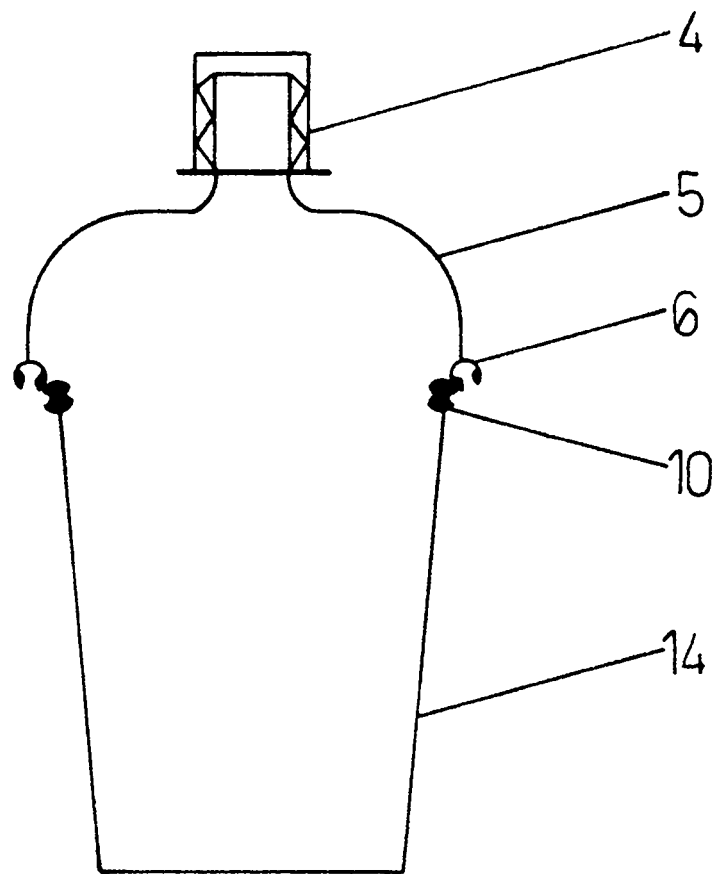


FIGURA N° 9

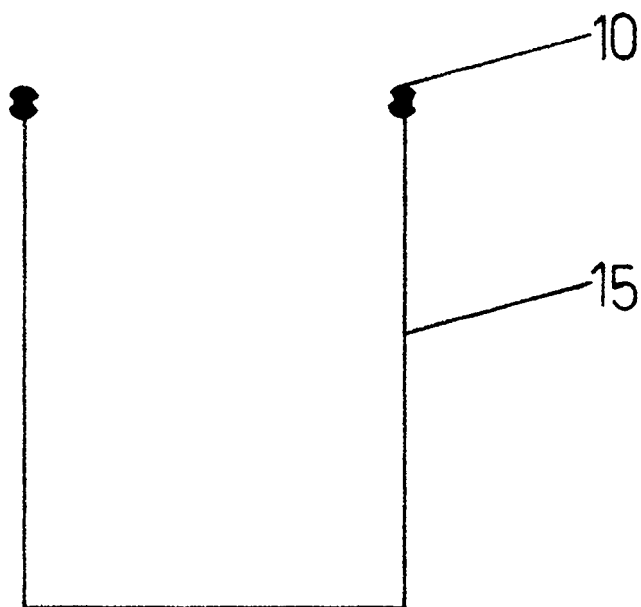


FIGURA N° 10

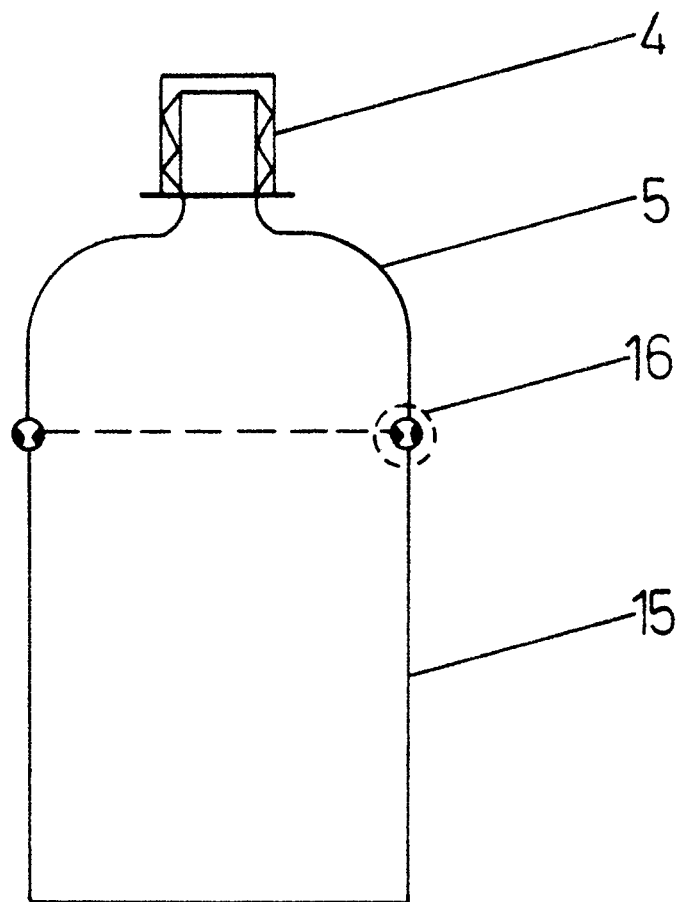


FIGURA N° 11

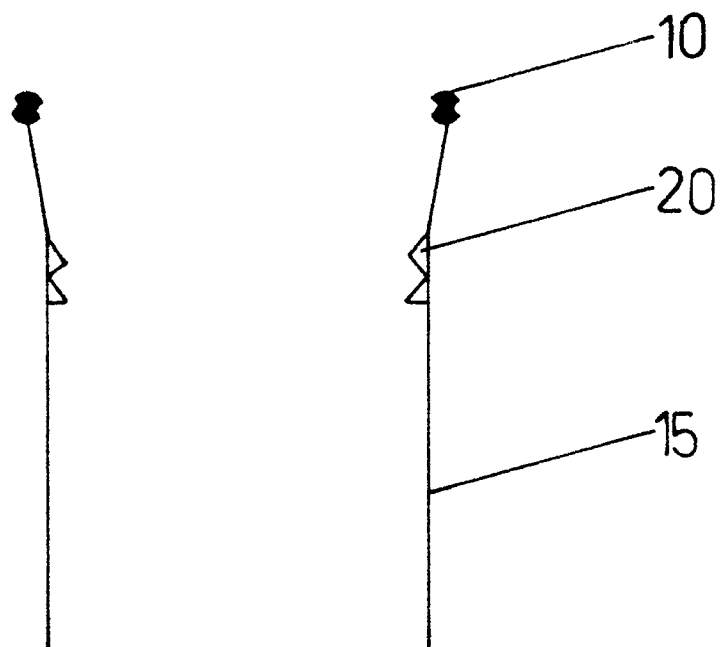


FIGURA N° 12

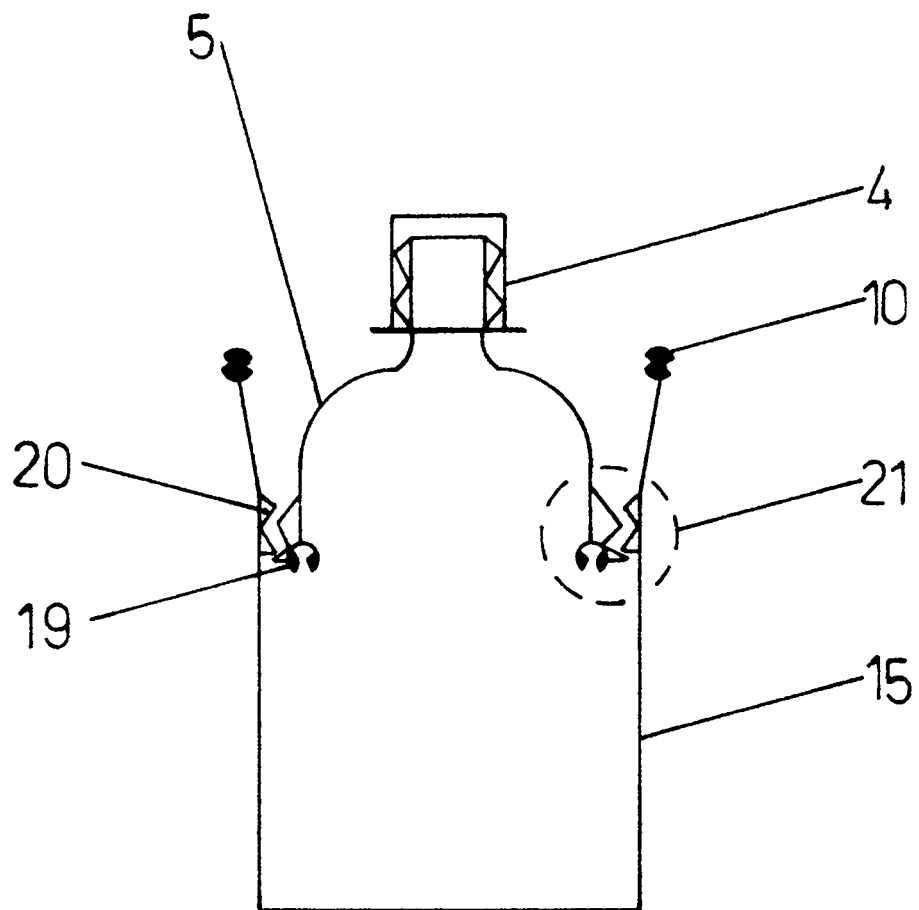


FIGURA N° 13

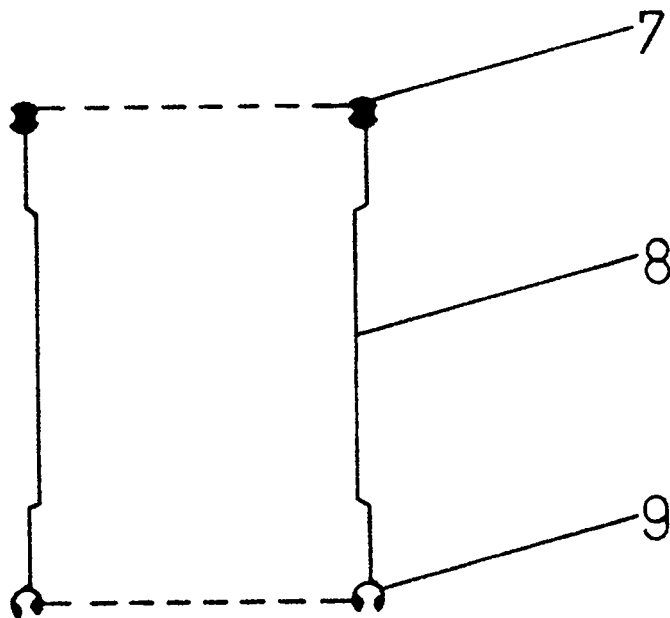


FIGURA N° 14

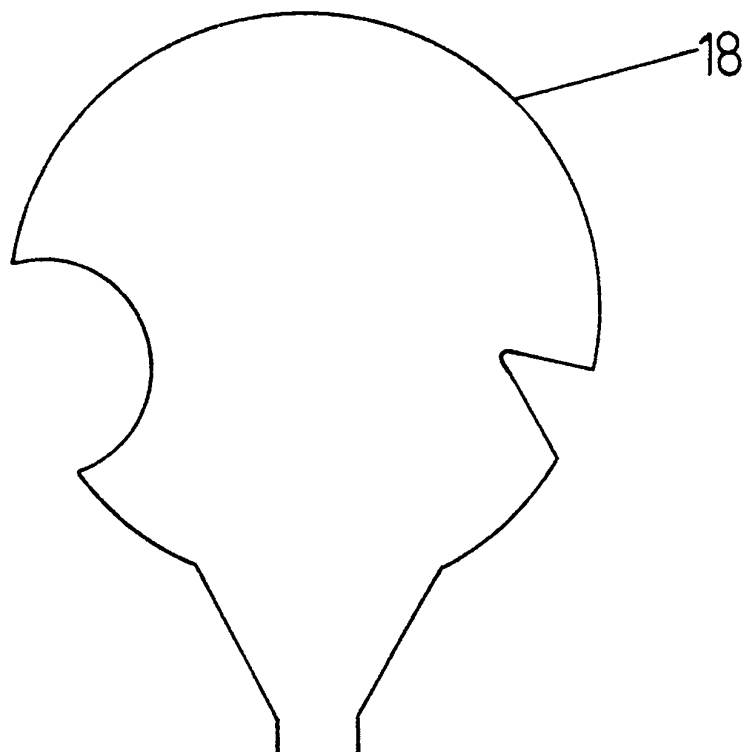
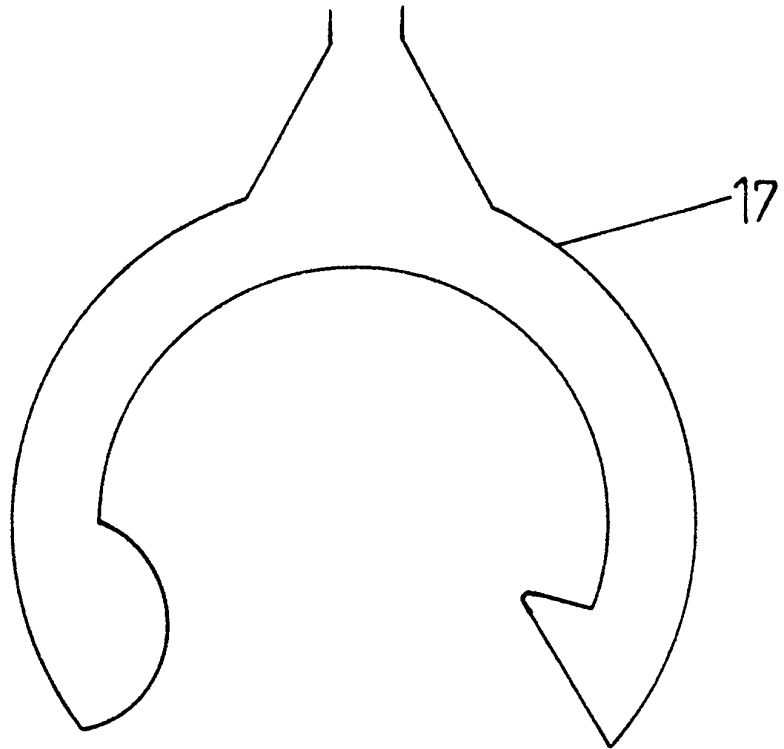
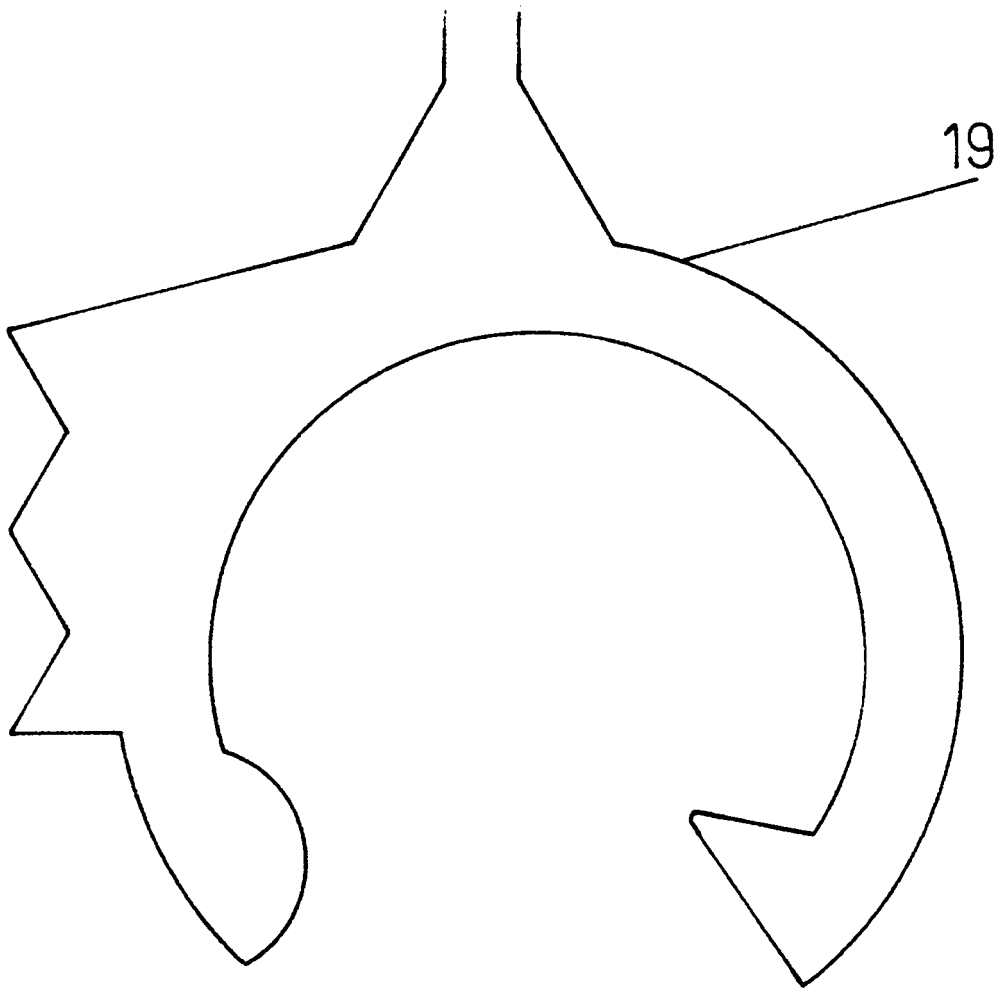


FIGURA N° 15





OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 328 768

⑫ Nº de solicitud: 200700227

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 29.01.2007

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: **B65D 21/02** (2006.01)
B65D 6/24 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑯ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	FR 1436030 A (PAQUIER) 29.06.1966, página 1, columna 2 - página 2, columna 1; figuras 1-7.	1-15
Y	US 2005023237 A1 (INESTROZA) 03.02.2005, párrafos 47-49; figuras 1-5.	1-15
A	GB 2327661 A (TAYLOR;AUGSBURGER) 03.02.1999, páginas 1-2; figura 2.	1-15
A	US 3263847 A (DONALD AMANN CHARLES) 02.08.1966, columna 2, línea 3 - columna 3, línea 38; figuras.	1-15
A	US 3835580 A (TARRSON CO) 17.09.1974, columna 1, línea 67 - columna 3, línea 16; figuras.	1-15
A	EP 1452455 A1 (BAUMANN) 01.09.2004, todo el documento.	1-15

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

02.11.2009

Examinador

F. J. Riesco Ruiz

Página

1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B65D

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES,EPODOC,WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 02.11.2009

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-15	SÍ
	Reivindicaciones		NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones		SÍ
	Reivindicaciones	1-15	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de **aplicación industrial**. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión:

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como ha sido publicada.

1. Documentos considerados:

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	FR 1436030 A (PAQUIER)	29.06.1966
D02	US 2005023237 A1 (INESTROZA)	03.02.2005

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El objeto de la invención es una botella plástica manufacturada en tres secciones con recipiente y tapa incorporados. Las tres secciones se juntan por uniones "reversibles" en una botella hermética, de manera que cuando la botella se vacía las tres secciones se pueden separar. La sección inferior se conforma por un recipiente y un perfil de recipiente; la sección media consta de falda, perfil de unión superior y perfil de unión inferior; y la sección superior consta de cierre de rosca, tapa y perfil de unión de la tapa; de manera que el recipiente y la tapa, una vez liberados, son objetos útiles para ser conservados.

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano al objeto técnico de la reivindicación 1 de la solicitud. El documento D1 divulga una botella plástica manufacturada en una sola pieza con tres secciones, con recipiente y tapa incorporados. Las tres secciones se juntan por pares de anillos conectados, que en su unión definen una hendidura que sirve como guía de corte, definiendo así una botella hermética, de manera que cuando la botella se vacía la sección superior, la sección media y la sección inferior se pueden separar entre sí. La sección inferior se conforma por un recipiente, con forma de vaso o envase, y un anillo de unión con la falda; la sección media consta de falda y anillos, superior e inferior, de unión de la falda con la tapa y el recipiente, respectivamente; y la sección superior consta de cierre, tapa y anillo de unión con la falda. La falda, al separarse por corte de tapa y recipiente, es hueca y abierta; y el recipiente y la tapa, una vez liberados, son objetos útiles para ser conservados; en particular la tapa complementa y cubre los contenidos del recipiente, pudiendo encajar sobre el recipiente holgadamente, o firmemente por salto elástico (ver página 1, columna 2 - página 2, columna 1; figuras 1-7). El hecho de que la tapa encaje holgadamente dentro del borde superior del recipiente se considera una variante evidente para el experto en la materia.

La diferencia entre D1 y la materia técnica de la reivindicación 1 radica en que en la solicitud la botella se manufactura en tres piezas separadas, que se juntan por perfiles de unión "reversibles".

El problema técnico que subyace por lo tanto de la presente solicitud se puede establecer como la provisión de un mecanismo de unión entre las tres secciones que conforman la botella que permita separarlas y unir las tantas veces como se quiera.

Este problema y su solución se encuentran ya recogidos en el documento D2, que divulga una botella plástica manufacturada en tres secciones separadas, que se corresponden con la tapa, falda y recipiente, las cuales se juntan o separan, de forma "reversible", por correspondientes uniones roscadas. La tapa presenta además, un cierre de rosca (ver párrafos 47-49; figuras 1-5). Para un experto en la materia resultaría obvia la incorporación de esta manufactura en tres secciones separadas, con unión roscada en los perfiles de tapa, falda y recipiente, a la botella descrita en el documento D1, dando como resultado el objeto técnico recogido en la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo tanto, las reivindicaciones 1-15 carecen de actividad inventiva en relación a lo divulgado en los documentos D1 y D2 (Art. 8 LP).