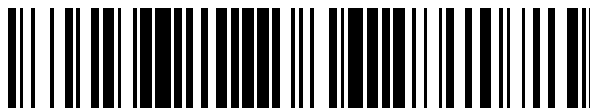


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 358 665**

21 Número de solicitud: 201090028

51 Int. Cl.:

B65D 47/30

(2006.01)

B65D 47/32

(2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION CON EXAMEN PREVIO

B2

22 Fecha de presentación: **03.11.2008**

30 Prioridad:
09.11.2007 US 11/983,503
08.10.2008 US 12/247,889

43 Fecha de publicación de la solicitud: **12.05.2011**

Fecha de la concesión: **01.03.2012**

Fecha de modificación de las reivindicaciones:
07.02.2012

45 Fecha de anuncio de la concesión: **13.03.2012**

45 Fecha de publicación del folleto de la patente:
13.03.2012

73 Titular/es:
JORDAN S. TARLOW
600 COURTLAND ST.
VENICE, CA 90291, US

72 Inventor/es:
TARLOW, JORDAN, S.

74 Agente/Representante:
Álvarez López, Fernando

54 Título: **RECIPIENTE AL VACÍO QUE PRESENTA UNA TAPA CON UNA VÁLVULA DE DESCARGA DE AIRE.**

57 Resumen:

Recipiente al vacío que presenta una tapa con una válvula de descarga de aire.

Tapa para un recipiente montada con un ajuste hermético deslizante sobre el recipiente. Válvula de descarga de aire de la tapa que permite el escape de aire del recipiente quitando e instalando la tapa para crear un sellado al vacío. Asidero situado de manera adyacente a la válvula de descarga de aire que permite a un usuario quitar y poner la tapa con una sola mano agarrando el asidero y pulsando la válvula de descarga de aire. Los salientes que se extienden desde lados opuestos del manguito de recipiente se enganchan con aberturas de acoplamiento con forma de L en un borde inferior de la tapa para mantener la tapa en su sitio. Dobles apoyos laterales especiales se acoplan a una parte superior de un recipiente sellado al vacío situado debajo de cada apoyo y a una parte inferior de un recipiente sellado al vacío situado encima de cada apoyo de manera que se utiliza una serie de apoyos para apilar verticalmente una pluralidad de recipientes sellados al vacío.

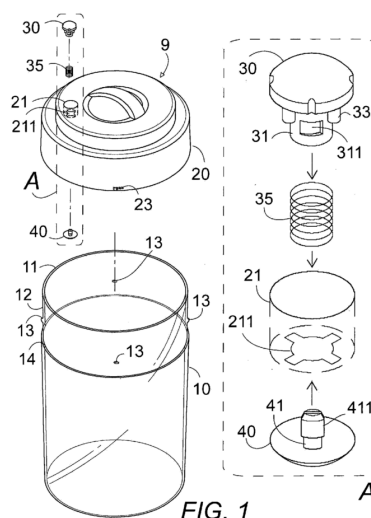


FIG. 1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 40.2.8 LP.

ES 2 358 665 B2

DESCRIPCIÓN

**RECIPIENTE AL VACÍO QUE PRESENTA UNA TAPA CON UNA
VÁLVULA DE DESCARGA DE AIRE****ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

5

CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una tapa y, más en particular, a una tapa montada sobre un recipiente con un ajuste hermético deslizante, presentando la tapa una válvula de descarga de aire para permitir el escape de aire desde el recipiente cuando la tapa se presiona sobre el recipiente con la válvula de descarga de aire mantenida abierta durante la instalación para expulsar el aire del recipiente para crear un sellado al vacío con al menos un vacío parcial en el recipiente con la tapa totalmente instalada sobre el recipiente con un ajuste de sellado al vacío hermético y solo pudiendo soltarse la tapa para su extracción abriendo la válvula de descarga de aire para permitir la entrada de aire hacia el interior del recipiente para romper el sellado al vacío y permitir que un usuario retire la tapa con la válvula de descarga de aire mantenida abierta.

15

Descripción de la técnica relacionada que incluye información desvelada en virtud de los artículos 37 CFR 1.97 y 1.98.

Los recipientes cerrados mantienen los productos más frescos dentro del recipiente con un vacío o un vacío parcial dentro del recipiente de manera que haya menos aire en el recipiente que haga que se estropeen los productos contenidos, impidiendo o retardando de ese modo su deterioro. Los recipientes de la técnica anterior no proporcionan un cierre al vacío sencillo con una tapa deslizante en lugar de una tapa roscada y una válvula de descarga de aire sencilla en lugar de una bomba de vacío.

25

30

La técnica anterior más reciente de la que tienen conocimiento los solicitantes es su patente estadounidense anterior número 5.397.024 a nombre de Wu et al. La tapa incluye una válvula que puede pulsarse hacia dentro de la tapa para permitir que fluya aire hacia dentro o hacia fuera de la tapa. Sin embargo, el ensamblado de válvula incluye un tornillo fijado a la varilla de obturación y enganchado a la tapa para impedir que el ensamblado de válvula se desenganche de la tapa. El tornillo está fabricado normalmente con metal y no puede roscarse fácilmente en su sitio. Además, el tornillo fabricado con material metálico no obstruye completamente la abertura de la tapa de manera que es necesario acoplar un anillo de caucho y una junta obturadora al tornillo para que se enganche a la tapa y obstruya la abertura. Además, el roscado interno de la varilla de obturación puede dañarse fácilmente por el tornillo metálico. La presente invención se ha desarrollado para mitigar y/o eliminar las desventajas mencionadas anteriormente de las tapas convencionales de los recipientes.

Otra patente estadounidense de la técnica anterior relacionada con número 5.697.510, presentada el 16 de diciembre de 1997 a nombre de Wang et al., proporciona un recipiente que incluye una tapa acoplada sobre una parte superior abierta. Un canal y una abertura están formados en la tapa. Un botón está enganchado de manera deslizante en el canal e incluye un tubo que presenta un par de rebordes. Un obturador presenta un par de ganchos acoplados dentro del tubo y acoplados a los rebordes para fijar el obturador al tubo. Un resorte está cargado entre el botón y el obturador para empujar el botón parcialmente hacia fuera de la tapa y para desplazar el obturador contra la tapa para obstruir el orificio. El obturador puede estar fabricado con material plástico en lugar de con material metálico.

Las patentes de la técnica anterior no proporcionan un medio para transportar el recipiente o medios para apilar una pluralidad de los

recipientes o medios para bloquear firmemente la tapa sobre el cuerpo del recipiente.

Lo que se necesita es una tapa que se monte de manera precisa sobre un recipiente con un ajuste deslizante hermético y una válvula de descarga de aire para crear un ajuste de sellado al vacío con un vacío o un vacío parcial en el recipiente instalando la tapa sobre el mismo y un bloqueo giratorio para la parte superior con un asidero superior y una válvula de descarga de aire adyacente para transportar el recipiente mediante el asidero superior.

BREVE RESUMEN DE LA INVENCION

El objeto principal de la presente invención es proporcionar una tapa que se monte de manera precisa sobre un recipiente con un ajuste deslizante hermético y una válvula de descarga de aire para crear un vacío o un vacío parcial en el recipiente instalando la tapa sobre el mismo.

Un objeto relacionado de la presente invención es proporcionar una tapa de recipiente con una pared interior cilíndrica y una cara exterior cilíndrica adaptada de manera precisa alrededor de una abertura de recipiente para recibir la tapa, presentando la cara exterior cilíndrica una parte superior de sección decreciente cónica truncada ligeramente inclinada con un diámetro más pequeño adyacente a un borde superior de la abertura de recipiente y que se extiende hacia fuera de manera descendente hacia una superficie cilíndrica vertical recta separada del borde para permitir que la tapa se deslice fácilmente sobre el borde de manera descendente encima de la parte cilíndrica de acoplamiento donde se requiere la válvula de descarga de aire para instalar la tapa sobre la parte cilíndrica exterior del manguito de recipiente.

Otro objeto es proporcionar una tapa y un recipiente que comprendan además un bloqueo giratorio para la parte superior con un asidero superior y una válvula de descarga de aire adyacente para transportar el recipiente mediante el asidero superior.

Un objeto alternativo de la presente invención es proporcionar una tapa que presente un ajuste al vacío deslizante sobre un recipiente en la que una válvula de descarga de aire está situada en un lado de la tapa adyacente a la parte superior y la parte superior de la tapa es plana para que varios recipientes tapados puedan apilarse entre sí.

Un objeto adicional de la presente invención es proporcionar una pluralidad de apoyos modulares para los recipientes para formar un sistema de armazón para apilar verticalmente una pluralidad de los recipientes sellados al vacío.

Otro objeto de la presente invención es proporcionar una tapa de un recipiente que no incluya ningún tornillo en la misma.

En resumen, una tapa para un recipiente se monta con un ajuste hermético deslizante sobre el cuerpo de recipiente con un manguito de tapa interior adyacente a la abertura de tapa formando un ajuste deslizante hermético con un manguito de recipiente exterior alrededor de la abertura superior del recipiente. La tapa presenta una válvula de descarga de aire para permitir el escape de aire desde el recipiente cuando la tapa se presiona sobre el cuerpo de recipiente con la válvula de descarga de aire mantenida abierta durante la instalación para expulsar el aire del recipiente para crear un ajuste de sellado al vacío con al menos un vacío parcial en el recipiente con la tapa totalmente instalada sobre el recipiente. La tapa solo

puede soltarse para su extracción abriendo la válvula de descarga de aire para permitir la entrada de aire hacia el interior del recipiente para romper el vacío y permitir que un usuario retire la tapa con la válvula de descarga de aire mantenida abierta. Un asidero situado de manera adyacente a la
5 válvula de descarga de aire permite a un usuario quitar y poner la tapa con una sola mano agarrando el asidero y pulsando la válvula de descarga de aire con el dedo pulgar de la misma mano.

Para fijar más firmemente la tapa, al menos un par de salientes
10 que se extienden desde lados opuestos del manguito de recipiente se enganchan con aberturas de acoplamiento con forma de L en un borde inferior de la tapa para mantener la tapa en su sitio.

Dobles apoyos laterales especiales se acoplan a una parte
15 superior de un recipiente sellado al vacío situado debajo de cada apoyo y a una parte inferior de un recipiente sellado al vacío situado encima de cada apoyo de manera que se utiliza una serie de apoyos para apilar verticalmente una pluralidad de recipientes sellados al vacío.

20 **BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS DIVERSAS VISTAS DE LOS DIBUJOS**

Estos y otros detalles de la presente invención se describirán con
relación a los dibujos adjuntos, los cuales se proporcionan solamente a
25 modo de ejemplo y no para limitar la invención, y en los que:

la fig. 1 es una vista en perspectiva en despiece ordenado del
recipiente sellado al vacío de la presente invención con el
cuerpo de recipiente, la tapa y los componentes de la válvula
de descarga de aire alineados conjuntamente para su
30 ensamblado;

la fig. 2 es una vista en perspectiva del recipiente sellado al vacío de la fig. 1 con la tapa sobre el cuerpo de recipiente mostrando el elemento de bloqueo;

la fig. 3 es una vista parcial en sección transversal del recipiente sellado al vacío de la presente invención tomada a través de la sección 3-3 de la fig. 5 con la tapa sellada sobre el cuerpo de recipiente;

la fig. 4 es una vista parcial en sección transversal del recipiente sellado al vacío de la presente invención tomada a través de la sección 3-3 de la fig. 5 con la tapa extraída del cuerpo de recipiente mostrando la acción de pulsado combinada de la válvula de descarga de aire y el movimiento giratorio de la tapa para soltar el mecanismo de bloqueo;

la fig. 5 es una vista en perspectiva del recipiente sellado al vacío de la presente invención que muestra una mano de un usuario que de manera simultánea agarra el asidero y pulsa la válvula de descarga de aire con una sola mano;

la fig. 6 es una vista en perspectiva de uno de los apoyos del sistema de apilado de la presente invención que se utilizan para apilar un conjunto vertical de los recipientes sellados al vacío de la presente invención;

la fig. 7 es una vista en perspectiva de un conjunto vertical apilado de los recipientes sellados al vacío de la presente invención utilizando los apoyos de la fig. 6;

la fig. 8 es una vista en perspectiva de una realización alternativa del recipiente sellado al vacío de la presente invención que presenta una tapa con una parte superior plana con la válvula de descarga de vacío en el lado de la tapa adyacente a la parte superior;

la fig. 9 es una vista parcial en sección transversal de la tapa

de la fig. 8 alineada para su instalación sobre un recipiente que presenta una parte superior cónica de sección decreciente del manguito cilíndrico alrededor de la abertura superior del recipiente;

5 la fig. 10 es una vista parcial en sección transversal de la tapa superior plana cilíndrica de la fig. 8 instalada sobre el recipiente que presenta una parte superior cónica de sección decreciente del manguito cilíndrico alrededor de la abertura superior del recipiente;

10 la fig. 11 es una vista parcial en sección transversal de la tapa de la fig. 1 que presenta un asidero superior y un botón de descarga de presión superior, estando alineada la tapa para su instalación sobre un recipiente que presenta una parte superior cónica de sección decreciente del manguito cilíndrico alrededor de la abertura superior del recipiente;

15 la fig. 12 es una vista parcial en sección transversal de la tapa cilíndrica de la fig. 1 que presenta un asidero superior y un botón de descarga de presión superior, estando instalada la tapa sobre el recipiente que presenta una parte superior cónica de sección decreciente del manguito cilíndrico
20 alrededor de la abertura superior del recipiente.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

25 En las fig. 1 a 12, un recipiente 9 sellado al vacío comprende un cuerpo 10 de recipiente que incluye una parte 11 superior abierta rodeada por un manguito 12 de cuerpo exterior y una tapa 20 acoplada a la parte superior del cuerpo 10 de recipiente para cubrir la parte superior abierta del cuerpo de recipiente con un sellado al vacío.

30

La tapa 20 comprende una válvula 30 de descarga de aire en una parte superior de la tapa encima del cuerpo de recipiente y un manguito 22 de tapa interior estructurado para acoplarse al manguito 12 de cuerpo exterior con un ajuste forzado hermético sobre el manguito de cuerpo exterior de acoplamiento de manera que es necesario abrir la válvula de descarga de aire para deslizar la tapa sobre el cuerpo de recipiente expulsando aire a través de la válvula 30 de descarga de aire para crear un sellado al vacío, generando al menos un vacío parcial en el recipiente, con la tapa instalada totalmente sobre el cuerpo de recipiente como en las fig. 2, 3, 5, 8, 10 y 12, y de manera que es necesario abrir la válvula 30 de descarga de aire para permitir la entrada de aire hacia el interior del recipiente para liberar el sellado al vacío para permitir que la tapa 20 se extraiga del cuerpo 10 de recipiente como en las fig. 1, 4, 9 y 11.

En la figura 1, detalle A en despiece ordenado, la válvula de descarga de aire con un botón 30 comprende un canal 21 formado en la tapa y una abertura 211 de aire formada a través de la tapa, comunicándose la abertura con el canal de manera que pueda pasar aire a través del canal hacia el interior del recipiente. El botón 30 acoplado de manera deslizante en el canal presenta una parte superior que sobresale normalmente por encima de la parte superior de la tapa para acoplar el botón para activar la válvula de aire, tal y como se muestra en la fig. 3. Un tubo 31 hueco se extiende desde el botón hacia el interior del canal 21. El tubo hueco presenta aberturas 311 de pared lateral. El botón 30 incluye cuatro salientes 33 para acoplarse a la tapa 20 para impedir que el botón 30 se enganche dentro del canal 21 de la tapa 20.

Un obturador 40 inferior se acopla al botón 30 superior a través de la abertura 211 de aire, presentando el obturador inferior una superficie superior plana para cubrir la abertura de aire y bloquear el aire. Un árbol

41 se extiende hacia arriba desde el obturador inferior con un cabezal 411 expandido de sección parcialmente decreciente sobre la parte superior del árbol 41. El árbol 41 está insertado dentro del tubo 31 hueco del botón 30 y el cabezal 411 está encajado a presión dentro de las aberturas 311 de pared lateral para acoplar el obturador 40 inferior al botón 30 a través de la
5 abertura 211 de aire para permitir que el obturador 40 se fije rápida y firmemente al botón 30. Un resorte 35 helicoidal está enganchado en el tubo 31 y está cargado entre el botón 30 y el obturador 40 para empujar el botón 30 parcialmente hacia fuera de la tapa 20 y para desplazar el
10 obturador 40 contra la tapa 20 para obstruir el orificio 211, tal y como se muestra en la fig. 3, para sellar con normalidad la abertura que atraviesa la tapa para impedir que pase aire a través de la misma hasta que un usuario empuje el obturador para soltar el mismo y permitir la entrada de aire a través de la abertura.

15 En funcionamiento, tal y como se muestra en la fig. 4, cuando el botón 30 se pulsa hacia dentro del canal 21, el obturador 40 se desengancha de la abertura 211 de manera que la abertura 211 se abre y de manera que se permite que el aire fluya hacia dentro o hacia fuera de la tapa.

20 Debe observarse que el obturador 40 puede fabricarse fácilmente mediante procesos de moldeo y que puede fabricarse con materiales plásticos en lugar de con un material metálico que se utilice para fabricar un tornillo de fijación típico. Además, el obturador 40 puede fijarse rápida y fácilmente al botón 30. Además, el propio obturador 40 es lo bastante
25 bueno como para utilizarse para obstruir completamente la abertura 211.

 El medio de empuje cargado entre el botón y el obturador para empujar el botón parcialmente hacia fuera de la tapa y para desplazar el obturador contra la tapa es preferentemente un resorte 35 pero puede ser un
30 tipo diferente de medio de empuje.

La tapa 20 se bloquea además sobre el cuerpo 10 de recipiente mediante al menos una protuberancia 13 en un lado del manguito 12 de cuerpo exterior que se encaja en al menos una abertura 23 de acoplamiento con forma de L en un borde inferior de la tapa 20 que se acopla a la protuberancia. Cuando la tapa 20 se instala sobre el cuerpo de recipiente 20, activando al mismo tiempo la válvula 30 de descarga de aire, una parte 24 de borde vertical de cada una de las aberturas 23 con forma de L se engancha a la protuberancia 13 de acoplamiento y cuando la protuberancia alcanza una parte 25 horizontal de la abertura 23 con forma de L, la tapa se gira para introducir completamente la protuberancia en la parte horizontal para bloquear la tapa 20 sobre el recipiente 10 para permitir que el recipiente pueda levantarse mediante la tapa, como en la fig. 5. La tapa 20 se gira en sentido contrario para alinear la parte 24 de borde vertical de la abertura 23 con forma de L con la protuberancia 13 y la tapa se levanta activando al mismo tiempo la válvula 30 de descarga de aire para extraer la tapa 20 del cuerpo 10 de recipiente, tal y como se muestra en la fig. 4.

Un asidero 50 se extiende hacia fuera desde la parte superior de la tapa 20 con un espacio 51 de agarre entre el asidero 50 y la tapa para agarrar el asidero y permitir que la tapa 20 se coloque en y se quite del cuerpo 10 de recipiente. El asidero 50 está situado de manera adyacente a la válvula 30 de descarga de aire para que la válvula 30 de descarga de aire pueda activarse con la mano de un usuario que sostenga el asidero 50, como en la fig. 5, con los dedos del usuario rodeando el asidero y el dedo pulgar del usuario pulsando la válvula 30 de descarga de aire. El asidero 50 de la tapa 20 también se utiliza para levantar el recipiente con tapa bloqueada, como en la fig. 5.

En las fig. 6 y 7, el recipiente 9 sellado al vacío comprende además un armazón 70 para aplicar verticalmente una pluralidad de los

recipientes sellados al vacío, como en la fig. 7, estando cada uno orientado de manera horizontal en un conjunto apilado vertical. El armazón 70 comprende una pluralidad de soportes 60 de recipiente, comprendiendo cada soporte 60 de recipiente un par de apoyos 61 de acoplamiento separados horizontalmente interconectados mediante un par de vástagos 62 u otros medios para interconectar de manera rígida los apoyos 61. Cada uno de los apoyos 61 comprende un elemento alargado que presenta una superficie 64 superior que se acopla a y soporta una parte inferior de un recipiente 9 sellado al vacío y una superficie 65 inferior que se apoya sobre una parte superior de un recipiente 9 sellado al vacío de manera que un soporte de recipiente está colocado debajo de un recipiente sellado al vacío inferior y entre cada recipiente sellado al vacío adyacente del conjunto apilado vertical, tal y como se muestra en la fig. 7.

Cada uno de los soportes de recipiente comprende además un soporte 63 de borde de recipiente que sobresale desde un borde trasero de uno de los apoyos 61. El soporte 63 de borde de recipiente está configurado para recibir y soportar un borde inferior de uno de los recipientes sellados al vacío para impedir que cada recipiente 9 sellado al vacío se salga del conjunto apilado, como en la fig. 7, de manera que las tapas 20 puedan instalarse en y extraerse de los cuerpos 10 de recipiente para acceder al contenido de los recipientes 9 sellados al vacío mientras permanecen en el conjunto apilado vertical.

En la fig. 8, la tapa de la fig. 1 presenta un asidero 50 superior y un botón 30 de descarga de presión superior. La tapa está alineada para su instalación sobre un recipiente 10A que presenta una parte 12A superior cónica de sección decreciente del manguito cilíndrico alrededor del borde 11 de abertura superior del recipiente 10A para permitir que la tapa 20 se deslice fácilmente sobre el borde 11 hacia abajo pasada la parte 12A

superior cónica de sección decreciente sobre la parte 12B cilíndrica de acoplamiento donde se requiere la válvula 30 de descarga de aire para instalar la tapa sobre la parte 12B cilíndrica exterior del manguito de recipiente.

5

En la fig. 9, la tapa 20 cilíndrica de la fig. 8 está instalada sobre el recipiente 10 que presenta la parte 12A superior cónica de sección decreciente del manguito 12B cilíndrico.

10

En la fig. 10, una realización alternativa del recipiente 9A sellado al vacío de la presente invención presenta una válvula 30 de descarga de vacío en el lado de la tapa 20A adyacente a la parte superior y una superficie 7 superior plana de manera que los recipientes tapados puedan apilarse unos encima de otros con una parte 8 inferior de un recipiente 10 apoyándose sobre una parte 7 superior de la tapa 20 de otro recipiente 9A tapado.

15

En la fig. 11, la tapa 20A de la fig. 10 está alineada para su instalación sobre un recipiente 10A que presenta una parte 12A superior cónica de sección decreciente del manguito 12B cilíndrico alrededor del borde 11 de abertura superior del recipiente 10A para permitir una fácil inserción de la tapa 20A de recipiente con una pared 22 interior cilíndrica y un manguito 12B cilíndrico exterior de acoplamiento preciso alrededor de la abertura de recipiente para recibir la tapa. El manguito 12B cilíndrico de cara exterior presenta una parte 12A superior de sección decreciente cónica truncada ligeramente inclinada con un diámetro más pequeño adyacente a un borde 11 superior de la abertura de recipiente y que se extiende hacia fuera de manera descendente hacia una superficie 12B cilíndrica vertical recta separada del borde 11 para permitir que la tapa se deslice fácilmente sobre el borde 11 de manera descendente sobre la parte 12A superior de

20

25

30

sección decreciente encima de la parte 12B cilíndrica de acoplamiento donde se requiere la válvula de descarga de aire para instalar la tapa sobre la parte cilíndrica exterior del manguito de recipiente.

5 En la fig. 12, la tapa superior plana de la fig. 10 está instalada sobre el manguito de recipiente.

Los recipientes 9 sellados al vacío pueden fabricarse en una variedad de tamaños incluyendo grandes recipientes con una capacidad de
10 10 litros para alojar cualquier contenido deseado para mantener el contenido en un ambiente fresco gracias al sellado al vacío.

Aunque esta invención se ha descrito con un cierto grado de particularidad, debe entenderse que la presente descripción se ha presentado
15 solamente a modo de ejemplo y que pueden permitirse numerosos cambios en la construcción, combinación y disposición detalladas de sus partes sin apartarse del espíritu y del alcance de la invención tal y como se reivindica a continuación.

REIVINDICACIONES

1ª.- Un recipiente sellado al vacío que comprende:

5 un cuerpo del recipiente que incluye una parte superior abierta rodeada por un manguito del cuerpo externo;

una tapadera encajada en la parte superior del cuerpo del recipiente para cerrar la parte superior abierta del cuerpo del recipiente, comprendiendo la tapadera una válvula de liberación de aire en una parte superior de la tapadera por encima del cuerpo del recipiente y un manguito de
10 la tapadera interno estructurado para acoplarse con el manguito del cuerpo externo con un encaje deslizante hermético al aire encajada sobre el manguito del cuerpo externo de acoplamiento, de modo que es necesario abrir la válvula de liberación de aire para deslizar la tapadera sobre el cuerpo del recipiente liberando aire a través de la válvula de liberación de aire para crear
15 un sello de vacío, produciendo al menos un vacío parcial en el recipiente, con la tapadera completamente instalada en el cuerpo del recipiente y de modo que es necesario abrir la válvula de liberación de aire para que entre aire al interior del recipiente para liberar el sello de vacío para permitir que se retire la tapadera del cuerpo del recipiente; y

20 comprendiendo el manguito del cuerpo externo del recipiente una parte superior cónica que se estrecha gradualmente del manguito cilíndrico alrededor de la parte superior abierta del recipiente, más estrecha en una parte superior adyacente a la parte superior abierta para permitir que la tapadera se deslice fácilmente sobre el borde hacia abajo sobre la parte cilíndrica de
25 acoplamiento, en el que la válvula de liberación de aire es necesaria para instalar la tapadera sobre la parte cilíndrica externa del manguito del recipiente, un asa en la tapadera para situar a la tapadera sobre y alejada del cuerpo del recipiente, situada el asa adyacente a la válvula de liberación de aire de modo que la válvula de liberación de aire pueda ser activada por una
30 mano de un usuario que sujeta el asa y el asa en la tapadera se usa para levantar el recipiente.

2ª.- El recipiente sellado al vacío de la reivindicación 1, que comprende además al menos una protuberancia en un lado del manguito del cuerpo externo, y al menos una abertura en forma de L de acoplamiento en un borde inferior de la tapadera, una en cada uno de los dos lados de la tapadera para acoplarse con las protuberancias de modo que cuando se instala la tapadera, mientras se activa la válvula de liberación de aire, una parte del borde vertical de la al menos una abertura en forma de L encaja con la protuberancia de acoplamiento y, a medida que la protuberancia alcanza una parte horizontal de la abertura en forma de L, la tapadera se gira para insertar completamente la protuberancia en la parte horizontal para bloquear a la tapadera sobre el recipiente para permitir que el recipiente sea levantado por la tapadera, y la tapadera se gira en una dirección alterna para alinear a la parte del borde vertical de la abertura en forma de L con la protuberancia y la tapadera se levanta mientras se activa la válvula de liberación de aire para retirar la tapadera del cuerpo del recipiente.

3ª.- El recipiente sellado al vacío de la reivindicación 1, en el que la tapadera comprende un tubo cilíndrico hueco que tiene una parte superior plana y la válvula de liberación del vacío en el lado de la tapadera adyacente a la parte superior de modo que los recipientes tapados puedan apilarse unos encima de otros.

4ª.- El recipiente sellado al vacío de la reivindicación 1, en el que la válvula de liberación de aire comprende:

un canal formado en la tapadera y una abertura para el aire formada a través de la tapadera, comunicando la abertura con el canal de modo que el aire pueda pasar a través del canal al interior del recipiente;

un botón encajado de forma que pueda deslizarse en el canal, comprendiendo el botón una parte superior para hacer encajar al botón para

activar la válvula de aire, un tubo hueco que se extiende desde el botón al interior del canal, teniendo el tubo hueco aberturas en las paredes laterales, y al menos una proyección desde el botón para encajar con la tapadera para impedir que el botón se encaje en el interior del canal;

5 un tapón inferior que hace encajar al tapón a través de la abertura para el aire, teniendo el tapón inferior una superficie superior plana para tapar la apertura para el aire para bloquear el aire y un eje que se extiende hacia arriba desde el botón inferior con un cabezal que se estrecha gradualmente parcialmente expandido en la parte superior del eje, el eje insertado a través
10 de la abertura para el aire y al interior del tubo hueco del botón y el cabezal encaja en las aberturas de la pared lateral para bloquear al tapón inferior con el botón a través de la abertura para el aire; y

 un medio de empuje aplicado entre el botón y el tapón para empujar al botón parcialmente hacia fuera de la tapadera y para forzar al
15 tapón contra la tapadera para sellar normalmente la abertura para el aire a través de la tapadera para impedir que el aire pase a su través hasta que un usuario apriete el tapón para liberar el tapón y permitir la entrada de aire a través de la abertura.

20 5ª.- El recipiente sellado al vacío de la reivindicación 4, en el que el medio de empuje comprende un muelle.

 6ª.- El recipiente sellado al vacío de la reivindicación 1, que comprende además un estante para apilar verticalmente una pluralidad de los
25 recipientes sellados al vacío, orientados cada uno horizontalmente en una serie apilada vertical, comprendiendo el estante una pluralidad de soportes del recipiente, comprendiendo cada soporte del recipiente un par de de caballetes de soporte acoplados separados horizontalmente interconectados por un medio para interconectar de forma rígida los caballetes,
30 comprendiendo cada uno de los caballetes un miembro alargado que tiene una superficie superior para encajar con y soportar una parte inferior de un

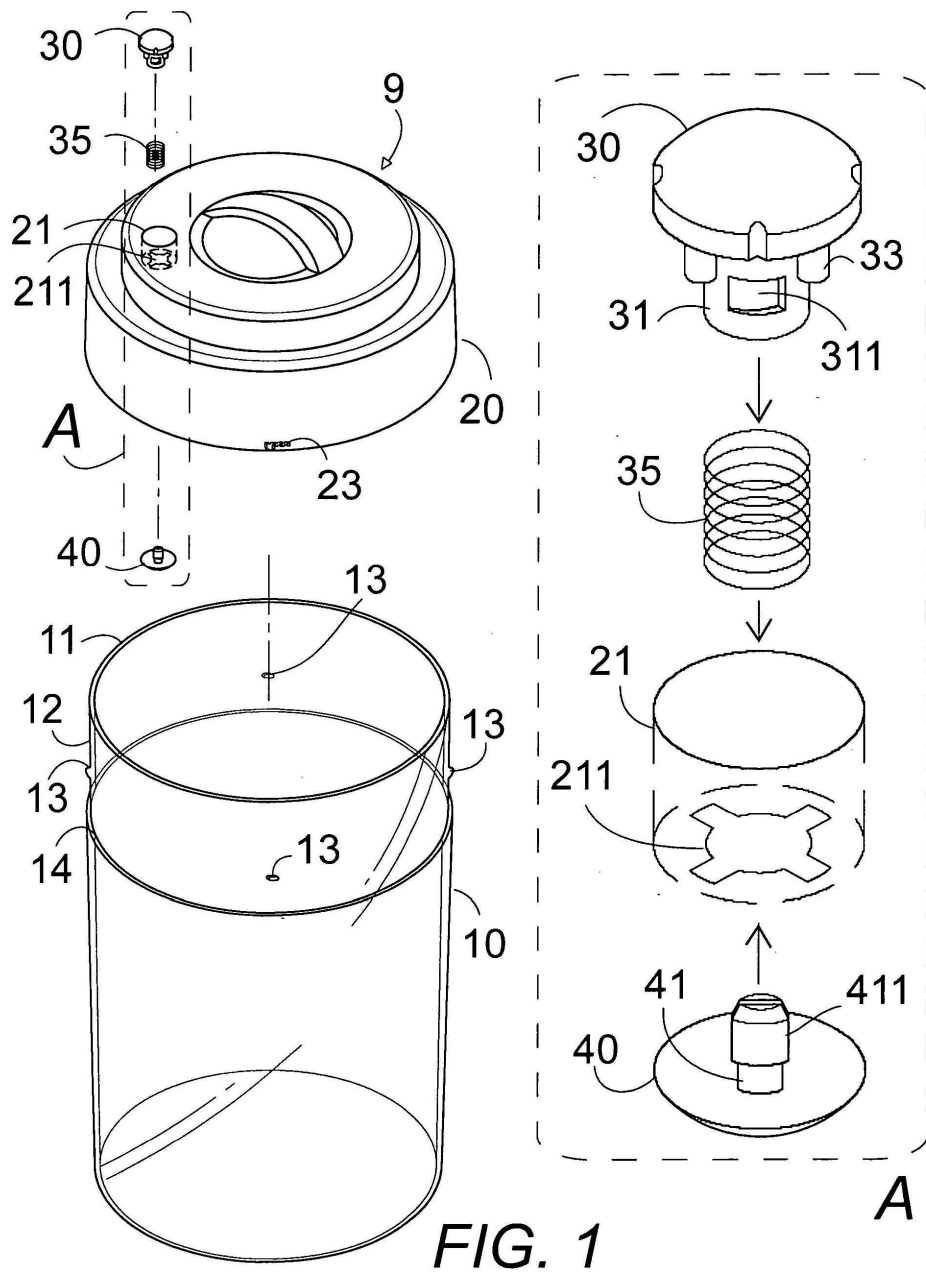
recipiente sellado al vacío y una superficie inferior para descansar sobre una parte superior de un recipiente sellado al vacío, de modo que un soporte del recipiente está situado bajo un recipiente sellado al vacío inferior y entre cada recipiente sellado al vacío adyacente en la serie apilada vertical.

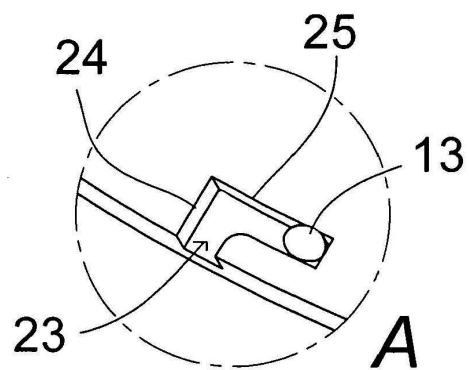
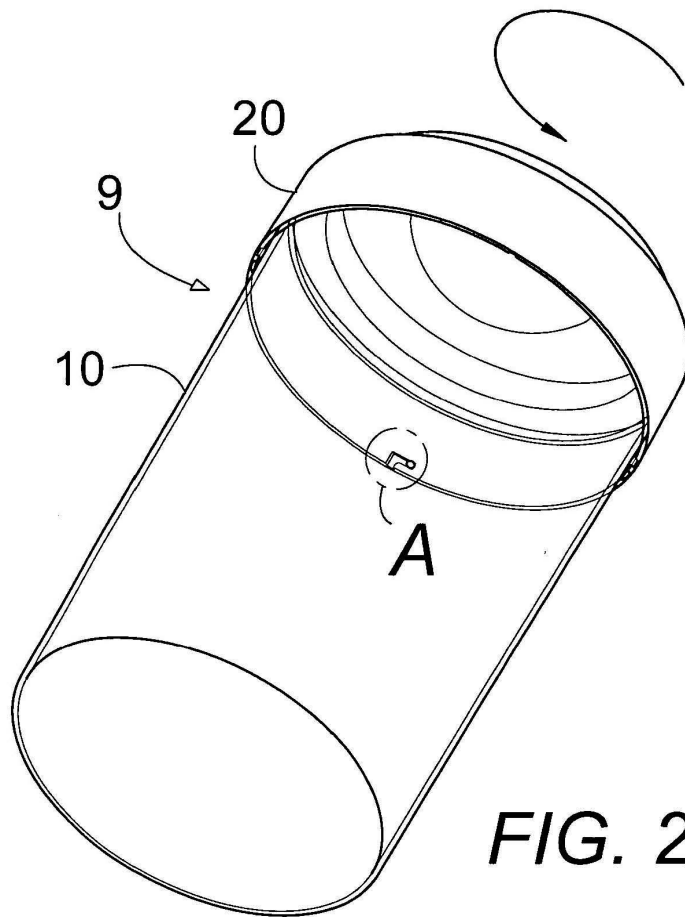
5

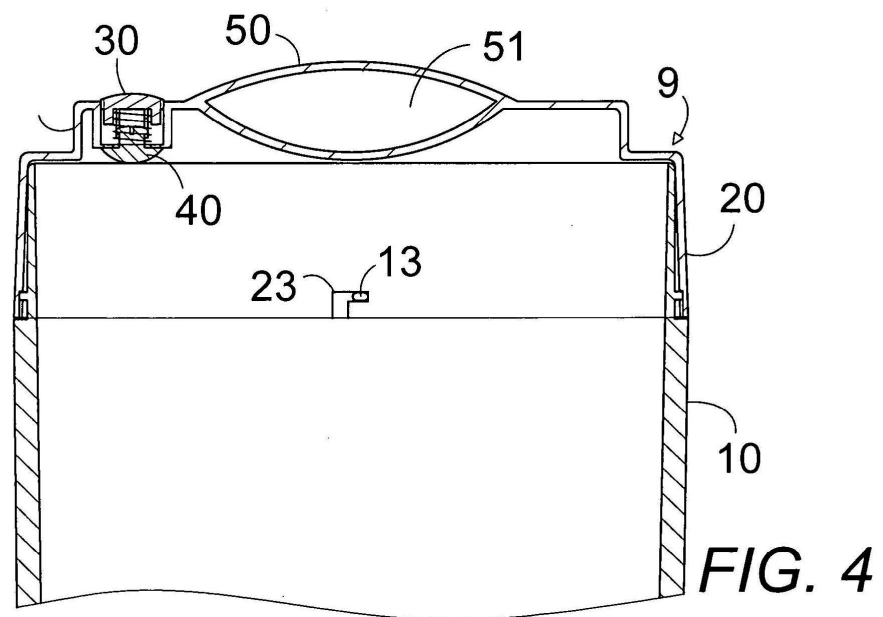
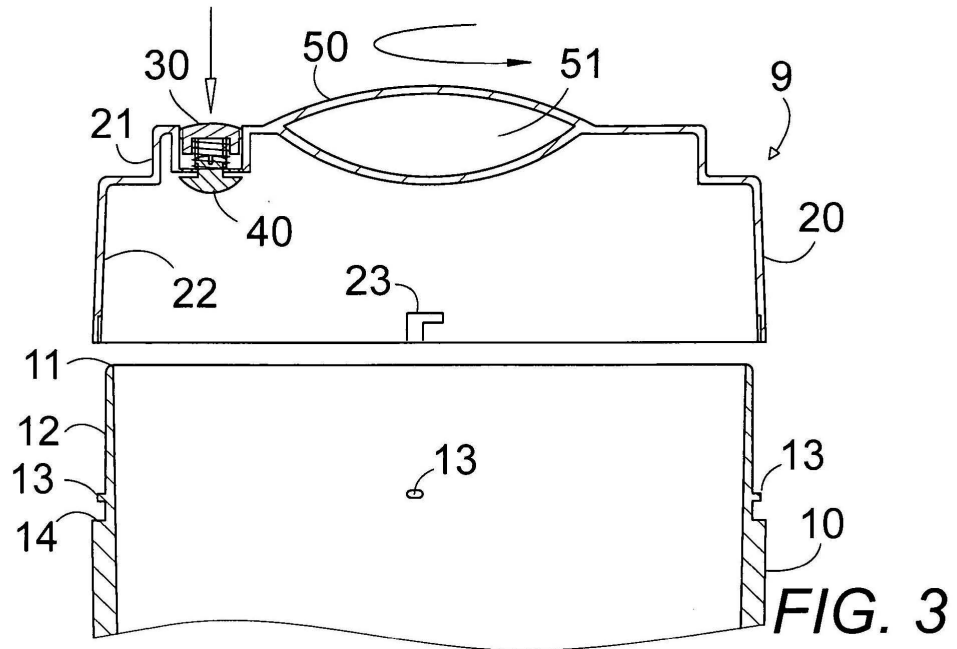
7^a.- El recipiente sellado al vacío de la reivindicación 6, en el que cada uno de los soportes del recipiente comprende además un soporte del borde del recipiente se sobresale desde un borde posterior de uno de los caballetes, el soporte del borde del recipiente configurado para alojar y soportar un borde inferior de uno de los recipientes sellados al vacío para impedir que cada recipiente sellado al vacío se deslice fuera de una parte posterior de la serie apilada, de modo que las tapaderas puedan instalarse sobre y retirarse de los recipientes sellados al vacío para acceder al contenido de los recipientes sellados al vacío mientras estos siguen en la serie apilada vertical.

10

15







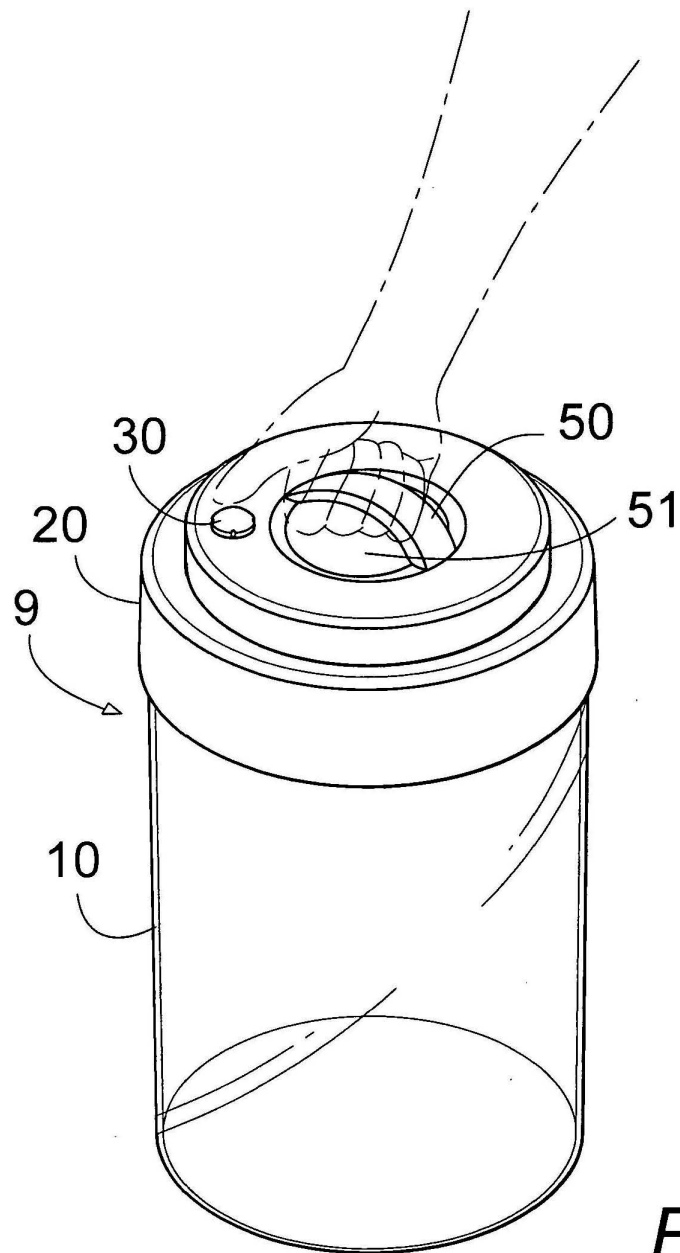
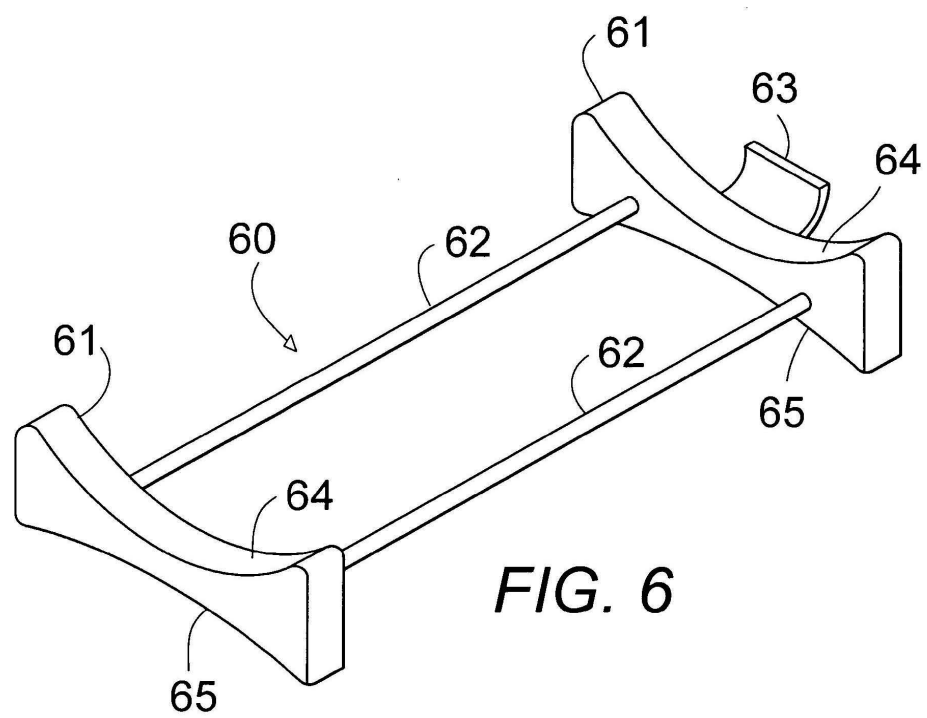
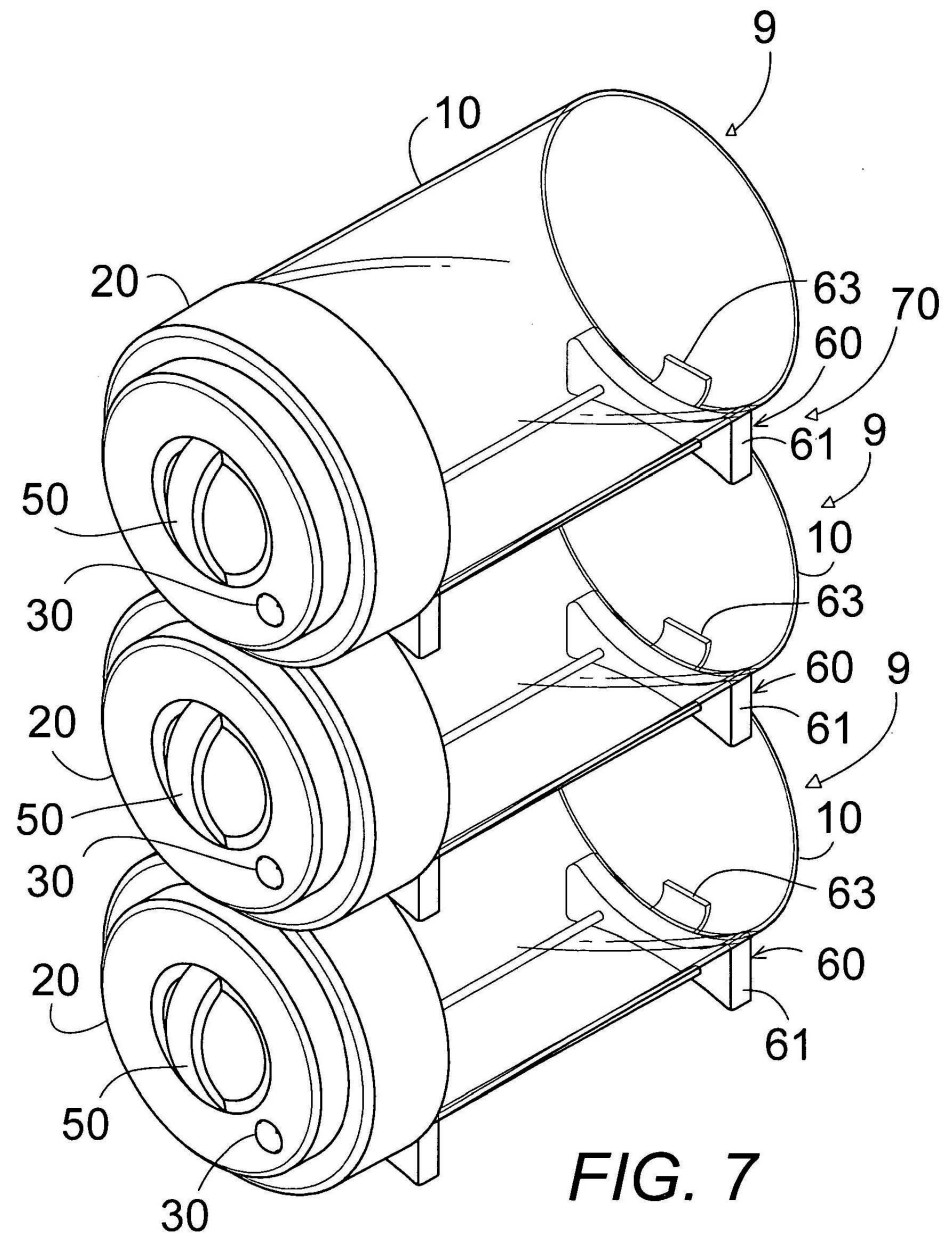
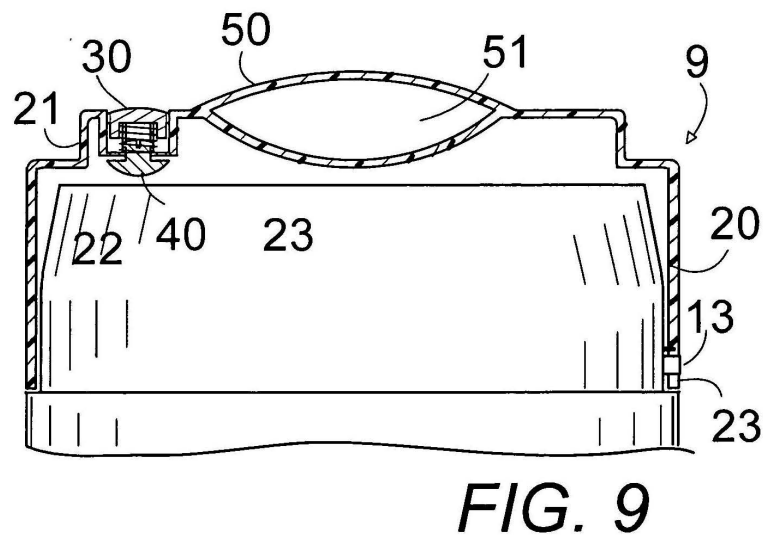
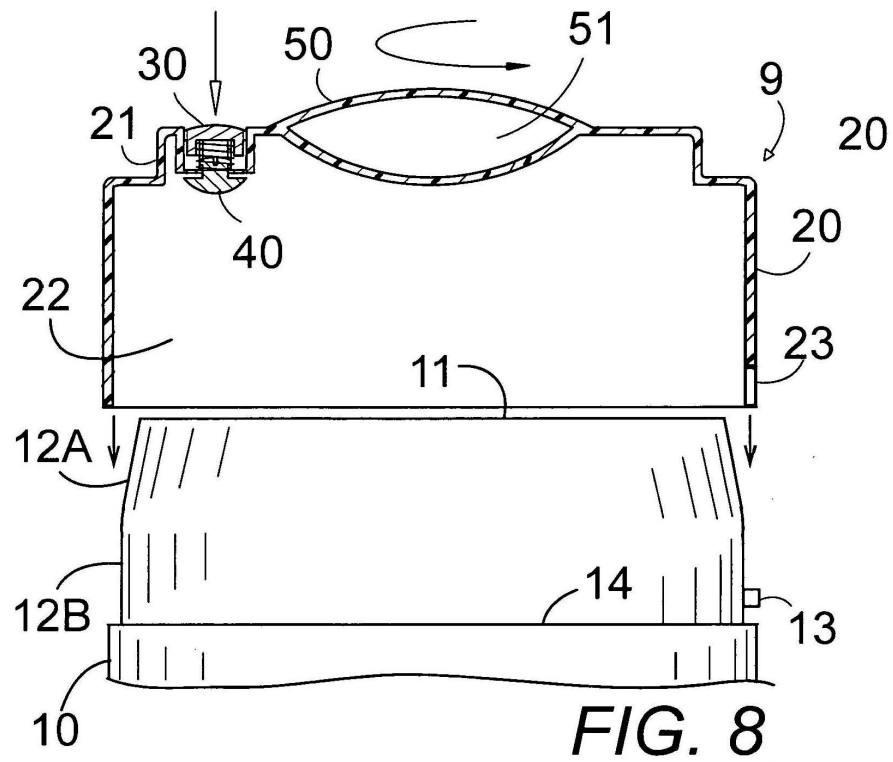
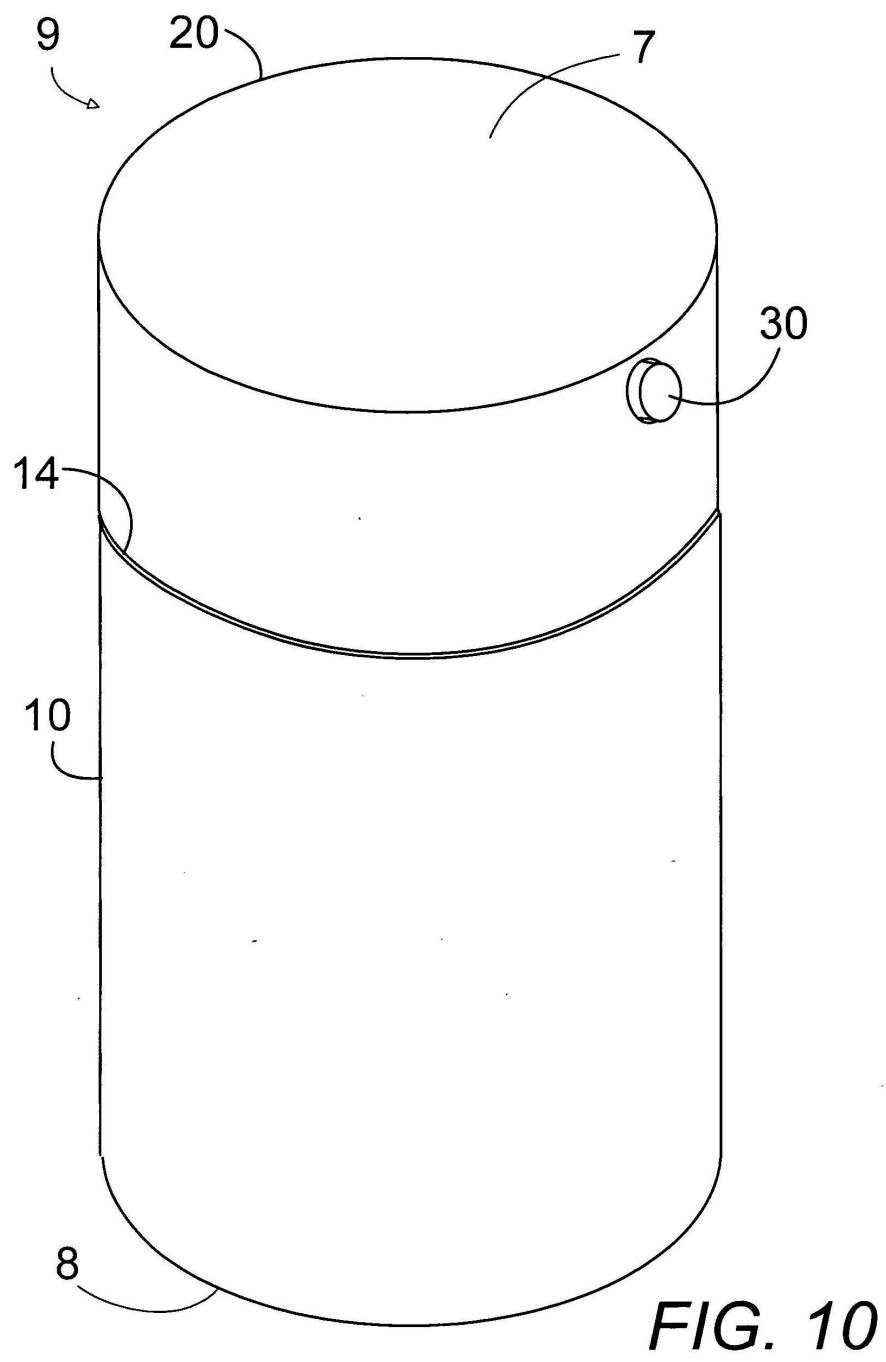


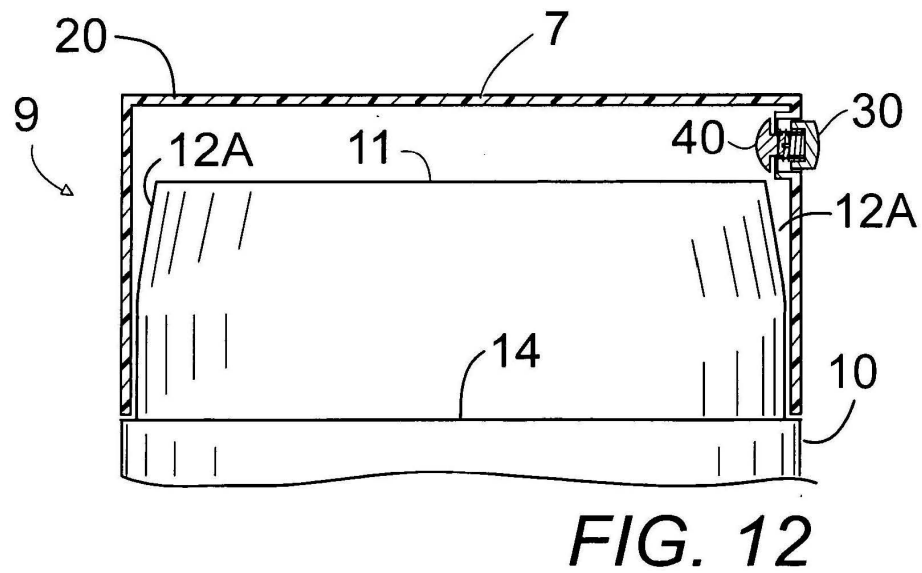
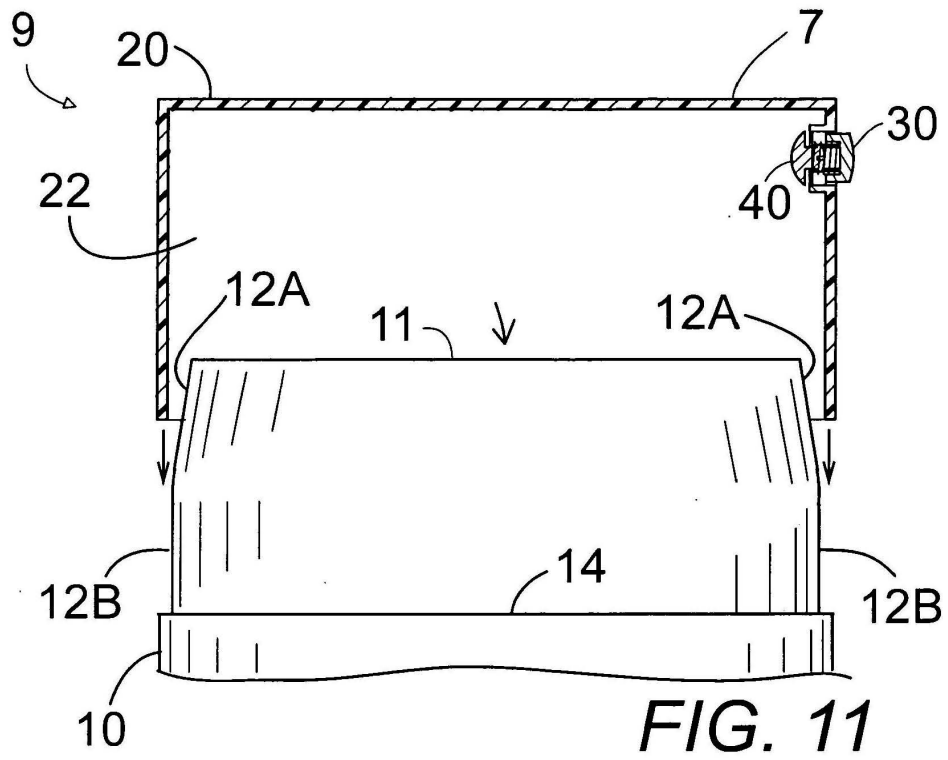
FIG. 5













OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201090028

②② Fecha de presentación de la solicitud: 03.11.2008

③② Fecha de prioridad: **09-11-2007**
08-10-2008

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.: **B65D47/30** (2006.01)
B65D47/32 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X Y A	US 5397024 A (WANG) 14.03.1995, columna 1, línea 43 – columna 2, línea 27; figura 1.	1-3 5-7 4,8,9
Y A	US 5697510 A (WANG) 16.12.1997, columna 2, líneas 6-62; figura 2.	5-7 1-4,8,9
A	US 5803282 A (CHEN) 08.09.1998, columna 1, línea 66 – columna 2, línea 60; figura 1.	1-9
A	US 6994227 B2 (KWON) 07.02.2006, todo el documento.	1-9

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
27.04.2011

Examinador
V. Anguiano Mañero

Página
1/4

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

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: 27.04.2011

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-9	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 4,8,9	SI
	Reivindicaciones 1-3,5-7	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 se publica.

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	US 5397024 A (WANG)	14.03.1995
D02	US 5697510 A (WANG)	16.12.1997
D03	US 5803282 A (CHEN)	08.09.1998
D04	US 6994227 B2 (KWON)	07.02.2006

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**Reivindicación 1**

US 5397024 A, D01, se considera como el documento del estado de la técnica más cercano al objeto descrito en la primera reivindicación, describe un cuerpo de contenedor con la tapa superior abierta (3), una tapa (2), una válvula de descarga de aire (4) y un manguito de tapa interior (21). Todas estas características de la reivindicación primera se encuentran anticipadas por el documento D01. Por lo tanto, la reivindicación primera no cumple con el requisito de actividad inventiva establecido por la ley de patentes 11/1986 (artículo 8).

Reivindicación 2

La característica adicional de la segunda reivindicación consiste que el manguito de cuerpo exterior del recipiente comprende una parte superior cónica de sección decreciente del manguito cilíndrico alrededor de la parte superior del recipiente. D01 describe un cuerpo de contenedor con la tapa superior abierta que comprende una parte superior de sección decreciente. Se considera, pues, que las características de la segunda reivindicación es una mera ejecución particular obvia para un experto en la materia, no cumpliendo con el requisito de actividad inventiva establecido en el artículo 8 de la ley 11/1986 de patentes.

Reivindicación 3

La característica adicional de la tercera reivindicación consiste en que comprende además al menos una protuberancia en un lado del manguito exterior y al menos una abertura de acoplamiento con forma de L en el borde inferior de la tapa. Dichas características son ejecuciones particulares de una realización para el experto en la materia, no cumpliendo con el requisito de actividad inventiva establecido en el artículo 8 de la ley 11/1986 de patentes.

Reivindicación 4

Ninguno de los documentos citados en el informe del estado de la técnica incluye un asidero en la tapa. Dicha reivindicación cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos en los artículo 6-9 la ley 11/1986 de patentes.

Reivindicación 5

D01 no comprende un tubo cilíndrico hueco que presenta la parte superior plana y la válvula de descarga de vacío. Sin embargo, US 5697510 A, D02, describe una parte superior con un cuerpo o tubo cilíndrico hueco. Dicha reivindicación no cumple con el requisito de actividad inventiva establecido en el artículo 8 de la ley 11/1986 de patentes.

Reivindicación 6

D01 no comprende un canal formado en la tapa y abertura de airee, un botón enganchado, un obturador inferior y un medio de empuje entre el botón y el obturador. Sin embargo, D02 describe todas las anteriores características (21,30,40,35), siendo la combinación de D01 y D02 obvia para un experto en la materia, no cumpliendo dicha reivindicación con el requisito de actividad inventiva establecido en el artículo 8 de la ley 11/1986 de patentes.

Reivindicación 7

La característica adicional de dicha reivindicación consiste en que el medio de empuje comprende un resorte, característica incluida en D02 (35). Así pues, la combinación de D01 y D02 obvia para un experto en la materia, no cumpliendo dicha reivindicación con el requisito de actividad inventiva establecido en el artículo 8 de la ley 11/1986 de patentes.

Reivindicaciones 8-9

Ninguno de los documentos citados en el informe sobre el estado de la técnica comprende un armazón para apilar verticalmente una pluralidad de recipientes sellados al vacío y un soporte de recipiente que sobresale desde un borde trasero de uno de los apoyos. Por lo tanto, dichos documentos reflejan el estado de la técnica y las reivindicaciones 8-9 cumplen con los requisitos de patentabilidad.