

|                        |   |        |
|------------------------|---|--------|
| (19) ES (11) (21) (22) | NÚMERO<br><b>288866</b>                     | (10) Y |
|                        | FECHA DE PRESENTACION<br><b>29 AGO 1985</b> |        |



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 FEB. 1986

|  |                                   |                               |
|--|-----------------------------------|-------------------------------|
| (30) PRIORIDADES:<br>(31) NÚMERO<br>547.424<br>657.624 | (32) FECHA<br>31.10.83<br>4.10.84 | (33) PAIS<br>U.S.A.<br>U.S.A. |
|--|-----------------------------------|-------------------------------|

|                          |   |
|--------------------------|---|
| (47) FECHA DE PUBLICIDAD | (8) COMUNICACION INTERNACIONAL<br>Int. Cl <sup>4</sup> B65D 41/32 |
|--------------------------|---|

|   |
|---|
| (54) TÍTULO DE LA INVENCIÓN<br>"Disposición de cierre de recipientes"<br>Divisionario de:<br>Solicitud de patente 537.194 |
|---|

|   |
|---|
| (71) SOLICITANTE (S)<br>REYNOLDS METALS COMPANY |
|---|

|   |
|---|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE<br>6601 West Broad Street, Richmond, Virginia 23261, U.S.A. |
|---|

|   |
|---|
| (72) INVENTOR (ES)<br>Robert Lee Taylor, Danny Ricks Sink y Daniel Frank Cudzik |
|---|

|                   |
|-------------------|
| (73) TITULAR (ES) |
|-------------------|

|                                       |
|---------------------------------------|
| (74) REPRESENTANTE<br>M. Curell Suñol |
|---------------------------------------|

File 26653 A/EX-GB

M O D E L O      D E      U T I L I D A D

por VEINTE años

solicitado en España a favor de REYNOLDS METALS COMPANY, de nacionalidad norteamericana, domiciliada en 6601 West Broad Street, Richmond, Virginia 23261, U.S.A., por "Disposición de cierre de recipientes", con prioridad de las solicitudes norteamericanas 547.424 y 657.624 de fechas 31 octubre 1983 y 4 octubre 1984, respectivamente.

MEMORIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Se conocen numerosos tipos de cierres para los cuerpos de recipiente, tales como botes metálicos, botellas o tarros de cristal o plástico y similares. Para las botellas o tarros, los cierres reutilizables con forma de tapas metálicas y roscables son corrientes. En cuanto a los botes metálicos que contienen bebidas, tales como cerveza y refrescos, no obstante, no se conoce ningún cierre reutilizable que haya tenido éxito comercial. Los elementos de cierre utilizados en el comercio para los cuerpos de bote incluyen el fondo de bote con anillo de tracción y el fondo de bote no desprendible.

En el caso de los botes metálicos, la incapacidad de proporcionar un dispositivo de cierre reutilizable práctico ha limitado, al menos en el caso de los botes para bebidas, el tamaño del recipiente. En el contexto de esta me-

moria, la expresión reutilizable comprende la capacidad de volver a cerrar el recipiente de forma hermética. Así, si bien las botellas de plástico y cristal con una capacidad de hasta 2 litros han tenido éxito comercial, en su mayoría, los botes metálicos para bebidas han quedado limitados a dosificaciones individuales con una capacidad máxima de aproximadamente 0,473 litro. Así es una finalidad primaria de esta invención proporcionar un sistema o disposición de cierre reutilizable para los cuerpos metálicos de bote que permita que los botes metálicos se adapten al mercado de recipientes para bebidas de gran capacidad.

Es también una finalidad primaria de la presente invención proporcionar un sistema o disposición de cierre reutilizable que puede utilizarse en los botes metálicos tanto si se envasa el contenido del recipiente bajo vacío, a presión atmosférica o con presión interna.

Es otra finalidad importante de la presente invención producir un sistema o disposición de cierre reutilizable que puede fijarse a un cuerpo de bote siguiendo los métodos y utilizando los equipos hallados corrientemente en las líneas de llenado de botes. Así, es una finalidad de la presente invención proporcionar un cierre reutilizable que, en parte, comprende un fondo metálico de bote.

Es una finalidad adicional de la presente invención utilizar un mecanismo de cierre elástico. En un tal mecanismo de cierre, se moldea un elemento de cierre flexible en una posición erguida o en forma de "paraguas inver-

tido". Al colocarse, se invierte el elemento de cierre sobre sí, haciendo que el elemento se ajuste apretadamente en su lugar.

5           Se ha descrito el uso del mecanismo de cierre elástico en la literatura. No obstante, no se ha aplicado con éxito comercial ninguno de los mecanismos de cierre elásticos a un bote metálico utilizado para las finalidades de contener bebidas y similares.

10           La solicitud de patente británica GB 2091706A ilustra, en una realización, un sistema de cierre elástico para un recipiente dotado de un cordón exterior alrededor de su boca. El cierre adopta la forma de un elemento flexible dotado de un faldón que puede desplazarse respecto de la superficie plana del sistema de cierre desde una posición  
15           dirigida hacia arriba a una posición dirigida hacia abajo en que un cordón formado en una superficie interna de una parte de unión que se halla entre la superficie plana y el dispositivo de unión y el faldón o parte de palanca  
20           coopera con una superficie inclinada del cordón de la boca del recipiente. En la posición baja, el faldón o pestaña de liberación se extiende en un ángulo respecto de la pared del recipiente y no establece contacto con ella. Además, cuando el faldón se extiende hacia arriba, no puede asentarse el elemento de cierre sin holgura sobre la pared del  
25           recipiente.

          Un problema inmediato que surge con el sistema de cierre arriba descrito se desprende del hecho de que el

faldón se extiende hacia afuera de la pared del recipiente, dejando la unión de sellado entre el cordón del cierre y el cordón de la boca del recipiente expuesta a suciedad y otros detritos que pueden encontrarse cuando se utiliza el recipiente. La ubicación expuesta del faldón permite también una abertura prematura accidental del recipiente durante el transporte y el almacenamiento y no permite un embalado apretado de los recipientes. Además, cuando el contenido del recipiente esté presurizado, parece que la parte del cordón del sistema de cierre en contacto con el cordón de la boca sería insuficiente para impedir que salte el sistema de cierre, particularmente en el caso de haber presiones elevadas en el recipiente. Una razón es que la pendiente de la superficie del cordón de la boca es insuficiente. Otra razón es que la dilatación hacia afuera en la parte superior del cierre tiende a hacer que el faldón gire más hacia abajo alrededor del cordón de la boca y dado que no se impide dicho movimiento del faldón se aplica una presión de palancaje sobre la zona relativamente pequeña del cordón del elemento de cierre en contacto con el cordón de la boca, creando una tendencia de deformación en el cordón del cierre. Además, sería difícil controlar la ventilación del contenido del recipiente dotado de un tal sistema de cierre en caso de un contenido presurizado.

La solicitud de patente francesa 2.377.333 ilustra un cierre elástico para botellas de cristal. En este cierre, un elemento de apriete elástico está fijado a una

parte de pared terminal del cierre. En su posición cerrada, el elemento de apriete fuerza la pared terminal contra la boca de la botella, produciéndose el sellado únicamente en la superficie superior de la botella.

5                    Los problemas de que adolece este cierre proceden de la ubicación de la junta. La presión interna que actúa contra la pared terminal del cierre puede elevar la pared terminal de la boca de la botella, provocando posibles fugas de presión y/o de producto del recipiente. Adicionalmen-  
10                    te, estando la junta únicamente en el extremo de la boca de la botella, no se prevé la ventilación controlada de la presión interna cuando se abre la botella que utiliza este cierre. Así, cuando vuelve a su posición floja, la presión interna dentro de la botella tenderá a hacer saltar el cierre de la botella de forma incontrolada, resultado que es  
15                    inaceptablemente peligroso para el consumidor.

                    Otro cierre elástico conocido se describe en la patente US no. 4.376.493. En esta patente, un bote de gran diámetro, tal como un bote de pintura, incluye una tapa que  
20                    se bloquea sobre el bote. Este cierre también adolece de problemas que lo hacen inaceptable para los botes presurizados.

                    Dicha patente americana exige que el cuerpo del bote tenga una pestaña dirigida hacia abajo y que el cierre se enganche por debajo del reborde de la pestaña. Se ha encontrado que esta disposición es inaceptable por distintas  
25                    razones. Los materiales elásticos, tales como las resinas

plásticas, que forman tales sistemas de cierre tienden, con el tiempo, a deformarse permanentemente. Esta deformación hace que sea difícil retirar el cierre de la citada patente del bote y puede provocar daños de la pestaña del bote o de la superficie de sellado del cierre durante su retirada. Esta deformación, con o sin problema adicional de daños de la pestaña, también hace que sea difícil volver a sellar el recipiente.

Otro problema experimentado con la estructura de esta patente se halla en la zona de sellado entre el cierre y el bote. En la citada patente, se prefiere que haya un sellado también entre una parte hundida o pared del cierre y la pared lateral interior del recipiente. La junta continúa alrededor de la pestaña y puede continuar por debajo de ella, al menos que se utilicen elementos de bloqueo separados. Una tal junta no ventilará de forma controlada la presión dentro del bote cuando éste se abra, creando nuevamente la posibilidad de permitir que la presión interna haga saltar el elemento de cierre del recipiente cuando se vuelve el cierre a la posición desbloqueada.

Un problema adicional provocado por la presencia de un tapón central, particularmente en los botes presurizados, es la tendencia de la presión interna a empujar contra el tapón, haciendo que el tapón se desplace hacia arriba, dando como resultado esfuerzos adicionales sobre el mecanismo de bloqueo y destruyendo posiblemente la junta central.

Otro cierre elástico conocido se ilustra en la

patente estadounidense no. 4.387.820. Esta patente, de modo similar a la patente estadounidense no. 4.376.493, cuenta con el contacto entre una pared interior del recipiente y el elemento de cierre para el sellado, continuando la junta  
5 contra la boca en la parte superior del recipiente. Una pluralidad de medios de bloqueo separados se engancha por debajo del pandeo o surco del recipiente para cerrar éste. Un tal cierre no puede sellarse sobre la periferia exterior del recipiente, debido a la presencia de las palancas de  
10 bloqueo separadas. Además, la junta en la superficie interior elimina cualquier posibilidad de ventilación controlada, permitiendo también que se produzca el problema de apertura explosiva descrita anteriormente.

Es por lo tanto una finalidad primaria de la presente invención proporcionar un cierre elástico que supere los inconvenientes de los cierres conocidos de este tipo.

LA PRESENTE INVENCION

Ahora se han logrado estos objetivos deseados por medio de la presente invención.

20 El sistema o disposición de cierre según la presente invención comprende dos componentes: un fondo metálico y un elemento de cierre flexible. El fondo metálico puede fijarse al cuerpo de un bote utilizando las técnicas de sellado convencionales, tales como un dobladillado doble o mediante adhesivos. El fondo está dotado de una abertura  
25 que está rodeada por una pestaña rebordeada, dobladillada o curvada dirigida hacia arriba y hacia afuera. El elemento

de cierre flexible forma el sistema de cierre reutilizable y rehermetizable Este elemento de cierre incluye un panel central que cierra la abertura del fondo metálico y una palanca y un morro que se activan para sellar el elemento de cierre sobre el fondo. El morro no se engancha debajo del borde de la pestaña dobladillada, sino que se mantiene apretadamente contra ella por tensión creada dentro del elemento de cierre, así como por la presión interna dentro del cuerpo del bote, cuando éste esté bajo presión. El enganchado en el contexto de esta invención significa, por ejemplo, situar una parte del cierre por debajo del reborde de la pestaña. Se ha encontrado que enganchar las piezas de esta forma conlleva el riesgo de dañar el elemento y/o deformar el reborde de la pestaña, cuando se retira el elemento de cierre del reborde de la pestaña. Una zona de sellado que se extiende desde una línea alrededor de la superficie de pestaña exterior a una línea tangencial entre el panel central del sistema de cierre y la pestaña proporciona una hermetización a prueba de fugas cuando está cerrado y permite la ventilación controlada de la presión interna dentro del bote cuando se libera, sin que se haga saltar el cierre del fondo.

Así, se verá que la presente invención incluye un sistema de cierre para un bote que comprende una pared terminal metálica o fondo y un elemento de cierre flexible, teniendo la pared terminal o fondo metálico una abertura rodeada por una pestaña acordonada que se abocina hacia

arriba y hacia afuera que incluye un tramo terminal doblado, extendiéndose el tramo terminal en la dirección de dicha abertura, y que tiene medios junto a su periferia para su fijación a un bote, incluyendo el fondo metálico un tramo de sección decreciente hacia arriba y hacia adentro entre dicha pestaña y dicho medio de fijación; incluyendo el elemento de cierre flexible un panel central, una parte de palanca y una parte de unión que une el panel central y la parte de palanca, estando conformada la parte de palanca inicialmente como un faldón troncocónico dirigido substancialmente hacia arriba y, que tiene visto en sección transversal vertical, un morro en su unión con dicha parte de unión estando contruidos y dispuestos el fondo metálico y el elemento de cierre de modo que al colocar dicho elemento de cierre sobre la abertura del fondo metálico e invertir dicha parte de palanca a una posición dirigida substancialmente hacia abajo, el morro se aplique selladamente contra la superficie exterior de la pestaña sin engancharse mecánicamente por debajo de la pestaña y la parte de unión se aplique selladamente contra la pestaña mientras que la parte de palanca está a tope contra la parte de sección decreciente del fondo metálico.

#### BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

Se describirá el sistema de cierre de la presente invención con mayor detalle con referencia al plano anexo que es una vista en sección transversal de la disposición o sistema de cierre de la presente invención en la posición

totalmente cerrada.

DESCRIPCION DETALLADA

5 Con referencia ahora particularmente al plano se ilustra la disposición o sistema 1 de cierre de la presente invención. El sistema 1 de cierre tiene dos partes: una pared terminal o fondo metálico 2 y un elemento de cierre flexible 4. El fondo metálico 2 incluye preferiblemente un rebordeado 10 para permitir que se fije el sistema de cierre 1 por doble dobladillo a un bote, tal como es la práctica standard en la industria. No obstante, si se desea, podría 10 eliminarse el rebordeado 10 en las situaciones en que se desee unir el sistema 1 de cierre al cuerpo del bote con adhesivo. Una primera pared interior 12 de panel y una segunda pared interior 16 de panel proporcionan altura y resistencia columnar al fondo 2. La altura cónica elevada proporcionada por los paneles 12 y 16 ayuda a mejorar las características de vertido de los recipientes dotados del sistema 1. Un escalón 14 de apilado permite el apilado vertical estable de botes llenos que incorporan el cierre 1.

15 El fondo metálico 2 está abierto en su centro, estando formada una zona 18 de pestaña en la abertura central. La pestaña 18 está dirigida hacia arriba y hacia afuera respecto de la abertura del fondo 2 rebordeada hacia adentro, formando una superficie exterior 20, una superficie superior 22 y una superficie interior 24. En este sistema 25 de cierre 1 se entiende fácilmente que el morro 34 no puede engancharse bajo la superficie exterior 20, dado que

no hay extremo abrupto en la superficie exterior 20, ya que esta superficie 20 pasa transicionalmente en la pared 16.

5 Cabe observar también que la zona 36 de transición se aplica contra el resto de la superficie exterior 20 y una parte de la superficie superior 22 hasta que la superficie inferior del panel central 30 se hace tangente a la superficie superior 22. No hay aplicación sellada entre el panel central 30 y la superficie interior 24 de la pestaña 18.

10 El elemento 4 de cierre comprende una pared o panel central 30 de cierre y un elemento de palanca substancialmente troncocónico o faldón 32. El panel central 30 puede estar formado de modo que tiene un grosor decreciente desde su centro a sus bordes exteriores, lo que proporciona mayor resistencia para el elemento 4. El elemento 32 de palanca puede ser de mayor grosor desde su unión a la pared central 30 hacia su extremo exterior. No obstante, puede adoptar otras formas, por ejemplo puede tener la forma de un aro regruesado substancialmente circular en su borde exterior o puede tener un grosor constante en su longitud. El elemento 32 de palanca está unido a la pared central 30 por medio de una zona 36 de transición y un morro 34 está formado en el extremo interior de la palanca 32. Se prefiere que el morro 34 esté a un diámetro aproximadamente igual que el diámetro exterior de la pestaña 18 o levemente mayor. Es posible, no obstante, permitir que el diámetro del morro 34 sea levemente inferior que el de la pestaña 18,

15

20

25

proporcionando un ajuste con apriete en este caso, para la aplicación a elevada velocidad del elemento 4 al fondo 2.

Se ha encontrado que puede producirse un sellado mejor del elemento 4 sobre el fondo metálico 2 si se calienta el elemento 4 y/o el fondo metálico 2, por ejemplo a una temperatura de 35-50°C aproximadamente, mientras se ensamblan estos componentes.

Los materiales admisibles para el fondo metálico 2 incluyen los materiales utilizados típicamente para la fabricación de botes, tales como las aleaciones de acero y aluminio, siendo el aluminio el material preferido. El elemento de cierre flexible 4 puede estar conformado de caucho o una resina plástica, tal como polipropileno, polietileno y similar. Se prefiere el polipropileno.

Para mejorar la compatibilidad entre las superficies de sellado del fondo metálico 2 y el elemento 4, puede colocarse un material de revestimiento superficial sobre las superficies de sellado del fondo metálico 2 y/o elemento 4 de cierre. Materiales típicos a este efecto son las ceras, lacas y similares. Si resulta necesario reducir el régimen de transmisión de gases del elemento 4, puede revestirse este elemento 4 con un material de bajo régimen de transmisión de gases, tales como el cloruro de polivinilideno (PVOC) o el etilenvinilalcohol (EVOH).

El plano ilustra también una lengüeta 38 unida al extremo exterior de la palanca 32. Esta lengüeta 38, si bien es facultativa, es preferida en el sentido de que la

lengüeta 38 permite una apertura más fácil del sistema 1 de cierre proporcionando una prolongación en una parte de la palanca 32 para que el consumidor la levante.

5 Las disposiciones o sistemas 1 de cierre de la presente invención pueden ser utilizados para sellar botes que contienen un producto que no está bajo presión interna, tal como agua, cacahuetes, vino y similares.

10 Si bien puede no haber presión interna dentro del bote, y así el panel central 30 del elemento 4 no está desviado hacia afuera, de modo que no se aplica un bloqueo adicional al elemento 4, tal como se ha descrito anteriormente, la tensión dentro de la palanca 32 proporcionada por la inversión del elemento 4 de cierre sobre sí todavía proporciona un sello suficiente para el sistema 1 de cierre.

15 Pueden apilarse disposiciones o sistemas 1 de cierre según la invención unos sobre otros. El único punto de contacto entre los sistemas 1 adyacentes en una pila se halla en el borde exterior 11 del rebordeado 10. No hay contacto entre los sistemas 1 entre las paredes 16 y palancas 20 32 o lengüetas 38 de sistemas adyacentes 1.

25 Se regula el desplazamiento lateral de una pila de fondos por la altura del rebordeado 10. Se escoge la altura del rebordeado 10 para permitir el apilado de sistemas 1, estando sólo los bordes 11 de los rebordeados 10 en contacto. Se escoge esta altura para que sea mayor que la altura vertical de la pestaña 18 con el elemento 4 aplicado a ella.

La capacidad de apilar los sistemas 1 de cierre es importante. Se envían los sistemas 1 de cierre con los elementos 4 aplicados sobre los fondos metálicos 2. Se envían los sistemas 1 en pilas o manguitos envueltos en papel, que contienen típicamente de unos 200 a unos 400 sistemas 1 de cierre. El envasador, tal como un envasador de refrescos o cervezas utiliza estos sistemas 1 de cierre en operaciones de llenado de botes a alta velocidad, que llenan típicamente del orden de 800 a 2000 botes por minuto. Se requieren sólo leves modificaciones de los utillajes para aceptar el sistema 1 de cierre de la presente invención. Ello contrasta con los otros diseños sugeridos de cierre reutilizable para botes que típicamente adoptan la forma de un tapón o elemento de cierre que sella sobre una pequeña abertura del centro del bote a través del cual debe realizarse el llenado del bote, ampliando así de forma significativa el tiempo necesario para llenar el bote y exigiendo una ralentización de las velocidades de funcionamiento a las velocidades que se encuentran típicamente en las operaciones de embotellado.

Así, cuando se utiliza el sistema 1 de cierre de la presente invención, los envasadores pueden retener su inversión en el equipo de envasado, realizando sólo modificaciones o ajustes de menor convergadura, en vez de necesitar una substitución total de su línea de llenado de botes con maquinaria de llenado de botellas.

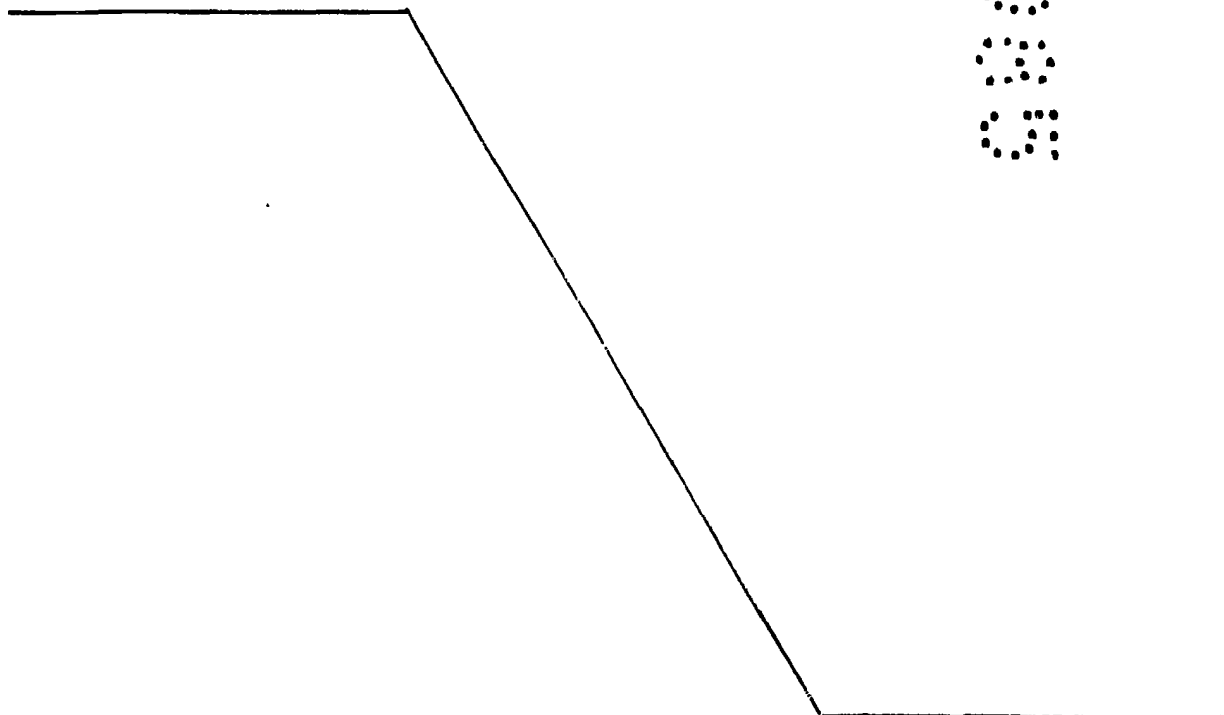
Si bien se ha hecho hincapié en un sistema o dis-

posición de cierre para botes metálicos, debe observarse que los botes compuestos y otras estructuras similares pueden utilizar también la disposición 1 de cierre de la presente invención.

5 De lo que antecede, es evidente que la presente invención proporciona un sistema o disposición de cierre reutilizable que puede utilizarse en cuerpos normalizados de bote y que supera las limitaciones y deficiencias de las disposiciones de cierre reutilizables conocidos para botes.

10 Si bien se ha descrito el sistema o disposición de cierre de la presente invención con referencia a una realización específica de la misma, no es la intención limitar la invención de esta forma salvo en lo que exponen las reivindicaciones anexas.

15 A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.



REIVINDICACIONES

1.- Disposición de cierre de recipientes, caracte-  
rizada porque comprende una pared terminal metálica y un  
elemento de cierre flexible, teniendo dicha pared terminal  
5 metálica una abertura rodeada por una pestaña acordonada  
que se abocina hacia afuera y hacia arriba que incluye un  
tramo terminal doblado, extendiéndose el tramo terminal en  
la dirección de dicha abertura, y que tiene medios junto a  
su periferia para fijación a dicho recipiente, incluyendo  
10 dicha pared terminal metálica un tramo de sección decrecien-  
te hacia arriba y hacia adentro entre dichos medios y dicha  
pestaña, teniendo dicho elemento flexible de cierre un pa-  
nel central, una parte de palanca y una parte de unión que  
une dicho panel central y dicha parte de palanca, estando  
15 conformada inicialmente dicha parte de palanca como una par-  
te troncocónica o faldón dirigido substancialmente hacia  
arriba y que tiene, visto en sección transversal vertical,  
un morro en su unión con dicha parte de unión, estando cons-  
truidos y dispuestos dicha pared terminal metálica y dicho  
20 elemento de cierre de modo tal que al colocar dicho elemen-  
to de cierre sobre dicha abertura de dicha pared terminal  
metálica e invertir dicha parte de palanca a una posición  
dirigida substancialmente hacia abajo, dicho morro se apli-  
que selladamente contra la superficie exterior de dicha pes-  
25 taña sin engancharse mecánicamente por debajo de la superfi-  
cie exterior de dicha pestaña y dicha parte de unión se  
aplique selladamente contra dicha pestaña en una relación

tangencial definida entre dicho panel central y dicha pestaña mientras que dicha parte de palanca se coloca a tope contra dicha parte de sección decreciente de dicha pared terminal metálica, no existiendo contacto entre dicho elemento de cierre y la superficie interior de dicha pestaña.

2.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque dicha parte de palanca tiene una periferia exterior y al menos una lengüeta de arrastre está unida a dicha periferia exterior de dicha parte de palanca.

3.- Disposición según la reivindicación 2, caracterizada porque dicha lengüeta de arrastre está dotada de medios para indicar que ha sido objeto de una manipulación indebida.

4.- Disposición según la reivindicación 1, 2 o 3, caracterizada porque dicha pared terminal metálica está conformada a partir de una aleación de aluminio.

5.- Disposición según la reivindicación 1, 2, 3 o 4, caracterizada porque dicho elemento flexible de cierre está conformado a partir de polipropileno.

6.- Disposición según la reivindicación 1, 2, 3 o 4, caracterizada porque dicho elemento flexible de cierre está conformado a partir de polietileno.

7.- Disposición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque las superficies de contacto de dicha pared terminal metálica incluyen un recubrimiento.

8.- Disposición según la reivindicación 7, carac-

terizada porque dicho recubrimiento comprende una cera o laca.

5 9.- Disposición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el elemento de cierre está revestido de un material de recubrimiento de bajo régimen de transmisión de gases.

10.- Disposición según la reivindicación 9, caracterizada porque dicho material de recubrimiento comprende cloruro de polivinilideno.

10 11.- Disposición según la reivindicación 9, caracterizada porque dicho material de recubrimiento lo constituye el etilenvinilalcohol.

15 12.- Disposición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicha pared terminal incluye un medio para su fijación que comprende un rebordado.

20 13.- Disposición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizada porque dicha pared terminal dispone de medios para su fijación que comprenden una superficie que puede unirse con adhesivo a un bote.

14.- Disposición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicha parte de palanca es de grosor creciente desde dicho punto de unión a su periferia exterior.

25 15.- Disposición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizada porque dicha parte de palanca incluye una parte anular engrosada en su periferia exte-

rior.

5 16.- Disposición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicha pared terminal metálica se calienta con anterioridad al ensamblaje de dicha disposición de cierre.

17.- Disposición según cualquiera de la reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicho elemento de cierre se calienta con anterioridad a su instalación sobre dicha pared terminal.

10 18.- Disposición según la reivindicación 17, caracterizada porque se calienta dicho elemento de cierre a una temperatura de entre unos 35 y 50°C.

19.- "DISPOSICION DE CIERRE DE RECIPIENTES".

15 Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diecinueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID 29 ABR 1935

P. A. M. CURELL SÚÑER

