

7 9 0 7 3

158152

P.- 44.702

|                      |
|----------------------|
| SECCION TECNICA      |
| CLASIFICACION I.P.C. |
| CLASE <u>B65</u>     |
| SUBCLASE <u>D</u>    |

158.152



### Memoria descriptiva

para solicitar MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

a nombre de FORVALTNINGS AKTIEBOLAGET ACTA

entidad / ~~de nacionalidad~~ sueca

con domicilio en Sandstensvägen 16, Bromma, Suecia

por: "UNA UNIDAD DE ENVASE"

(Clase Internacional B65d)

7:13:73

158152

9 MAY



5 La invención se refiere a unidades de envase que comprenden un recipiente provisto de una tapa que cubre la abertura de dicho recipiente y la cierra herméticamente, y se refiere primordialmente a un nuevo tipo de lata de conservas.

10 En las latas de conservas convencionales hechas de chapa metálica la tapa se fija a la parte del recipiente por métodos de engatillado o también por métodos de soldadura blanda, con lo cual se utiliza un metal diferente del de la parte de recipiente para unir estos dos componentes.

15 Estos dos métodos de cierre tienen la desventaja común de requerir un equipo mecánico relativamente complicado y de capacidad restringida, y de aquí que los costes de empaquetado dentro de la industria conservera hayan sido hasta ahora bastante considerables. Otras desventajas asociadas a los dos métodos de cierre antes mencionados son, en primer lugar, que es difícil obtener la dosificación correcta de un contenido de líquido de una lata y, 20 en segundo lugar, que es también difícil evitar que quede aprisionado aire entre la parte baja de la tapa y el contenido de la lata, actuando normalmente el contenido de oxígeno del aire aprisionado en forma perjudicial sobre el contenido de la lata.

25 Al abrir las latas convencionales de conservas de hoja de lata es casi siempre necesario emplear medios auxiliares adicionales en forma de abrelatas, llaves, perforadores o similares. Por consiguiente, está siempre presente el riesgo de cortarse las manos o los dedos, etc., 30 al manejar unidades de envase de hoja de lata así como la



5 constante posibilidad de obtener impurezas metálicas en el contenido de la lata cuando se abre la misma. Además, es normalmente poco aconsejable almacenar alimentos durante cualquier intervalo de tiempo en una lata de conservas abierta que esté hecha de chapa metálica.

10 Además de las unidades de envase hechas de chapa metálica, han de encontrarse también unidades de envase del tipo definido en la introducción que están hechas de material termoplástico y a las cuales se unen la tapa por medio de calor. Estas unidades de envase, sin embargo, están destinadas primordialmente a productos lácteos y, debido a su diseño, que generalmente incluye una pestaña lateral saliente hacia fuera inadecuada para latas de conservas, no han encontrado uso dentro de la industria conservera.

15 El objeto de la presente invención es eliminar las desventajas antes mencionadas y se pretende también reducir los costes de transporte de tales recipientes y reducir la verificación de las unidades de envase subsiguiente a su cierre hermético.

20 Estos objetos y fines se consiguen por medio del invento que concierne primordialmente a una unidad de envase del tipo definido en la introducción y con la que se une la tapa al recipiente de una manera conocida por medio de calor, primordialmente por colocación de la tapa de una  
25 unidad de envase diseñada de acuerdo con el invento en la abertura del recipiente donde descansa contra una o más superficies de soporte de las paredes del recipiente, y en la que los bordes del recipiente que circundan la abertura  
30 están plegados hacia dentro en la parte circunferen-

7:12:73

158152



5 cial de la tapa y unidos por fusión y consolidados con  
ella. En una unidad de envase de este tipo la parte de re-  
cipiente y la tapa pueden estar hechas completamente de  
material termoplástico o de papel, cartulina o similar re-  
cubierto con tal material. Como todos estos materiales son  
10 más ligeros que la chapa metálica, se reducen en medida  
correspondiente los costes de transporte de dichas unida-  
des. Simultáneamente, el plegado de los bordes de las pa-  
redes del recipiente sobre la parte circunferencial de la  
tapa y la soldadura de dicha tapa y dicho recipiente cons-  
tituyen una sencilla operación que, en comparación con  
las operaciones de engatillado o de soldadura blanda en  
el caso de unidades de envase hechas de chapa metálica,  
puede efectuarse con un equipo relativamente sencillo y  
15 barato en su funcionamiento y con una verificación poste-  
rior apreciablemente reducida de las unidades de envase  
terminadas, las cuales, debido a que la tapa y el recipien-  
te se unen por fusión y se consolidan entre sí, comprenden  
unidades hechas del mismo material.

20 En una realización particularmente ventajosa  
de una unidad de envase diseñada de acuerdo con el inven-  
to las superficies de soporte de las paredes del recipien-  
te consisten en un resalto que se extiende a lo largo de  
las paredes del recipiente y que está formado en el mate-  
25 rial de dicha pared. Además de constituir una superficie  
de soporte de la tapa, el resalto sirve también como miem-  
bro distanciador que determina el volumen usado de la la-  
ta. Es también posible utilizar las superficies extremas  
superiores de una pluralidad de nervios de refuerzo y dis-  
30 tanciamiento como las antes mencionadas superficies de so-



5      porte, estando formados dichos nervios en el material de la pared y espaciados en torno al mismo y hechos para extenderse a lo largo de las paredes desde el fondo del recipiente hacia su abertura. El uso de nervios de refuerzo, que funcionan también como miembros distanciadores para determinar la altura utilizada de la lata, permite que el recipiente sea hecho con paredes muy delgadas, lo que aumenta la ligereza de la unidad de envase. Los nervios proporcionan la rigidez requerida de las paredes.

10                      Con el fin de dar a la unidad de envase una rigidez de retención de forma ya cuando se coloca la tapa en la abertura del recipiente y, al mismo tiempo, dar a la tapa el mejor soporte posible desde la superficie o superficies de soporte, es posible, de acuerdo con una realización del invento, inclinar la superficie o superficies de soporte hacia fuera y hacia abajo en dirección a la pared definidora del recipiente y disponer una pestaña de refuerzo en el interior de la tapa, junto a su periferia, con lo que al menos una parte de la cara inferior de dicha pestaña queda achaflanada o inclinada con adaptación de forma para apoyarse contra la superficie o superficies de soporte inclinadas antes mencionadas.

15

20

25                      Si se desea, tanto la tapa como el fondo del recipiente pueden reforzarse de manera conocida por medio de una bóveda, partes realizadas circulares o radiales o similares, estando formados dichos refuerzos en el material de la tapa y del recipiente, respectivamente. Si se disponen salientes radiales en el fondo del recipiente, dichos salientes se forman adecuadamente como continuaciones de los nervios de refuerzo y distanciamiento que se

30



5 extienden a lo largo de las paredes del recipiente desde el fondo del recipiente hacia la abertura del mismo. Con el fin de disponer de una cantidad adecuada de material en la parte periférica de la tapa para hacer posible que los bordes plegados de la pared del recipiente se unan por fusión y se consoliden con la tapa, se dispone convenientemente una pestaña de refuerzo en el exterior de la tapa junto a su periferia, estando dicha pestaña, en el caso de una unidad de envase herméticamente cerrada, unida por fusión y consolidada con los bordes plegados hacia dentro de las paredes del recipiente.

10 La desventaja y los riesgos que entraña la apertura de una lata de conservas convencional hecha de chapa metálica se eliminan completamente en una unidad de envase fabricada de acuerdo con la invención, ya que, por ejemplo, puede abrirse de una manera particularmente sencilla tirando de un hilo, alambre o cordón que está pegado en la tapa y al menos un extremo del cual constituye un medio de agarre situado al exterior de la tapa. Al abrir la unidad de envase, el alambre o cuerda corta el material en torno a los bordes de la tapa para dejar al descubierto el contenido de dicha unidad. Como el material del que está hecho la unidad de envase, no dá lugar a superficies cortantes al desgarrarse, no existe el riesgo de que se corten las manos, etc., al abrir la unidad de envase.

25 De acuerdo con otra característica de la invención, se obtiene una dosificación correcta y automática del contenido de líquido de la unidad de envase dotando a la tapa de la unidad de envase de acuerdo con la invención de una pluralidad de aberturas de salida en la pro-

7:12:73

758152

9



ximidad de su periferia, las cuales permiten que el contenido de líquido en exceso salga del recipiente cuando se sitúa la tapa sobre la superficie o superficies de soporte de la abertura del mismo. Además, las aberturas de salida impiden que quede aire bajo la tapa, ya que todo el aire es expulsado junto con el contenido en exceso de la lata. Para este fin, la tapa puede recibir una forma cóncava de modo que el aire aprisionado debajo de ella sea obligado a moverse hacia los agujeros de salida. Para contrarrestar la producción de burbujas de aire en la superficie inferior de la tapa, es adecuado sacudir la unidad de envase antes de cerrarla herméticamente para hacer que las burbujas se muevan hacia los agujeros de salida a través de los cuales puede escapar entonces el aire. Cuando la unidad de envase está herméticamente cerrada, los agujeros de salida se cierran automáticamente al ser los bordes de la pared del recipiente replegados y soldados con la parte periférica de la tapa.

Para facilitar el cierre de la unidad de envase de acuerdo con la invención, que deberá efectuarse naturalmente con un equipo que esté automatizado en el más alto grado posible, las partes opuestas del borde del recipiente pueden ser obligadas adecuadamente a diverger hacia el fondo del recipiente, obteniendo así la unidad de envase una forma estrechada.

Como la unidad de envase de acuerdo con la invención puede hacerse totalmente de material plástico o de un material revestido de plástico, se logra la ventaja, con respecto a las latas convencionales de conservas de metal, de que el contenido puede permanecer en una uni



dad de envase abierta durante un período de tiempo más largo sin estropearse. Por consiguiente, después de su uso original la unidad de envase de acuerdo con el invento - puede ser limpiada y utilizada para almacenar alimentos, etc., y se adapta excepcionalmente bien al uso como unidad de envase para congelación a baja temperatura después de haber sido provista de una tapa adecuada separada. La intención es también fabricar y vender al por menor tales tapas.

Una unidad de envase hecha de acuerdo con la invención puede ser utilizada tanto para artículos semiconservados, en que no se precisa esterilización, como para artículos totalmente conservados, en que se requiere esterilización. Debido al hecho de que el material de envase no puede resistir altas temperaturas, la esterilización se efectúa en un horno eléctrico que emite el llamado calor frío. Estos hornos deberán estar provistos de secciones de diferente presión para contrarrestar cualquier sobrepresión que pudiera producirse durante el proceso real de esterilización.

Si la presión en la unidad de envase ha de ser inferior a la presión atmosférica, la tapa deberá estar provista de un tubo de evacuación o similar a través del cual puede reducirse la presión del aire de dentro de la unidad de envase, tras lo cual el tubo o similar se une por fusión a la tapa y se corta, preferiblemente en una misma operación.

Con el fin de proteger la unidad de envase, al cerrarla, contra el calor en exceso, la parte central de la tapa puede ser adecuadamente enfriada con aire o agua.

7:12:73

158152

9 MAR



Es también adecuado mover la unidad de envase axialmente en el dispositivo circundante cuando se aplica calor a los bordes del recipiente y a la parte periférica de la tapa con los bordes calentados de las paredes en apoyo deslizante contra dicho dispositivo. Junto con la forma estrechada hacia abajo anteriormente mencionada en la unidad de envase, este movimiento axial contribuye a proporcionar un plegado efectivo hacia dentro de los bordes de las paredes del recipiente sobre la parte periférica de la tapa.

Ahora se describirá la invención haciendo referencia a varias realizaciones preferidas de la unidad de envase, ilustrándose las realizaciones en el dibujo adjunto en el cual la figura 1 es una vista en perspectiva de una unidad de envase hecha de acuerdo con la invención, la cual se cierra herméticamente por medio del aparato mostrado en las figuras 7-9, la figura 2 es una vista en planta del interior de la parte del recipiente de la unidad de envase, la figura 3 es una sección a lo largo de la línea 3-3 de la figura 2 a través de la parte de recipiente, la figura 4 es una vista en planta de la tapa de la unidad de envase, la figura 5 es una sección a través de la línea 5-5 de la figura 4 de la tapa, la figura 5a es una vista a mayor escala de la sección de la figura 5, la figura 6 es una vista a mayor escala de una sección correspondiente a las figuras 3 y 5 a través de la parte de recipiente y de la tapa, la cual, en esta figura, está situada en la abertura del recipiente (la parte izquierda de la figura muestra la tapa insertada suelta en la abertura de la parte del recipiente, mientras que el lado derecho de la figura muestra cómo los bordes que rodean la



abertura de las paredes del recipiente están replegados hacia dentro y unidos por fusión y consolidados con una parte periférica de la tapa), las figuras 6a y 6b muestran a escala ampliada la sección de la figura 6, la figura 7 es una vista en planta diagramática de un aparato para cerrar herméticamente las unidades de envase de acuerdo con la invención mostradas en las figuras 1-6, la figura 8 es una sección axial a través del aparato de cierre mostrado en la figura 7 antes de que haya sido insertada en él una unidad de envase para ser herméticamente cerrada, y la figura 9 es una sección correspondiente a la figura 8 a través del aparato de cierre después de que una unidad de envase ha sido situada en él para ser cerrada.

El dibujo muestra una forma adecuada esencialmente cilíndrica para la unidad de envase de la invención proyectada como lata de conservas o similar. Se ha elegido una forma cilíndrica para ilustrar el invento solamente a fin de simplificar los dibujos. La unidad de envase del invento puede ser de cualquier forma y tamaño. Por ejemplo, además de tener la forma cilíndrica mostrada, la unidad de envase puede ser ovalada, cuadrada o de cualquier otra forma preferida.

Como se muestra en las figuras 1-6 la unidad de envase de acuerdo con la invención comprende dos partes, un recipiente 1 y una tapa 2, la cual cubre la abertura del recipiente. Tanto el recipiente como la tapa están hechos preferiblemente de material termoplástico moldeado, pero pueden hacerse también ventajosamente de, por ejemplo, material fibroso revestido con material termoplástico, tal como papel, cartulina, cartón o similares.



Las figuras 2 y 3 ilustran cómo puede dotarse adecuadamente el recipiente 1 de las necesarias superficies de soporte 4 para el montaje de la tapa 2 en la abertura del recipiente. En la realización mostrada dichas superficies de soporte consisten en las superficies extremas superiores de una pluralidad de nervios de refuerzo o distanciamiento 5 dispuestos en torno a la pared del recipiente y formados en el material real de dicha pared y que se extienden a lo largo de la pared desde el fondo 6 del recipiente hacia la abertura. Como implica el nombre de dichos elementos, los nervios desempeñan varias funciones. Además de proporcionar un soporte para la tapa 2 con sus superficies extremas, dan rigidez a las paredes del recipiente y determinan también la altura del espacio de almacenaje del recipiente. Si se requiere una pared más rígida del recipiente, es, naturalmente, posible aumentar el número de nervios 5, pero es también posible aumentar el espesor de la pared, con lo que pueden disponerse adecuadamente las superficies de soporte 1 como un resalto formado en el material de la pared y hecho de manera que se extienda a lo largo de dicha pared en torno al recipiente.

Independientemente de que las superficies de soporte 4 tengan la forma de un resalto que se extienda en torno a la pared del recipiente o la forma de superficies extremas de los nervios 5, aquellas superficies pueden hacerse de modo que se inclinen hacia fuera y hacia abajo en dirección a la parte de borde las paredes del recipiente de la manera particularmente evidente en la figura 3 para dar a la tapa el mejor soporte posible y de modo que la unidad de envase obtenga una conveniente rigidez de re-

7:0:73 158152



tención de forma desde el mismo momento en que se inserta la tapa en la abertura del recipiente. Si se considera necesario, el fondo 6 del recipiente 1 puede estar también reforzado, lo cual se efectúa convenientemente disponiendo una bóveda convencional (7) en él o por medio de partes  
5 realzadas circulares o radiales conocidas o similares (no mostrado).

Por razones que se pondrán de manifiesto en lo que sigue, las paredes del recipiente 1 divergen hacia el  
10 fondo 6, comunicando así cierta conicidad que no deberá ser inferior a un grado.

Las figuras 4 y 5 muestran el diseño preferido de la tapa 2 para el recipiente 1 mostrado en las figuras 2 y 3. Es evidente por lo que antecede que la tapa 2 debe  
15 cubrir la abertura del recipiente 1 cuando se pone dicha tapa sobre las superficies de soporte 4. Se le dá, por tanto, un diámetro que corresponde a la abertura del recipiente. Para facilitar el apoyo de la tapa contra las superficies de soporte 4, el interior de la tapa está provisto  
20 en su circunferencia de una pestaña de refuerzo 8. Una parte 9 de la superficie inferior de la pestaña 8 está provista de una inclinación adaptada para el apoyo contra las superficies de soporte inclinadas 4 de los nervios 5 de la pared del recipiente. En la parte alta de la tapa está  
25 dispuesta una segunda pestaña de refuerzo 10 junto a la circunferencia de la misma. La pestaña 10 está destinada a unirse por fusión y consolidarse con el borde 11 que circunda la abertura de la pared del recipiente cuando dicho borde se repliega sobre la parte periférica de la tapa 2  
30 y se une por fusión con dicha tapa durante el proceso de



5 cierre hermético de la lata. Además de las dos pestañas especiales de refuerzo 8 y 10, la tapa 2, como en el caso del fondo 6, puede estar provista, naturalmente, de una bóveda o partes realzadas circulares o radiales o similares, formadas en el mismo material de la tapa. Sin embargo, no se emplean medios de refuerzo de esta clase en la tapa mostrada en los dibujos.

10 Como resultará especialmente evidente por las figuras 4 y 5, la tapa está provista de agujeros de salida pasantes 12, lo que permite una dosificación automática de un contenido de líquido de la lata cuando se pone la tapa sobre las superficies de soporte 4 de la abertura. Los agujeros 12 están repartidos en torno a la tapa en las inmediaciones de su periferia para ser cerrados  
15 cuando la lata sea herméticamente cerrada por el borde 11 del recipiente al ser plegado sobre la parte periférica de la tapa 2 y unido por fusión y consolidado con ella. En el caso de la tapa de la realización ilustrativa, los agujeros 12 están dispuestos en el fondo de un surco 14,  
20 que está destinado a acomodar un alambre o cuerda de desgarre 13. El surco 14 está practicado en la pestaña 8 en el interior de la tapa, donde, por razones obvias, está preferiblemente situado detrás de la parte 9 de la cara inferior de la pestaña que presenta una superficie inclinada adaptada para apoyo contra las superficies de soporte inclinadas 4.  
25

30 El alambre o cuerda de desgarre 13 puede fijarse a la tapa 12 de varias maneras, de las cuales sólo se ha ilustrado una, y puede estar hecho de acero inoxidable o de algún otro material adecuado. Como su nombre indica,

7:12:73 158152



5 el elemento 13 está destinado a facilitar la apertura de la unidad de envase, y en la realización ilustrativa se muestra ya montado en el surco 14 de la tapa 2 cuando ésta se sitúa en la abertura del recipiente. El surco 14 y el alambre 13 se extienden en torno a la mayor parte de la tapa para hacer posible que el contenido de la lata pueda ser alcanzado fácilmente cuando se abre dicha lata por medio del alambre. La parte 15 de la tapa (figura 1), que no es cortada por el alambre cuando se abre la lata, es  
10 suficientemente grande para formar una bisagra para la tapa y para permitir que la tapa sea retirada fácilmente del recipiente 1. Los dos extremos 16, 17 del alambre 13 se extienden hacia fuera desde el exterior de la tapa y al menos un extremos 16 es lo bastante grande para proporcionar agarre suficiente cuando se abre la lata, mientras que el otro 17 sólo necesita ser doblado hacia abajo, por ejemplo, para impedir que el alambre se deslice en el surco 14 en vez de desgarrar la tapa 2. El extremo 16 del alambre  
15 13 puede estar provisto también de alguna forma adecuada de medio de agarre, tal como un bucle o similar, y el extremo 17 puede estar hecho más grueso o estar anudado, etc.

20 Para cerrar herméticamente la unidad de envase mostrada en las figuras 1-6 se pone la tapa 2 en la abertura del recipiente donde, como puede verse en la figura 6 y parcialmente en la figura 6a, dicha tapa descansa con la parte de pestaña 9 contra las superficies de soporte 4 de los nervios 5. El borde 11 que circunda la abertura de la pared del recipiente es entonces replegado y unido por fusión con la parte periférica de la tapa y con la  
25 pestaña 10 dentro de dicha parte periférica superpuesta

7007158152



5 a la tapa, como puede verse en el lado derecho de la figura 6 y en el anexo 6a. El proceso de unión por fusión y consolidación mutuas de estos elementos dá lugar a una parte realizada anular 18 que se extiende en torno a la circunferencia de la parte alta de la unidad de envase, con lo que se verá que dicha parte realizada es de una forma tal que las unidades pueden ser apiladas con seguridad, una encima de otra. Es también posible dotar al fondo de las latas de una parte realizada anular similar para mejorar  
10 aún más la posibilidad de apilar las latas.

Las figuras 7-9 muestran un aparato para cerrar herméticamente la unidad de envase ilustrada en las figuras 1-6 y que, consta esencialmente de unos medios de soporte 20 destinados a fijar la posición del recipiente 1  
15 durante el proceso de cierre, y unos medios de transferencia de calor 21 dispuestos axialmente por encima de dichos medios 20. El calor es transmitido por los medios de transferencia de calor 21, de los cuales al menos una parte 22 puede ser insertada en los medios de soporte o dispositivo 20 hasta el borde de la pared del recipiente y hasta  
20 la parte periférica de la tapa para unir por fusión y consolidar dichos elementos entre sí.

Al cerrar la unidad de envase, se hace pasar la unidad a los medios o dispositivo de soporte 20, adecuadamente por medio de un sistema de transportador de funcionamiento automático, y se sitúa la tapa en la abertura del recipiente, tras lo cual la parte 22 de los medios de transferencia de calor 21, que puede ser insertada en los medios de soporte 20, es puesta en contacto con la  
25 pared 11 del recipiente para calentar dicha pared y para  
30

7:13:77 158152



plegarla sobre la parte periférica simultáneamente calentada de la tapa para unirla por fusión y consolidarla con ella. Después de terminado el proceso de cierre, se retira del accesorio 20 la unidad de envase cerrada.

5

Para facilitar la inserción y la retirada de la lata en y desde el dispositivo 20, éste puede diseñarse para que se abra y cierre y con este fin está dividida en dos mitades 23 y 24 que, cuando se reúnen, forman un manguito en torno a la parte del recipiente 1. Las dimensiones del manguito deberán ser tales que permitan un movimiento axial de unos pocos milímetros del recipiente en el manguito cuando se aplica calor al borde 11 de la pared y a la parte periférica de la tapa. Durante este movimiento, el borde caliente está en contacto deslizante con la pared del manguito; es con este fin por lo que se hace que las paredes del recipiente converjan hacia el fondo del recipiente. El desplazamiento axial del recipiente en el manguito está destinado a contribuir al plegado efectivo del borde 11 sobre la parte periférica de la tapa 2.

10

15

20

En la realización ilustrada del aparato de cierre, la parte 22 de los medios de transferencia de calor 21, que puede ser insertada en el dispositivo 20, es de forma anular y está hecha de una sola pieza y se adapta en forma y tamaño a la unidad de envase mostrada en las figuras 1-6. En el caso de unidades de envase ovaladas o cuadradas, por ejemplo, deben cambiarse de manera correspondiente la forma y el tamaño de la parte 22. Los medios 21 y la parte 22 están hechos adecuadamente de cobre. Componiendo la parte insertable 22 de los medios 21 de unidades (no mostradas) sistematizadas en cuanto a forma y

25

30

7:12:73 158152



tamaño, dicha parte 22 puede ser fácilmente modificada para adaptarse a unidades de envase de formas y tamaños variables. Similarmente, el dispositivo 20 puede componerse también de unidades sistematizadas (no mostradas). En la  
5 realización mostrada, la parte insertable 20 de los medios de transferencia de calor está ajustada al extremo inferior de un manguito de cobre 25 que está destinado a ser movido de alguna manera adecuada en sentido vertical y que está asegurado a dicho manguito por medio de unos pernos 26,  
10 por ejemplo. El manguito está circundado por encima de la parte intercambiable 22 por un elemento de camisa eléctrica 27 que se muestra sólo diagramáticamente en las figuras. El elemento de camisa 27 está controlado preferiblemente por un termostato.

15 En el interior del manguito 25, uno dentro de otro, están dispuestos dos tubos 28 y 29. Como puede verse en la figura 7, cada uno de los tubos está conectado en la parte alta con una manguera, tubo o similar 30 y 31, respectivamente. Agua, aire o algún otro refrigerante adecuado es hecho pasar a través de la manguera o tubo 31 y  
20 el tubo 29 al interior de una cubierta protectora 32 de forma de embudo que está fijada adecuadamente a la parte baja del tubo 28 y que, por medio de un cierre 33 resistente al calor situado en el borde inferior de dicha cubierta, se apoya contra el exterior de la tapa 2 durante el  
25 proceso de cierre. La cubierta protectora 32 de forma de embudo está provista de su parte superior de varios agujeros 34 dispuestos en un círculo para conectar el interior de la tapa 32 con el paso anular 35 formado entre los  
30 tubos 28 y 29, estando el fondo de dicho paso 35 cerrado

7:12:7158152



por la parte anular de la cubierta 32 en la que están practicados los agujeros 34.

5 Después de ponerse en contacto con la parte de la tapa 2 encerrada en la cubierta protectora 32, el refrigerante es devuelto a través de los agujeros 34 al paso anular 35 que constituye así un canal de retorno para el refrigerante. Como es evidente por las flechas de la figura 9, la cubierta 32 dirige el refrigerante que llega de los canales de alimentación 31, 29 hacia la tapa 2 al mismo tiempo que impide que el agente refrigerante alcance las partes de la unidad de envase que están sometidas a calor y asegura que el refrigerante sea devuelto a través de los agujeros 34 al canal de retorno 35.

10 Además de ser posible diseñar una unidad de envase del tipo descrito de varias maneras diferentes (que no han sido mostradas) sin salirse del concepto del invento, el aparato de cierre y sus diferentes componentes pueden diseñarse también de manera distinta. Por ejemplo, el enfriamiento puede efectuarse pulverizando agua refrigerante libremente sobre la unidad de envase, con lo cual la unidad se limpia al mismo tiempo. Similarmente, puede diseñarse la parte insertable de los medios de transferencia de calor de manera que las superficies de la misma que entran en contacto con la unidad de envase, contribuyan directamente a la operación de plegado de los bordes de las paredes del recipiente sobre la parte periférica de la tapa.

25 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Suecia, con fecha 6 de Diciembre de 1967, bajo el número 16758/67, se acoge a los beneficios del artículo

158152



51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

## REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de este Modelo de Utilidad, en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5  
10  
15  
20  
25

1º.- Una unidad de envase, que comprende un recipiente y una tapa, ambos hechos de material termoplástico o de papel, cartulina o cartón, recubiertos con material termoplástico, estando colocada dicha tapa en la abertura del recipiente, para cubrir la abertura del mismo, y estando unida al recipiente por calor para formar un cierre hermético, caracterizada porque la tapa descansa sobre una o más superficies de soporte conocidas en las paredes del recipiente, los bordes de los cuales, que rodean la abertura, están replegados y unidos por fusión y consolidados con la parte periférica de la tapa.

2º.- Una unidad de envase según la reivindicación 1, caracterizada porque la superficie de soporte en las paredes del recipiente consiste en un resalto formado en el material de la pared del recipiente y que se extiende a lo largo de dicha pared y que forma un elemento distanciador en el recipiente.

3º.- Una unidad de envase según la reivindicación 1, caracterizada porque las superficies de soporte de las paredes del recipiente consisten en las superficies

7:12:73

158152



5 extremas superiores de cierto número de nervios de refuerzo y distanciamiento, uniformemente distribuidos en torno a las paredes y formados en el material de las mismas, extendiéndose dichos nervios a lo largo de las paredes desde el fondo del recipiente hacia la abertura.

10 4<sup>a</sup>.- Una unidad de envase según las reivindicaciones 1, 2 ó 3, caracterizada porque las superficies de soporte se inclinan hacia fuera y hacia abajo en dirección a las paredes contiguas del recipiente y porque está dispuesta una pestaña de refuerzo en el interior de la tapa junto a su periferia, estando provista al menos una parte de la cara inferior de la pestaña de una superficie inclinada destinada a apoyarse contra las superficies de soporte inclinadas.

15 5<sup>a</sup>.- Una unidad de envase según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque la tapa y/o el fondo del recipiente está o están rigidizados de una manera conocida por una bóveda, unas partes realizadas circulares o radiales o similares, estando formados dichos  
20 medios de rigidización en el material de la tapa y/o del recipiente.

25 6<sup>a</sup>.- Una unidad de envase según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque está dispuesta una pestaña de refuerzo en el exterior de la tapa junto a su periferia, estando la pestaña unida por fusión y consolidada con los bordes plegados del recipiente en una unidad herméticamente cerrada.

30 7<sup>a</sup>.- Una unidad de envase según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque está practicado un surco en el interior de la tapa detrás de la par



te de la tapa que descansa sobre la superficie de soporte, extendiéndose el surco en torno a la parte mayor de la tapa y conteniendo un alambre o cuerda destinado a abrir la unidad y cuyos dos extremos se extienden hacia fuera desde el exterior de la tapa, y de los cuales al menos uno es suficientemente largo para ser cogido con el fin de abrir la unidad desgarrando la tapa con dicho alambre.

8<sup>o</sup>.- Una unidad de envase según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque en la tapa están practicados unos agujeros de salida de las inmediaciones de su periferia, cuyos agujeros, en un envase hermeticamente cerrado, están cerrados por los bordes de la pared del recipiente plegados sobre la parte periférica de la tapa y unidos por fusión y consolidados con ella.

9<sup>o</sup>.- Una unidad de envase según las reivindicaciones 7 y 8, caracterizada porque los agujeros de salida están practicados en el fondo del surco que acomoda el alambre de desgarre y porque el surco está practicado en la pestaña de refuerzo dispuesta en el interior de la tapa junto a su periferia detrás de la parte de la cara inferior de dicha pestaña que presenta una superficie inclinada ajustada para apoyarse contra las superficies de soporte inclinadas.

10<sup>o</sup>.- Una unidad de envase.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

7:12:73 158152



Esta Memoria consta de veintidos hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 9 MAY. 1970

P.A.

Alberto de Echebur.  
Por Poder, *[Handwritten Signature]*

PSO.

