



208393

P.- 49.831

JD/JC/1191P

REHECHA I

F.e. 15-6-1976
Int. Cl.: B65D

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por VEINTE años

a nombre de JOHN WADDINGTON LIMITED y SCHWEPPES LIMITED

entidades británicas

con domicilio en Wakefield Road, Leeds LS10 3TP, Yorkshire,
y 1/6 Connaught Place, Londres, respecti-
vamente ambas en Inglaterra.

por: "UN RECIPIENTE HERMETICAMENTE CERRADO, DE PARED
DELGADA"

(Clase Internacional B65d)

24.1.75

208303



5 El presente invento se refiere a recipientes herméticamente cerrados de pared delgada que son adecuados para guardar productos tales como productos alimenticios, bebidas, medicamentos, productos químicos, artículos esterilizados que deben conservarse libres de contaminación por la atmósfera u otro ambiente o efecto hasta que el contenido esté listo para ser usado.

10 En muchos de los casos mencionados antes, los productos mismos no darían origen a ninguna presión interna producida dentro del recipiente, pero cuando el recipiente guarda una bebida carbónica, con el aumento de temperatura la presión interna del recipiente aumenta. Así, los recipientes en los que hay bebidas carbónicas, es
15 decir, cerveza o algunas bebidas espumosas, se venden y cierran herméticamente para conservar en disolución el dióxido de carbono en la bebida para mantener el nivel de carbonatación o "vida" de la bebida hasta que se abre el recipiente.

20 Algunos recipientes conocidos actualmente para guardar bebidas carbónicas comprenden una envoltura cilíndrica de chapa metálica con una tapa metálica unida herméticamente a ella. Estos recipientes sin embargo, sufren los inconvenientes de ser pesados, costosos y susceptibles a la corrosión.

25 El propósito original que dió origen al presente



20.000

invento comprende el uso de un recipiente de material plástico y la unión hermética a él de una tapa metálica, pero se ha encontrado que el hecho de fabricar un recipiente de material plástico que sea suficientemente impermeable al gas como para contener con efectividad el contenido del recipiente, es también muy costoso.

5

Por ello el presente invento proporciona un recipiente herméticamente cerrado de pared delgada que comprende una envolvente exterior de material plástico abierto por arriba y un forro de material plástico sintético y en el cual está dispuesto el contenido del recipiente, siendo dicho forro de un material que es muy impermeable a gases o vapores e incluyendo una tapa que cierra la parte superior abierta del recipiente y forma en la región del borde superior del recipiente junto con el forro un cierre hermético.

10

15

El forro puede tener el mismo perfil que el interior de la envolvente, o bien puede ser simplemente una bolsa o saco que toma la forma del interior de la envolvente al llenarse con el contenido del recipiente.

20

El recipiente antes de ser cerrado herméticamente puede formarse al vacío junto con recipientes análogos en un estratificado que comprende una hoja de material de envolvente exterior y una hoja de material de forro ligeramente adherida a ella, siendo la disposición tal

25

208393



que las envolventes exteriores y los forros se forman juntos, después se separan del estratificado y el sobrante de las hojas del estratificado se separa de modo que el resto de material de envolvente y de material de forro pueden reutilizarse.

Como el forro forma la barrera al paso de gas del contenido del recipiente a la atmósfera, o viceversa, el material de la envolvente puede ser uno que, sea, comparado con el forro, de una permeabilidad al gas relativamente alta.

Ejemplos de materiales de la envolvente exterior son poliestireno de alta resistencia al impacto, A.B.S. o poli(cloruro de vinilo), en tanto el material del forro es preferiblemente, un material acrílico, termoplástico de alta impermeabilidad tal como el material vendido por Vistron Corporation, Midlan Buildings, Cleveland, Ohio bajo el nombre de BAREX 210. EL BAREX 210 es adecuado en extremo porque es muy resistente al paso del gas y al ataque químico. El Barex puede aplicarse a la envolvente exterior en forma líquida y entonces se deja que se seque antes del uso.

La tapa puede ser de aluminio y del tipo "anillo de tracción", es decir dotada de una sección que puede separarse fácilmente para dar acceso al contenido del recipiente al tirar de un anillo para el dedo fijado a dicha sección. Este tipo de tapa es adecuado cuando el contenido del recipiente comprende una bebida carbónica. Alter-



20

5 nativamente la tapa puede ser de material plástico sintético. Dado que la tapa está cerrando el recipiente, debe ser muy impermeable al gas cuando el recipiente guarda una bebida carbónica. Una tapa metálica tendrá normalmente esta alta impermeabilidad al gas, pero puede precisar ser recubierta con una laca o resina, de modo que quede protegida de la corrosión por el contenido del recipiente. Cuando una tapa de material plástico necesite ser muy impermeable al gas, puede ser de un material que
10 tenga esta característica o puede ser de un material relativamente permeable o recubierto con un material muy impermeable tal como el Barex 210.



15 La envolvente exterior y el forro pueden unirse a la tapa debido a que cada uno tiene una pestaña periférica que se extiende hacia fuera en la parte superior abierta del recipiente, estando dispuesta la pestaña del forro para que esté sobre la parte superior de la pestaña de la envolvente, teniendo la tapa una pestaña con un borde vuelto hacia abajo y hacia adentro y enrollándose.
20 todas las pestañas, de la tapa, del forro y de la envolvente en sección en forma de una espiral mediante medios de conformación adecuados y comprimiéndose la espiral radialmente si se desea.

25 La envolvente exterior es preferiblemente de una sección transversal generalmente circular con una pared



que se estrecha hacia abajo y una sección de base semiesférica.

Ahora se describirá a modo de ejemplo una realización del invento con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

5

La figura 1 es un alzado en corte de un recipiente de acuerdo con el invento y muestra también cómo se utiliza un vaso contenedor con el recipiente para formar un envase completo;

10

las figuras 2, 3 y 4 son detalles en alzado en corte que muestran cómo se une herméticamente la tapa del recipiente al forro del recipiente; y

15

las figuras 5, 6 y 7 ilustran en diagrama las operaciones de cierre del recipiente y de la unión del recipiente y un vaso contenedor.

20

Refiriéndose a los dibujos, y primeramente a la figura 1, el recipiente se indica generalmente por el número 10 y se verá que comprende una envolvente exterior de poliestireno de alta resistencia al impacto si bien podían utilizarse otros materiales tales como A.B.S. o poli(cloruro de vinilo), un forro interior 14 de un material plástico sintético que es muy impermeable al gas a presión, tal como el BAREX 210 (así mismo podían utilizarse otros materiales) y una tapa de metal 15 que cierra herméticamente el recipiente.

25



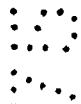
La envolvente exterior 12 y el forro 14 pueden formarse al vacío simultáneamente en un extratificado de poliestireno de alta resistencia al impacto y BAREX 210. estando el Barex bien extendido sobre el poliestireno en forma de hoja o de banda continua, o bien aplicado al poliestireno en forma líquida. Es posible formar la envolvente y el forro separadamente.

5

El forro 14 puede ser una bolsa o saco que al llenarse toma la forma de la superficie interior de la envolvente 12.

10

La envolvente exterior y el forro, cuando se hacen juntos al vacío, como en el ejemplo ilustrado, tienen la misma forma, que es de sección transversal circular y se compone de una base 16 de una semiesfera o una parte de esfera, una parte 18 de pared troncocónica, una parte cilíndrica 20 para encajar en un vaso contenedor y un anillo de agarre 22. Este anillo 22 tiene en su extremo superior una pestaña que sale hacia afuera antes de cerrar herméticamente el recipiente por medio de la tapa 15. La parte de pared troncocónica puede estar formada con surcos que se extienden axial o circunferencialmente sobre parte o toda la sección de pared según se desee, para dar una resistencia adicional y/o una capacidad de expansión aumentada.



25

La tapa 15 puede ser, por ejemplo, de aluminio

201893



y puede ser del tipo de anillo de tracción, es decir, puede estar dotada en la base ahuecada 24 de una parte fácilmente separable unida a un anillo para cogerlo con el dedo y mediante cuyos medios puede separarse esa parte para abrir el recipiente. Alternativamente, la tapa puede ser de un material plástico de resistencia equivalente a la tapa de aluminio y capaz de unirse herméticamente al recipiente en la forma de aplicar la tapa de metal como se describe después.

10 Cuando se use una tapa de material plástico, puede ser en sí misma muy impermeable al gas, pero si no lo es, preferiblemente se recubre con un material que haga la tapa muy impermeable. Cuando se usa una tapa metálica, ésta tiene preferiblemente un recubrimiento protector tal como una laca o resina para proteger la tapa del contenido del recipiente, si el metal de la tapa pudiera corroerse por el contenido del recipiente.

15 Ahora se hace referencia a las figuras 2, 3 y 4 para dar una explicación de la manera en que la tapa cierra herméticamente el recipiente. Antes de cerrar herméticamente la parte superior abierta la envolvente 12 tiene una pestaña 26 que se extiende hacia afuera y el forro 14 tiene una pestaña análoga 28 que se extiende hacia afuera, que queda sobre la pestaña 26. La tapa 15 25 tiene una pared 30 que se extiende hacia arriba desde la



5 cual sobresale una pestaña 32 que se extiende hacia afuera. En su borde exterior la pestaña 32 tiene un reborde 34 vuelto hacia abajo y hacia adentro. La tapa 15 es de tales dimensiones, que cuando la tapa 15 se apoya sobre las pestañas 24, 22 el reborde 34 toma la posición indicada en la figura 2.

10 Las pestañas 32, 28 y 26 se vuelven ahora hacia adentro como se indica en la figura 3 por medio de una herramienta adecuada conformadora adecuada por giro del recipiente con su tapa en torno a su eje y respecto a la herramienta, hasta que las pestañas 26, 28 y 32 están, en sección, en espiral una dentro de otra formando el cierre hermético entre la tapa 15 y la envolvente 12. Ha de notarse que de hecho la tapa 15 toca el forro 14 y el cierre hermético se hace entre el forro 14 y la tapa 15.

15
20

Si se desea, para completar el cierre hermético, la espiral que comprende las pestañas 32, 28 y 26, puede comprimirse en el sentido radial del recipiente como se indica mediante las flechas X-X en la figura 4.

25 Se notará que no hay junta o compuesto alguno de cierre sobre la cara inferior de la pestaña 32 de la tapa 15 como es la práctica normal en el cierre hermético de tapas de metal sobre recipientes metálicos. Es una ventaja en este invento el omitir esta junta o compuesto, puesto que por ello la pestaña 32 y el reborde 34 pueden



enrollarse más respecto a las pestañas 26, 28 que lo que se enrollarían en el caso de que hubiera una junta o compuesto. Sin embargo, en algunos casos, puede utilizarse un compuesto de cierre o bien en algunos otros casos puede utilizarse una junta de plástico deformable. Esta podría ser de naturaleza termoplástica o termoestable que pudiera ablandarse por el calor para verificar el cierre hermético después de enrollar las pestañas 24, 26 y 32.

El recipiente se llena antes de su cierre hermético por la tapa 15.

En el llenado de recipientes con bebida carbónica, la bebida puede mantenerse a temperatura inferior a la ambiente o a temperatura ambiente. En uno u otro caso, es deseable cerrar herméticamente el recipiente tan pronto como sea posible después del llenado para que no se pierda carbonatación o dióxido de carbono de la bebida. El resultado es que después de llenar y cerrar herméticamente el recipiente hay un aumento de presión dentro del recipiente y la pared de la envolvente 18 y la base 16 están sometidas a este incremento de presión. Siendo la base 16 semiesférica o parcialmente esférica es estructuralmente resistente y no se deforma pero la pared tiende a expandirse. Esto se evita colocando el recipiente antes, durante o inmediatamente después del llenado y cierre en un vaso contenedor, indicado en la figura 1 por el número

200.03



5 40, que puede tener la misma configuración general que el recipiente, es decir, tiene un borde superior 42 en el que apoya el anillo de agarre 22, una pared troncocónica 44 de la misma conicidad que la pared 18 y una base generalmente plana 46 sobre la que puede tenerse de pie el vaso para sostener el recipiente. El vaso 40 es preferiblemente del mismo material que la envolvente 12, pero no es esencial que ello sea así.

10 Supóngase que el recipiente se acaba de llenar con bebida carbónica y de cerrar herméticamente. Normalmente la bebida se habrá enfriado cuando se carga en el recipiente, pero con el aumento de la temperatura de la bebida, aumentará la presión en el recipiente y expandirá la pared 18 obligándola a entrar en contacto firme con la pared 44, y el vaso 40 puede servir como soporte para el recipiente incluso mientras se está llenando y cerrando herméticamente, debido a que evidentemente el recipiente 10 que tiene un fondo parcialmente esférico no podría estar de pie sin un soporte adicional. Sin embargo, 15 mediante las herramientas de soporte adecuadas el recipiente con base parcialmente esférica puede manejarse para llenarlo y cerrarlo herméticamente sin el uso del vaso contenedor. 20

25 En el caso del vaso contenedor 40 como el indicado, el vaso 40 y la envolvente exterior 12 se construyen de

208.03



modo que haya un encaje con ligero rozamiento entre ellos antes de que la pared 18 se expanda como resultado del aumento de la presión interna dentro del recipiente. Esto se consigue por la parte cilíndrica 20 de la envolvente 12 que encaja limpiamente en la superficie interior del anillo 42 del vaso exterior 40.

Finalmente, las figuras 5, 6 y 7 ilustran en diagrama las operaciones que intervienen en la producción del envase final, comprendiendo la figura 7 el recipiente y el vaso contenedor. En la figura 5 el recipiente 10 ha sido llenado con bebida carbónica y está a punto de recibir la tapa 15. La figura 6 muestra el recipiente 10 después que ha sido cerrado herméticamente por la tapa 15 y a punto de ser colocado en el vaso 40. El encaje inicial entre el vaso 40 y el recipiente 10 es el encaje con ligero rozamiento a que se ha hecho referencia antes entre el anillo 20 y el reborde 42, pero el encaje por rozamiento aumenta cuando se expande la pared 18 como resultado del incremento de presión dentro del recipiente 10, también como se ha explicado antes.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Gran Bretaña el 30 de Diciembre de 1970, bajo el Número 61816/70, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20



- REIVINDICACIONES -

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5

1ª.- Un recipiente herméticamente cerrado, de pared delgada que comprende una envolvente exterior abierta por arriba de material plástico sintético y un forro de material plástico sintético y en el que se halla el contenido del recipiente, siendo dicho forro de un material que es muy impermeable a gas o vapor y que incluye una tapa que cierra la parte superior abierta del recipiente y que forma con el forro en la región del reborde superior del recipiente un cierre hermético al gas.

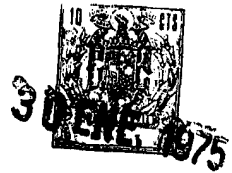
10

2ª.- Un recipiente de acuerdo con la reivindicación 1ª, en el que el forro tiene el mismo perfil que el interior de la envolvente y queda en contacto con él.

15

3ª.- Un recipiente de acuerdo con la reivindicación 1ª, en el que el forro es un saco o bolsa que toma la forma del interior de la envolvente al llenarlo con el contenido del recipiente.

20



4ª.- Un recipiente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la envoltura exterior es de poliestireno de alta resistencia al impacto.

5 5ª.- Un recipiente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el forro es de un material acrílico termoplástico de alta impermeabilidad.

6ª.- Un recipiente de acuerdo con la reivindicación 5ª, en el que el forro es de BAREX 210.

10 7ª.- Un recipiente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el cierre hermético se forma enrollado una pestaña de la tapa alrededor de una pestaña de la envoltura exterior y de una pestaña del forro que queda sobre la pestaña de la envoltura exterior, de modo que la tapa hace contacto con el forro y forma con él el cierre hermético, formando espirales las pestañas del forro la envoltura exterior y la tapa una dentro de otra.

15 8ª.- Un recipiente de acuerdo con la reivindicación 7ª, en el que las pestañas que forman espirales intercaladas, están comprimidas radialmente.

20 9ª.- Un recipiente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la tapa es de metal.

25 10ª.- Un recipiente de acuerdo con cualquiera de



las reivindicaciones 1ª a 8ª, en el que la tapa es de material plástico.

5 11ª.- Un recipiente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la tapa metálica es del tipo de anillo de tracción.

10 12ª.- Un recipiente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el recipiente contiene bebida carbónica y hay unos medios contenedores que rodean al menos una región de pared anular del recipiente y encajan a rozamiento con dicha región de pared en virtud de la expansión de dicha región de pared como resultado de la presión de la bebida dentro del recipiente.

15 13ª.- Un recipiente de acuerdo con la reivindicación 12ª en el que los medios contenedores son un vaso en el que se coloca el recipiente, siendo dicho vaso capaz de una fácil separación del recipiente interior al reducirse la presión dentro del recipiente.

20 14ª.- Un recipiente de acuerdo con las reivindicaciones 12ª ó 13ª, en el que el vaso es del mismo material que la envolvente exterior.

25 15ª.- Un recipiente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el recipiente es generalmente de forma troncocónica con una base parcialmente esférica.

2.003



5

16a.- Un recipiente de acuerdo con las reivindicaciones 13a ó 14a, en el que el recipiente es generalmente de forma troncocónica con una base parcialmente esférica y el vaso es generalmente una envolvente troncocónica con fondo generalmente plano y la parte troncocónica del recipiente encaja a rozamiento con la pared troncocónica del vaso.

10

17a.- Un recipiente herméticamente cerrado, de pared delgada.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

Madrid, 30 FNE. 1975
P.A.

Alberto de Cazorla
Por Poder.
[Signature]

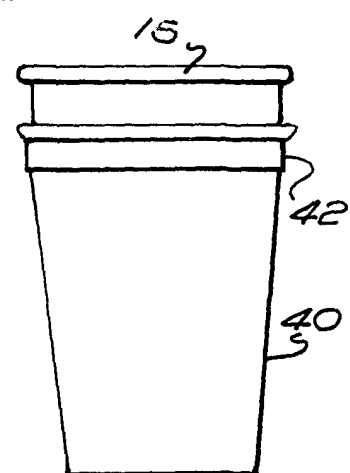
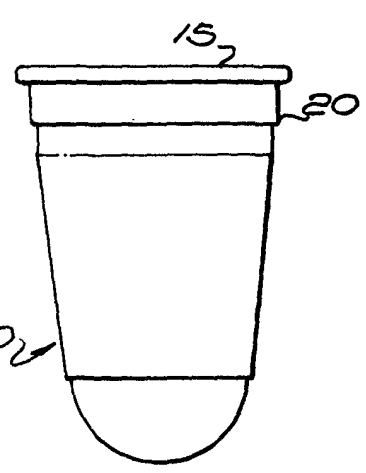
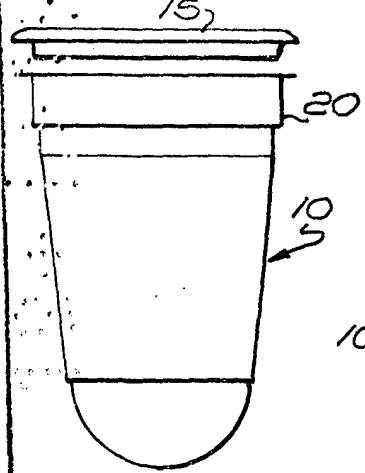
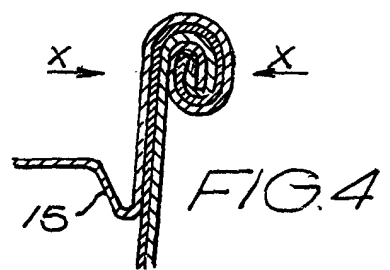
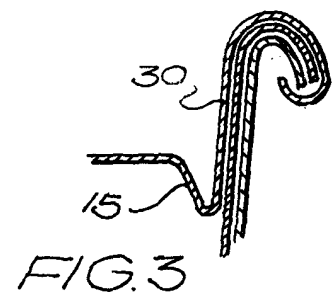
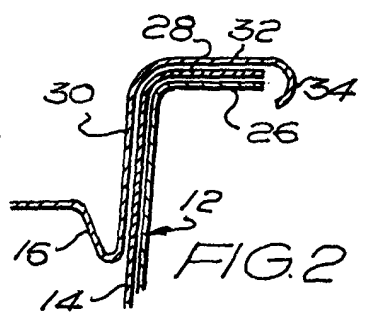
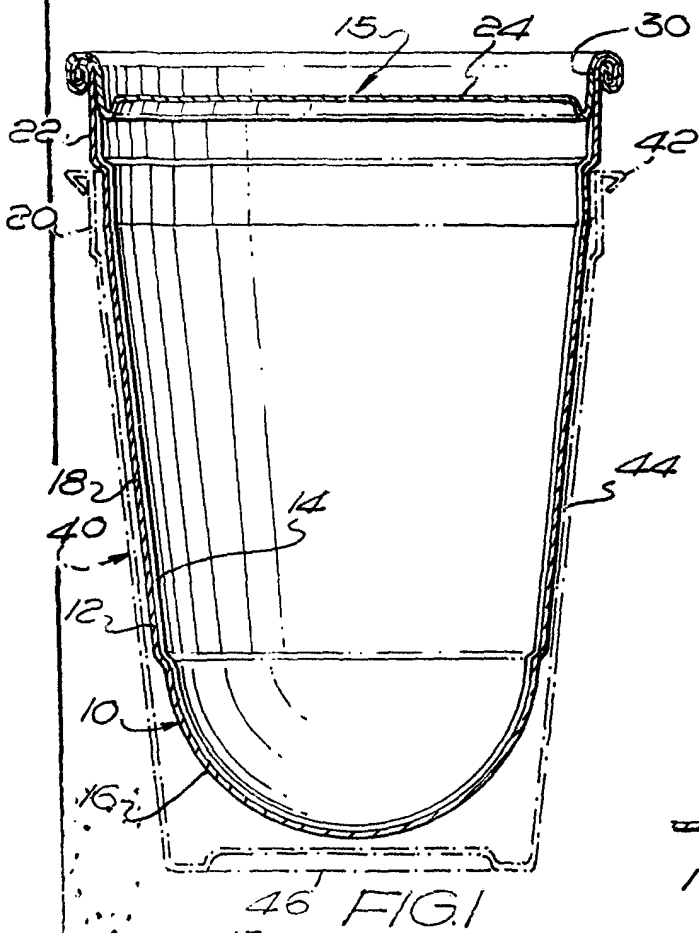


FIG. 5

FIG. 7

FIG. 7

Alberto de...
per Poderi