

ES 29 6 4 0 5 (8) Y
 FECHA DE PRESENTACION
 12 FEB. 1986



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
8503545	12-Febrero-1985	Gran Bretaña
8526700	30-Octubre-1985	Gran Bretaña

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL ⁴ B65D 81/20
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"RECIPIENTE PARA EL EMPAQUETADO DE PRODUCTOS PERECEDEROS"

71 SOLICITANTE (S) la compañía británica:
 FGL PROJECTS LIMITED

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
 26 Three Kings Yard, Davies Street
 LONDON W17 1FL (Gran Bretaña)

72 INVENTOR (ES)
 Raymond GANNON, de nacionalidad británica, quien ha cedido sus derechos a la Firma Solicitante.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
 D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO Ref.: O.G. 80.067/PP

La presente invención se refiere a válvulas baratas -- para recipientes tales como bolsas para su uso en la conservación de productos perecederos, tales como productos alimenticios, y a recipientes perfeccionados que incorpo-

5. ran las válvulas.

Generalmente, los productos alimenticios se mantienen - conservados en almacén hasta que se aproxima el tiempo en el que se requiere su utilización. En esta fase, los productos son entonces partidos en pequeñas porciones y, a

10. menudo, reempaquetados en recipientes impermeables al vapor, tales como bolsas o cajas que tienen paredes de materiales termoplásticos sintéticos. De acuerdo con este procedimiento, existe siempre el peligro de que durante el período entre que los productos dejan el almacén y -

15. llegan al consumidor, se deterioren seriamente o, por lo menos, pierdan una gran parte de su frescura original. Es conocido que la conservación de productos perecederos mejora notablemente si se elimina el aire de los -

20. productos empaquetados o se reemplaza por ciertos gases por ejemplo dióxido de carbono los cuales son conocidos como que ejercen efectos de conservación. Tales operaciones de empaquetado necesitan equipos costosos y sofisticados y, en general, se ponen en práctica solamente bajo condiciones de fábrica. Sin embargo, existe una

25. necesidad cada vez mayor para la conservación de alimentos en cantidades relativamente pequeñas sin recurrir a su congelación en diversos tipos de establecimientos tales como hoteles, hospitales, supermercados, pequeñas tiendas en incluso en casas particulares. Pueden obtenerse considerables ventajas si puede prepararse el -

30.

producto por incluso tan cortos períodos como uno o dos días antes de que se requiera su consumo mientras permanece la mayor parte de su frescura original.

5. Uno de los requisitos de un proceso de empaquetado que puede ser efectuado satisfactoriamente en los tipos de establecimientos anteriormente mencionados, es una válvula barata que forma parte del paquete y que permite el acceso a su contenido. La función que se requiere realice la válvula dependerá de la naturaleza de los productos que
10. tienen que ser empaquetados. Así, cuando los productos son líquidos tales como vino o agua esterilizada envasada en una bolsa de material plástico, se requiere probablemente que la válvula actúe como un grifo de cierre que permita retirar periódicamente la porción del líquido a un ritmo controlado, de la bolsa sin permitir -
15. la introducción de aire. En otros casos en los que los productos deben conservarse mediante empaquetado al vacío o inyección de gas, puede requerirse que la válvula actúe solamente como un cierre cuando se ha extraído el
20. aire del paquete o conservando el gas inyectado. Se han propuesto diversos tipos de válvulas. Sin embargo, en general, son demasiado costosas, incómodas de utilizar o no dan una seguridad suficiente. Esta invención se dirige a una válvula que es barata de fabricar y versátil en su funcionamiento.
- 25.

- En consecuencia, esta invención proporciona una válvula para su uso en el empaquetado de productos perecederos, comprendiendo una cámara que tiene dos paredes - y una entrada y una salida dispuestas oblicuamente entre
30. si sobre cualquiera de las paredes y siendo deformable

elásticamente una de las paredes en la dirección de la otra pared, y cuando se deforma la pared deformable se introduce en contacto tan íntimo con la otra pared que se impide la comunicación entre la entrada y la salida dentro de la válvula. A menos que el texto indique otra cosa, se considerará que el término "pared" utilizado en esta descripción, incluye "sección de pared".

La presente invención queda ilustrada, pero no limitada por los siguientes dibujos en los que:

10. La figura 1 ilustra una vista tomada en sección vertical de una forma de la válvula de la invención que está en posición abierta.

La figura 2 es una vista de la misma válvula mostrada en la figura 1, en posición cerrada.

15. La figura 3 muestra una vista tomada en sección vertical de otra forma de la válvula de la invención que puede ser utilizada como un grifo de cierre. La vista muestra la válvula en posición abierta.

La figura 4 muestra en sección vertical la misma válvula mostrada en la figura 3 en posición cerrada.

20. La figura 5 muestra la misma válvula mostrada en las figuras 2 y 3 en posición parcialmente abierta.

La figura 6 muestra una vista en perspectiva de un recipiente del cual la válvula de la invención forma parte.

La figura 7 y la figura 8 muestran la válvula ilustrada en la figura 6, respectivamente en las posiciones abierta y cerrada.

En la figura 1, una pared (1) de una bolsa (no mostrada) llena de productos alimenticios está provista -

de una abertura (2) que comunica con una cámara (3) de una válvula. La cámara está formada de una hoja de nylon o polycarbonato que tiene un espesor de 2 mm y tiene la configuración de una cúpula dotada de una pestaña anular (4) --

5. mediante la cual la válvula es ligada por una capa de adhesivo (5) a la pared (1) de la bolsa. Si se desea, la unión puede efectuarse por sellado térmico. La válvula está provista también de una abertura (6) que se localiza en la pared de la válvula en una posición oblicua a la abertura

10. (2) y un pliegue en forma de S (7) que actúa como una forma de muelle.

En funcionamiento, los productos alimenticios son colocados en la bolsa que es entonces cerrada en la forma --

usual, y con la válvula en la abertura de posición abierta

15. (6) es conectada entonces a una fuente de vacío y se extrae el aire del paquete a través de las aberturas (2 y 6). Cuando se ha obtenido el grado deseado de vacío y mientras la fuente de vacío continúe estando conectada a la abertura (6), la bolsa en la zona de abertura (2) --

20. está soportada en una superficie dura y se aplica presión a la parte superior de la cúpula. Inicialmente, -- la presión es resistida por el muelle (7). Sin embargo, se alcanza una fase cuando llega a invertirse la curvatura de la pared de la cúpula y la pared presiona contra la abertura (2) impidiendo de manera eficaz la comunicación entre las dos aberturas. Cuando ha tenido --

25. lugar esta inversión, el muelle (7) asegura que la pared de la válvula que rodea la abertura (2) sea presionada hermeticamente contra la pared opuesta (3).

30. Las figuras 3 a 5 ilustran una forma de válvula que

puede ser utilizada como un grifo de retención. En estas figuras, la cámara (1) está formada por dos cúpulas hemisféricas (2 y 3) de hojas o láminas de nylon o material plástico de policarbonato separadas por un bucle (6) que actúa --

5. como un muelle. La cúpula (2) es más fácilmente deformable que la cúpula (3) y tiene un espesor de pared de aproximadamente 2 mm. Mientras que la cúpula (3) que es menos deformable, tiene un espesor de pared de aproximadamente --

10. 5 mm. El miembro de entrada (5) está conectado a una bolsa de plástico (no mostrada) que está rellena de un líquido. Cuando se rellena la bolsa, se deforma la pared (2) hasta que es vencida la resistencia del muelle (6) y tiene lugar la inversión de la curvatura por lo que la pared (2) es puesta en tan íntimo contacto con la pared (3) que im-

15. pide de manera eficaz que fluya el líquido a través de la válvula. No obstante, si es necesario retirar una porción de líquido de la bolsa, ésto puede obtenerse inclinando -- el miembro de salida (4) en dirección contraria a las -- agujas del reloj. Esto tiene el efecto de desplazar la --

20. pared (2) de la pared (3) por lo que se reestablece la -- comunicación entre las dos aberturas permitiendo, de -- este modo, que fluya el líquido. El flujo puede ser deteni-

25. do mediante la mera liberación de la presión del miembro (4) que, debido a la elasticidad del material del que -- está hecho, vuelve a su posición original, eliminándose, de esta forma, el canal que se había formado temporalmen-

30. te entre las dos paredes. Esta válvula es esencialmente de una variedad de "seguridad defectuosa" porque una vez se ha deformado la pared (2) para ponerla en contacto -- con la pared (3) la posición natural de la válvula se --

encuentra en la posición cerrada y el líquido puede fluir solamente cuando se mantiene una presión contraria a las agujas del reloj sobre el miembro abierto (4).

Las válvulas, según la presente invención, comprenden -

5. preferiblemente dos paredes flexibles que tienen distinta elasticidad. Se requiere que la pared a deformar actúe -- como un muelle con el fin de asegurar que cuando las dos paredes estén en íntimo contacto, las cualidades elásticas de la pared que ha sido deformada, aseguren el mante-

10. nimiento de este cierre de contacto, incluso cuando el -- interior del paquete del que forma parte la válvula, esté a presión reducida o elevada. La elasticidad de las paredes depende no solamente de la naturaleza de los materiales que forman las paredes sino también del espesor de

15. las láminas de las que están hechas las paredes. En el - caso de poliamidas sintéticas, tal como nylon o plásticos de policarbonato, las paredes deben tener preferentemente un espesor de aproximadamente 3-10 mm.

Las cualidades elásticas de la pared deformable pueden

20. ser mejoradas en una medida notable formando un bucle - que puede tomar la configuración de una S o una Z doblado en una de las paredes y, preferiblemente en la pared a deformar. El efecto de este bucle es que actúa como - un muelle que comprime la pared no deformada en su con-

25. figuración no deformada pero que cuando queda sometido a fuerzas de deformación suficientes para vencer el - - muelle, entonces comprime la pared deformada en su nueva configuración, suficientemente para impedir la comunicación entre la entrada y la salida. La presencia de

30. bucle de esta naturaleza mejora sumamente la fiabilidad

de las presentes válvulas. Sin embargo, en el supuesto de que el material que forma la válvula o el método de construcción de la misma no dé como resultado un contacto suficientemente íntimo entre la pared deformada y no deformada, pueden utilizarse otros métodos para ayudar al cierre de la válvula, por ejemplo la superficie interior de, por lo menos, una de las paredes puede ser tratada para que exista, o presente de cualquier otra forma, una superficie adhesiva sensible a la presión. Alternativamente, las dos paredes pueden, en ciertas circunstancias, ser selladas térmicamente entre sí.

Las válvulas de la presente invención pueden ser utilizadas de forma considerablemente ventajosa, como un componente de bandejas rígidas o semirígidas o de otros recipientes que estén hechos por moldeo térmico. En este proceso, la válvula puede ser incorporada a la bandeja durante su formación. Así, en las figuras 6 a 8, se proporciona un recipiente (1) hecho mediante un proceso de moldeo térmico, con una pestaña (2) que se prolonga en una esquina del recipiente para formar un labio (3). El labio forma parte de una válvula mostrada generalmente como (4) dotada de una pared deformable (5) que tiene una abertura (6). El interior de la válvula (4) comunica con el interior del recipiente (1) a través del canal (7) en la pestaña. El recipiente está cerrado apropiadamente mediante sellado térmico de una lámina flexible (8) de materiales termoplásticos a la pestaña (2) y a la prolongación de la pestaña (3). Por lo tanto, esta lámina proporciona también la segunda pared de la válvula (4).

En funcionamiento, los productos a empaquetar son colocados en el recipiente que es entonces cerrado con la tapa (8). En esta fase, la válvula se encuentra en la posición abierta mostrada en la figura 7. Se bombea entonces el -

5. aire fuera del recipiente y es reemplazada por un gas de conservación, por ejemplo óxido nitroso, nitrógeno o dióxido de carbono. La válvula es cerrada entonces presionando la pared (5) en la dirección de la tapa (8). Cuando se produce la inversión de curvatura, se cierra la abertura

10. (6). Con el fin de abrir el recipiente, la válvula (4) - es separada del recipiente por la hendidura (9) y puede insertarse una cuchilla en el canal (7). La soldadura térmica entre la tapa y la pestaña puede ser cortada entonces, liberándose, de este modo, la tapa.

15. Las presentes válvulas pueden ser utilizadas para el empaquetado de una amplia gama de productos, además de - productos alimenticios, que necesitan ser conservados o protegidos de los efectos adversos de la atmósfera, por ejemplo, componentes eléctricos y electrónicos y muestras

20. medicinales. En situaciones en las que las válvulas tienen que ser utilizadas para el empaquetado al vacío de productos en bolsas de plástico pero que son frágiles y tienen que protegerse contra la destrucción por la - atmósfera cuando se bombea el aire en la bolsa en la -

25. que se empaquetan los productos, puede utilizarse con buenos efectos el método descrito en nuestras solicitudes de patentes copendientes 8503545 y 8513385. Estas solicitudes proporcionan, en un aspecto, un proceso - para el empaquetado de productos que comprende la co-

30. locación de éstos en un primer recipiente no cerrado

o parcialmente cerrado que tiene, por lo menos, una pared deformable, colocando el recipiente en un segundo recipiente dotado sustancialmente de pared o paredes no deformables, creando simultáneamente un vacío en ambos recipientes, mientras se introduce un gas de conservación o inerte en el primer recipiente, y cerrando después el primer recipiente - mientras se impide la entrada de sustancias no deseables.

N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "RECIPIENTE PARA EL EMPAQUETADO DE PRODUCTOS PERECEDEROS", con Prioridad de las solicitudes de Patentes en Gran Bretaña núms. 8503545 de fecha 12 de Febrero de 1985 y 8526700 de fecha 30 de Octubre de 1985, según las características esenciales de las siguientes:

20.

25.

30.

.../...

REIVINDICACIONES

1.- Recipiente para el empaquetado de productos -
 perecederos, caracterizado porque incorpora una válvula que
 comprende una cámara dotada de dos paredes y una entrada y
 5. una salida dispuestas oblicuamente entre sí en cualquiera -
 de las paredes, y siendo deformable elásticamente una de --
 las paredes en la dirección de la otra pared.

2.- Recipiente para el empaquetado de productos -
 perecederos, según la reivindicación 1, caracterizado por -
 10. comprender una bolsa hecha de material termoplástico, en el
 que una parte de su pared constituye una pared de la válvu-
 la.

3.- Recipiente para el empaquetado de productos -
 perecederos, según la reivindicación 1, caracterizado por -
 15. comprender una bandeja que tiene una pared rígida o semirí-
 gida y una tapa que comprende una lámina delgada deformable,
 comprendiendo tanto la bandeja como la lámina material ter-
 moplástico y una parte de una pared de la bandeja y de la -
 tapa constituye una pared de la válvula.

20. 4.- "RECIPIENTE PARA EL EMPAQUETADO DE PRODUCTOS
 PERECEDEROS".

Según queda sustancialmente descrito en la presen
 .../...

te memoria que consta de once hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, **12 FEB. 1986**

FGL PROJECTS LIMITED

5.

P.P.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'FGL' or similar, written in black ink.

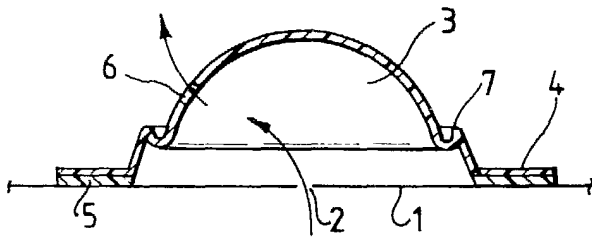


Fig. 1.

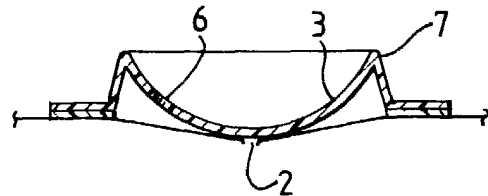


Fig. 2.

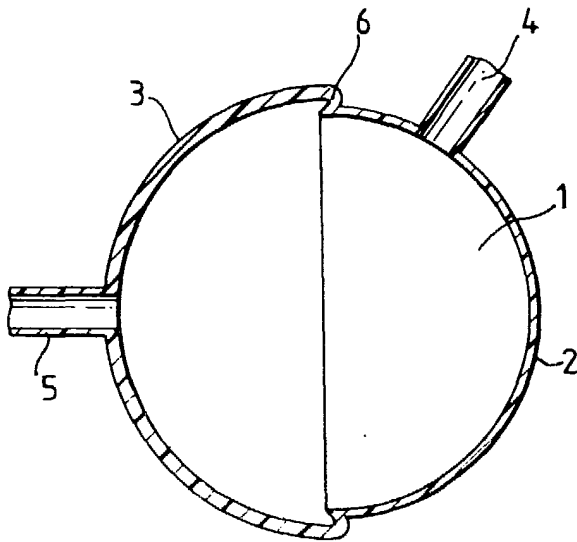


Fig. 3.

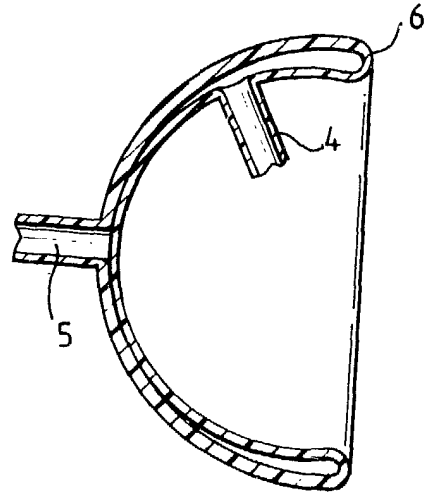


Fig. 4.

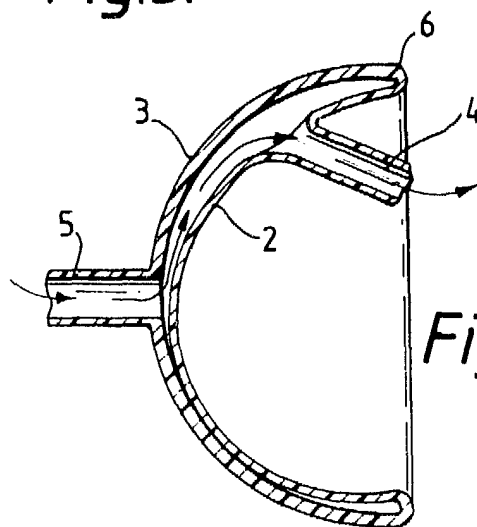


Fig. 5.



Madrid, 12 FEB 1986

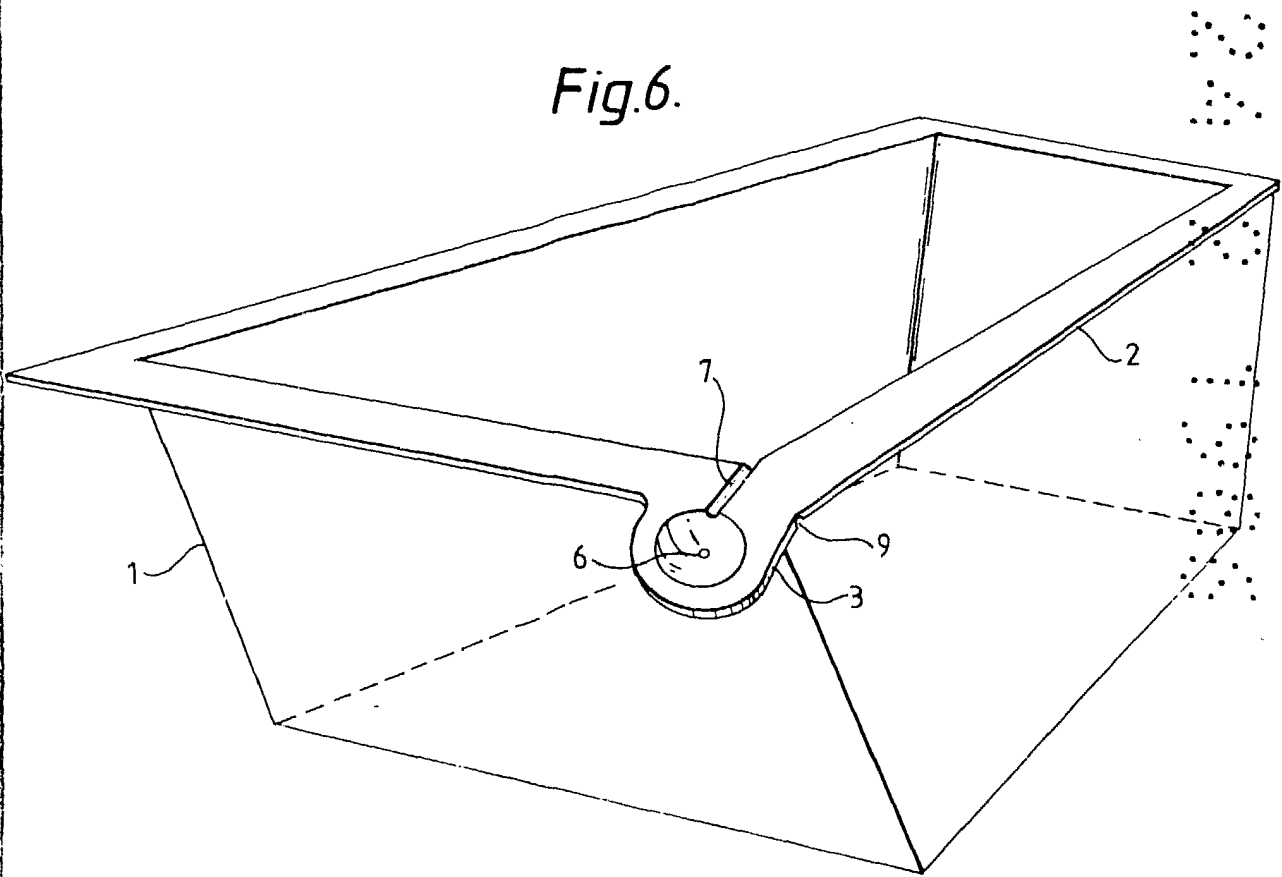
P.P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P. P.

Francisco García del Santo

Firmado: P. García del Santo Cabrerizo

Fig.6.



Madrid, 12 FEB. 1986
P.P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

Francisco Garcia del Santo Cabrerizo

Firmado: P. Garcia del Santo Cabrerizo

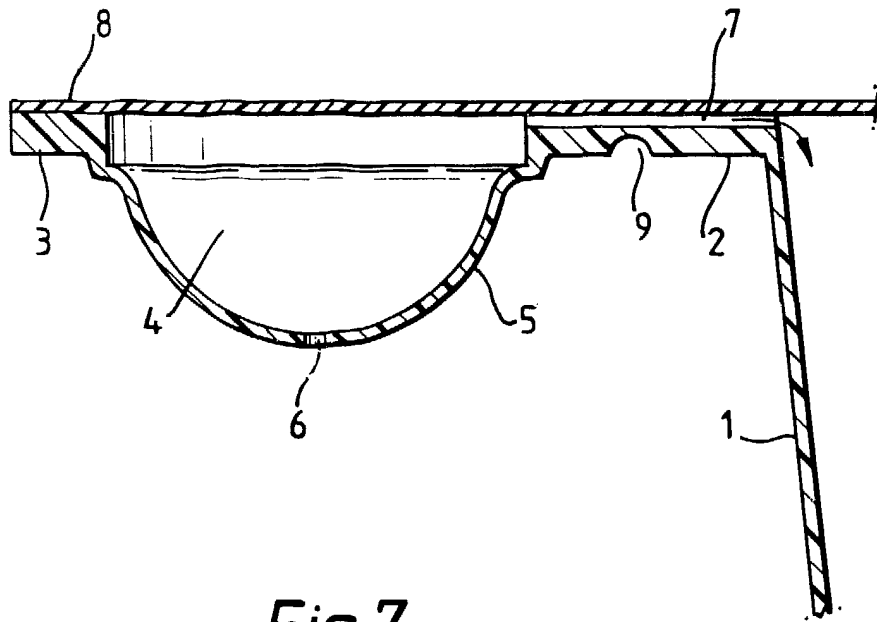


Fig. 7.

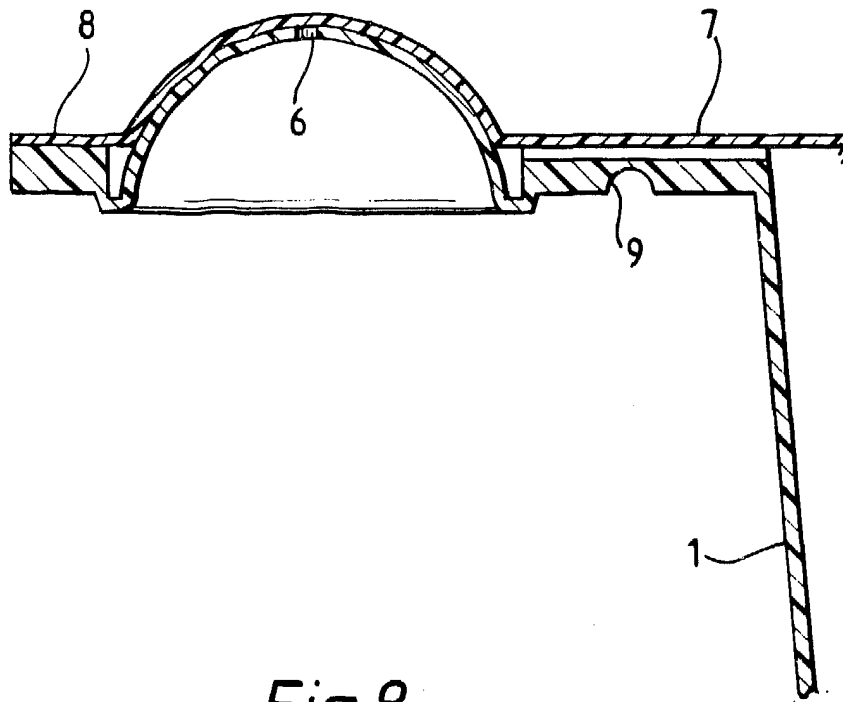


Fig. 8.

Madrid, 12 FEB. 1986
 P.P. FRANCISCO GARCIA CABRE...

Francisco Garcia del Santo Cabre...

Firmado: P. Garcia del Santo Cabre...