

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
10 de Febrero de 2005 (10.02.2005)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2005/012133 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes⁷: **B65D 81/32**

Lukas, Werner [ES/ES]; Via Laietana, 52 ático 2a.,
E-08002 Barcelona (ES).

(21) Número de la solicitud internacional:

PCT/ES2004/000352

(74) Mandatario: **TORNER LASALLE, Elisabet**; c/Bruc,
21, E-08010 Barcelona (ES).

(22) Fecha de presentación internacional:

28 de Julio de 2004 (28.07.2004)

(81) Estados designados (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(25) Idioma de presentación:

español

(26) Idioma de publicación:

español

(30) Datos relativos a la prioridad:

P 2003 01795 29 de Julio de 2003 (29.07.2003) ES

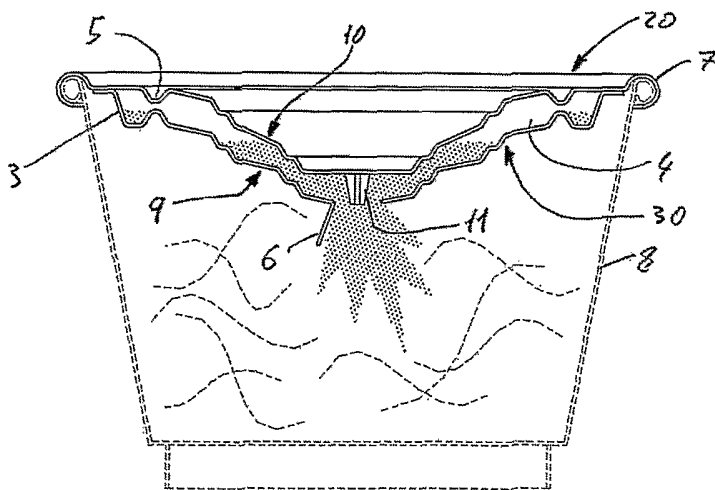
(71) Solicitante (*para todos los Estados designados salvo US*):
GRIFFITH LABORATORIES, S.A. [ES/ES]; Ctra. de
Valls, Km. 2,8, E-43812 Puigpelat(Tarragona) (ES).

(84) Estados designados (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD,

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: CONTAINER CAP FOR A CONTAINER

(54) Título: TAPA CONTENEDORA PARA ENVASE



(57) Abstract: The container cap comprises a top wall (1), a bottom wall (2) and a peripheral wall (3) extending between the top and bottom walls (1, 2), thereby defining a closed compartment (4) that contains a flowable product and at least one weakened area (6) formed in the bottom wall (2) which is adapted to be broken by deformation of the compartment (4) as a result of exerting sufficient external force with the purpose of pouring said flowable material into a container (8). One or more support configurations (5) formed on said top (1), bottom (2) or peripheral (3) wall have been provided for, said configurations being capable of resisting crushing or bending of said compartment (4) when one of the walls of said container is supported on another surface or said

container cap is placed on top of another cap.

(57) Resumen: Comprende una pared superior (1), una pared inferior (2) y una pared perimetral (3) que se extiende entre las paredes superior e inferior (1, 2) delimitando un compartimiento (4), cerrado, conteniendo un material susceptible de fluir y al menos una zona debilitada (6) formada en la pared inferior (2) adaptada para ser rota por una deformación del compartimiento (4) causada por la aplicación de una fuerza exterior suficiente con el fin de verter dicho material susceptible de fluir al interior de un envase (8). Se han previsto una o más configuraciones de apoyo (5) formadas en dicha pared superior (1), inferior (2) o perimetral (3) y aptas para resistir un aplastamiento o combado de dicho compartimiento (4), cuando dicha tapa contenedora se dispone con una de sus paredes apoyada sobre una superficie o con dicha tapa contenedora superpuesta a otra tapa.

WO 2005/012133 A1



RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.

Publicada:

- *con informe de búsqueda internacional*
- *con reivindicaciones modificadas*

TAPA CONTENEDORA PARA ENVASE

Ámbito de la invención

La presente invención concierne a una tapa contenedora para envase, la cual comprende un compartimiento cerrado que contiene un material susceptible de fluir, tal como una salsa apta para una ensalada u otro producto dispuesto en el envase, cuando se le aplica una fuerza exterior suficiente a dicha tapa y ésta se encuentra unida a la embocadura de un correspondiente envase. Cuando la tapa no se encuentra unida a un envase es capaz de resistir un aplastamiento, constituyendo una unidad que permite tanto su almacenaje como su transporte sin que se rompa el compartimiento, cuando está apoyada sobre una superficie.

Antecedentes de la invención

Se conocen diferentes propuestas de envases divididos en varios compartimientos o cámaras, conteniendo cada uno de ellos una sustancia o material diferente y pudiéndose mezclar dichas sustancias tras la rotura de la pared que separa dichos compartimientos.

Sirva como ejemplo de dicha clase de envases la patente US4836370, la cual propone un contenedor dividido, por una pared divisora, en dos cámaras receptoras. Cada cámara aloja en su interior un material diferente, por ejemplo un yogurt en una y unos copos de cereal en la otra. El contenedor incluye componentes estructurales que crearán una apertura en la pared divisora en respuesta a una manipulación predeterminada de la parte externa del contenedor para así permitir que el material contenido en las dos cámaras se combine en una sola. Se ofrecen diferentes ejemplos de realización con diferentes formas de contenedores, de cámaras y, sobre todo, de componentes estructurales para ofrecer diferentes alternativas para la rotura de la pared divisora y, en consecuencia, el mezclado de los dos tipos de materiales. Si bien alguna de dichas alternativas propone un sistema de rotura similar al propuesto por la presente invención, el mismo va ligado al contenedor al completo, ya que no se reivindica la tapa sino el contenedor, además de carecer de una opción que evite la rotura de la pared divisora cuando se produce una presión exterior.

También se conocen dispositivos con una doble función, la de servir de tapa para un envase y la de ser ellos mismos envases contenedores de diferentes clases de sustancias. Los siguientes documentos dan una idea bastante exacta del estado de la técnica de este tipo de dispositivos:

- 5 El modelo de utilidad, de dominio público, ES-A-231221 propone una tapa contenedora para botes destinada a ser aplicada a un bote o recipiente similar, que puede contener un artículo que, sin ser de naturaleza relacionada con el contenido del bote, debe suministrarse conjuntamente con éste. En el documento se reivindica que el contenido de dicha tapa es un artículo de
- 10 promoción, tal como una serie de discos para ser utilizados como plantillas de dibujo. Para acceder a dicho artículo es necesario separar de la tapa un disco auxiliar que hace las funciones de base para soportar el artículo contenido en su interior. En dicho modelo de utilidad no se indica que el contenido de dicha tapa pueda ser un material susceptible de fluir, tal como una salsa, ni que el mismo
- 15 sea susceptible de ser mezclado con un segundo material contenido en el bote donde se acople dicha tapa.

- La patente US2766796 propone un receptáculo que hace las veces de tapa, susceptible de contener en su interior diferentes productos envasados al vacío, tales como productos farmacéuticos o alimenticios, los cuales pueden ser
- 20 mezclados, una vez extraídos, con el contenido del envase sobre el cual se acopla dicho receptáculo. A diferencia de la presente invención para que la mezcla del contenido de ambos, el receptáculo utilizado como tapa y el envase sobre el cual se acopla, se produzca es necesario retirar una tapa del receptáculo por su parte superior y también retirar el receptáculo del envase, es
- 25 decir que ambos, el receptáculo y el envase, se acoplan de manera indivisoria, ya que la pared que los separa, la base del receptáculo, no es rompible.

- La patente US3662913 propone también una tapa que también hace las funciones de envase, similar al propuesto por la presente invención, pero con la principal diferencia de que aquí la pared divisoria de la tapa y del envase sobre
- 30 el cual se coloca la misma no es rompible, sino que debe extraerse manualmente, retirando previamente la tapa del envase.

Es, por tanto, necesario ofrecer una alternativa al estado de la técnica por lo que a esta clase de dispositivos se refiere, que ofrezcan, a diferencia de los

antecedentes comentados, una triple función, la de servir como receptáculo y envase capaz de conservar y almacenar una primera sustancia en su interior, gracias a la solidez de su base en situación de almacenaje, que puedan servir como tapa de un envase contenedor susceptible de contener una segunda
5 sustancia, y que faciliten la mezcla de dichas sustancias mediante la rotura de una pared divisoria que haga de base de dicha tapa, sin la necesidad de tener que retirar la tapa del envase para llevar a cabo dicha acción y que, a su vez, permita que tras dicha rotura el vertido del producto fluido o sustancia pueda hacerse de una manera escalonada, en función de la cantidad de dicha primera
10 sustancia que se quiera suministrar, es decir que permita una dosificación a voluntad del usuario.

Breve exposición de la invención

La presente invención propone una tapa contenedora para envase, la
15 cual comprende una serie de paredes laminares que delimitan un compartimiento, cerrado, conteniendo un material susceptible de fluir, tal como una salsa. Dicha tapa dispone de una configuración de apoyo capaz de resistir un aplastamiento de dicho compartimiento cuando el mismo está apoyado sobre una superficie. También comprende una configuración perimetral de cierre
20 adaptada para ser unida a la embocadura de un correspondiente envase abarcando el compartimiento, y al menos una zona debilitada formada en una pared laminar inferior, que hace las veces de base de la tapa, adaptada para ser rota por una deformación del compartimiento causada por la aplicación de una fuerza exterior suficiente, posibilitándose mediante dicha rotura el vertido de
25 dicho material susceptible de fluir al interior de dicho envase.

Gracias a que dicha zona debilitada formada en dicha pared laminar inferior solamente es rompible cuando la tapa se encuentra acoplada al envase, y no cuando se encuentra apoyada sobre una superficie, la tapa puede usarse también para almacenar y conservar el material que contiene en su interior,
30 pudiéndose apilar unas tapas sobre otras sin riesgo de rotura.

El envase sobre el cual se coloca la tapa podría contener una segunda sustancia que se mezclaría, en el envase, con el material susceptible de fluir contenido en la tapa, una vez la pared laminar inferior de la misma fuese rota.

Breve descripción de los dibujos

Otras características de la invención aparecerán con una mayor claridad a partir de la descripción que sigue de un ejemplo de realización que se ilustra en los dibujos adjuntos y que debe tomarse a título ilustrativo y no limitativo.

A continuación se explican unos ejemplos de realización, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

la Fig. 1 muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de realización de la tapa propuesta por la presente invención en situación previa a su unión con un envase;

la Fig. 2 muestra una vista en perspectiva de la tapa de la Fig. 1 una vez ha sido unida al envase, y presionada hacia el interior;

la Fig. 3 es un detalle parcial, ampliado y en alzado lateral, de una sección transversal de la tapa y el envase de la Fig. 2;

la Fig. 4 muestra, en sección, diversas tapas como las representadas en la Fig. 3 apiladas unas sobre otras, ilustrando una posible situación de almacenaje;

la Fig. 5 muestra una vista en alzado lateral y seccionada de la tapa y el envase de la Fig. 2, una vez se ha roto la pared laminar inferior de la tapa;

la Fig. 6 es una vista como la de la Fig. 3 pero para otro ejemplo de realización con otra configuración perimetral de cierre;

la Fig. 7 muestra una vista en perspectiva de la tapa propuesta por la presente invención una vez ha sido unida a un envase, para otro ejemplo de realización con una forma diferente de la tapa;

la Fig. 8 muestra una vista en perspectiva, como la de la Fig. 7, pero para otro ejemplo de realización más.

las Figs. 9 a 11 muestran unas variantes de ejecución de la invención.

Descripción detallada de un ejemplo de realización

Tal como muestran las figuras adjuntas, la tapa contenedora para envase propuesta por la presente invención comprende en conjunto una pared laminar superior 1; una pared laminar inferior 2; al menos una pared laminar perimetral 3, de escasa altura en relación con la extensión de dichas paredes laminares

superior e inferior 1, 2, y que se extiende entre las paredes laminares superior e inferior 1, 2 delimitando un compartimiento 4, cerrado, conteniendo un material susceptible de fluir; al menos una configuración de apoyo 5 formada en al menos una de las paredes laminares superior o inferior 1, 2 y susceptible de
5 hacer contacto con la otra de las paredes laminares inferior o superior 2,1 para resistir un aplastamiento de dicho compartimiento 4 cuando el mismo está apoyado sobre una superficie; una configuración perimetral de cierre 7 adaptada para ser unida a la embocadura de un correspondiente envase 8 abarcando el compartimiento 4; y al menos una zona debilitada 6 formada en la pared laminar
10 inferior 2 adaptada para ser rota por una deformación del compartimiento 4 causada por la aplicación de una fuerza exterior suficiente con el fin de verter dicho material susceptible de fluir al interior de dicho envase 8.

En las Figs. 3, 4 y 6 puede verse como la pared laminar inferior 2 comprende al menos una configuración de expansión inferior 9 definida por un
15 pliegue que se extiende a lo largo de un contorno cerrado rodeando dicha zona debilitada 6 y susceptible de desplegarse hacia abajo por efecto de dicha fuerza exterior formando un embudo de vertido terminado en dicha zona debilitada 6 rota cuando la tapa está instalada en el envase 8. También puede apreciarse como la pared laminar superior 1 comprende al menos una configuración de
20 expansión superior 10 definida por un pliegue que se extiende a lo largo de un contorno cerrado.

Como se aprecia en las Figs. 3, 4 y 6, en un ejemplo de realización preferida, dicha pared laminar inferior 2 y dicha pared laminar perimetral 3 forman una única lámina, la cual es apilable sobre otras láminas iguales, de una
25 manera no encajable, para su almacenaje y transporte.

En las Figs. 3, 4 y 6 puede verse como dicha configuración de expansión inferior 9 está hundida hacia el interior del compartimiento 4 y dicha configuración de expansión superior 10 es simétrica de manera
30 substancialmente especular respecto a dicha configuración de expansión inferior 9, incluyendo ambas configuraciones de expansión inferior y superior 9, 10 unas respectivas crestas de apoyo en contacto mutuo, que constituyen la citada configuración de apoyo 5, que es al menos una. También puede verse como al menos la pared laminar inferior 2 comprende varias de dichas configuraciones

de expansión inferior 9, en una disposición concéntrica rodeando dicha zona debilitada 6, que delimitan unas porciones anulares del compartimiento 4 y que son susceptibles de desplegarse escalonadamente desde la más central hasta la más periférica a medida que aumenta la fuerza exterior aplicada con el fin de dosificar el vertido del producto contenido en dichas porciones anulares del compartimiento 4.

En las Figs. 3, 5 y 6 puede verse como la pared laminar superior 1 tiene integrada o unida una prominencia 11 que se extiende hacia el interior del compartimiento 4 enfrentada a dicha zona debilitada 6 de la pared laminar inferior 2 y adaptada para romper dicha zona debilitada 6 cuando dicha fuerza exterior es aplicada sobre la pared laminar superior 1.

La tapa propuesta por la presente invención está formada por una primera lámina 20 que integra la pared laminar superior 1 y dicha configuración perimetral de cierre 7, y una segunda lámina 30 que integra la pared laminar inferior 2, la pared laminar perimetral 3, que es al menos una, y una franja de unión perimetral 12 unida a una cara inferior de dicha primera lámina 20, siendo dicha franja de unión perimetral 12 más pequeña que la configuración perimetral de cierre 7, la cual queda libre. De esta manera los subconjuntos 20 y 30 pueden ser alimentados automáticamente en una máquina para fabricación de la tapa contenedora de la invención. A tal efecto se ha previsto también que el subconjunto 30 tenga una configuración que permita su apilado sin encaje entre cada una de las unidades, parcialmente introducida en la gemela.

En el ejemplo de realización mostrado en la Fig. 6 la configuración perimetral de cierre 7 comprende una banda plana adaptada para ser unida a una correspondiente banda plana 13 formada junto a una embocadura del envase 8. En cambio en otro ejemplo de realización, mostrado en la Fig. 3, la configuración perimetral de cierre 7 comprende una acanaladura adaptada para recibir encajado a presión un correspondiente reborde 14 formada junto a una embocadura del envase 8.

En la Fig. 7 puede verse una configuración diferente de tapa con una forma sustancialmente cuadrada, a diferencia de los ejemplos de realización anteriores en que ésta era circular, una vez ha sido unida a un envase, lógicamente con una abertura también sustancialmente cuadrada.

Finalmente en la Fig. 8 muestra otro ejemplo de realización en el que dos de las tapas mostradas en las Figs. 1, 2, 3, 4, 5 y 6 se integran a modo de subconjunto en una única tapa mayor que abarca a ambas, pudiendo incluir cada una de dichas tapas una materia diferente, o la misma, permitiendo una dosificación mayor o menor.

Los ejemplos de realización de las Figs. 9 a 11 muestran diversas formas alternativas de ejecución de la tapa según la invención, con variantes en los medios para romper una de las paredes de la tapa y configuraciones de apoyo resistentes al aplastamiento, ofreciendo áreas diferenciadas para otras funcionalidades (zona libre de la tapa para otro receptáculo, etc.).

La tapa a la que se refiere esta invención puede definirse de forma genérica, contemplando las diferentes implementaciones de los dibujos, incluyendo las citadas Figs. 9 a 11 como un cuerpo que comprende en conjunto:

- una pared superior 1, con al menos una porción flexible (para permitir la ruptura de la otra pared);
- una pared inferior 2;
- al menos una pared perimetral 3, de escasa altura en relación con la extensión de dichas paredes superior e inferior 1, 2, y que se extiende entre las mismas delimitando un compartimiento 4, cerrado, conteniendo un material susceptible de fluir;
- al menos una zona debilitada 6 formada en la pared inferior 2, adaptada para ser rota por una deformación del compartimiento 4 causada por la aplicación de una fuerza exterior suficiente con el fin de verter dicho material susceptible de fluir al interior de dicho envase 8;
- al menos una configuración de apoyo 5 formada en al menos una de las paredes laminares superior o inferior 1, 2 y susceptible de hacer contacto con la otra de las paredes laminares inferior o superior 2, 1 con el fin de resistir eficazmente un aplastamiento de dicho compartimiento (4); y
- una configuración perimetral de cierre 7, unida al menos a los bordes de una de las paredes 1, 2, prevista para ser unida a la embocadura de un correspondiente envase 8 abarcando el compartimiento 4 (de manera que cuando se rompa una de las paredes el contenido del compartimiento 4 pase al interior del citado envase).

En los ejemplos de las Figs. 9 y 10 la pared inferior está constituida por un film termosellable. Por su parte en la Fig. 11 la pared inferior está formado por una membrana.

En los ejemplos de las Figs. 9 a 11, la configuración de apoyo 5 está constituida por una pluralidad de tabiques 30 o nervios que se entrecruzan a lo largo de un eje común y que se disponen equiespaciados. Una tal configuración también contribuye a proporcionar una estabilidad cuando las tapas se apilan tal como puede verse en la Fig. 9c. Además dicha configuración nervada 30 también aporta un medio para ruptura de la pared inferior en todas las variantes de las Figs. 9a 11.

En la variante de las Figs. 10 las configuraciones de apoyo 5, formadas en dicha pared perimetral 3, son al menos dos 5a, 5b y están constituidas por unos nervios generatrices que sobresalen de la cara exterior de dicha pared 3 del compartimiento 4, aunque podrían sobresalir igualmente de la cara interior.

Un experto en la materia podría introducir cambios y modificaciones en los ejemplos de realización descritos (en particular y siempre que la tapa posea unas paredes o porciones que permitan flexión, puede adoptar diversas formas y múltiples contornos) sin salirse del alcance de la invención según está definido en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

- 1.- Tapa contenedora para envase, la cual comprende en conjunto:
- 5 una pared laminar superior (1);
una pared laminar inferior (2);
al menos una pared laminar perimetral (3), de escasa altura en relación con la extensión de dichas paredes laminares superior e inferior (1, 2), y que se extiende entre dichas paredes laminares superior e inferior (1, 2) delimitando un compartimiento (4), cerrado, conteniendo un material susceptible de fluir;
- 10 al menos una configuración de apoyo (5) formada en al menos una de las paredes laminares superior o inferior (1, 2) y susceptible de hacer contacto con la otra de las paredes laminares inferior o superior (2, 1) para resistir un aplastamiento de dicho compartimiento (4) cuando el mismo está apoyado sobre una superficie;
- 15 una configuración perimetral de cierre (7) adaptada para ser unida a la embocadura de un correspondiente envase (8) abarcando el compartimiento (4);
y
al menos una zona debilitada (6) formada en la pared laminar inferior (2) adaptada para ser rota por una deformación del compartimiento (4) causada por
- 20 la aplicación de una fuerza exterior suficiente con el fin de verter dicho material susceptible de fluir al interior de dicho envase (8).
- 2.- Tapa contenedora para envase, la cual comprende en conjunto:
- una pared superior (1), con al menos una porción flexible;
- una pared inferior (2);
- 25 - al menos una pared perimetral (3), de escasa altura en relación con la extensión de dichas paredes superior e inferior (1, 2), y que se extiende entre dichas paredes superior e inferior (1, 2) delimitando un compartimiento (4), cerrado, conteniendo un material susceptible de fluir;
- al menos una zona debilitada (6) formada en la pared inferior (2)
- 30 adaptada para ser rota por una deformación del compartimiento (4) causada por la aplicación de una fuerza exterior suficiente con el fin de verter dicho material susceptible de fluir al interior de dicho envase (8); y

- al menos una configuración de apoyo (5) formada en al menos una de las paredes superior o inferior (1, 2) y susceptible de hacer contacto con la otra de las paredes inferior o superior (2, 1) para resistir un aplastamiento de dicho compartimiento (4).

- 5 3.- Tapa, según la reivindicación 2, caracterizada por comprender además una configuración perimetral de cierre (7), unida al menos a los bordes de una de las paredes (1, 2), adaptada para ser unida a la embocadura de un correspondiente envase (8) abarcando el compartimiento (4).

4.- Tapa contenedora para envase, la cual comprende en conjunto:

- 10 - una pared superior con al menos una porción flexible (1);
 - una pared inferior (2);
 - al menos una pared perimetral (3), de escasa altura en relación con la extensión de dichas paredes superior e inferior (1, 2), y que se extiende entre las paredes superior e inferior (1, 2) delimitando un compartimiento (4), cerrado,
15 conteniendo un material susceptible de fluir;
 - al menos una zona debilitada (6) formada en la pared inferior (2) adaptada para ser rota por una deformación del compartimiento (4) causada por la aplicación de una fuerza exterior suficiente con el fin de verter dicho material susceptible de fluir al interior de dicho envase (8);
20 - al menos una configuración de apoyo (5) formada en dicha pared perimetral (3) y apta para resistir un aplastamiento o combado de dicho compartimiento (4); y

- una configuración perimetral de cierre (7) adaptada para ser unida a la embocadura de un correspondiente envase (8) abarcando el compartimiento (4).

- 25 5.- Tapa, según la reivindicación 2, caracterizada porque dicha configuración de apoyo (5) está constituida por una pluralidad de tabiques (30) o nervios que se entrecruzan a lo largo de un eje común.

6.- Tapa, según la reivindicación 5, caracterizada porque dichos nervios (30) o tabiques radiales se disponen equiespaciados.

- 30 7.- Tapa, según la reivindicación 4, caracterizada porque dichas configuraciones de apoyo (5), formadas en dicha pared perimetral (3), son al menos dos (5a, 5b) y están constituidas por unos nervios generatrices que sobresalen de la cara interior de dicha pared (3) del compartimiento (4).

8.- Tapa, según la reivindicación 4, caracterizada porque dichas configuraciones de apoyo (5), formadas en dicha pared perimetral (3), son al menos dos (5a, 5b) y están constituidas por unos nervios generatrices que sobresalen de la cara exterior de dicha pared (3) del compartimiento (4).

5 9.- Tapa, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque dicha pared laminar inferior (2) y dicha pared laminar perimetral (3) forman una única lámina.

10 10.- Tapa, de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizada porque dicha única lámina es apilable sobre otras láminas iguales, de una manera no encajable, para su almacenaje y transporte.

15 11.- Tapa, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la pared laminar inferior (2) comprende al menos una configuración de expansión inferior (9) definida por un pliegue que se extiende a lo largo de un contorno cerrado rodeando dicha zona debilitada (6) y susceptible de desplegarse hacia
abajo por efecto de dicha fuerza exterior formando un embudo de vertido terminado en dicha zona debilitada (6) rota cuando la tapa está instalada en el envase (8).

20 12.- Tapa, de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizada porque la pared laminar superior (1) comprende al menos una configuración de expansión superior (10) definida por un pliegue que se extiende a lo largo de un contorno cerrado.

25 13.- Tapa, de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizada porque dicha configuración de expansión inferior (9) está hundida hacia el interior del compartimiento (4) y dicha configuración de expansión superior (10) es simétrica de manera substancialmente especular respecto a dicha configuración de expansión inferior (9), incluyendo ambas configuraciones de expansión inferior y superior (9, 10) unas respectivas crestas de apoyo en contacto mutuo, que constituyen la citada configuración de apoyo (5), que es al menos una.

30 14.- Tapa, de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizada porque al menos la pared laminar inferior (2) comprende varias de dichas configuraciones de expansión inferior (9), en una disposición concéntrica rodeando dicha zona debilitada (6), que delimitan unas porciones anulares del compartimiento (4) y que son susceptibles de desplegarse escalonadamente desde la más central

hasta la más periférica a medida que aumenta la fuerza exterior aplicada con el fin de dosificar el vertido del producto contenido en dichas porciones anulares del compartimiento (4).

5 15.- Tapa, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la pared laminar superior (1) tiene integrada o unida una prominencia (11) que se extiende hacia el interior del compartimiento (4) enfrentada a dicha zona debilitada (6) de la pared laminar inferior (2) y adaptada para romper dicha zona debilitada (6) cuando dicha fuerza exterior es aplicada sobre la pared laminar superior (1).

10 16.- Tapa, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque está formada por una primera lámina (20) que integra la pared laminar superior (1) y dicha configuración perimetral de cierre (7), y una segunda lámina (30) que integra la pared laminar inferior (2), la pared laminar perimetral (3), que es al menos una, y una franja de unión perimetral (12) unida a una cara inferior de
15 dicha primera lámina (20), siendo dicha franja de unión perimetral (12) más pequeña que la configuración perimetral de cierre (7), la cual queda libre.

 17.- Tapa, de acuerdo con la reivindicación 16, caracterizada porque la configuración perimetral de cierre (7) comprende una banda plana adaptada para ser unida a una correspondiente banda plana (13) formada junto a una
20 embocadura del envase (8).

 18.- Tapa, de acuerdo con la reivindicación 16, caracterizada porque la configuración perimetral de cierre (7) comprende una acanaladura adaptada para recibir encajado a presión un correspondiente reborde (14) formada junto a una embocadura del envase (8).

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

**[recibidas por la Oficina Internacional el 23 de diciembre de 2004 (23.12.04);
reivindicaciones 1-18 reemplazadas por las reivindicaciones 1-17 modificadas]**

1.- Tapa contenedora para envase, la cual comprende en conjunto:

- una pared laminar superior (1);
 - una pared laminar inferior (2);
 - al menos una pared laminar perimetral (3), de escasa altura en relación con la extensión de dichas paredes laminares superior e inferior (1, 2), y que se extiende entre dichas paredes laminares superior e inferior (1, 2) delimitando un compartimiento (4), cerrado, conteniendo un material susceptible de fluir;
 - al menos una configuración de apoyo (5) formada en al menos una de las paredes laminares superior o inferior (1, 2) y apta para resistir un aplastamiento de dicho compartimiento (4) haciendo contacto con la otra de las paredes laminares inferior o superior (2, 1) cuando el compartimiento (4) está apoyado sobre una superficie;
 - una configuración perimetral de cierre (7) adaptada para ser unida a la embocadura de un correspondiente envase (8) abarcando el compartimiento (4);
- y
- al menos una zona debilitada (6) formada en la pared laminar inferior (2) adaptada para ser rota por una deformación del compartimiento (4) causada por la aplicación de una fuerza exterior suficiente con el fin de verter dicho material susceptible de fluir al interior de dicho envase (8).

2.- Tapa contenedora para envase, la cual comprende en conjunto:

- una pared superior (1), con al menos una porción flexible;
- una pared inferior (2);
- al menos una pared perimetral (3), de escasa altura en relación con la extensión de dichas paredes superior e inferior (1, 2), y que se extiende entre dichas paredes superior e inferior (1, 2) delimitando un compartimiento (4), cerrado, conteniendo un material susceptible de fluir;
- al menos una zona debilitada (6) formada en la pared inferior (2) adaptada para ser rota por una deformación del compartimiento (4) causada por la aplicación de una fuerza exterior suficiente con el fin de verter dicho material susceptible de fluir al interior de dicho envase (8); y

- al menos una configuración de apoyo (5) formada en al menos una de las paredes superior o inferior (1, 2) y apta para resistir un aplastamiento de dicho compartimiento (4) haciendo contacto con la otra de las paredes inferior o superior (2, 1) cuando el compartimiento (4) está apoyado sobre una superficie.

3.- Tapa, según la reivindicación 2, caracterizada por comprender además una configuración perimetral de cierre (7), unida al menos a los bordes de una de las paredes (1, 2), adaptada para ser unida a la embocadura de un correspondiente envase (8) abarcando el compartimiento (4).

4.- Tapa, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque dicha configuración de apoyo (5) está constituida por una pluralidad de tabiques (30) o nervios que se entrecruzan a lo largo de un eje común.

5.- Tapa, según la reivindicación 4, caracterizada porque dichos nervios (30) o tabiques radiales se disponen equiespaciados.

6.- Tapa, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque comprende unas configuraciones de apoyo (5a, 5b) adicionales en la forma de unos nervios generatrices que sobresalen de una cara interior de dicha pared perimetral (3) del compartimiento (4).

7.- Tapa, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque comprende unas configuraciones de apoyo (5a, 5b) adicionales en la forma de unos nervios generatrices que sobresalen de una cara exterior de dicha pared perimetral (3) del compartimiento (4).

8.- Tapa, de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque dicha pared inferior (2) y dicha pared perimetral (3) forman una única lámina.

9.- Tapa, de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizada porque dicha única lámina es apilable sobre otras láminas iguales, de una manera no encajable, para su almacenaje y transporte.

10.- Tapa, de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque la pared laminar inferior (2) comprende al menos una configuración de expansión inferior (9) definida por un pliegue que se extiende a lo largo de un contorno cerrado rodeando dicha zona debilitada (6) y susceptible de desplegarse hacia abajo por efecto de dicha fuerza exterior formando un embudo de vertido terminado en dicha zona debilitada (6) rota cuando la tapa está instalada en el envase (8).

11.- Tapa, de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizada porque la pared laminar superior (1) comprende al menos una configuración de expansión superior (10) definida por un pliegue que se extiende a lo largo de un contorno cerrado.

12.- Tapa, de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizada porque dicha configuración de expansión inferior (9) está hundida hacia el interior del compartimiento (4) y dicha configuración de expansión superior (10) es simétrica de manera substancialmente especular respecto a dicha configuración de expansión inferior (9), incluyendo ambas configuraciones de expansión inferior y superior (9, 10) unas respectivas crestas de apoyo en contacto mutuo, que constituyen la citada configuración de apoyo (5), que es al menos una.

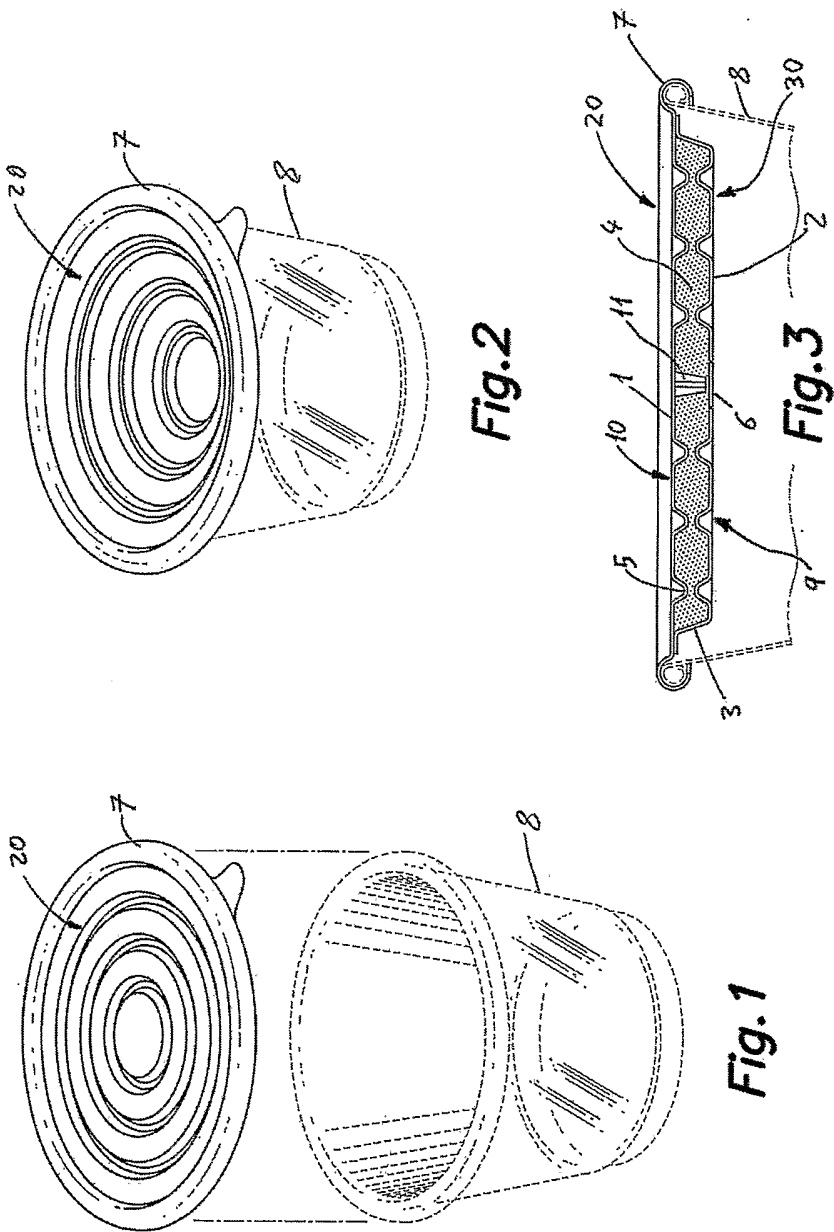
13.- Tapa, de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizada porque al menos la pared laminar inferior (2) comprende varias de dichas configuraciones de expansión inferior (9), en una disposición concéntrica rodeando dicha zona debilitada (6), que delimitan unas porciones anulares del compartimiento (4) y que son susceptibles de desplegarse escalonadamente desde la más central hasta la más periférica a medida que aumenta la fuerza exterior aplicada con el fin de dosificar el vertido del producto contenido en dichas porciones anulares del compartimiento (4).

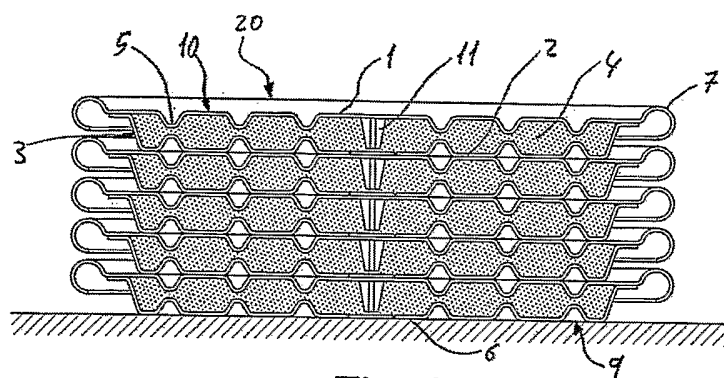
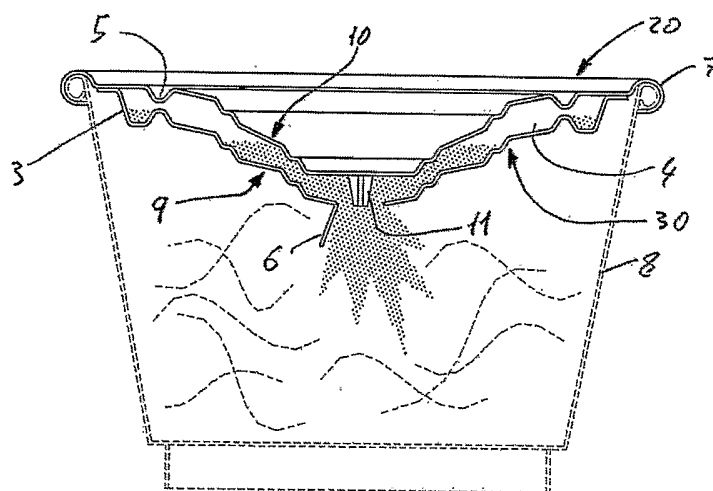
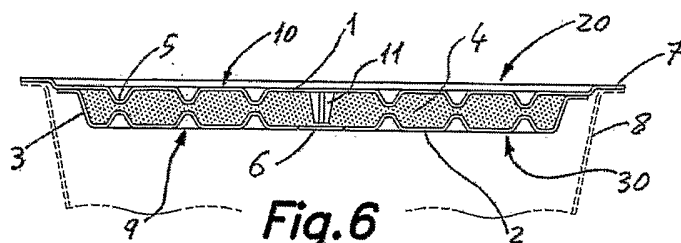
14.- Tapa, de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque la pared laminar superior (1) tiene integrada o unida una prominencia (11) que se extiende hacia el interior del compartimiento (4) enfrentada a dicha zona debilitada (6) de la pared laminar inferior (2) y adaptada para romper dicha zona debilitada (6) cuando dicha fuerza exterior es aplicada sobre la pared laminar superior (1).

15.- Tapa, de acuerdo con la reivindicación 1 ó 3, caracterizada porque está formada por una primera lámina (20) que integra la pared laminar superior (1) y dicha configuración perimetral de cierre (7), y una segunda lámina (30) que integra la pared laminar inferior (2), la pared laminar perimetral (3), que es al menos una, y una franja de unión perimetral (12) unida a una cara inferior de dicha primera lámina (20), siendo dicha franja de unión perimetral (12) más pequeña que la configuración perimetral de cierre (7), la cual queda libre.

16.- Tapa, de acuerdo con la reivindicación 1 ó 3, caracterizada porque la configuración perimetral de cierre (7) comprende una banda plana adaptada para ser unida a una correspondiente banda plana (13) formada junto a una embocadura del envase (8).

17.- Tapa, de acuerdo con la reivindicación 1 ó 3, caracterizada porque la configuración perimetral de cierre (7) comprende una acanaladura adaptada para recibir encajado a presión un correspondiente reborde (14) formado junto a una embocadura del envase (8).



**Fig. 4****Fig. 5****Fig. 6**

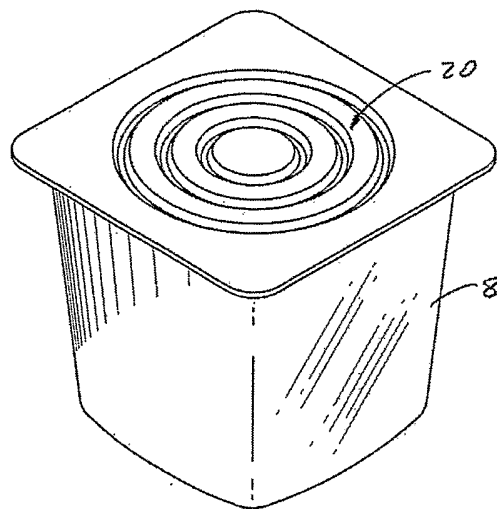


Fig.7

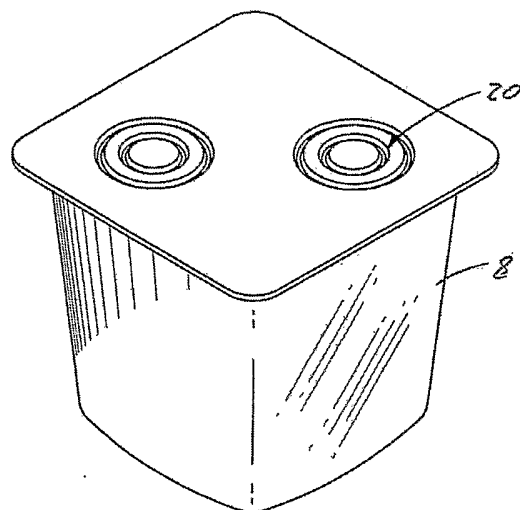


Fig.8

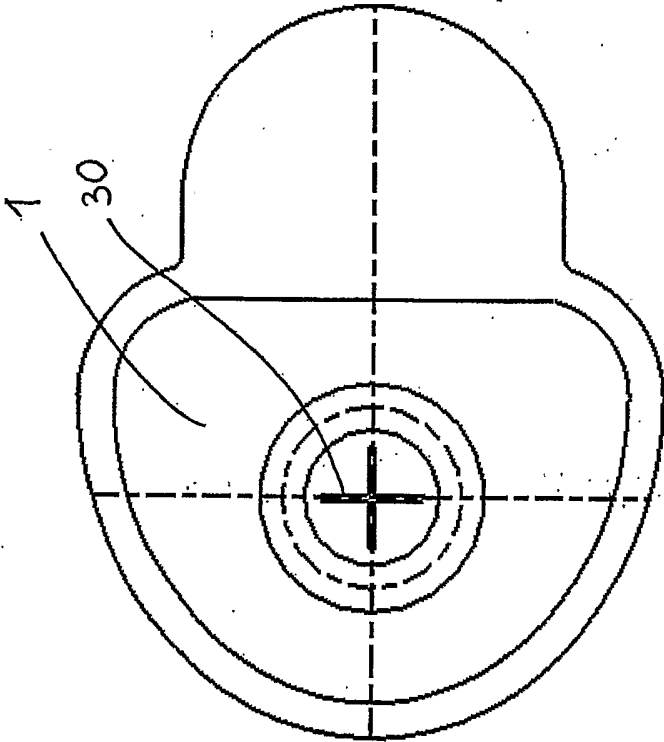


Fig. 9

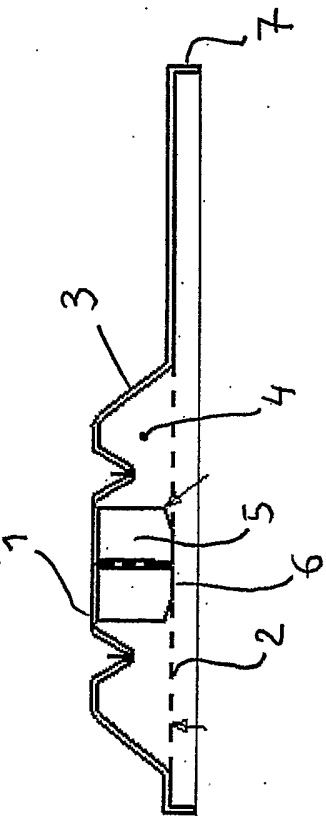


Fig. 9b

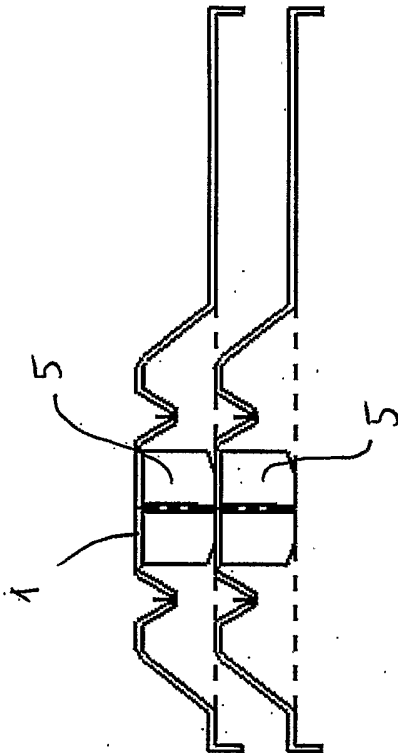


Fig. 9c

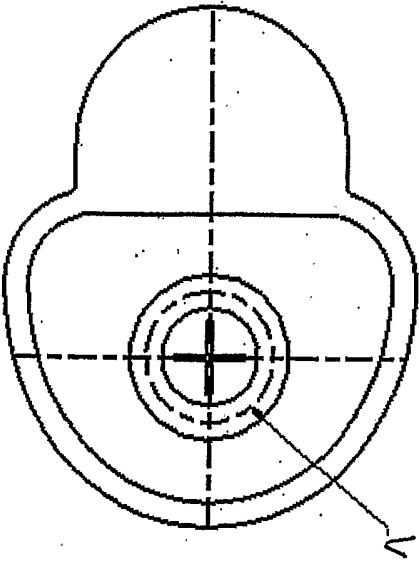


Fig. 10a

Fig. 10c

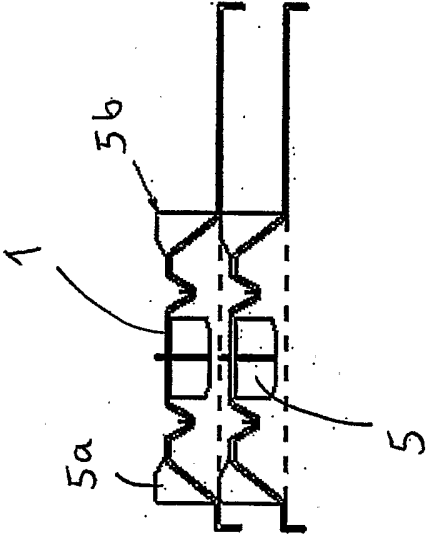
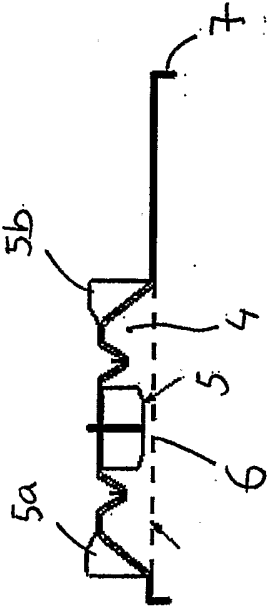


Fig. 10b



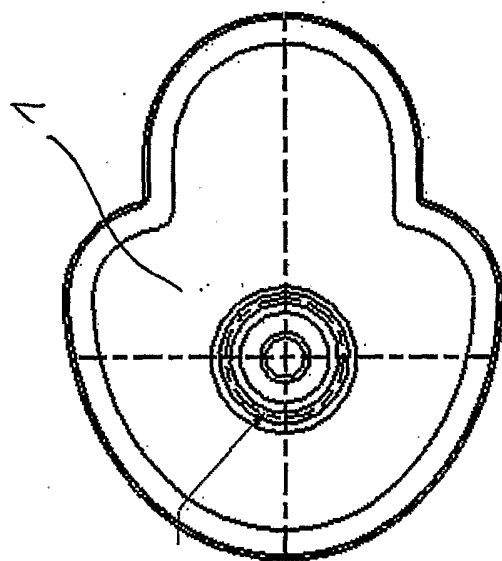


Fig. 11a

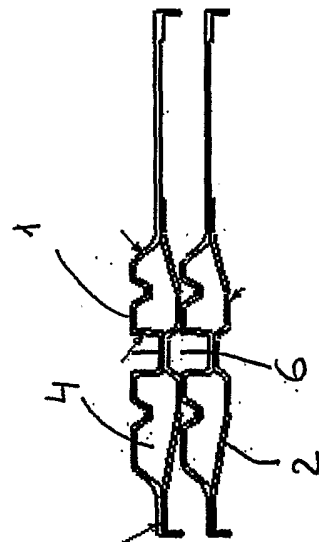


Fig. 11b

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ ES 2004/000352

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC7 B65D81/32

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC7 B65D81, B65D51

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPODOC, WPI, PAJ, CIBEPAT

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US-4634003-A (UEDA et al.) 06.01.1987 *Whole document*	1-4, 15
Y	US-4018355-A (ANDO) 19.04.1977 *Column 3, line 67 - column 4, line 8*	1-4, 15
A	US-3145838-A (VAN DEUSEN) 26.09.1961 *Whole document*	1, 2,4, 5, 9, 10
A	US-5255812-A (HSU) 26.10.1993 *Abstract; figures 1-5*	1-4, 15
A	EP-0248973-A1 (Oy G.W. SOHLBERG AB)) 16.12.1987 *Abstract; figures 1-4*	1-4, 15
A	GB-2208639-A (I.C.I) 12.04.1989 *Abstract; figures*	1-18

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 October 2004 (19.10.04)

Date of mailing of the international search report

27 October 2004 (27.10.04)

Name and mailing address of the ISA/

S.P.T.O.

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/ ES 2004/000352

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4634003 A	06.01.1987	EP 0173547 A JP 61043170 U JP 61043171 U JP 61062869 U JP 61062870 U JP 62004056 A DE 3578159 D	05.03.1986 20.03.1986 20.03.1986 28.04.1986 28.04.1986 10.01.1987 19.07.1990
US 4018355 A	19.04.1977	DE 2555913 A JP 51078801 U FR 2294103 A JP 51134504 U JP 51146103 U AU 8658875 A GB 1530605 A CA 1051835 A AU 506339 B	16.06.1976 22.06.1976 09.07.1976 30.10.1976 24.11.1976 19.05.1977 01.11.1978 03.04.1979 20.12.1979
US 3145838 A	26.09.1961	GB 959971 A DE 1201234 B	03.06.1964 16.09.1965
US 5255812 A	26.10.1993	GB 2277800 A	09.11.1994
EP 0248973 A1	16.12.1987	DK 18987 A CN 86108677 A	01.12.1987 09.12.1987
GB 2208639 A	12.04.1989	IE 880235 L ZA 8800744 A DK 73988 A FI 880631 A NO 880611 A GB 2200888 A FR 2610901 A FR 2610902 A CN 88100888 A EP 0279546 A DE 3722432 A AU 1123888 A NL 8701424 A GB 2201653 A DE 8801843 U US 4798287 A DE 8814309 U DE 8814315 U JP 1034800 A DE 8814312 U DE 8814310 U GB 2208637 A GB 2208640 A GB 2208638 A	12.08.1988 12.08.1988 13.08.1988 13.08.1988 15.08.1988 17.08.1988 19.08.1988 19.08.1988 24.08.1988 24.08.1988 25.08.1988 25.08.1988 01.09.1988 07.09.1988 15.12.1988 17.01.1989 19.01.1989 02.02.1989 06.02.1989 16.02.1989 16.02.1989 12.04.1989 12.04.1989 12.04.1989

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/ ES 2004/000352

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
		US 4821875 A	18.04.1989
		ZW 1588 A	06.09.1989
		NZ 223471 A	26.02.1990
		US 4917237 A	17.04.1990
		DE 3744824 C	26.04.1990
		AU 603181 B	08.11.1990
		AT 57668 T	15.11.1990
		AU 6097890 A	15.11.1990
		AU 6097790 A	15.11.1990
		AU 6097690 A	15.11.1990
		US 4971193 A	20.11.1990
		DE 3860840 D	29.11.1990
		US 4979645 A	25.12.1990
		SG 79491 G	15.11.1991
		GR 3000976 T	10.12.1991
		HK 9592 A	31.01.1992
		CA 1297843 C	24.03.1992
		SG 57792 G	24.07.1992
		AU 632354 B	24.12.1992
		IN 173087 A	05.02.1994
-----	-----	-----	-----

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ ES 2004/000352

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

CIP⁷ B65D81/32

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

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

CIP⁷ B65D81, B65D51

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

EPODOC, WPI, PAJ, CIBEPAT

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
Y	US-4634003-A (UEDA et al.) 06.01.1987 *Todo el documento*	1-4, 15
Y	US-4018355-A (ANDO) 19.04.1977 *Columna 3, línea 67 - columna 4, línea 8*	1-4, 15
A	US-3145838-A (VAN DEUSEN) 26.09.1961 *Todo el documento*	1, 2,4, 5, 9, 10
A	US-5255812-A (HSU) 26.10.1993 *Resumen; figuras 1-5*	1-4, 15
A	EP-0248973-A1 (Oy G.W. SOHLBERG AB)) 16.12.1987 *Resumen; figuras 1-4*	1-4, 15
A	GB-2208639-A (I.C.I) 12.04.1989 *Resumen; figuras*	1-18

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos

☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"T"	documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&"	documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.		
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.		

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.

19 Octubre 2004 (19.10.2004)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

27 OCT 2004 27. 10. 2004

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional

O.E.P.M.

Funcionario autorizado

F. Monge Zamorano

C/Panamá 1, 28071 Madrid, España.

Nº de fax 34 91 3495304

Nº de teléfono + 34 91 3495541

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional n°

PCT/ ES 2004/000352

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
US 4634003 A	06.01.1987	EP 0173547 A	05.03.1986
		JP 61043170 U	20.03.1986
		JP 61043171 U	20.03.1986
		JP 61062869 U	28.04.1986
		JP 61062870 U	28.04.1986
		JP 62004056 A	10.01.1987
		DE 3578159 D	19.07.1990
US 4018355 A	19.04.1977	DE 2555913 A	16.06.1976
		JP 51078801 U	22.06.1976
		FR 2294103 A	09.07.1976
		JP 51134504 U	30.10.1976
		JP 51146103 U	24.11.1976
		AU 8658875 A	19.05.1977
		GB 1530605 A	01.11.1978
		CA 1051835 A	03.04.1979
US 3145838 A	26.09.1961	GB 959971 A	03.06.1964
		DE 1201234 B	16.09.1965
US 5255812 A	26.10.1993	GB 2277800 A	09.11.1994
EP 0248973 A1	16.12.1987	DK 18987 A	01.12.1987
		CN 86108677 A	09.12.1987
GB 2208639 A	12.04.1989	IE 880235 L	12.08.1988
		ZA 8800744 A	12.08.1988
		DK 73988 A	13.08.1988
		FI 880631 A	13.08.1988
		NO 880611 A	15.08.1988
		GB 2200888 A	17.08.1988
		FR 2610901 A	19.08.1988
		FR 2610902 A	19.08.1988
		CN 88100888 A	24.08.1988
		EP 0279546 A	24.08.1988
		DE 3722432 A	25.08.1988
		AU 1123888 A	25.08.1988
		NL 8701424 A	01.09.1988
		GB 2201653 A	07.09.1988
		DE 8801843 U	15.12.1988
		US 4798287 A	17.01.1989
		DE 8814309 U	19.01.1989
		DE 8814315 U	02.02.1989
		JP 1034800 A	06.02.1989
		DE 8814312 U	16.02.1989
		DE 8814310 U	16.02.1989
		GB 2208637 A	12.04.1989
		GB 2208640 A	12.04.1989
		GB 2208638 A	12.04.1989

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional n°

PCT/ES 2004/000352

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
		US 4821875 A	18.04.1989
		ZW 1588 A	06.09.1989
		NZ 223471 A	26.02.1990
		US 4917237 A	17.04.1990
		DE 3744824 C	26.04.1990
		AU 603181 B	08.11.1990
		AT 57668 T	15.11.1990
		AU 6097890 A	15.11.1990
		AU 6097790 A	15.11.1990
		AU 6097690 A	15.11.1990
		US 4971193 A	20.11.1990
		DE 3860840 D	29.11.1990
		US 4979645 A	25.12.1990
		SG 79491 G	15.11.1991
		GR 3000976 T	10.12.1991
		HK 9592 A	31.01.1992
		CA 1297843 C	24.03.1992
		SG 57792 G	24.07.1992
		AU 632354 B	24.12.1992
		IN 173087 A	05.02.1994