

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 396 538**

51 Int. Cl.:

**B31B 1/84** (2006.01)

**B65D 5/74** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.11.2005 E 05810715 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.01.2012 EP 1812228**

54 Título: **Mejoras en dispositivos de pico vertedor o relacionados con los mismos**

30 Prioridad:

**12.11.2004 GB 0424971**  
**31.08.2005 GB 0517652**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**22.02.2013**

73 Titular/es:

**ELOPAK SYSTEMS AG (100.0%)**  
**CHERSTRASSE 4 POSTFACH**  
**8152 GLATTBRUGG, CH**

72 Inventor/es:

**ADLER, NILS PETER y**  
**KIESER, WOLFGANG**

74 Agente/Representante:

**DURÁN MOYA, Luis Alfonso**

**ES 2 396 538 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Mejoras en dispositivos de pico vertedor o relacionados con los mismos

5 La presente invención se refiere a un método para la aplicación a un recipiente de un dispositivo de pico vertedor, y se refiere asimismo a un envase que comprende un dispositivo de pico vertedor.

10 El documento US-A-5.108.029 da a conocer un dispositivo de pico vertedor de una sola pieza que se puede volver a cerrar, para ser acoplado a un recipiente, incluyendo el dispositivo un pico vertedor compuesto de una valona, y un cuerpo del pico vertedor que comprende una prolongación cilíndrica que se extiende en sentido ascendente desde la valona, y un vástago cilíndrico que se extiende en sentido descendente desde la valona. Una tapa en forma de caperuza está conectada de forma articulada a la valona y está adaptada para ser acoplada y desacoplada de la prolongación cilíndrica con el objeto de impedir o permitir la descarga del contenido del recipiente. El dispositivo tiene una característica que pone en evidencia la manipulación, el cual puede adoptar la forma de un par de patas sin pies que están formadas de forma integrada con la tapa y, además, tienen su extremo libre soldado con costuras a la superficie superior de la valona.

20 El documento GB-A-2.301.098 da a conocer un dispositivo de pico vertedor de material termoplástico que pone en evidencia la manipulación, que tiene un pico y una tapa en forma de tapón acoplados al recipiente de plástico o recubierto de plástico. El accesorio y la tapa están moldeados simultáneamente con un espacio substancial entre ambos y con un canal alargado que los conecta. Al retirar el macho del molde, la tapa es empujada hacia el pico hasta que los rebordes de las piezas se acoplan, después de lo cual la tapa se separa del macho del molde. El canal comprende una aleta de rasgado que desliza a través de un espacio abierto en la tapa. Cuando las piezas se acoplan, unas lengüetas en la aleta de rasgado se acoplan al espacio abierto haciendo que el conjunto ponga en evidencia su manipulación. El dispositivo tiene una valona que puede estar soldada o fijada de otro modo al recipiente. El consumidor puede tirar de la aleta para abrir el recipiente. La tapa puede ser desenroscada del pico o desacoplada de otra forma. En el interior, el extremo interno del pico tiene formado, de forma integral con el mismo, un anillo de cierre estanco que está inclinado en sentido descendente y hacia el interior para acoplarse con una superficie lisa en el exterior de un faldón de la tapa, siendo preferentemente el cierre hermético primario a los líquidos del recipiente la consecuencia del cierre estanco entre dicho anillo y dicha superficie lisa.

35 El documento US-A-5.799.840 da a conocer un cierre para un recipiente en el que el cierre tiene un pico vertedor con valona, una caperuza y una conexión que conecta el pico y la caperuza. La conexión tiene una unión en su conexión con el pico que permite el plegado de una zona de la conexión hacia la valona para unirla a la misma. La zona de conexión puede estar plegada en el interior de un recorte en la valona. Un método para fijar el cierre a un recipiente incluye la unión de la zona de conexión a la valona a la vez que se une el cierre a la superficie termoplástica de un recipiente, utilizando un proceso con emisión de energía tal como un sellado por ultrasonidos. El cierre puede tener asimismo una estructura que ponga en evidencia la manipulación acoplada al mismo para proporcionar una indicación visual de que el cierre ha sido abierto. Dicha estructura incluye una pata en forma de L fijada a la caperuza con una unión que se puede rasgar, que incluye, por ejemplo, una o varias muescas. Un brazo de fijación se extiende desde la parte principal de la pata. La valona incluye un recorte que está dimensionado para alojar el pie en su interior. El recorte puede ser simplemente un rebaje o puede extenderse completamente a través de la valona.

45 El documento WO-A-01/15979 da a conocer un dispositivo de apertura que se puede cerrar, que tiene un armazón con una valona que define una abertura de vertido y que puede ser instalado en una pared de un envase cerrado estanco de un producto alimenticio que puede ser vertido, y alrededor de una zona extraíble del envase; una caperuza roscada colabora con el armazón para cerrar la abertura de vertido; y medios conectados a la caperuza para poner en evidencia la manipulación por medio de unos medios de conexión que se pueden romper y que definen una posición cerrada inviolable de la caperuza en el armazón. Los medios que ponen en evidencia la manipulación comprenden un bloque de plástico que está conectado exteriormente a la parte lateral de la caperuza mediante dos bandas delgadas de baja resistencia a la rotura, que se acoplan a un orificio pasante formado en la valona y está sellado estanco mediante calor al borde lateral del orificio y a una película superficial de la pared del envase. El bloque tiene substancialmente la forma de un prisma triangular y está conectado integralmente, mediante bandas y a lo largo de uno de sus bordes laterales, a un saliente que sobresale en sentido radial hacia el exterior desde una zona de la caperuza. En la fabricación del dispositivo, la caperuza es empujada preferentemente hacia el armazón después de alinear en primer lugar el bloque con el orificio en el armazón.

60 El documento CA-A-2.502.868 da a conocer un dispositivo con un pico vertedor del tipo de trampilla para un recipiente de un material de envase de tipo compuesto ("composite"). El dispositivo comprende un pico vertedor y una tapa en forma de cubeta con una valona moldeada en el mismo con intermedio de un dispositivo de bisagra. El pico vertedor está fusionado o unido al exterior del recipiente por el lado inferior plano del mismo, y comprende un saliente redondeado que lo encierra que se prolonga en sentido ascendente para formar el cuerpo del pico vertedor. El extremo interior del saliente está abierto. En estado abierto, la zona de forma de cubeta de la tapa sobresale en sentido ascendente para presentar una superficie superior plana y, en estado cerrado, forma un encaje seguro en la abertura de vertido en el lado inferior del pico. En estado cerrado, dicha superficie plana está enrasada con el lado

inferior del pico o se extiende por debajo del mismo en un máximo de 0,5 mm, y está unida con el exterior de una zona previamente punzonada del envase de material compuesto, o está fusionada con una película de sellado del envase de material compuesto que queda al descubierto debido al punzonado. La tapa incluye asimismo una valona exterior, y el dispositivo de bisagra se extiende entre dicha valona y una valona exterior del pico. A ambos lados de la zona de forma de cubeta de la tapa existen aletas en forma de L que ponen en evidencia la manipulación, moldeadas en el lado inferior de la valona de la tapa. Las partes más cortas de estas aletas están dimensionadas de tal modo que cuando se hace girar la tapa sobre el pico, encajan en los entrantes cuadrados en la valona del pico con la que están fusionadas después del cierre inicial.

El documento WO-A-2004/058574 da a conocer un aparato para ser utilizado en la soldadura de un soporte de un pico vertedor a un recipiente, que comprende una bocina para la soldadura por ultrasonidos formada con un rebaje en un extremo para la parte de recepción del accesorio, un yunque entre una zona de una superficie anular del mismo y dicho extremo de la bocina está comprimiendo mediante vibración una pared del recipiente y una valona del accesorio para soldar la pared y la valona entre sí, y un cabezal fijo con respecto al yunque y sobresaliendo del mismo para recibir el accesorio por encima de un extremo libre del mismo, y un anillo substancialmente coaxial con el cabezal y que sobresale substancialmente en sentido radial hacia el exterior desde dicho cabezal, en el extremo opuesto del cabezal, para mantener una zona anular interior en sentido radial de la valona separada axialmente hacia el exterior desde la zona de la superficie anular del yunque, estando dimensionada radialmente la periferia exterior del anillo para ser recibida en el rebaje.

Según un aspecto de la presente invención, se da a conocer un método que comprende:

proporcionar un dispositivo con un pico vertedor que comprende un pico vertedor, una tapa para cerrar dicho pico vertedor y un dispositivo para poner en evidencia la manipulación acoplado a dicha tapa y que comprende patas con pies como evidencia de la manipulación, que están cada una de ellas en una situación con un extremo proximal acoplado a dicha tapa y un extremo distal libre,

aplicar dicho dispositivo de forma que se acople a dicha pared de dicho recipiente, y

acoplar dicho dispositivo a una valona exterior del cuerpo del pico vertedor de dicho pico vertedor,

siendo substancialmente simultáneo dicho acoplamiento de dicho dispositivo con dicha aplicación del acoplamiento de dicho dispositivo, caracterizado porque dicho acoplamiento de dicho dispositivo que comprende el acoplamiento de los pies de las patas a una superficie exterior de dicha valona sin que dichos pies queden hundidos en los huecos respectivos en dicha superficie exterior, y caracterizado también porque, antes de dicha aplicación del acoplamiento y de dicho acoplamiento, que produce un desplazamiento relativo entre dicho dispositivo y dicho recipiente para hacer que dicha tapa pase desde el interior de dicho recipiente a través de un orificio de dicha pared al exterior de dicho recipiente, y dicha aplicación del acoplamiento comprende el acoplamiento de dicho pico vertedor a la superficie interior de dicha pared alrededor de dicho orificio.

Según otro aspecto de la presente invención, se da a conocer un envase que comprende un recipiente y un dispositivo de pico vertedor aplicado de forma que se puede acoplar a una pared de dicho recipiente, comprendiendo dicho dispositivo un pico vertedor, un dispositivo para poner en evidencia la manipulación, acoplado a dicha tapa y a una valona de dicho pico vertedor que se extiende hacia el exterior desde el cuerpo del pico vertedor y mediante el cual dicho pico vertedor está acoplado a dicha pared, comprendiendo dicho dispositivo evidencia de la manipulación, patas con pies, los pies de las cuales están acoplados a dicha valona, caracterizado porque los pies de las patas están acoplados a la misma pero no hundidos en los huecos respectivos, en una superficie superior de dicha valona, y caracterizado asimismo porque dicho dispositivo se extiende desde el interior al exterior de dicha pared a través de un orificio pasante de dicha pared, estando dicha tapa al exterior de dicha pared y estando dicha valona y cada uno de dichos pies acoplados a la superficie interior de dicha pared alrededor de dicho orificio.

Las patas para poner en evidencia la manipulación pueden estar situadas en cualquier posición adecuada en la periferia de la tapa, por ejemplo, en los lados opuestos respectivos de una parte frontal de la tapa y/o en la misma parte delantera de dicha parte frontal. El dispositivo puede estar aplicado a la superficie exterior de la pared del recipiente, alrededor de un orificio de vertido o en el emplazamiento potencial de un orificio de vertido en la pared, estando sellada la valona del pico vertedor, preferentemente mediante ultrasonidos, alrededor del orificio o del emplazamiento potencial, y estando las patas selladas, preferentemente mediante ultrasonidos, a dicha valona. Como alternativa, el dispositivo puede ser introducido en el recipiente antes de llenarlo y ser llevado a sobresalir hacia el exterior a través de un orificio en la pared, estando sellada la valona del pico vertedor, preferentemente mediante ultrasonidos, a la superficie interior de la pared, alrededor del orificio, y estando las patas selladas, de nuevo preferentemente mediante ultrasonidos, entre la valona y la superficie interior de la pared.

En una realización preferente, existe un dispositivo de charnela entre el pico vertedor y la tapa, y alrededor del cual puede girar la tapa con respecto al pico vertedor; la tapa comprende un faldón en forma de anillo que puede estar alojado muy estrechamente en el interior del cuerpo del pico vertedor, incluyendo el cuerpo del pico vertedor un labio

elástico muy flexible en forma de anillo que sobresale hacia el interior y que define la boca de entrada del pico vertedor, para soportar de forma que lo cierra, el faldón en forma de anillo; y el dispositivo ha sido moldeado de una sola pieza.

5 De este modo, es posible disponer un labio elástico en forma de anillo, relativamente flexible, en una posición en la que es particularmente efectivo y que, sin embargo, puede estar dispuesto de una manera simple.

10 El dispositivo puede tener forma de trampilla, con un brazo que sobresale y se extiende por encima de una superficie exterior de la tapa para ser utilizado en la apertura de la tapa. Por lo tanto, es posible facilitar la apertura de la tapa debido a que el dispositivo presenta al consumidor un brazo con el que se puede establecer contacto fácilmente para tirar de la tapa y abrirla.

15 Con el objeto de que la invención pueda ser dada a conocer de forma clara y completa, se hará referencia a continuación, a modo de ejemplo, a los dibujos adjuntos, en los cuales:

la figura 1 es una vista superior, en planta, de un dispositivo de un pico vertedor para un envase de cartón, estando el dispositivo en condiciones después de la fabricación del mismo, mediante moldeo,

20 la figura 2 es una vista frontal, en alzado, del dispositivo en la situación mostrada en la figura 1,

la figura 3 es una vista similar a la figura 1, pero con el dispositivo en situación cerrada,

la figura 4 es una vista similar a la figura 2, pero con el dispositivo en situación cerrada,

25 la figura 5 muestra una sección tomada en la línea -V-V- de la figura 3,

la figura 6 es una vista equivalente a la figura 5, pero mostrando el dispositivo en una situación similar a la de las figuras 3 a 5,

30 la figura 7 es una vista parcial, en sección, en forma de diagrama, que muestra un método para soldar mediante ultrasonidos el dispositivo a una pared de una caja de cartón,

35 la figura 8 es una vista similar a la figura 1 de una versión modificada del dispositivo, en la situación mostrada en la figura 1,

la figura 9 es una vista inferior, en planta, de la versión modificada en dicha misma situación, y

la figura 10 es un alzado lateral de la versión modificada en dicha misma situación.

40 Haciendo referencia a las figuras 1 a 7, el dispositivo -2- del pico vertedor adopta la forma de un accesorio que, en la situación mostrada en las figuras 1 y 2, está destinado a ser aplicado, tal como se muestra en la figura 7, a la pared -4- de un envase de cartón para una substancia que puede fluir, comprendiendo la pared -4- una capa -4A- de una lámina de cartón recubierta en sus superficies interior y exterior con las capas -4B- y -4C- de un termoplástico. Las capas -4B- y -4C- pueden ser de un material plástico de barrera contra la humedad, particularmente polietileno de baja densidad (LDPE), y puede existir una capa de barrera contra el oxígeno (no mostrada), por ejemplo, de lámina de aluminio o de alcohol de etileno vinilo (EVOH) entre las capas -4A- y -4B-. La substancia contenida que puede fluir puede ser un líquido tal como leche o zumo de fruta, o un polvo tal como polvo para lavadora.

50 El dispositivo -2- comprende un pico vertedor -6- y una tapa -8- para cerrar el pico -6-. El pico vertedor -6- incluye un cuerpo -10- del pico vertedor que rodea una salida -12- de vertido y que tiene una boca de entrada -14- y una boca de salida -16-

55 El cuerpo -10- está ensanchado en su parte delantera, de modo que proporciona una salida de vertido -12- ensanchada.

El pico vertedor -6- incluye asimismo una valona -18- que sobresale del cuerpo -10- en sentido radial, y a la que el pico -6- está soldado de una manera de tipo fluido a la capa -4B-, siendo el dispositivo -2- de un material termoplástico adecuado para ser soldado mediante ultrasonidos a la capa -4B-.

60 El dispositivo -2- está moldeado en una sola pieza, adoptando la conexión entre el pico -6- y la tapa -8- la forma de un dispositivo integral con bisagra -20- próximo al cuerpo -10-, con una retención -22- incluida en el pico -6- que puede estar acoplada en una ranura -24- formada en la tapa -8- para mantener la tapa -8- de forma que quede libre en su posición totalmente abierta mostrada en las figuras 1 y 2. La tapa -8- incluye faldones interno y externo -26- y -28- de forma anular, que se extienden substancialmente paralelos uno al otro. El faldón -26- está previsto para acoplarse formando un cierre estanco en el interior del cuerpo -10- y, con este propósito, está formado con un nervio -30- en forma de anillo para acoplarse formando un cierre estanco por debajo de un nervio -32- en forma de anillo

5 formado alrededor del interior del cuerpo -10-. El cuerpo -10- puede estar formado con un labio elástico -34- en forma de anillo, muy flexible, que sobresale hacia el interior, que define la boca de entrada -14- para soportar formando un cierre estanco en la superficie radial exterior del faldón -26- en forma de anillo. El faldón -28- en forma de anillo, que puede ser suprimido, tiene sin embargo la ventaja de mejorar la estabilidad del dispositivo -2-, se acopla formando un cierre estanco en la superficie radial exterior del cuerpo -10- en forma de anillo. Se comprenderá que la colaboración entre el faldón -26- y el labio -34-, entre los nervios -30 y -32- y entre el cuerpo -10- y el faldón -28-, proporciona una serie de cierres estancos de forma anular dispuestos en serie entre sí y proporcionando de este modo estanqueidad a los fluidos, incluso si uno de los cierres, por ejemplo, debido a las tolerancias de fabricación, no es efectivo. La disposición de un labio de cierre, tal como -34-, en el interior del cuerpo -10-, si se compara con la disposición de dicho labio al exterior del faldón -26-, tiene la ventaja de un moldeo más sencillo del mismo, particularmente si el labio está dispuesto al nivel de la valona -18-.

15 Moldeadas de forma integral con la tapa -8-, en los lados opuestos respectivos de la parte frontal del mismo ("frontal" en la situación mostrada en las figuras 3 y 4), se hallan las patas -36- que sobresalen lateralmente y en sentido descendente, que ponen en evidencia la manipulación, las cuales incluyen los pies -38- respectivos.

20 Después del moldeo del dispositivo -2- en la forma mostrada en las figuras 1 y 2, se hace girar la tapa -8- alrededor del dispositivo con bisagra integral -20- con respecto al pico vertedor -6-, de manera que hace que el cuerpo -10- sea recibido formando un cierre estanco en el exterior del faldón -26- y formando un cierre estanco en el interior del faldón -28- si existe, tal como se muestra en la figura 5. A continuación, el dispositivo en la situación mostrada en las figuras 3 a 5 se monta sobre un yunque (no mostrado) y se introduce en una caja de cartón antes de su llenado y se hace que sobresalga a través de un orificio de vertido -40- formado en la pared -4-, con los pies -38- extendiéndose entre la capa -4B- y la valona -18-. A continuación, una bocina de ultrasonidos -42- con un nervio -44- en forma de anillo de una forma que se corresponde con la de la valona -18-, sujeta juntas la pared -4- y la valona -18- con la interposición entre ellas de los pies -38-, y suelda mediante ultrasonidos estas tres piezas juntas alrededor del orificio -40-. Si se desea (aunque no según la invención), para favorecer la soldadura hermética a los fluidos de la unión entre la valona -18- y la capa -4B-, los pies -38- pueden estar hundidos en los huecos (no mostrados) en la superficie superior de la valona -18-, de tal modo que, después de la soldadura, la superficie inferior de la capa -4B- está al nivel de la superficie superior de la valona -18- y, en los huecos, con las superficies superiores de los pies -38-.

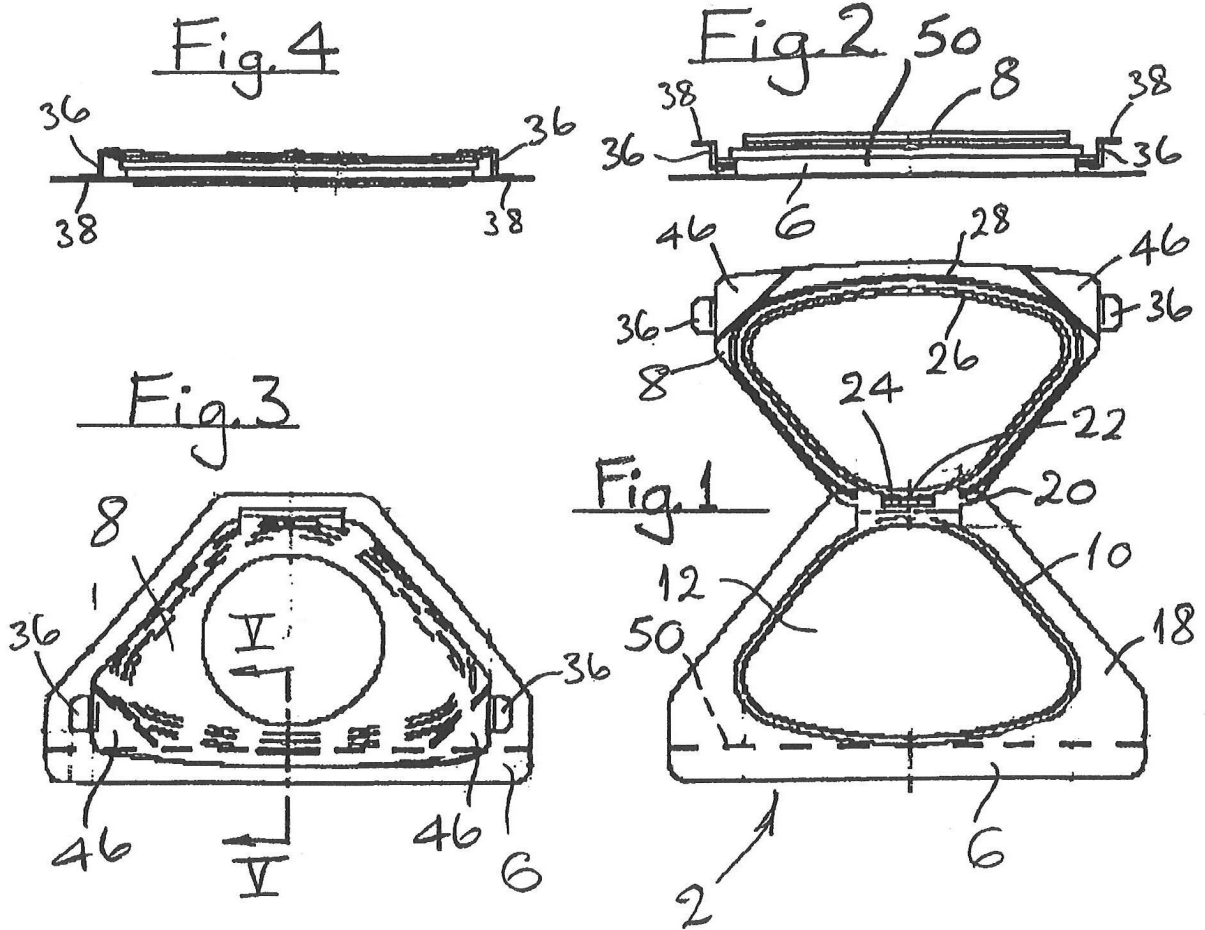
30 Después de llenar y cerrar la parte superior y sellar la caja de cartón en la máquina de formado-llenado-cierre, el envase conformado de este modo es suministrado finalmente a los consumidores. En las esquinas adyacentes a las patas -36-, la tapa -8- incluye unas orejas -46- vueltas hacia arriba, de modo que el consumidor puede introducir un dedo o la uña del pulgar debajo de cada una de las orejas -46- y girar y empujar estas esquinas hacia arriba para romper las patas -36- que ponen en evidencia la manipulación, de tal modo que la tapa -8- puede girar hacia atrás alrededor del dispositivo -20- con bisagra hasta la situación mostrada en las figuras 1 y 2, en las que la retención -22- se acopla en la ranura -24- para mantener la tapa -8- abierta con respecto al pico -6-. Para facilitar la rotura de las patas -36-, estas patas pueden estar conformadas con unos adelgazamientos respectivos -48- en estas posiciones en los lugares deseados, a lo largo de las mismas. Con la tapa -8- totalmente abierta, el consumidor puede vaciar, por lo menos, parte del contenido del envase a través de la salida -12-. Para impedir que el líquido contenido que se está vertiendo desde la salida -12- corra hacia abajo siguiendo la superficie exterior de la caja de cartón, el borde delantero de la valona -18- está recortado, tal como se indica mediante el numeral -50-. Excepto si se ha vertido la totalidad del contenido, el envase puede ser cerrado de nuevo haciendo girar la tapa -8- hacia atrás hasta la situación mostrada en las figuras 3 a 5.

45 La versión mostrada en las figuras 8 a 10 difiere de la mostrada en las figuras 1 a 7 en un cierto número de consideraciones. Una de las diferencias es que cada oreja -46- está formada con los salientes -52- y -54- respectivos en sentido ascendente y descendente en forma de nervios inclinados para facilitar la fijación de la oreja por parte del consumidor. Otra diferencia es que la tapa -8- está formada con un refuerzo en forma de nervios -55- que se extienden desde la parte delantera hasta la parte posterior del faldón interior -26-. En tercer lugar, el cuerpo -10- tiene su parte superior en forma de faldones interior y exterior -10A- y -10B-, el último de los cuales es discontinuo en la bisagra -20-. El faldón -10B- está formado en su superficie periférica exterior con unos pequeños salientes -56- situados de tal modo que cuando el dispositivo está en su posición de cierre, los pies -38- están inmediatamente al exterior del mismo, tal como se indica en líneas de trazos con el numeral -38- en la figura 8. De este modo, debido a que estos salientes -56- obstruyen el desplazamiento hacia el interior de las patas -36- durante la soldadura mediante ultrasonidos, impiden el desplazamiento involuntario hacia el interior de los pies -38- durante la soldadura. En cuarto lugar, la valona -18- está formada con un nervio de refuerzo -58- alrededor del borde de su zona exterior. En quinto lugar, en vez de, o además de, las orejas -46- de sujeción, la tapa -8- puede estar dotada en la parte delantera de su zona exterior, con una lengua -60- que se puede sujetar, mostrada en líneas de trazos, y que está compuesta de una parte -60A- que se extiende en sentido ascendente y una parte substancialmente horizontal -60B- que se extiende hacia atrás por encima de la superficie exterior de la tapa -8-. Para la apertura de la tapa -8-, el consumidor hace girar la parte -60B- hacia una posición de extensión hacia arriba y a continuación tira de la misma en sentido ascendente con el objeto de romper las patas -36- y hacer girar la tapa alrededor de la articulación -20-. Para facilitar dicho giro ascendente de la pieza -60B-, la lengua -60- puede estar formada con un debilitamiento -60C- en forma de un adelgazamiento que sirve para proporcionar una bisagra en la unión entre las piezas -60A- y 60B-.

REIVINDICACIONES

1. Método que comprende:

- 5 proporcionar un dispositivo (2) de pico vertedor que comprende un pico vertedor (6), una tapa (8) para cerrar dicho pico vertedor (6) y un dispositivo (36) para poner en evidencia la manipulación acoplado a dicha tapa (8) y que comprende patas (36) con pies que ponen en evidencia la manipulación, cada una de las cuales está en una posición con un extremo proximal acoplado a dicha tapa (8) y un extremo distal libre,
- 10 aplicando dicho dispositivo (2) mediante acoplamiento a una pared (4) de un recipiente, y:  
acoplando dicho dispositivo (36) a una valona exterior (18) del cuerpo (10) del pico vertedor, de dicho pico vertedor (6),
- 15 siendo el acoplamiento de dicho dispositivo (36) substancialmente simultáneo con la aplicación por acoplamiento de dicho dispositivo (2), **caracterizado porque** dicho acoplamiento de dicho dispositivo (36) comprende acoplar los pies (38) de las patas (36) a una superficie exterior de dicha valona (18) sin que dichos pies (38) queden hundidos en los huecos respectivos en dicha superficie exterior, y asimismo **caracterizado porque** antes de dicha aplicación mediante acoplamiento y de dicho acoplamiento que produce un desplazamiento relativo entre dicho dispositivo (2) y dicho recipiente, se hace que dicha tapa (8) pase desde el interior de dicho recipiente a través de un orificio (40) en dicha pared (4) al exterior de dicho recipiente, y dicha aplicación del acoplamiento comprende el acoplamiento de dicho pico vertedor (6) a la superficie interior de dicha pared (4) alrededor de dicho orificio (40).
- 25 2. Método, según la reivindicación 1, en el que la aplicación de dicho acoplamiento, y dicho acoplamiento, se realizan mediante soldadura por ultrasonidos.
3. Envase que comprende un recipiente y un dispositivo (2) de pico vertedor aplicado de forma que se puede acoplar a una pared (4) de dicho recipiente, comprendiendo dicho dispositivo (2) un pico vertedor (6), un dispositivo (36) para poner en evidencia la manipulación, acoplado a dicha tapa (8) y a una valona (18) de dicho pico vertedor (6) que se extiende hacia el exterior desde el cuerpo (10) de un pico vertedor y por medio del cual dicho pico vertedor (6) está acoplado a dicha pared (4), comprendiendo dicho dispositivo (36) patas con pies que muestran la evidencia de la manipulación, los pies (38) de las cuales están acoplados a dicha valona (18), **caracterizado porque** los pies (38) de las patas (36) están acoplados pero no hundidos en los orificios respectivos, en una superficie superior de dicha valona (18) y asimismo **caracterizado porque** dicho dispositivo (2) se extiende desde el interior al exterior de dicha pared (4) a través de un orificio (40) de dicha pared (4), estando dicha tapa (8) al exterior de dicha pared (4), y dicha valona (18) y cada pie (38) están acoplados a la superficie interior de dicha pared (4) alrededor de dicho orificio (40).
- 35 4. Envase, según la reivindicación 3, en el que cada pie (38) está acoplado a dicha valona (18) tal como se ha mencionado anteriormente, mediante soldadura por ultrasonidos.
- 40 5. Envase, según la reivindicación 3 ó 4, en el que dicho cuerpo (10) tiene un saliente (56) que sobresale hacia el exterior con respecto al mismo, asociado con cada pata (36) y que sirve para limitar el desplazamiento no deseado de dicha pata (36) hacia el interior.



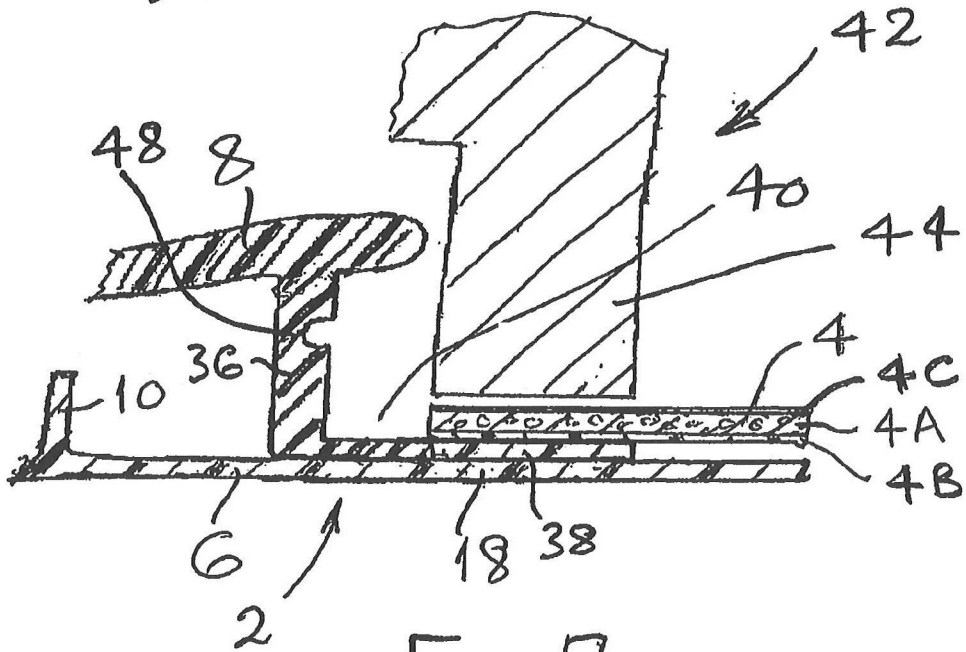
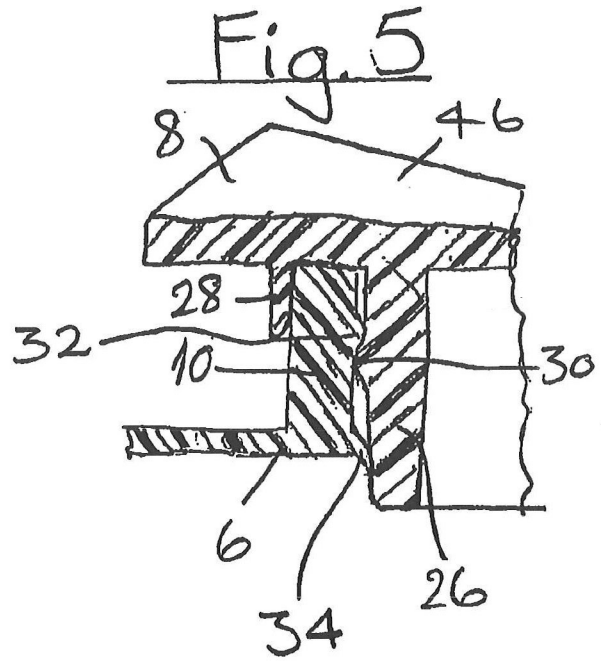
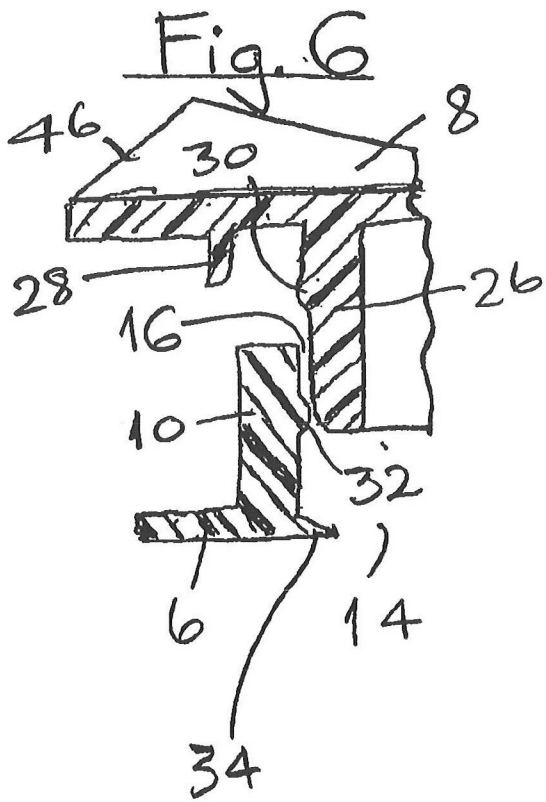


Fig. 7



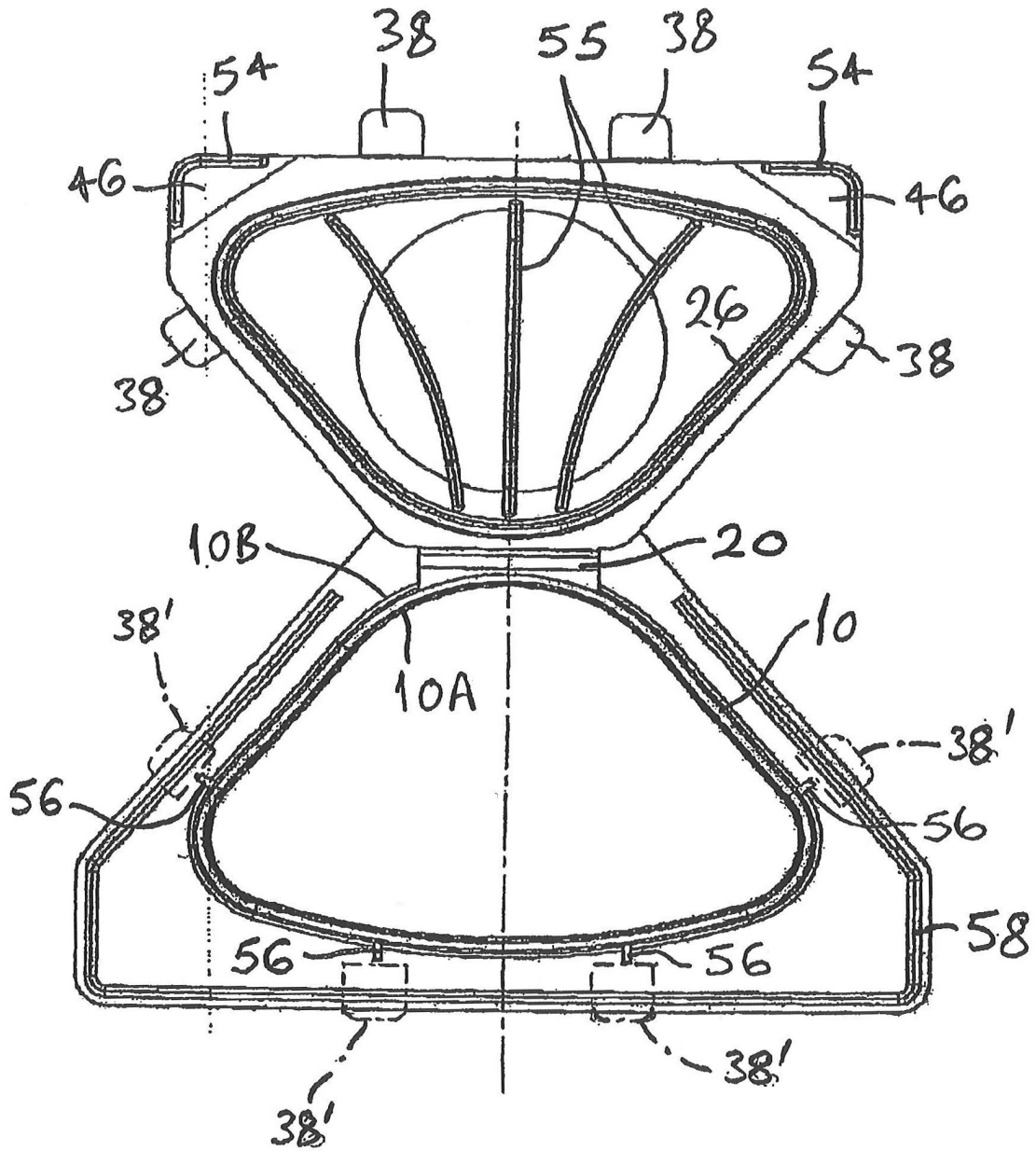


Fig. 8

