



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 300 885**

⑤1 Int. Cl.:
B65D 77/06 (2006.01)
B67D 3/04 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑧6 Número de solicitud europea: **05002914 .9**
⑧6 Fecha de presentación : **11.02.2005**
⑧7 Número de publicación de la solicitud: **1580141**
⑧7 Fecha de publicación de la solicitud: **28.09.2005**

⑤4 Título: **Envases flexibles con un grifo de dispensación de líquidos y procedimientos para fabricar los mismos.**

③0 Prioridad: **23.03.2004 US 806510**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.06.2008

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.06.2008

⑦3 Titular/es: **Fres-co System USA, Inc.**
3005 State Road
Telford, Pennsylvania 18969-1033, US

⑦2 Inventor/es: **Pritchard, Barry**

⑦4 Agente: **Espiell Volart, Eduardo María**

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

Envases flexibles con un grifo de dispensación de líquidos y procedimientos para fabricar los mismos.

5 Antecedentes de la invención**1. Campo de la invención**

Esta invención se refiere a un envase según el preámbulo de la reivindicación 1, a un procedimiento según el preámbulo de la reivindicación 4 y al uso de un precursor.

2. Descripción de la técnica relacionada

Numerosas patentes desvelan envasados flexibles para contener líquidos y para dispensar el líquido a través de un accesorio de salida o grifo que forma parte del envase. Por ejemplo, la patente estadounidense número 4.429.810 (Hample y col.) desvela una bolsita para contener vino, incluyendo la bolsita un accesorio de válvula de dispensación. Las patentes estadounidenses números 3.696.969 (De Van y col.), 4.314.654 (Gaubert), 4.416.395 (Gaubert), 4.602.725 (Malpas y col.), 6.131.767 (Savage y col.) y 6.446.845 (Steiger) desvelan grifos dispensadores para recipientes "bolsa dentro de caja". La solicitud internacional WO 01/02283A1 desvela otro grifo para controlar el flujo de líquido de una disposición bolsa dentro de una caja.

La patente estadounidense número 4.452.378 (Christine) desvela una bolsita con fondo reforzado para contener un líquido, incluyendo la bolsita una canilla que incluye un grifo para permitir vaciar el contenido de la bolsita.

La patentes estadounidenses números 5.911.340 (Uematsu) y 6.612.466 (Malin) desvelan montajes de canilla en forma de bote para envases flexibles. Las patentes estadounidenses números 6.050.451 (Hess III y col.), 6.273.307 y 6.439.429 (Gross y col.) desvelan accesorios de válvula en forma de bote para envases flexibles.

La patente estadounidense 6045119 (Erb) desvela una válvula de autocerrado de distribución de líquidos, en concreto para líquidos comestibles, especialmente los que consisten en un cuerpo para montar la válvula en la abertura de un recipiente, y un émbolo de liberación de líquido que se acopla a una membrana de sellado elástica fijada al cuerpo. La válvula está dotada de elementos para mantener el émbolo en la posición abierta. No se desvela el uso de este tipo de grifos para un envase flexible almacenado dentro de un cartón exterior.

Aunque los envases mencionados anteriormente con accesorios para contener y dispensar líquidos y los accesorios para su uso en tales envases pueden ser generalmente adecuados para sus fines previstos, presentan uno o más de los inconvenientes, por ejemplo, no son particularmente adecuados para fabricarse en una máquina de formación, llenado y sellado, son un tanto complejos de construir y/o no particularmente compactos, y no permiten controlar el gasto del líquido que está dispensándose.

Las patentes estadounidenses números 4.598.529 (Pongrass y col.), 5.210.993 (Van Boxtel), 6.182.426 (Pritchard), la solicitud de patente europea EP1106515A1 y US4.512.136 desvelan cada una un procedimiento y un aparato para formar, llenar y sellar bolsas de plástico flexibles. Sin embargo, las bolsas producidas no incluyen grifos para permitir la dispensación selectiva del contenido de la bolsa.

45 Breve resumen de la invención

Esta invención se refiere a un envase para contener y dispensar selectivamente un líquido desde el mismo y a un procedimiento para fabricar el envase en una máquina de formación, llenado y sellado o en una máquina de llenado y sellado, y al uso de un precursor para producir un envase.

El envase comprende una bolsa y un accesorio que incluye un grifo. Según un aspecto preferido de esta invención, la bolsa esta formada por un material flexible que tiene partes de borde enfrentadas entre sí para formar un espacio de alojamiento de accesorio. El accesorio de grifo comprende una sección de base y una sección de grifo. La sección de base tiene en general forma de bote y tiene un primer eje longitudinal, un par opuesto de paredes laterales lisas y continuas que se extienden a lo largo de lados opuestos del primer eje longitudinal, y un reborde que incluye un rebaje periférico que se extiende hacia fuera desde la sección de base. Un primer paso se extiende a través de la sección de base y del reborde a lo largo de un segundo eje perpendicular al primer eje longitudinal. La sección de base está dispuesta para ubicarse dentro del espacio de alojamiento de accesorio y para fijarse firmemente a las partes de borde contiguas de la propia bolsa.

La sección de grifo comprende un segundo paso que se extiende a través de la coaxial al primer paso y una parte dispensadora controlable. La parte dispensadora controlable comprende un elemento generalmente tubular en comunicación fluida con el segundo paso y se extiende a lo largo de un tercer eje perpendicular al segundo eje. La parte dispensadora controlable presenta una canilla ubicada en un extremo del tercer eje, un tapón de rosca ubicado en el extremo opuesto del tercer eje y una válvula conectada al tapón de rosca. El tapón de rosca está dispuesto para girar alrededor del tercer eje.

ES 2 300 885 T3

Según otro aspecto de esta invención, el envase está fabricado de un envase precursor que está preparado para llenarse y sellarse para producir envases flexibles para contener y dispensar selectivamente un líquido desde los mismos. Cada envase precursor comprende un par de bolsas abiertas interconectadas mediante una sección intermedia. Cada una de las bolsas comprende un accesorio de grifo respectivo, un primer panel y un segundo panel yuxtapuestos, opuestos entre sí y fijados firmemente entre sí a lo largo de primeras partes de su periferia, pero no fijados a lo largo de segundas partes de su periferia, para formar una parte superior abierta. El accesorio de grifo tiene una sección de base generalmente en forma de bote y una sección de grifo. La sección de base está interpuesta y sellada entre las primeras partes de la periferia de los paneles.

Según un aspecto de procedimiento de esta invención, los envases de esta invención están formados por un material flexible mediante una máquina automatizada de formación, llenado y sellado. La máquina forma múltiples bolsas, teniendo cada bolsa el par de partes de borde enfrentadas entre sí para formar el espacio de alojamiento de accesorio. Después, la máquina ubica el accesorio de manera que su base esté dentro del espacio de alojamiento de accesorio, tras lo cual sus paredes laterales están fijadas firmemente a las partes de borde contiguas de la bolsa en el espacio de alojamiento de accesorio.

Según otro aspecto de procedimiento de esta invención, los envases flexibles de esta invención están fabricados mediante una máquina de formación y llenado que utiliza los envases precursores de esta invención. En tal caso, cada uno de los envases precursores está dispuesto para ser proporcionado a una máquina automatizada de llenado y sellado, en la que cada una de sus bolsas se llena con el líquido a través de su parte superior abierta y después se sella a lo largo de la parte superior abierta mediante la máquina para encerrar el líquido en la misma.

Los envases precursores pueden no incluir inicialmente accesorios. En tal caso, los envases precursores incluyen espacios de alojamiento de accesorio, dentro de los cuales pueden insertarse y sellarse accesorios respectivos antes de introducirse en la máquina de llenado y sellado.

Breve descripción de diversas vistas de los dibujos

La invención se describirá junto con los siguientes dibujos en los que los mismos números de referencia designan los mismos elementos y en los que:

la fig. 1 es una vista en sección vertical parcial de una realización a modo de ejemplo de un envase para contener y dispensar un líquido construido según esta invención;

la fig. 2 es una vista en planta desde arriba de una bolsa flexible y de un accesorio de grifo que forman una parte del envase de la figura 1;

la fig. 3 es una vista en sección del accesorio mostrado en la figura 2, con el accesorio de grifo mostrándose en su estado cerrado;

la fig. 4 es una vista en sección del accesorio como el mostrado en la figura 3, pero mostrando el accesorio de grifo en su estado abierto;

la fig. 5 es una vista de extremo trasero del accesorio de grifo tomada a lo largo de la línea 5-5 de la figura 3;

la fig. 6 es una vista en planta desde arriba de un envase precursor en la forma de una disposición de alforja incluyendo cada bolsa un accesorio de grifo;

la fig. 7 es una vista isométrica de un aparato automatizado o máquina para formar, llenar y sellar una serie de envases flexibles, construido cada uno como el mostrado en la figura 2;

la fig. 8 es una vista isométrica de un aparato automatizado o máquina para llenar y sellar el envase precursor (disposición a modo de alforja) de la figura 6; y

la fig. 9 es una vista isométrica de otro aparato automatizado o máquina para llenar y sellar envases precursores a modo de alforja, tales envases no incluyendo inicialmente accesorios de grifos;

Descripción detallada de la invención

En la figura 1 se muestra como 10 una forma de realización a modo de ejemplo de un envase para contener y dispensar un líquido, por ejemplo, vino. El envase comprende básicamente un cartón 20 y un envase flexible 22 construido según esta invención. El envase 22 se observa mejor en la figura 2 y comprende básicamente una bolsa flexible 24 y un accesorio de grifo 26. El envase flexible puede formarse de diversas maneras que se describirán más adelante. En la forma de realización mostrada en la figura 2, la bolsa 24 está formada por un par de paneles opuestos 28 y 30 de cualquier película polimérica convencional adecuada. Los paneles tienen generalmente forma rectangular (pero podrían tener otras formas, si se desea) y son una unidad integral formada a partir de un tejido de película polimérica que se ha orientado (por ejemplo, doblado) de manera que los dos paneles están yuxtapuestos, opuestos entre sí y conectados por un lado mediante una línea de doblado 32. Las partes de borde marginales de los paneles 28

ES 2 300 885 T3

y 30 están selladas en caliente a lo largo de una línea de sellado periférica 34 que se extiende desde un extremo de la línea de doblado 32. De manera similar, las partes de borde marginales de los paneles 28 y 30 están selladas en caliente a lo largo de otra línea de sellado periférica 36 que se extiende desde el extremo opuesto de la línea de doblado 32.

Los bordes marginales no sellados restantes de los paneles 28 y 30 están designados mediante los números de referencia 28A y 30A y forman un espacio de alojamiento. El accesorio 26, cuyos detalles se describirán más adelante, está ubicado en el espacio de alojamiento de accesorio entre los bordes marginales 28A y 30A y está sellado en caliente a los mismos. En particular, tal como describirá en detalle más adelante, una parte de superficie lateral 38A (figura 5) de una sección de base 38 del accesorio 26 está sellada en caliente a lo largo de su longitud a las partes contiguas del borde 28A del panel 28. De manera similar, la parte de superficie lateral opuesta 38B (figura 5) de la sección de base 38 está sellada en caliente a lo largo de su longitud a las partes contiguas del borde 30A del panel 30. Las partes restantes de los bordes no sellados 28A y 30A también están sellados en caliente juntos. Por tanto, toda la periferia de los paneles yuxtapuestos 28 y 30 está sellada para formar una bolsa que presenta un interior hueco en el que el está ubicado el líquido (no mostrado) que va a dispensarse. El llenado de la bolsa con el líquido se describirá más adelante.

La sección de base 38 del accesorio de grifo 26 también se describirá en detalle más adelante. Por ahora basta con decir que incluye un paso que está en comunicación fluida con el interior de la bolsa para permitir que el contenido líquido de la bolsa fluya hacia fuera de la bolsa bajo el control manual selectivo de una válvula (que se describirá más adelante) que forma una parte del accesorio de grifo.

Una vez que la bolsa 24 está llena de cualquier líquido deseado, por ejemplo vino, puede disponerse dentro del cartón 20 para proteger la bolsa y su contenido. Para ese fin, la bolsa puede insertarse en el interior 40 del cartón 20 y se tira del accesorio 26 a través de un orificio o abertura perforada 42 en el cartón, de manera que partes del cartón contiguas a la periferia de la abertura están dentro de un rebaje 48 (que se describirá más adelante) en el accesorio de grifo 26. Esto fija firmemente el accesorio de grifo al cartón, ubicándose las partes operativas del accesorio de grifo 26 fuera del cartón para que el usuario acceda a las mismas y puedan dispensar parte o todo el contenido de líquido de la bolsa.

Como se observa mejor en las figuras 3 a 5, el accesorio 26 comprende básicamente identificada hasta el momento la sección de base 38 y una sección de grifo 50. La sección de grifo 50 incluye una sección de conexión tubular 52 y una sección dispensadora controlable 54. La sección de conexión tubular 52 constituye básicamente un reborde circular 56 (figuras 1 a 5) que tiene un rebaje 48 en su periferia y un tubo o cilindro 58 (figuras 3 y 4) que se proyecta perpendicularmente hasta la superficie superior del reborde 56. La sección de conexión tubular presenta un paso central 60 (figuras 3 y 4) que se extiende a través de la misma que es coaxial a una vía de paso 62 (figuras 3 y 4) que se extiende a través de la sección de base 38. La vía de paso 62 se abre hacia una superficie biselada 46 en la pared inferior 48 de la sección de base 38. Por tanto se permite que el líquido dentro del envase flexible fluya hacia el interior de las vías de pasos alineadas axialmente 60 y 62. Una válvula (que se describirá más adelante) en la sección dispensadora controlable sirve para abrir o cerrar las vías de pasos para impedir o permitir que el líquido fluya fuera del envase.

La sección dispensadora controlable 54 es similar en su construcción al grifo que se desveló en la solicitud internacional WO 01/02283A1, excepto en que se extiende a lo largo de un eje 64 (figura 3) que es perpendicular al eje 66 (figura 3) de las vías de pasos alineadas axialmente 62 y 60. La sección dispensadora controlable 54 comprende básicamente un elemento tubular 68 que presenta un cuello circular 70 que sobresale del mismo aproximadamente a medio camino a lo largo de su longitud. Una ranura en espiral de doble comienzo 72A, 72B (figura 4) está ubicada sobre la superficie exterior del extremo superior del elemento tubular 68. Cada ranura se extiende a través de aproximadamente 180 grados de la periferia del elemento tubular. Las ranuras comienzan cerca del cuello 70 y terminan poco antes del extremo superior del elemento tubular 68. El extremo más interior de la vía de paso 60 en el cilindro 58 forma una salida 74.

Una válvula en forma de un botón de émbolo 76 (figuras 3 y 4) está ubicada dentro del extremo superior del elemento tubular 68. El botón de émbolo incluye un faldón exterior 78 y una pared de extremo radialmente transversal 80. El faldón presenta tiene dos salientes dirigidos radialmente hacia dentro 82 y 84 en su cara interior. Los salientes están colocados de manera deslizante en las ranuras 72A y 72B, respectivamente. El botón de émbolo 76 incluye una parte cilíndrica interna que tiene una pared interior formada cónicamente 86 y finaliza en un borde de sellado achaflanado 88. Un obturador 90 cierra la parte superior hueca del botón de émbolo. La superficie exterior de la parte superior del botón de émbolo forma un tapón que está dispuesto para agarrarse para enroscar o girar el botón de émbolo alrededor del eje 64. La superficie exterior de ese tapón está estriada (véase la figura 5) para facilitar la operación de enroscado/giro.

Como será apreciado por los expertos en la materia, puesto que los salientes 82 y 84 del botón de émbolo 76 están ubicados dentro de las ranuras en espiral 72A y 72B, respectivamente, cuando el botón de émbolo se enrosca en una dirección de rotación se moverá hacia arriba a lo largo del eje 64. Cuando se enrosca en la dirección de rotación opuesta el botón de émbolo se moverá hacia abajo a lo largo de ese eje.

El extremo inferior del elemento tubular 68 tiene la forma de una canilla abierta 92. El extremo inferior del botón de émbolo contiguo al borde de sellado 88 es de un diámetro exterior correspondiente al diámetro interior de la canilla para cerrar o bloquear la salida 74 a la canilla cuando el botón de émbolo se ha girado hasta la posición cerrada tal como se muestra en la figura 3. En tal caso, se impide que el líquido fluya fuera del envase mediante la válvula

cerrada. Cuando el botón de émbolo se gira hasta la posición abierta, tal como se muestra en la figura 4, la salida 74 se desbloquea para que el líquido del envase pueda fluir a través de las vías de pasos alineadas 62 y 60 hacia la salida 74 y desde ahí fuera de la canilla 92. El control del gasto de flujo de salida del envase puede llevarse a cabo girando el botón de émbolo hasta cualquier posición intermedia entre las posiciones de abertura total y de cierre total, con lo cual el extremo inferior del botón de émbolo sólo bloqueará parcialmente la salida 74, estableciendo la posición de rotación del botón de émbolo la cantidad de bloqueo. Si se desea, puede proporcionarse en el elemento tubular 68 un asiento de válvula (no mostrado) que se corresponde en cuanto a la forma con el borde de sellado achaflanado 88 del botón de émbolo para actuar conjuntamente con ese borde de sellado para garantizar que cuando la válvula esté cerrada no pueda escaparse el líquido.

Como puede observarse en la figura 5, la sección de base 38 del accesorio tiene generalmente “forma de bote”. Por ejemplo, puede observarse que la sección de base 38 tiene una parte central 94, una primera parte de extremo 96 y una segunda parte de extremo 98. La primera parte de extremo 96 se proyecta hacia fuera desde la parte central 94 y se estrecha hasta una primera punta 100. La segunda parte de extremo 98 se proyecta hacia fuera desde la parte central 94 diametralmente opuesta a la primera parte de extremo 96 y se estrecha hasta una segunda punta 102. La sección de base 38, más larga que ancha, tiene por tanto un eje longitudinal que se extiende desde la primera punta 100 hasta la segunda punta 102. La sección de base 38 también incluye la pared inferior 44, una pared lateral lisa y continua 38A que se extiende en un lado de la sección de base desde la primera punta 100 hasta la segunda punta 102 entre la pared inferior y el reborde, y otra pared lateral lisa y continua 38B que se extiende en el lado opuesto de la sección de base desde la primera punta 100 hasta la segunda punta 102 entre la pared inferior y el reborde 56. Las paredes laterales lisas y continuas 38A y 38B de la sección de base permiten que la sección de base se selle en caliente entre las partes periféricas opuestas de los paneles 28 y 30, es decir, en el espacio de alojamiento de accesorio, sin ningún escape de líquido a través de esa superficie de contacto cuando la bolsa está llena y sellada.

El envase flexible 22 puede hacerse fabricándolo a partir de material enrollado de película flexible, por ejemplo, película polimérica, y fijando el accesorio a la bolsa usando una máquina convencional de llenado, formación y sellado, que se ha configurado para incluir un par de mordazas de sellado en caliente para sellar el accesorio a la película. La patente estadounidense número 6.182.426 desvela una máquina vertical de formación, llenado y sellado para fabricar y llenar bolsitas “con base” que tienen accesorios. Esa máquina puede modificarse fácilmente para fabricar los envases de esta invención. La figura 9 muestra una máquina vertical de formación, llenado y sellado 200 para fabricar los envases 22 y es un ejemplo de los muchos tipos de máquinas convencionales de formación, llenado y sellado que pueden usarse según esta invención.

Como se conoce, una máquina vertical de formación, llenado y sellado, como la de la figura 9, hace uso de un tejido de película polimérica que se tira hacia abajo de manera intermitente en la máquina mediante un par de mordazas de sellado transversales (horizontales). A medida que el tejido de película se arrastra hacia abajo se transforma en una envoltura plana mediante un cuello de formación o plegador 202. En particular, esos bordes laterales marginales del tejido de película están yuxtapuestos entre sí para formar un tubo plano que presenta una línea de doblado vertical, como la 32 en la figura 2 ubicada en el lado opuesto a los bordes yuxtapuestos, como el 28A y el 30A en la figura 2. El movimiento de la envoltura de película doblada se detiene durante un corto periodo de tiempo y la sección de base con forma de bote 38 de un accesorio 26 que va a fijarse al envase se introduce entre partes contiguas de los bordes yuxtapuestos (es decir, dentro del espacio de alojamiento de accesorio) mientras que la envoltura de película doblada está estacionaria. Un par de mordazas de sellado en caliente conformadas de manera correspondiente y orientadas verticalmente (no mostradas) se hacen engranar con la envoltura de película en cada lado de la sección de base de accesorio 38 para fijar firmemente el accesorio en su sitio entre los mismos. Otro par de mordazas de sellado en caliente opuestas y orientadas verticalmente (no mostradas) se hacen engranar con los bordes marginales yuxtapuestos, contiguos y no sellados de la envoltura de película que se convertirá en el envase para sellar esos bordes y por lo tanto formar un tubo de película. El tubo de película alisado junto con el accesorio 26 fijado ahora al mismo se mueve después hacia abajo mediante el funcionamiento de los pares de mordazas de sellado transversales (no mostradas). Estas mordazas crean el sellado superior de un envase anterior y el sellado inferior del siguiente envase sucesivo.

Con el fin de llenar los envases a medida que se forman, la máquina incluye un tubo de llenado 204 que se extiende hacia el interior del tubo de película formado y comienza a llenar el tubo de película una vez que se haya creado el sellado inferior. El llenado del tubo de película continúa hasta que el tubo de película se haya bajado hasta la posición en la que los pares transversales de mordazas de calentamiento sellan su extremo superior, mientras crean el sellado inferior del siguiente envase sucesivo.

El sellado superior del envase anterior se separa ligeramente por debajo del sellado inferior del siguiente envase sucesivo. Una hoja de cuchilla dispuesta horizontalmente (no mostrada) se introduce en el espacio entre el par de mordazas que forman los sellados superior e inferior para separar el envase anterior (ahora lleno) del envase posterior, es decir, para seccionar el tubo de película entre el sellado superior del envase anterior y el sellado inferior del siguiente envase sucesivo.

Como apreciarán los expertos en la materia, el envase en cuestión también puede fabricarse y llenarse en una máquina horizontal de formación, llenado y sellado. Por brevedad, una máquina de este tipo no se muestra en este documento.

ES 2 300 885 T3

Como se observa mejor en la máquina 6, los envases 22 de la invención en cuestión también pueden fabricarse usando un envase precursor 120 en la forma de una serie de pares de bolsitas o bolsas 122 conectada cada una mediante una sección intermedia 124 para formar una disposición de tipo alforja respectiva. Tal disposición de alforja se desvela en la patente estadounidense 5.237.799. Esa disposición se ha modificado según esta invención de manera que cada
5 bolsa 122 incluye un accesorio de grifo 26 tal como se ha desvelado anteriormente. Para ese fin, como puede observarse cada una de las bolsas 122 incluye un panel superior 126 y un panel inferior 128. El panel superior 126 de cada bolsa está sellado al panel inferior 128 a lo largo de sus dos bordes laterales 130 y 132, respectivamente, y a lo largo de su borde inferior 134. El accesorio 26 está ubicado y sellado en el borde inferior 134, tal como se describió anteriormente con respecto al envase 20. El panel inferior 128 es un elemento unitario cuya sección media forma la sección intermedia
10 124 de la disposición de alforja. El borde superior 136 de cada una de las bolsas 122 está abierto, es decir, no está sellado a lo largo de su superficie de contacto con la parte subyacente del panel inferior 128 contiguo a la sección intermedia 124.

Una serie de alforjas de envase precursor 120 está dispuesta para llenarse y sellarse mediante una máquina de llenado y sellado 300, como la mostrada en la figura 8. Esta máquina puede construirse según las enseñanzas de la patente estadounidense número 5.210.993. Para ese fin, se proporciona y se introduce en la máquina 300 un aprovisionamiento 302 en la forma de una serie de envases precursores de alforja conectados en serie, tras lo cual una válvula de llenado penetra en el extremo abierto 136 de cada bolsa 122 y deposita el líquido en la misma. Una vez que se ha depositado el líquido, el extremo abierto de cada bolsa se sella herméticamente mediante la máquina 300 para completar el
15 envase.

En lugar de usar un aprovisionamiento de envase precursor cuyos accesorios se aplican previamente, es decir, ya están sellados a las bolsas de la disposición de alforja, como la que acaba de describirse, los envases de la presente invención pueden fabricarse usando precursores sin ningún accesorio. En una disposición de este tipo, los accesorios
25 26 se insertarán en las bolsas de los envases precursores inmediatamente antes de que los envases se alimenten a la máquina 300 para su llenado y sellado. Una disposición alternativa de este tipo se muestra en la figura 9. Por tanto, el aprovisionamiento 304 de envases precursores 120' se realizará de la misma manera que la descrita anteriormente, excepto en que no incluirán ningún accesorio en cada bolsa de la disposición de alforja. En tal caso, cada bolsa 122 de la disposición de alforja 120' tendrá una parte de los bordes periféricos de los paneles superior e inferior
30 donde el accesorio hubiera estado ubicado en la forma de realización mostrada en la figura 8, dejada sin sellar para formar un espacio de alojamiento de accesorio 138. Este espacio está representado mediante una serie de líneas de corta longitud en la figura 9. Debe señalarse que aunque estas líneas aparecen en la figura 9 para estar en uno de los paneles de la bolsa, están de hecho en la superficie de contacto del borde periférico del panel inferior y del panel superior.

La serie de envases precursores 120' se alimenta después a través de una estación o aparato de inserción de accesorio 306 donde los accesorios se insertan dentro del espacio de recepción de accesorio 128 de cada bolsa 122 de los envases precursores 120'. En particular, la sección de base con forma de bote 38 del accesorio 26 se inserta dentro del espacio de alojamiento de accesorio 138 y después se sella en su sitio mediante un par de mordazas de sellado en
40 caliente conformadas de manera correspondiente (no mostradas) de la estación 306. La serie de envases 120' con los accesorios sellados en su sitio se alimenta después a la máquina de llenado y sellado 300, tras lo cual las bolsas de los envases se llenan y sellan de la misma manera que la descrita con referencia a la figura 8.

Aunque la invención se ha descrito en detalle y con referencia a ejemplos específicos de la misma, será evidente
45 para un experto en la materia que pueden realizarse diversos cambios y modificaciones en la misma sin apartarse del espíritu y del alcance de la misma.

Documentos indicados en la descripción

Esta lista de documentos indicados por el solicitante se ha recogido exclusivamente para información del lector, y no es parte constituyente del documento de patente europeo. Ha sido recopilada con el mayor cuidado; sin embargo, la EPA no asume ninguna responsabilidad por posibles errores u omisiones.

Documentos de patente indicados en la descripción

- US 4429810 A, Hample [0002]
- US 6612466 B, Malin [0004]
- US 3696969 A, De Van [0002]
- US 6050451 A, Hess III [0004]
- US 4314654 A, Gaubert [0002]
- US 6273307 B [0004]
- US 4416395 A, Gaubert [0002]
- US 6439429 B, Gross [0004]
- US 4602725 A, Malpas [0002]
- US 4598529 A, Pongrass [0007]
- US 6131767 A, Savage [0002]
- US 5210993 A, van Boxtel [0007] [0032]

ES 2 300 885 T3

- US 6446845 B, Steiger [0002]
- US 6182426 B, Pritchard [0007]
- WO 0102283 A1 [0002] [0021]
- EP 1106515 A1 [0007]
- US 4452378 A, Christine [0003]
- US 4512136 A [0007]
- US 5911340 A, Uematsu [0004]
- US 5237799 A [0031]

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

ES 2 300 885 T3

REIVINDICACIONES

1. Un envase para contener y dispensar de manera selectiva un líquido desde el mismo,
5 estando dispuesto dicho envase (10) para llenarse con el líquido y sellarse en una máquina,
comprendiendo dicho envase (10) un cartón exterior (20) y un envase flexible (22),
10 comprendiendo dicho envase flexible (22)
una bolsa (24) y
un accesorio de grifo (26),
15 teniendo dicho cartón exterior (20) una pared que incluye una abertura (42) en la misma,
estando formada dicha bolsa (24) de un material flexible,
20 comprendiendo dicho accesorio de grifo (26)
una sección de base (38),
una sección de grifo (50),
25 una pared superior,
un reborde (56) contiguo a dicha pared superior y que incluye
30 un rebaje periférico (48)
que se extiende hacia fuera desde dicha pared superior y una primera vía de paso (62)
que se extiende a través de dicha sección de base (38)
35 y
de dicho reborde (56) a lo largo de un segundo eje (66),
40 estando dispuesta dicha sección de base (38) para ubicarse dentro de dicho espacio de alojamiento de
accesorio y fijarse firmemente a las partes de borde contiguas de la propia bolsa (24),
comprendiendo dicha sección de grifo (50)
45 una segunda vía de paso (60)
que se extiende a través de la misma coaxial a dicha primera vía de paso y
una parte dispensadora controlable que comprende
50 un elemento generalmente tubular (68) en comunicación fluida con dicha segunda vía de paso
(60) y que se extiende a lo largo de un tercer eje (64) perpendicular a dicho segundo eje (66),
teniendo dicha parte dispensadora controlable una salida (92) ubicada en un extremo de dicho tercer
55 eje (64) y una válvula,
estando ubicado dicho envase flexible (22) dentro de dicho cartón exterior (20), con lo cual partes de la pared de dicho
cartón (20) contiguas a dicha abertura están ubicadas dentro de dicho rebaje periférico (48),
60 **caracterizado** porque
dicho material flexible tiene partes de borde enfrentadas entre sí para formar un espacio de alojamiento de acceso-
rio,
65 teniendo dicha sección de base (38) que tiene generalmente forma de bote,
un par de puntas (100, 102) y

ES 2 300 885 T3

un primer eje longitudinal que se extiende entre las mismas,

y

un par opuesto de paredes laterales lisas y continuas (38A, 38B) que se extienden a lo largo de lados opuestos de dicho primer eje longitudinal entre dichas puntas (100, 102), siendo dicho primer eje longitudinal perpendicular a dicho segundo eje, y

comprendiendo dicho envase (10) un tapón de rosca (76) ubicado en el extremo opuesto de dicho tercer eje (64) y estando conectada dicha válvula a dicho tapón de rosca, estando dispuesto dicho tapón de rosca para girar alrededor de dicho tercer eje (64).

2. El envase según la reivindicación 1, en el que dicha sección de base generalmente con forma de bote (38) comprende

una parte central (94),

una primera parte de extremo (96) y

una segunda parte de extremo (98),

proyectándose dicha primera parte de extremo (96, 98) hacia fuera desde dicha parte central (94) y estrechándose hasta una primera de dichas puntas (100), proyectándose dicha segunda parte de extremo (98) hacia fuera desde dicha parte central (94) diametralmente opuesta a dicha primera parte de extremo (96) y estrechándose hasta una segunda de dichas puntas (102),

extendiéndose dicho primer eje longitudinal desde dicha primera punta hasta dicha segunda punta.

3. El envase según la reivindicación 2, en el que dicha parte central (94) de dicha sección de base (38) es de una forma generalmente cilíndrica y en el que dicha primera parte de extremo (96) se estrecha de manera convexa desde dicha parte central (94) hasta dicha primera punta (100) y dicha segunda parte de extremo (98) se estrecha de manera convexa desde dicha parte central hasta dicha segunda punta (102).

4. Un procedimiento para fabricar envases (10) según la reivindicación 1 que contienen un líquido en los mismos, comprendiendo cada uno de dichos envases (10) un cartón exterior (20) y un envase flexible (22), presentando dicho cartón exterior (20) una pared que incluye una abertura en la misma, incluyendo cada uno de dichos envases flexibles (22) un accesorio de grifo (26) para dispensar de manera selectiva dicho líquido desde los mismos, comprendiendo dicho procedimiento:

(A) proporcionar una máquina (300) para formar, llenar y sellar dichos envases flexibles (22);

(B) introducir un material flexible en dicha máquina (300) para formar un precursor (120) para dichos envases flexibles (22), comprendiendo dicho precursor (120) un par de paneles yuxtapuestos (28, 30) que tienen un par de partes de borde enfrentadas entre sí para establecer un espacio de alojamiento de accesorio;

(C) proporcionar dicho accesorio de grifo (26) que comprende una sección de base (38) y una sección de grifo (50), teniendo dicha sección de base (38) generalmente forma de bote y teniendo un primer eje longitudinal y un par opuesto de paredes laterales lisas y continuas (38A, 38B) que se extienden a lo largo de lados opuestos de dicho primer eje longitudinal, una pared superior, un reborde (56) contiguo a dicha pared superior y que incluye un rebaje periférico (48) que se extiende hacia fuera desde dicha pared superior;

(D) ubicar dicha sección de base (38) dentro de dicho espacio de alojamiento de accesorio y fijar firmemente dichas paredes laterales de dicha sección de base (38) a las partes de borde contiguas de dicho par de paneles (28, 30) en dicho espacio de alojamiento de accesorio;

(E) establecer un interior hueco dentro de dicho precursor (120),

(F) llenar dicho interior hueco de dicho precursor (120) con dicho líquido; y

(G) sellar dicho interior hueco de dicho precursor (120) para completar dicho envase flexible (22) y conservar dicho líquido en el mismo; y

(H) ubicar dicho envase flexible lleno (22) dentro de dicho cartón exterior (20) de manera que partes de dicha pared de dicho cartón exterior estén ubicadas dentro de dicho rebaje periférico.

5. El procedimiento según la reivindicación 4, en el que dicha máquina es una máquina vertical de formación, llenado y sellado.

ES 2 300 885 T3

6. El procedimiento según la reivindicación 4, en el que dicha máquina es una máquina horizontal de formación, llenado y sellado.

7. Uso de un precursor (120) para envases flexibles (22) para contener y dispensar de manera selectiva un líquido desde el mismo, para fabricar envases (10) según la reivindicación 1,

comprendiendo dicho precursor (120)

un par de bolsas abiertas (122) interconectadas mediante una sección intermedia (124),

comprendiendo cada una de dichas bolsas (122)

un accesorio de grifo respectivo (26)

un primer panel (28) y

un segundo panel (30) yuxtapuestos, opuestos entre sí y fijados firmemente entre sí a lo largo de primeras partes (34, 36) de su periferia, pero no fijados a lo largo de segundas partes (28A, 30A) de su periferia, para formar una parte superior abierta,

teniendo dicho accesorio de grifo (26)

una sección de base (38) y

una sección de grifo (50),

una pared superior,

un reborde (56) contiguo a dicha pared superior y que incluye un rebaje periférico (48) que se extiende hacia fuera desde dicha pared superior y una primera vía de paso (62) que se extiende a través de dicha sección de base (38) y de dicho reborde (56) a lo largo de un segundo eje (66),

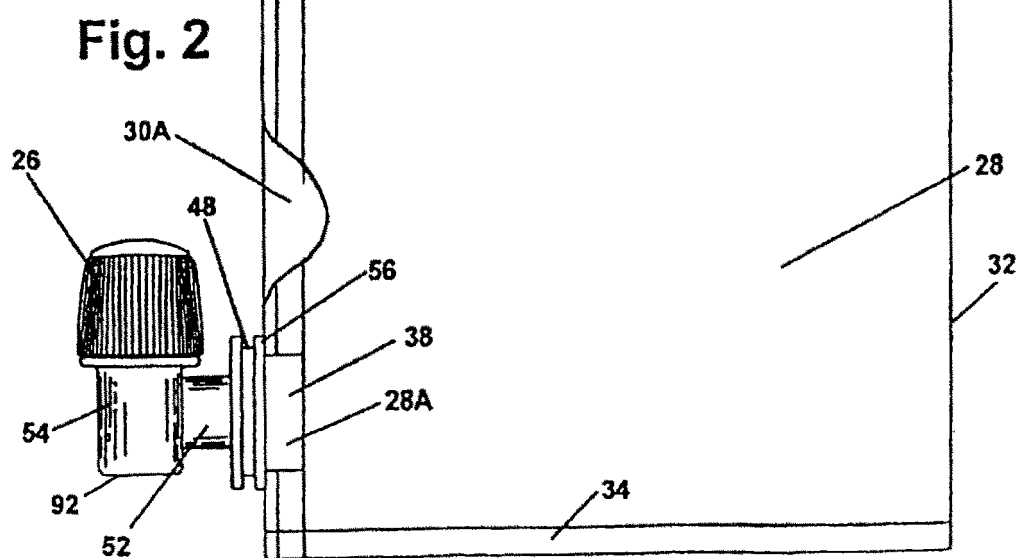
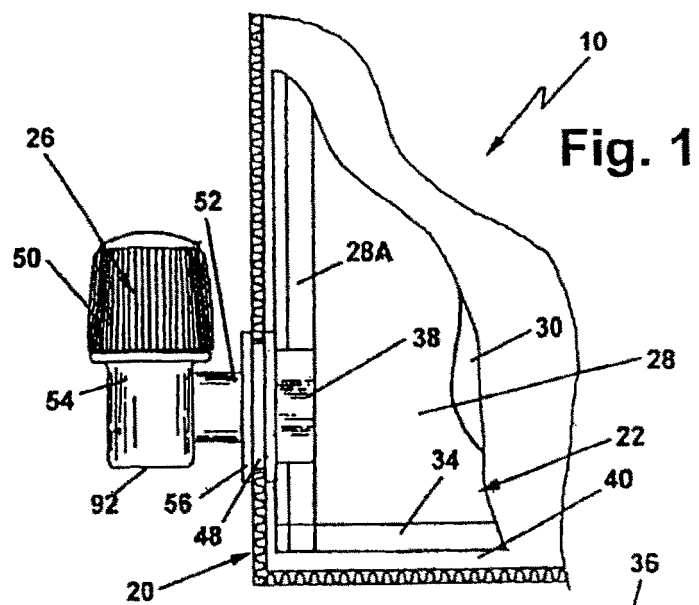
estando dicha sección de base (38) interpuesta y sellada entre dichas primeras partes (34, 36) de la periferia de dichos paneles (28, 30),

estando dispuesta cada una de dichas bolsas (24) para llenarse con el líquido a través de dicha parte superior abierta (136) y después para sellarse a lo largo de dicha parte superior abierta (136) mediante la máquina (200) para encerrar el líquido en la misma,

estando dispuesto cada uno de dichos envases para separarse entre sí y disponerse dentro de un cartón exterior respectivo (20), de manera que partes del cartón exterior (20) contiguas al orificio en el mismo están ubicadas dentro de dicho rebaje periférico, en el que

dicha sección de base (38) tiene generalmente forma de bote y tiene un par de puntas (100, 102) y un primer eje longitudinal que se extiende entre las mismas, siendo dicho primer eje longitudinal perpendicular a dicho segundo eje, y

un par opuesto de paredes laterales lisas y continuas (38A, 38B) se extiende a lo largo de lados opuestos de dicho primer eje longitudinal entre dichas puntas (100, 102).



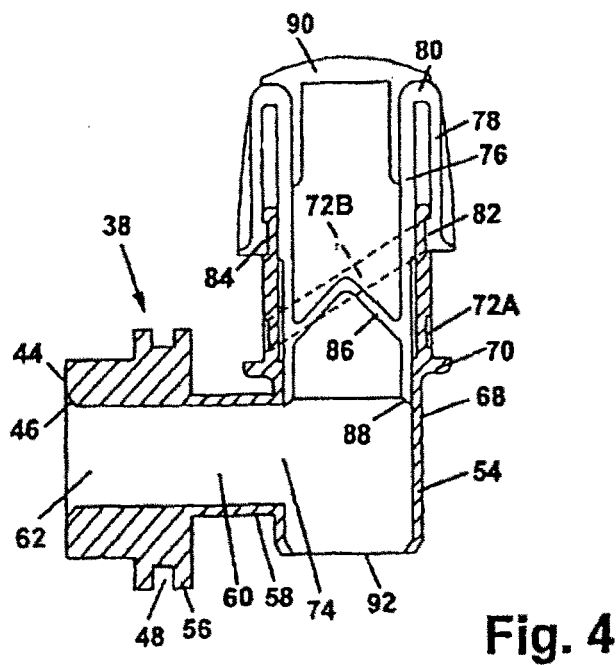
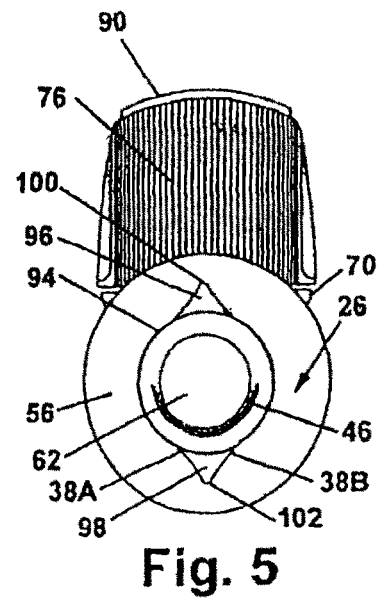
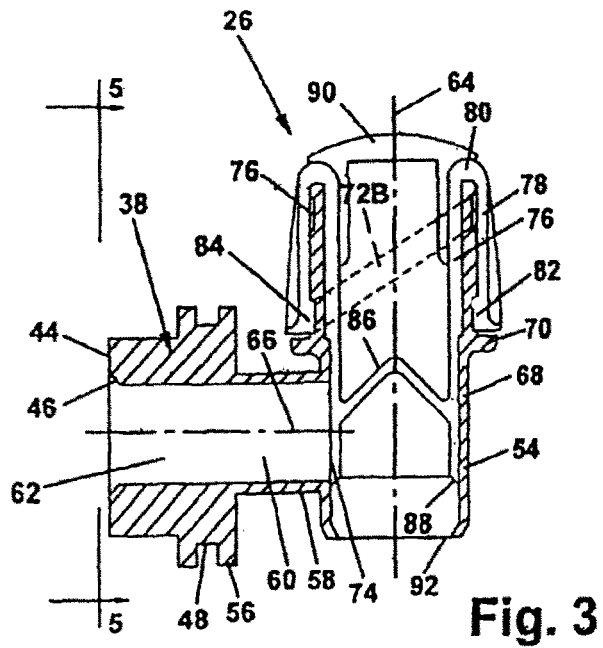
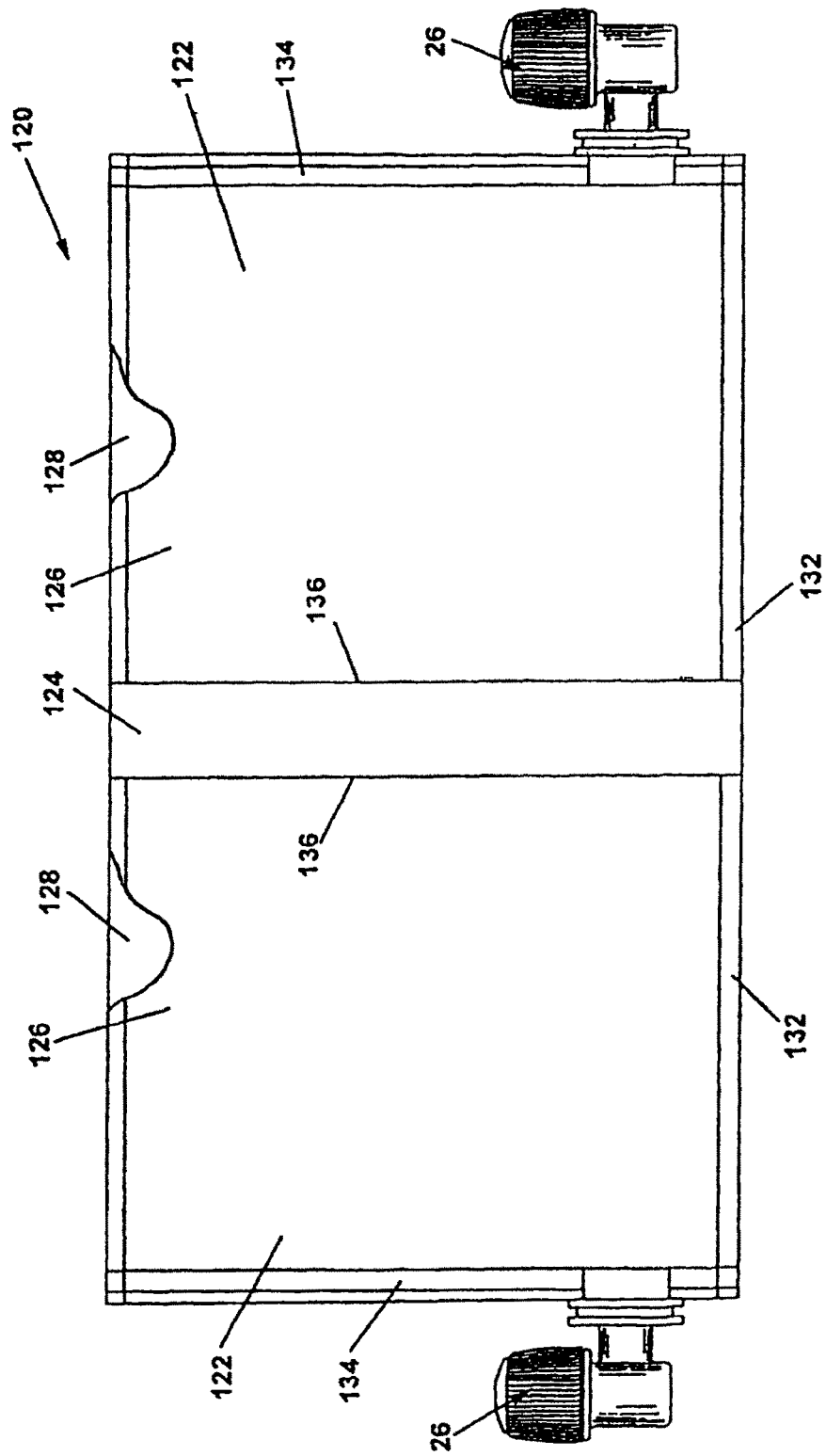


Fig. 6



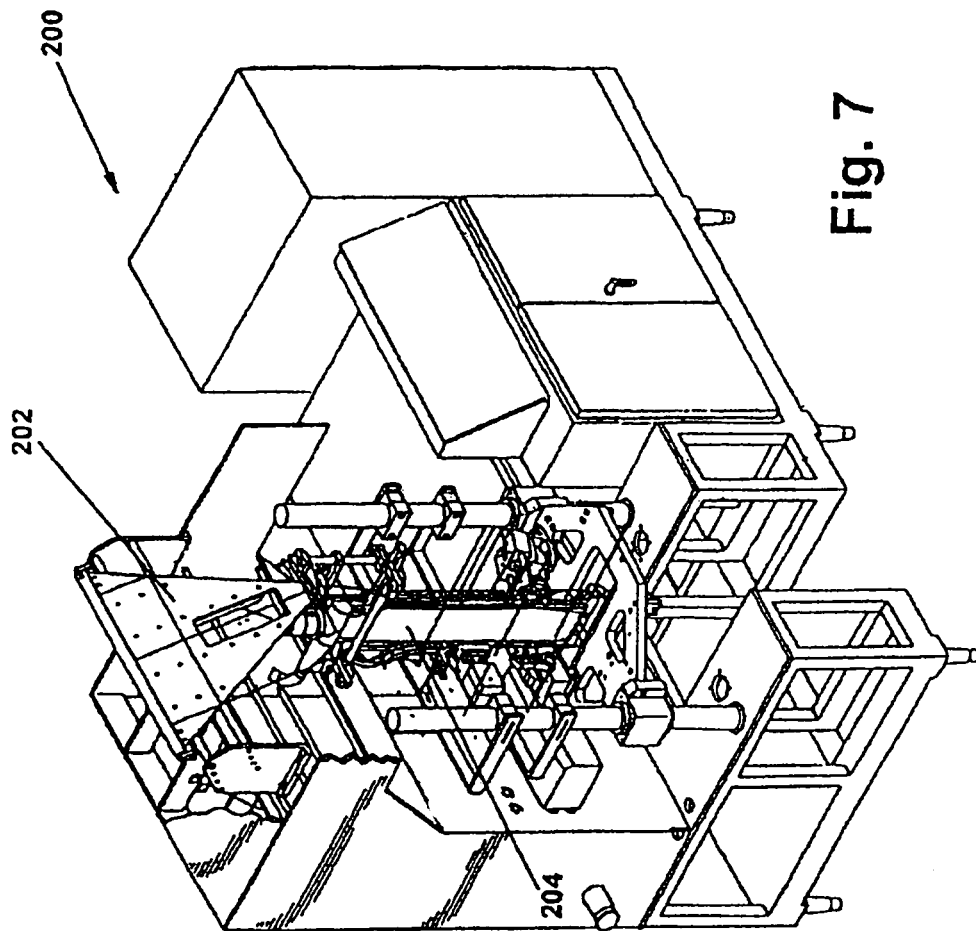


Fig. 7

Fig. 8

