

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 427 721**

51 Int. Cl.:

F25C 1/24 (2006.01)

B65D 33/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.01.2006** **E 06100049 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.06.2013** **EP 1696192**

54 Título: **Bolsa para la fabricación de cubitos de hielo**

30 Prioridad:

28.01.2005 DE 202005001465 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
31.10.2013

73 Titular/es:

**COFRESCO FRISCHHALTEPRODUKTE GMBH &
CO. KG (100.0%)
MELITTASTRASSE 17
32427 MINDEN, DE**

72 Inventor/es:

KÜNNE, JENS

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 427 721 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

Bolsa para la fabricación de cubitos de hielo

5 La presente invención se refiere a una bolsa para la fabricación de cubitos de hielo, con dos láminas de plástico unidas entre sí en tres lados para la formación de una bolsa por medio de líneas de costura dispuestas en los bordes y que en un cuarto lado forman un canal de llenado, estando en el sector del canal de llenado plegadas, en cada caso, hacia dentro las dos láminas para la formación de una válvula cerrada en el estado llenado de la bolsa, y el espacio interior de la bolsa dividido en varias secciones interconectadas por medio de múltiples líneas de costura centrales. Una bolsa de este tipo se conoce, por ejemplo, por el documento EP-A-0 927 859.

10 Por el documento EP 248 817 se conoce un molde para la fabricación de bolitas de hielo que puede estar compuesto de láminas de plástico y que tiene una bolsa con múltiples compartimientos en parte separados unos de otros. La bolsa es llenada de agua y después del congelamiento del agua es posible separar uno de otro los compartimientos internos de la bolsa, de manera que los cubitos de hielo puedan ser removidos con mayor facilidad y de manera sencilla puedan ser procesados un sinnúmero de cubitos de hielo. La bolsa de bolitas de hielo tiene, sin embargo, la desventaja de que el llenado con agua y el cierre por medio de pinzas son relativamente complicados. Por lo demás, la hermeticidad no puede estar garantizada con seguridad.

15 Además, por el documento EP 616 948 se conoce una bolsa de bolitas de hielo en la que en un lado se encuentra conformada una válvula de cierre que cierra automáticamente después del llenado de la bolsa con agua. Para ello, al lado de la válvula, la película para la formación de la bolsa está plegada hacia dentro, de manera que adyacente a un canal de llenado se forman bolsillos interiores que después del llenado cierran el canal de llenado. No obstante, en esta bolsa de bolitas de hielo es desventajoso que la remoción de las bolitas de hielo no sea práctica y el desprendimiento individual de las bolitas de hielo sea comparativamente complicado. Además, existe la posibilidad de que queden restos de lámina en los cubitos de hielo que después pueden ir a parar a una bebida.

20 Por este motivo, en el documento EP 927 859 se propone prever una soldadura por puntos en el sector interior de la bolsa de bolitas de hielo, para que los cubitos de hielo puedan ser acumulados en un espacio interior de la bolsa. Pero también en el caso de una perforación de este tipo resultante de la soldadura por puntos, la bolsa de bolitas de hielo es desgarrada y se podrían presentar los problemas mencionados anteriormente.

Por lo tanto, la invención tiene el objetivo de crear una bolsa para la fabricación de cubitos de hielo sencillo de llenar y de la que es sencillo remover los cubitos de hielo.

30 Dicho objetivo se consigue mediante una bolsa para la fabricación de cubitos de hielo con las características de la reivindicación 1.

35 Según la invención, la bolsa presenta una válvula de cierre automático formada mediante un canal de llenado en el que las dos láminas de la película de plástico están plegadas hacia dentro, de manera que se formen bolsillos que en estado llenado cierran el canal de llenado. De esta manera, la bolsa puede ser llenada fácilmente. Además, las dos láminas son separables una de otra al menos en una parte de las líneas de costura, sin dañar las láminas. De esta manera, los cubitos de hielo pueden ser removidos de manera sencilla en un sector abierto con láminas separadas, sin que las capas de película sean dañadas y pudieran quedar pegados restos de película en los cubitos de hielo. Las líneas de costura en los sectores separables pueden estar fabricadas mediante soldadura, pegado u otras técnicas de unión, conocidas, en particular, también en el campo del embalaje. Mediante la posibilidad de apertura de la bolsa mediante la separación de las láminas se simplifica, considerablemente, la manipulación.

40 De acuerdo con una configuración preferente de la invención, las líneas de costura tienen en el sector ligado con cuatro láminas una mayor resistencia que las líneas de costura en el sector con dos láminas. En el sector plegado, la bolsa está estructurada de cuatro láminas y allí se ha previsto el canal de llenado con los bolsillos. Cuando aquí las líneas de costura tienen una mayor resistencia se evita que al llenar la bolsa sean dañadas las líneas de costura en el canal de llenado, lo que podría llevar a una falta de hermeticidad. Porque, cuando las líneas de costura están configuradas de manera separable existe, naturalmente, también el riesgo de que ya al llenar la bolsa las láminas sean separadas una de otra y, por lo tanto, la bolsa sea menoscabada en su función. En este sentido, es una ventaja cuando las líneas de costura en el sector plegado, o sea allí donde está dispuesta la válvula de cierre automático, tengan una mayor resistencia y no sean tan fácilmente separables una de otra. Preferentemente, las líneas de costura en el sector del canal de llenado están configuradas de tal manera que las láminas sólo sean separables una de otra con deterioro, o sea que las fuerzas de retención de las líneas de costura son mayores que la resistencia al desgarro de las láminas.

Para una fabricación sencilla de la bolsa, las líneas de costura están formadas mediante la soldadura de las láminas. De esta manera, las bolsas también pueden ser fabricadas muy bien en procesos continuos.

55 De acuerdo con otra forma de realización de la invención, las láminas de la bolsa están estructuradas, en cada caso, multicapas, o sea que una lámina tiene, visto en sección transversal, una consistencia diferente. Una capa interior de las láminas puede estar conformada de tal manera que al soldar dos capas interiores se consiga una unión separable. En este caso, "interior" se refiere a la superficie interior de la bolsa, estando las láminas plegadas en el

sector de llenado, de manera que allí, en cada caso, una superficie exterior de la lámina está dispuesta internamente. Preferentemente, una cara exterior de las láminas está conformada de tal manera que al soldar dos capas exteriores se produzca una unión inseparable. De esta manera, la bolsa puede ser provista en un solo paso de soldadura de líneas de costura que, por un lado, son removibles para separar las láminas y abrir la bolsa, pero permanecen unidas firmemente en el sector del canal de llenado, de manera que también al llenar la bolsa quedan sin dañar los lugares alrededor del canal de llenado. Un recubrimiento de la cara interior y/o de la cara exterior es usada para, en un solo paso de fabricación, conseguir al soldar líneas de costura de diferente resistencia.

Preferentemente, las láminas están conformadas, en cada caso, de tres capas con una capa intermedia de soporte, una capa interior y una capa exterior. En este caso, la película de plástico de las láminas puede estar fabricada coextruida mediante el proceso de soplado o como película plana.

Preferentemente, un lado plegado de las láminas está fijado fuera del canal de llenado mediante líneas de costura. De esta manera, las caras se encuentran fijadas dentro de la bolsa y mediante la anchura de las líneas de costura también es posible compensar ciertas tolerancias en la longitud de los sectores plegados.

Para una apertura fácil de la bolsa, la línea de costura se encuentra en el lado opuesto al canal de llenado dispuesta, al menos en parte, separada de un borde extremo de las láminas, de manera que se forman tiras y/o secciones de esquina que fácilmente pueden ser separadas manualmente. Entonces, dichas tiras o secciones de esquina pueden ser extendidas para abrir las líneas de costura y remover los cubitos de hielo.

A continuación, la invención es explicada en detalle mediante múltiples ejemplos de realización con referencia a los ejemplos de realización adjuntos. Muestran:

La figura 1, una vista de arriba sobre un primer ejemplo de realización de una bolsa según la invención;

la figura 2, una vista de arriba sobre dos bolsas según una forma de realización modificada;

la figura 3, una vista de arriba sobre dos bolsas según otra forma de realización;

la figura 4, una vista de arriba sobre dos bolsas según otra forma de realización y

la figura 5, una vista en perspectiva de la bolsa según la figura 1 al ser abierta.

Una bolsa 1 para la fabricación de cubitos de hielo comprende dos láminas de película de plástico, por ejemplo de polietileno u otros materiales para películas. El concepto "cubito de hielo" o "bolita de hielo" no debe ser tomado en términos estrictamente geométricos, sino que se aplica también a cuerpos alargados, ovalados, triangulares o de otra forma que en el idioma popular son denominados "cubitos de hielo".

La bolsa 1 está conformada esencialmente rectangular y comprende en dos lados longitudinales líneas de costura 2 y 3 que en un lado están unidos entre sí por medio de una línea de costura 4. Hacia el lado opuesto a la línea de costura 4 está previsto un cuarto lado 5 en el que está dispuesto un canal de llenado 6. Por medio del canal de llenado 6 es posible llenar con un fluido el espacio interior de la bolsa 1, estando el espacio interior dividido en secciones 8 individuales conectadas entre sí por medio de múltiples líneas de costura 7 centrales.

El canal de llenado 6 se extiende solamente sobre una parte pequeña de la longitud del cuarto lado 5 y se han previsto líneas de costura 9 adyacentes al canal de llenado 6.

El canal de llenado 6 es componente de una válvula de cierre automático y en el sector del canal de llenado las láminas de película de plástico están plegadas, es decir que en este sector la bolsa 1 tiene cuatro láminas en vez de dos láminas. El canal de llenado 6 presenta una primera sección 10 con una anchura mayor que se extiende hasta una estrangulación 11. Debajo de esta estrangulación 11 está formada una segunda sección 12 que respecto de la estrangulación 11 se amplía nuevamente y en cuyo sector extremo está dispuesto un borde 13 de la lámina plegada. De esta manera, al llenar la bolsa 1 se llena el canal de llenado 6 y los compartimientos 8, por lo cual el fluido llega detrás del borde 13 y, por lo tanto, en el sector del canal de llenado 6 se forman bolsillos que cierran el canal de llenado 6 después del llenado de la bolsa 1.

El canal de llenado 6 está dispuesto más o menos central y adyacente se encuentran conformadas cámaras huecas 14 que, no obstante, están rodeadas circunferencialmente de líneas de costura, de manera que no puede llegar líquido a esas cámaras huecas. En el lado de las cámaras huecas 14 de cara al sector medio se ha previsto una línea de costura 18, mediante la cual, en cada caso, es fijado el borde 13 de las capas. De esta manera, los bordes 13 se encuentran en el sector no visible y, además, son mantenidos fijos fuera del canal de llenado 6.

Las dos láminas de película están constituidas de tres capas, estando la capa de soporte intermedia recubierta en la cara interior de un polímero y estando también en el lado exterior previsto un recubrimiento. La película puede estar fabricada coextruida mediante el proceso de soplado o como película plana. En este caso, la película puede ser relativamente delgada y transparente, por lo que es posible imprimir instrucciones de uso. Las dos láminas de la bolsa 1 pueden estar conformadas del mismo material.

En la fabricación se pliegan primero las láminas del cuarto lado 5 y a continuación se sueldan. Al soldar se forman líneas de costura 2, 3, 4 y 7 en las cuales las caras interiores respectivas de las láminas descansan sobrepuestas. En dichas caras interiores, el material está constituido de tal manera que las mismas son separables después de la soldadura, es decir que ambas láminas pueden ser extendidas sin que las láminas sean dañadas. Esto facilita la apertura de la bolsa 1. En el sector con las láminas plegadas en el canal de llenado 6 se sobrepone, en cada caso, una cara exterior de la lámina y la cara exterior está constituida de tal manera que después de la soldadura las mismas estén unidas de forma inseparable, o sea que las fuerzas para la separación de la línea de costura es mayor que la resistencia al desgarro de la lámina, de modo que la lámina es dañada mediante fuerzas de separación apropiadas, pero las líneas de costura permanecen intactas. De esta manera, en el sector del canal de llenado 6 se mantiene una geometría estable, mientras que la bolsa 1 es fácil de abrir en el sector llenado que tiene los compartimientos 8.

En el lado opuesto al canal de llenado 6, la línea de costura 4 está dispuesta distanciada de un borde de las láminas, de manera que se forma una tira o sección de esquina 15. Esta tira o sección de esquina puede ser cogida fácilmente con la mano y al principio facilitar la apertura de la bolsa 1.

En la figura 2 se muestra una forma de realización modificada de dos bolsas 1' que en sus lados longitudinales están unidas entre sí por medio de una perforación 20. De esta manera, varias bolsas 1' pueden ser arrolladas sobre una bobina y distribuidas como unidad de empaque. La bolsa 1' comprende un canal de llenado 6' modificado, en la que el canal de llenado 6' al principio se estrecha más y es inicialmente más ancho. El sector interior de las bolsas 1' está conformado por compartimientos 8' esencialmente triangulares que mediante líneas de costura centrales 7' están separados uno de otro. Por lo demás, la bolsa 1' está configurada como en el primer ejemplo de realización.

En el ejemplo de realización mostrado en la figura 3, las bolsas 1" están unidas, otra vez, por medio de una perforación 20, de manera que las mismas pueden ser fabricadas mediante un proceso de fabricación continua de material con borde. En la bolsa 1", el canal de llenado 6" está modificado, con lo cual la estrangulación presenta una línea de costura con forma de U. Los compartimientos 8, por su parte, son redondos.

En el ejemplo de realización de una bolsa 1''' mostrado en la figura 4, los compartimientos internos 8" son, esencialmente, cuadrados, estando los compartimientos 8''' conectados entre sí. En este ejemplo de realización, el canal de llenado 6" se estrecha en forma de cuña con una estrangulación central.

En la figura 5 se muestra una bolsa 1 llena al ser abierta. Mediante la tira o sección de esquina 15 en el lado opuesto al canal de llenado 6 pueden ser bien cogidas las láminas 16 y 17 y las líneas de costura 2, 3, 4 y 7 pueden ser separadas una de otra mediante fuerzas de tracción. De esta manera, los cubitos de hielo que se encuentran en el sector interior de la bolsa 1 pueden ser removidos, pudiendo evitar mediante la separación de las líneas de costura 2, 3, 4 y 7 que las láminas 16 y 17 sean dañadas y queden restos de película en los cubitos de hielo.

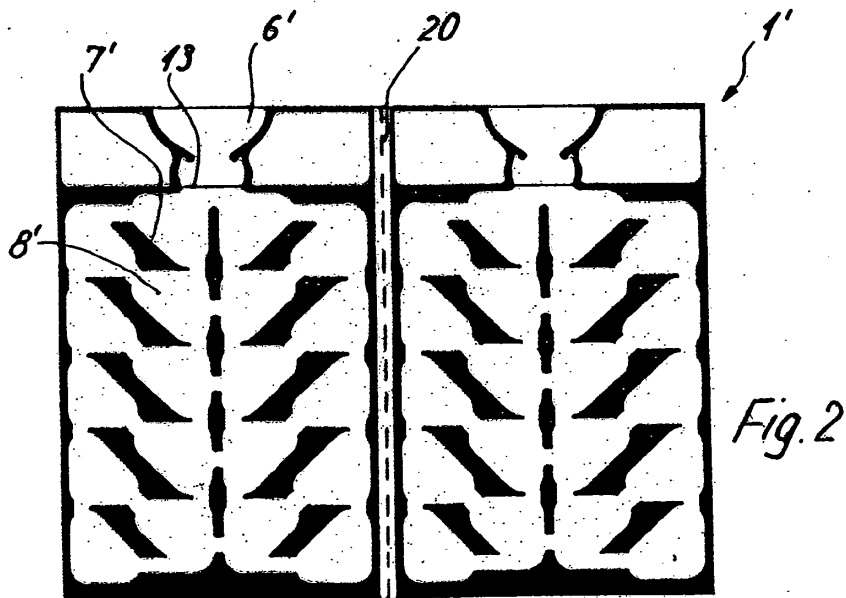
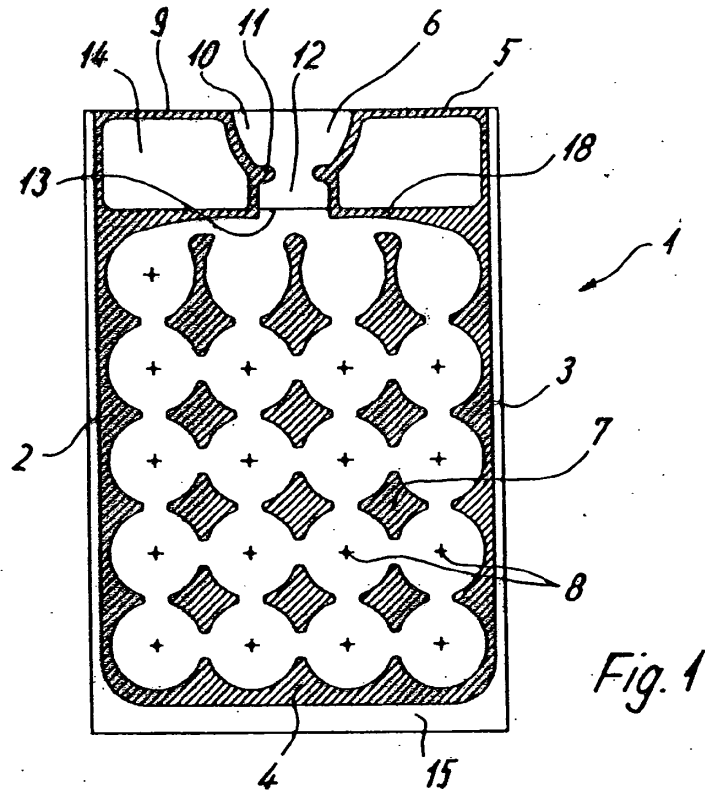
En los ejemplos de realización mostrados, el canal de llenado 6 está formado, en cada caso, mediante dos compartimientos que están separados por medio de una estrangulación. También pueden estar previstos otros canales que cumplan la función de la válvula de cierre automático. El sector plegado no necesariamente se debe extender sobre todo el canal de llenado, sino que es posible configurar el sector plegado algo más estrecho, de manera que el borde 13 se encuentre algo más al borde.

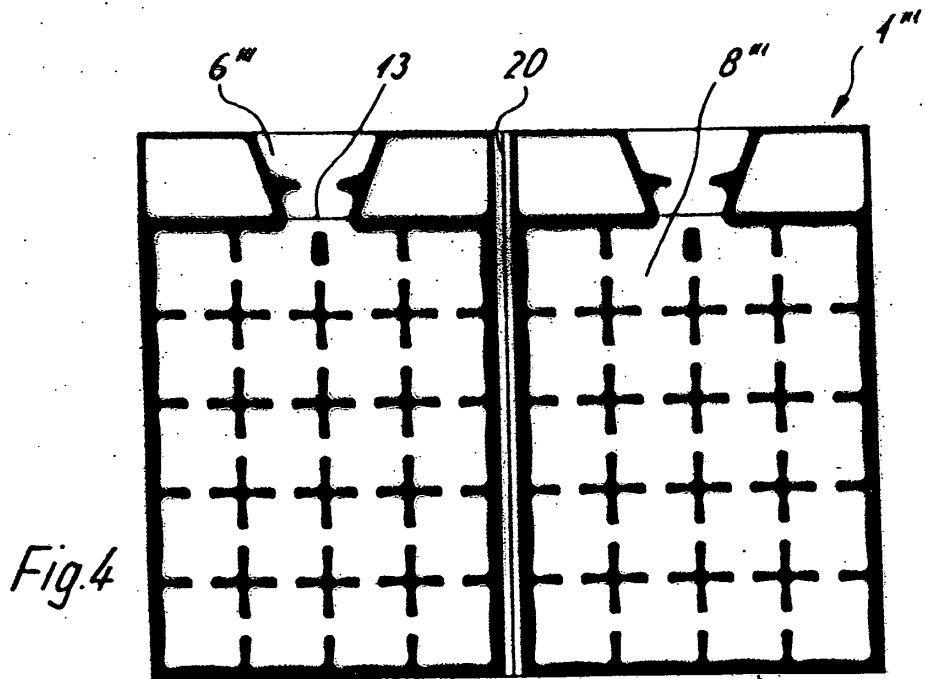
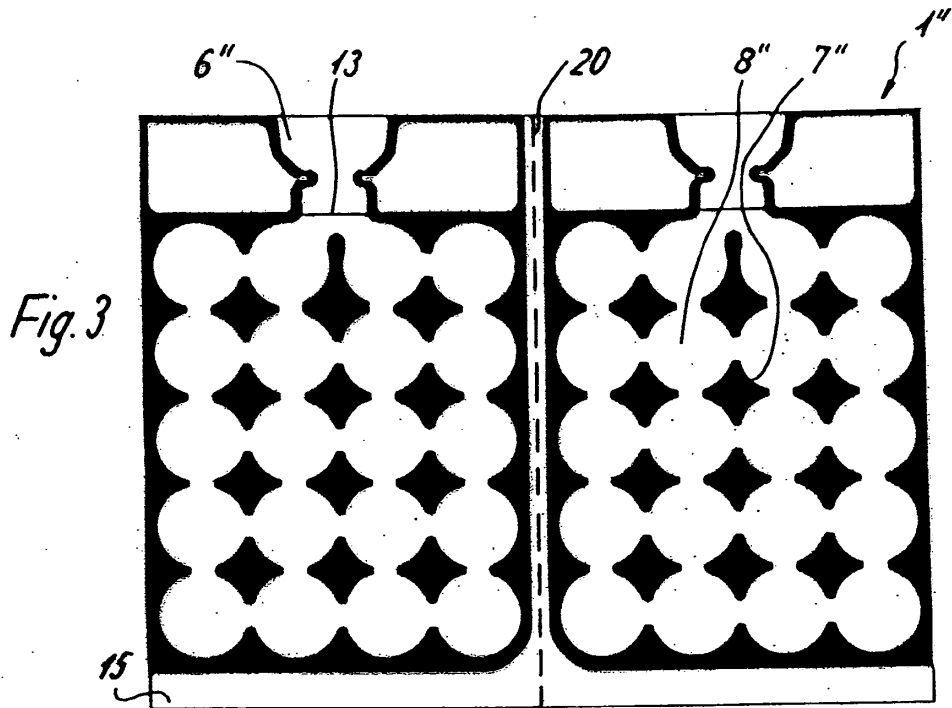
También la forma de los compartimientos 8 de la bolsa 1 puede escogerse de manera relativamente libre para fabricar cuerpos de hielo de diferente geometría.

40

REIVINDICACIONES

1. Bolsa (1) para la fabricación de cubitos de hielo, con dos láminas (16, 17) de plástico unidas entre sí en tres lados para la formación de una bolsa por medio de líneas de soldadura (2, 3, 4) dispuestas en los bordes y que en un cuarto lado (5) forman un canal de llenado (6), estando en el sector del canal de llenado (6) plegadas, en cada caso, hacia dentro las dos láminas (16, 17) para la formación de una válvula cerrada en el estado llenado de la bolsa (1), y el espacio interior de la bolsa (1) dividido en varias secciones (8) interconectadas por medio de múltiples líneas de costura (7) centrales, caracterizada porque las dos láminas (16, 17) son separables una de otra en al menos una parte de las líneas de costura (2, 3, 4, 7) sin dañar las láminas (16, 17), de manera que los cubitos de hielo pueden ser removidos de un sector abierto con láminas (16, 17) separadas.
2. Bolsa según la reivindicación 1, caracterizada porque las líneas de costura (9) en el sector de cuatro láminas plegadas de las láminas (16, 17) tienen una resistencia mayor que las líneas de costura (2, 3, 4, 7) en el sector de dos láminas (16, 17) en configuración de dos láminas.
3. Bolsa según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada porque las líneas de costura (9) en el sector del canal de llenado (6) están conformadas de tal manera que las láminas (16, 17) sólo pueden ser separadas produciendo un daño.
4. Bolsa según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque las líneas de costura (2, 3, 4, 7, 9) están formadas mediante la soldadura de las láminas (16, 17).
5. Beutel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Lagen (16, 17) des Beutels (1) jeweils mehrschichtig aufgebaut sind.
6. Bolsa según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque la cara interior de la lámina (16, 17) está, en cada caso, constituida de tal manera que al soldar dos caras interiores se produzca una unión separable.
7. Bolsa según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque la cara exterior de la lámina (16, 17) está, en cada caso, constituida de tal manera que al soldar dos caras exteriores se produzca una unión inseparable.
8. Bolsa según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque las láminas (16, 17) están conformadas, en cada caso, de tres capas con una capa intermedia de soporte, una capa interior y una capa exterior.
9. Bolsa según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada porque un lado (13) plegado de las láminas (16, 17) está fijado fuera del canal de llenado (6) mediante líneas de costura (18).
10. Bolsa según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada porque la línea de costura (4) se encuentra en el lado opuesto al canal de llenado (6) dispuesta separada de un borde extremo de las láminas (16, 17), de manera que se forman tiras y/o secciones de esquina (15) que pueden ser separadas fácilmente.
11. Bolsa según una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizada porque una lámina (16, 17) está impresa sobre una cara exterior, al menos en parte.





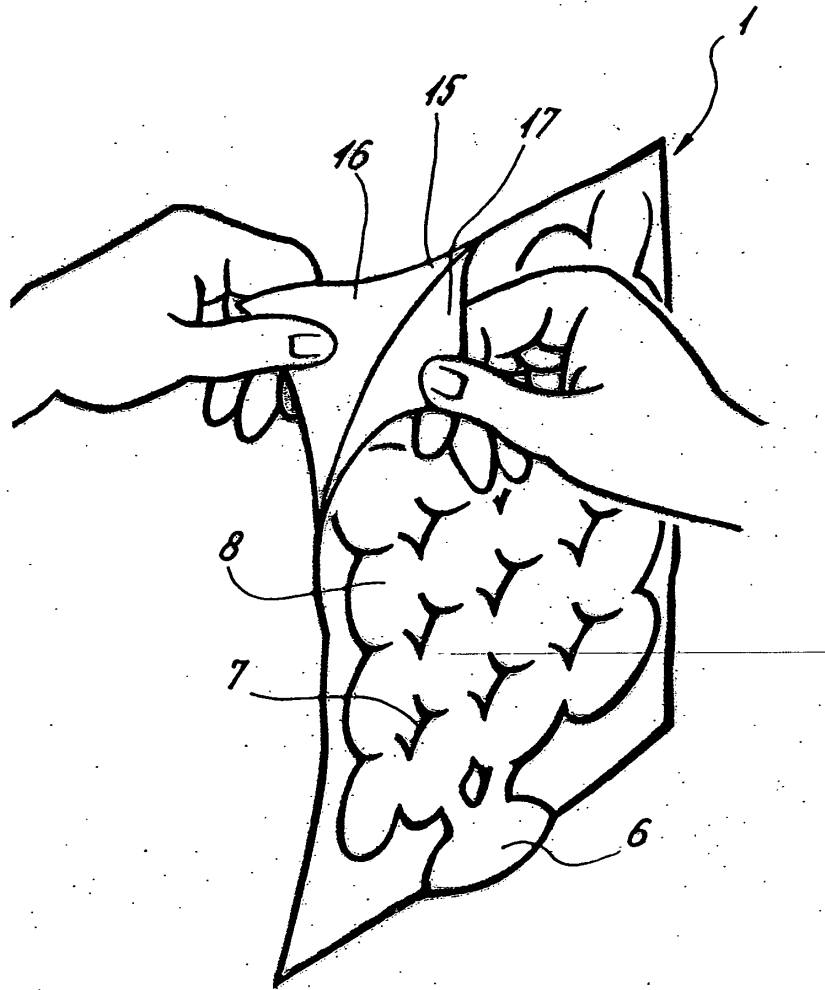


Fig. 5