

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 368 410**

21 Número de solicitud: 201030149

51 Int. Cl.:

B65D 75/58 (2006.01)

B65D 75/00 (2006.01)

B65D 75/56 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación: **04.02.2010**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **17.11.2011**

Fecha de la concesión: **12.09.2012**

45 Fecha de anuncio de la concesión: **24.09.2012**

45 Fecha de publicación del folleto de la patente:
24.09.2012

73 Titular/es:

VOLPAK, S.A.U.

**CAN VINYALETES, 4 POL. IND. CAN VINYALETES
08130 SANTA PERPETUA DE MOGODA,
Barcelona, ES**

72 Inventor/es:

FONT LLETCHÉ, JORDI

74 Agente/Representante:

Sugrañes Moliné, Pedro

54 Título: **ENVASE TIPO SAQUITO DE MATERIAL FLEXIBLE.**

57 Resumen:

Envase tipo saquito de material flexible.

Envase formado por una o varias láminas de material flexible y termo-soldable, que comprende una base superior con sus cantos achaflanados y desprovista de línea de doblez alguna que la atraviese transversal o longitudinalmente, dotada de una espita a través de cual puede verterse el contenido del envase al exterior, y dos paredes laterales con sus cantos superiores achaflanados en correspondencia con los chaflanes de la citada base superior, estando cada chaflán de la base superior unido por termo-soldadura al canto achaflanado de una correspondiente pared lateral formándose un par de cordones de soldadura inclinados a cada lado del envase, que determinan respectivos hombros de transición entre la porción central de la base superior y los laterales del envase, convergiendo los cordones de soldadura inclinados de un mismo par en un correspondiente cordón de soldadura vertical de unión entre los bordes enfrentados de las dos paredes laterales del envase.

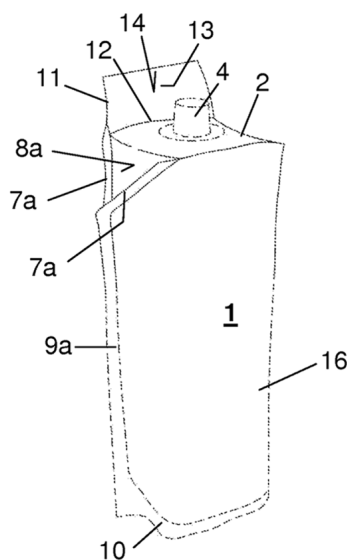


Fig. 3a

ES 2 368 410 B1

DESCRIPCIÓN

Envase tipo saquito de material flexible.

Sector técnico de la invención

La invención tiene por objeto un envase tipo saquito de material flexible, obtenido a partir de varias láminas y preferentemente a partir de una única lámina de material flexible y termo-soldable por una de sus caras.

Antecedentes de la invención

Se conocen envases de material flexible del tipo en los que se distingue, en la posición normal de apertura, dos paredes laterales enfrentadas y al menos una base superior. Por lo general estos envases están desprovistos de un espita o similar en su base superior, destinada a permitir la salida del producto contenido en el interior del envase una vez llenado y completado su proceso de obtención.

Mediante los procesos conocidos de obtención de envases con base superior, la porción de lámina que forma la citada base superior se dobla sobre sí misma y hacia el interior del envase formando una porción doblada en forma general de V cuyos cantos ortogonales se aplican contra la superficie interior de las porciones de lámina que forman las paredes laterales, uniéndose dichos cantos mediante respectivas soldaduras triangulares a dichas paredes laterales que además también se unen entre sí. Con ello, una vez lleno el envase la base superior forma una cubierta con forma general de domo, que presenta dos extremos opuestos ligeramente hundidos entre las porciones superiores de las paredes laterales del envase, que se mantienen erguidas por efecto de las soldaduras triangulares antes citadas y la unión de las paredes laterales, de cantos ortogonales, a lo largo de toda su longitud.

Estos extremos hundidos de la base superior y las paredes laterales que se levantan a ambos lados del envase determinan sendas cavidades en las que se aloja suciedad durante los periodos de almacenamiento, transporte y vaciado de los envases.

La presente invención tiene como objetivo un envase alternativo, obtenible a partir de una única lámina flexible, que evite el inconveniente antes citado a la vez que mejore las propiedades mecánicas del envase una vez lleno y durante las maniobras de apertura del tapón o cierre de la espita. Y es que en ocasiones para la apertura del envase es necesario sostener el envase firmemente mientras se aplica un movimiento de giro al elemento de cierre o tapón de la espita, en espacial cuando está acoplado al cuerpo de la espita por rosado, y este movimiento de giro puede producir, por reacción, que el envase tenga tendencia a deformarse por torsión alrededor de su eje vertical.

Explicación de la invención

El envase de la invención se caracteriza porque su base superior, de forma general paralelepípedica, tiene sus cantos achaflanados y está desprovista de línea de doblez alguna que la atraviese transversal o longitudinalmente, estando además dotada de una espita a través de cual puede verterse el contenido del envase al exterior, y porque las dos paredes laterales del envase también tienen sus cantos superiores achaflanados en correspondencia con los chaflanes de la citada base superior, estando cada chaflán de la base superior unido por termo-soldadura al canto achaflanado de una correspondiente pared lateral formándose un par de cordones de soldadura inclinados a cada lado

del envase, que determinan respectivos hombros de transición entre la porción central de la base superior y los laterales del envase, convergiendo los cordones de soldadura inclinados de un mismo par en un correspondiente cordón de soldadura vertical de unión entre los bordes enfrentados de las dos paredes laterales del envase, que se extiende hasta el fondo del citado envase.

De acuerdo con una variante de la invención, una de las paredes laterales está dotada de una prolongación superior, que se extiende por encima del nivel de la base superior del envase, y uno de los lados de la citada base superior está constituido por una línea de doblez a lo largo de la cual la porción de lámina que la constituye está plegada hacia arriba para formar una solapa, estando dicha solapa yuxtapuesta a la prolongación superior de la pared lateral y unida a ella de forma estanca por su contorno para formar un cuello lateral del envase.

Según otra característica de la invención, se contempla que la espita esté dispuesta en la zona de la base superior que determina uno de los hombros de transición.

En una variante preferida, las porciones de lámina que forman la base superior y al menos una de las paredes laterales del envase son dos porciones contiguas de una misma lámina unidas sin solución de continuidad, estando dotada la porción de lámina que forma la base superior de un reborde vertical aplicado y unido por termosoldadura al borde superior de dicha pared vertical.

De acuerdo con otra característica de la invención, el envase está formado a partir de una única lámina.

Breve descripción de los dibujos

Las Figs. 1a y 1b muestran una primera variante de la invención, en la que los lados paralelos de la base superior están dotados de un reborde vertical unido por termosoldadura a las respectivas paredes laterales del envase;

Las Figs. 2a y 2b muestran una segunda variante de la invención, en la que la porción de lámina que forma la base superior está unida sin solución de continuidad con las porciones de lámina adyacentes que forman las paredes laterales del envase;

Las Figs. 3a y 3b muestran una tercera variante de la invención, que presenta una solapa vertical en uno de los lados paralelos de la base superior;

Las Figs. 4a y 4b muestran una cuarta variante parecida a la de las Figs. 3a y 3b, pero en la que el lado de la base superior enfrentado al de la solapa está dotado de un reborde vertical;

Las Figs. 5a, 5b y 6a, 6b muestran sendos envases en los que la espita está dispuesta en uno de los hombros de transición del envase, sin y con reborde vertical en los lados paralelos de la base superior, respectivamente; y

La Fig. 7, muestra una séptima variante de la invención, en la que se levantan dos solapas análogas a las de la variante de las Figs. 4a y 4b cada una en uno de los lados paralelos de la base superior 2.

Descripción detallada de los dibujos

Los envases 1 representados en la presente invención de obtienen preferentemente a partir de una banda laminar continua de material flexible mediante un procedimiento en el que, en un estadio de la fase de confección, la citada banda se dobla sobre sí misma a lo largo de líneas de doblez longitudinales hasta que su sección transversal forma una figura plana en la

que se distingue la base superior 2 del envase, que comprende una porción de banda previamente dotada de perforaciones y correspondientes espitas 4, abatida a un lado, siendo dicha banda laminar única susceptible de ser arrastrada mediante los rodillos de arrastre de una máquina automática horizontal de fabricación de envases. Un procedimiento de este tipo de describe en detalle en la solicitud española de patente P200901722 cuyo contenido se incorpora aquí por referencia.

Para la formación del fondo 10 de los envases, la porción de banda laminar que la conforma se dobla sobre sí misma siguiendo el procedimiento conocido para conformar por ejemplo las bases de un envase tipo doy-pack, conocido en la técnica.

Según el procedimiento descrito, una vez cortada transversalmente la banda laminar para individualizar lo que será un envase se procede a girar la porción de envase que determina su base superior 2, y que estaba abatida a un lado, hasta adoptar una posición sensiblemente perpendicular al cuerpo del envase. Alcanzada esta posición, se procede a unir o se completa la operación de unir, por termosoldadura, las esquinas de la base superior 2 con las porciones de la lámina que forman las dos paredes laterales 16 y 17 mediante respectivas soldaduras triangulares.

Para la obtención de los envases según la invención, las porciones en voladizo resultantes de las cuatro uniones por soldadura de los dos pares de esquinas de la base superior 2 con las paredes laterales 16 y 17 son sometidas posteriormente a una operación adicional de cortado mediante un grupo de cizallas o similar, de forma que se dota tanto a los cantos de la base superior 2 como a las esquinas superiores de las paredes laterales 16 y 17 de respectivos chaflanes 3 y 6.

Esta operación produce, una vez los envases son llenados, que el envase presente un par de cordones de soldadura inclinados 7a, 7b a cada lado del envase 1, que determinan respectivos hombros 8a, 8b de transición entre la porción central de la base superior 2 y los laterales del envase 1, convergiendo los cordones de soldadura inclinados de un mismo par en el correspondiente cordón de soldadura vertical 9a, 9b de unión entre los bordes enfrentados de las dos paredes laterales del envase 1, que se extiende hasta el fondo 10 del citado envase. Puede apreciarse que esta

característica es común a todas las variantes representadas.

Además de que la operación de corte deja más accesibles los hombros 8a, 8b de transición, lo que permite ubicar la espita 4 en esta zona, se evita la acumulación de suciedad y se refuerza la rigidez del envase 1. En efecto, las soldaduras inclinadas 7a y 7b dotan al envase de mayor resistencia a la torsión en comparación con los envases en los que no se realiza la operación de corte, y los cordones de soldadura vertical se prolongan hasta la base superior 2 del envase.

Se observa en las Figs. 3a, 3b, 4a y 4b que una de las paredes laterales 17 está dotada de una prolongación superior 11, que se extiende por encima del nivel de la base superior 2 del envase, y que uno de los lados de la citada base superior 2 está constituido por una línea de doblez 12 a lo largo de la cual la porción de lámina que la constituye está plegada hacia arriba para formar una solapa 13, estando dicha solapa yuxtapuesta a la prolongación superior de la pared lateral y unida a ella de forma estanca por su contorno para formar un cuello lateral 14 del envase que puede ser utilizado para su llenado con carácter previo a cerrarlo superiormente.

El envase 1 representado en la Fig. 7 incorpora dos solapas 13 y 13', análogas a las de la variante anterior, dotadas de sendas perforaciones 18 y 18' que cumplen la función de asa.

De acuerdo a los ejemplos de las Figs. 5a, 5b y 6a, 6b se prevé que la espita 4 esté dispuesta en la zona de la base superior 2 que determina uno de los hombros 8a ó 8b de transición, sin que ello afecte a la operación adicional de cortado que confiere al envase 1 lleno de las características objeto de la invención.

Aunque las porciones de lámina que forman la base superior 2 y las paredes laterales 16 y 17 del envase sean dos porciones contiguas de una misma lámina unidas sin solución de continuidad y no sea necesaria una unión por termosoldadura que daría lugar a un respectivo cordón de soldadura, se prevé dotar a la porción de lámina que forma la base superior 2 de sendos rebordes verticales 15 y aplicarlos y unirlos por termosoldadura al borde superior de las paredes verticales 16 y 17, todo ello como se ilustra en las Figs. 1a, 1b; 4a, 4b y 6a, 6b.

REIVINDICACIONES

1. Envase (1) formado por una o varias láminas de material flexible y termo-soldable por una de sus caras, que comprende

- una base superior (2) de forma general paralelepípedica con sus cantos achaflanados (3) y desprovista de línea de doblez alguna que la atraviese transversal o longitudinalmente, dotada de una espita (4) a través de cual puede verterse el contenido del envase al exterior, y

- dos paredes laterales (16, 17) con sus cantos superiores achaflanados (6) en correspondencia con los chaflanes de la citada base superior, estando cada chaflán de la base superior unido por termo-soldadura al canto achaflanado de una correspondiente pared lateral formándose un par de cordones de soldadura inclinados (7a, 7b) a cada lado del envase, que determinan respectivos hombros (8a, 8b) de transición entre la porción central de la base superior y los laterales del envase, convergiendo los cordones de soldadura inclinados de un mismo par en un correspondiente cordón de soldadura vertical (9a, 9b) de unión entre los bordes enfrentados de las dos paredes laterales del envase, que se extiende hasta el fondo (10) del citado envase.

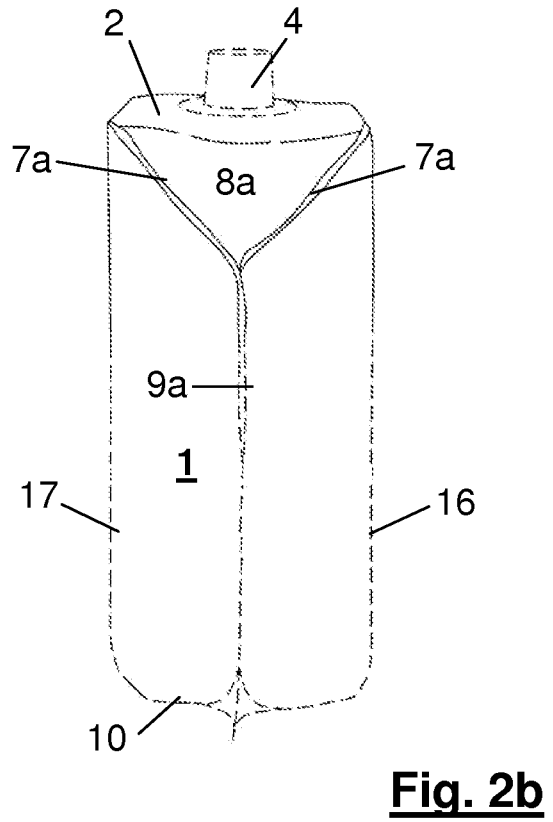
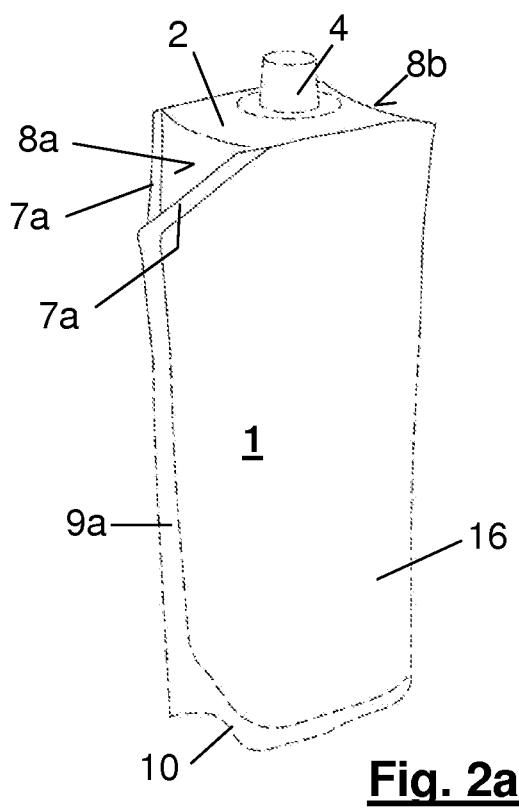
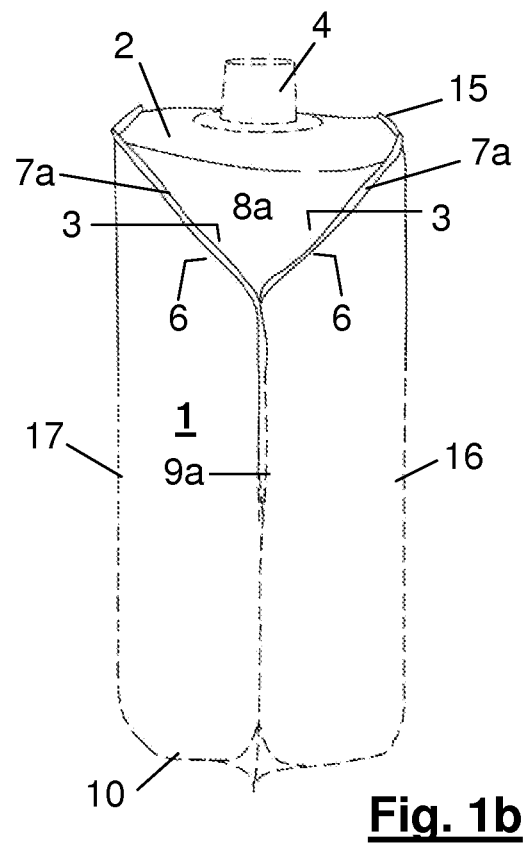
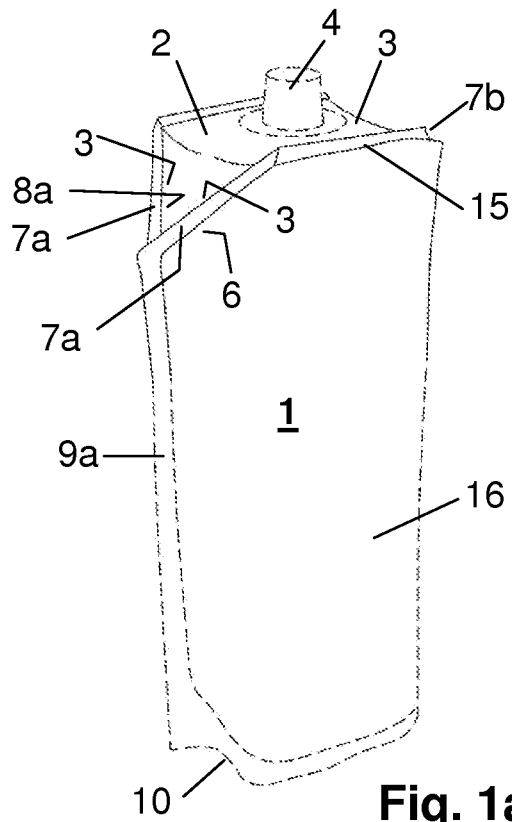
2. Envase (1) según la reivindicación anterior, **caracterizado** porque al menos una de las paredes la-

terales (17) está dotada de una prolongación superior (11), que se extiende por encima del nivel de la base superior (2) del envase, y porque uno de los lados de la citada base superior está constituido por una línea de doblez (12) a lo largo de la cual la porción de lámina que la constituye está plegada hacia arriba para formar una solapa (13), estando dicha solapa yuxtapuesta a la prolongación superior de la pared lateral y unida a ella de forma estanca por su contorno para formar un cuello lateral (14) del envase.

3. Envase (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la espita (4) está dispuesta en la zona de la base superior (2) que determina uno de los hombros (8a ó 8b) de transición.

4. Envase (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque las porciones de lámina que forman la base superior (2) y al menos una de las paredes laterales (16) del envase son dos porciones contiguas de una misma lámina unidas sin solución de continuidad, estando dotada la porción de lámina que forma la base superior de un reborde vertical (15) aplicado y unido por termosoldadura al borde superior de dicha pared vertical.

5. Envase (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque está formado a partir de una única lámina.



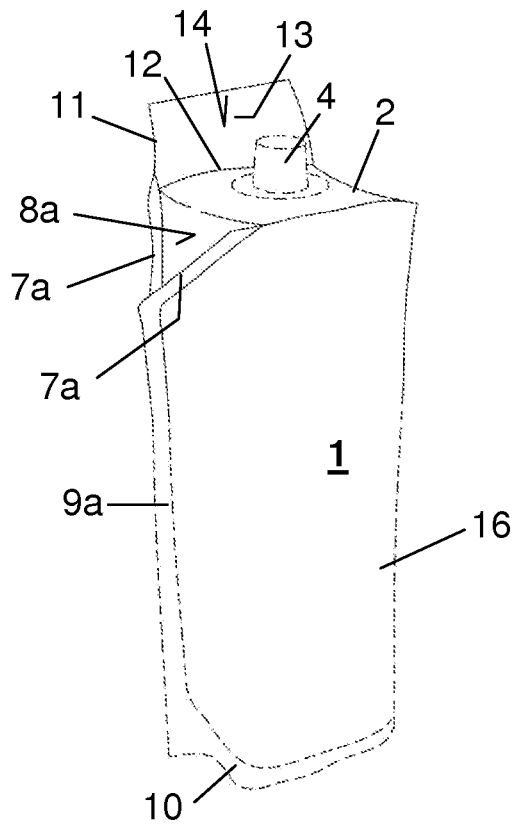


Fig. 3a

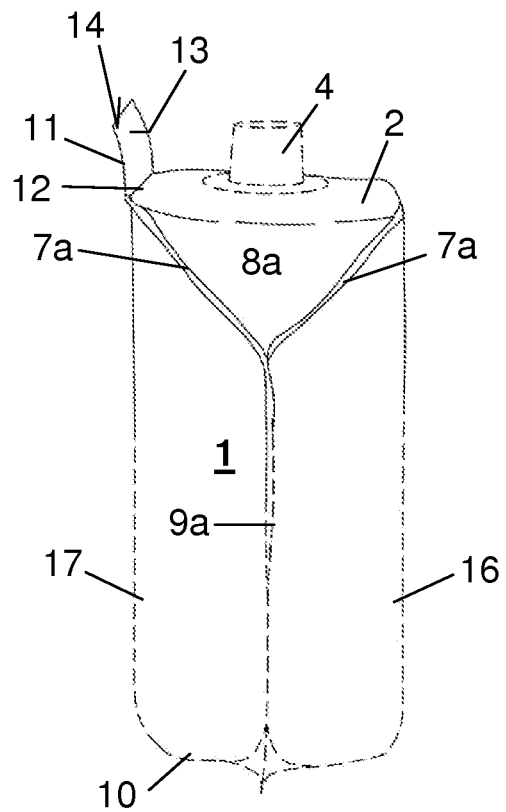


Fig. 3b

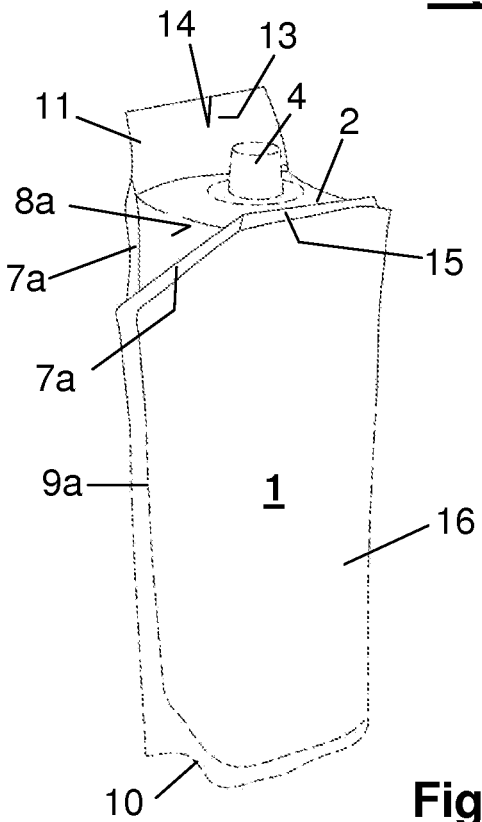


Fig. 4a

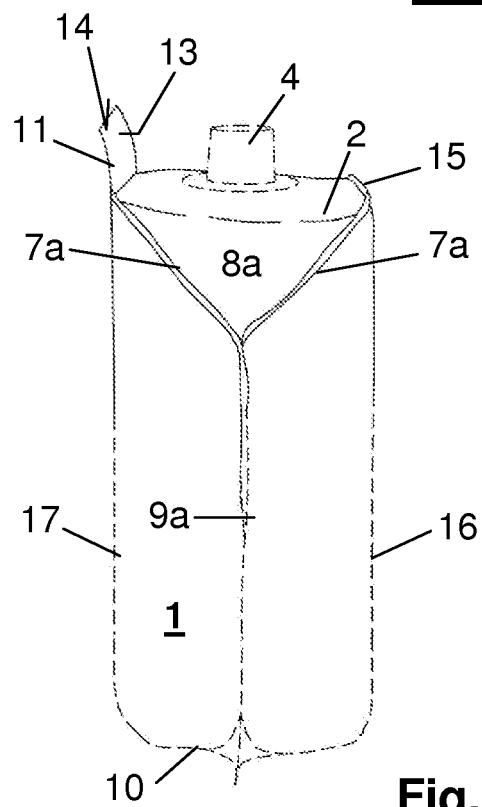
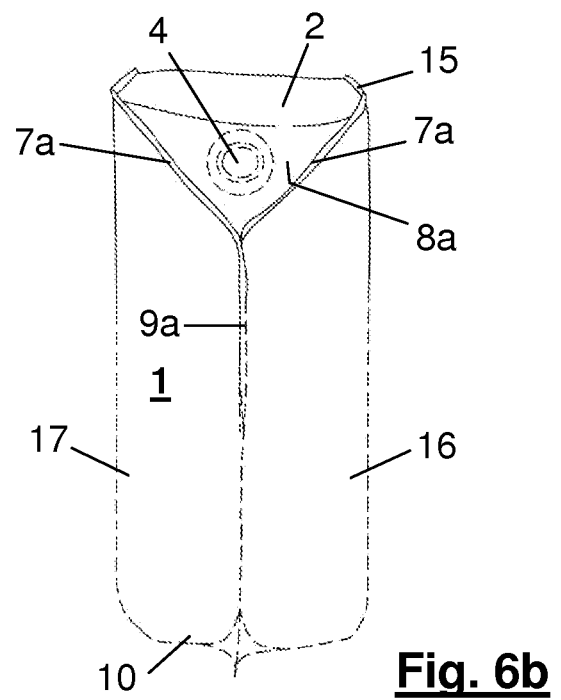
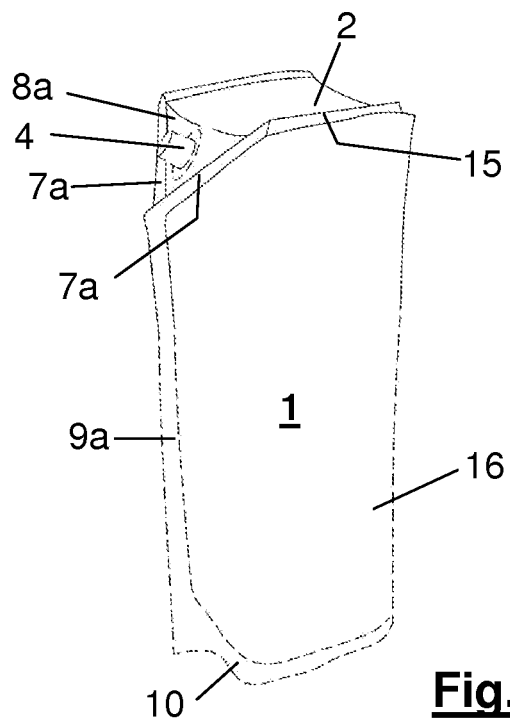
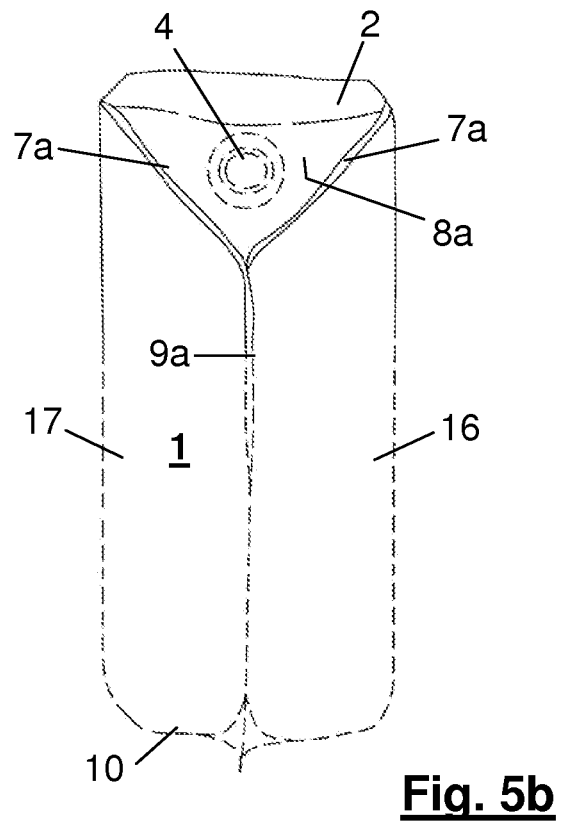
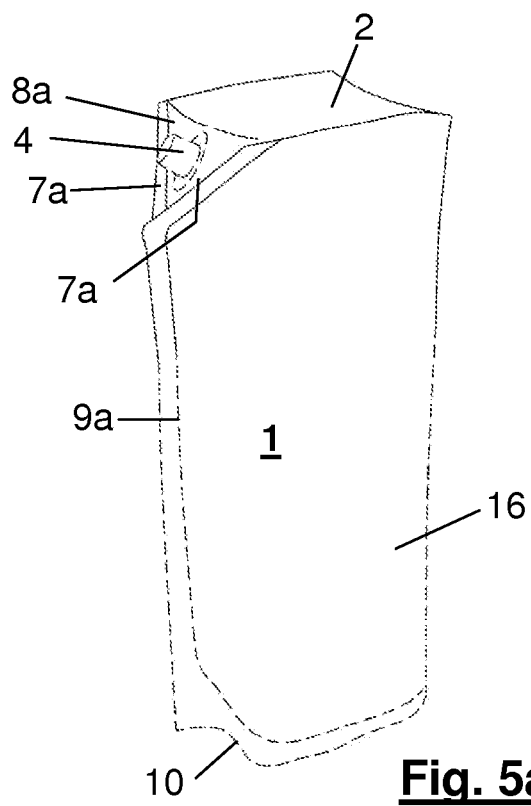


Fig. 4b



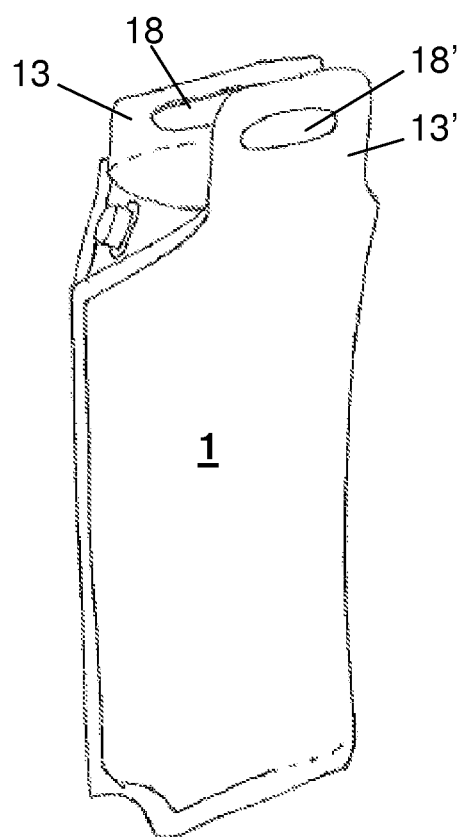


Fig. 7



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201030149

②② Fecha de presentación de la solicitud: 04.02.2010

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	WO 02055402 A2 (CORP; EDWARDS SIMON P; IANNESCHI BENJAMIN A; LU NANCY; HSU JOSEPH) 18.07.2002, párrafos 160,164-170,184,198,199; figuras 1-101.	1-5
X	WO 9619395 A1 (PROCTER & GAMBLE) 27.06.1996, página 5, línea 6 – página 7, línea 6; figuras 1-8.	1,4,5
X	DE 9006744 U1 (HOECHST AG) 23.08.1990, páginas 5-6; figuras 1-3.	1
X	WO 2008096392 A1 (FUJI SEAL INT INC; NAGANO SATOSHI; NII SATOSHI; ITAMI DAISUKE) 14.08.2008, resumen; figuras 1-19.	1,4,5

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
28.10.2011

Examinador
F. J. Riesco Ruiz

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B65D75/58 (2006.01)

B65D75/00 (2006.01)

B65D75/56 (2006.01)

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

B65D

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

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 28.10.2011

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-5	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-5	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	WO 02055402 A2 (CORP; EDWARDS SIMON P; IANNESCHI BENJAMIN A; LU NANCY; HSU JOSEPH)	18.07.2002

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El objeto de la invención es un envase formado por varias láminas de material flexible y termosoldable por unas de sus caras, que comprende una base superior con cantos achaflanados, sin línea de doblez que la atraviese, y con espita de vertido. Asimismo comprende dos paredes laterales con cantos superiores achaflanados, en correspondencia con los chaflanes de la base superior y unidos a ellos por termosoldadura, formando cordones de soldadura inclinados a cada lado que originan unos hombros de transición entre la porción central de la base superior y los laterales del envase. Dichos cordones convergen en un mismo cordón de soldadura vertical de unión entre los bordes de las paredes, el cual se extiende hasta el fondo del citado envase.

El documento D1 divulga un envase formado por dos láminas de material flexible y termosoldable por unas de sus caras, que comprende una base superior con cantos achaflanados, sin línea de doblez que la atraviese, y con espita de vertido. Asimismo comprende dos paredes laterales con cantos superiores achaflanados, en correspondencia con los chaflanes de la base superior y unidos a ellos por termosoldadura, formando cordones de soldadura inclinados a cada lado que originan unos hombros de transición entre la porción central de la base superior y los laterales del envase. Dichos cordones convergen en un mismo cordón de soldadura vertical de unión entre los bordes de las paredes, el cual se extiende hacia abajo, hasta converger con otros dos cordones de soldadura inclinados, situados en el fondo del citado envase. En una variante, el envase dispone, en una o en ambas paredes laterales, de una prolongación superior por encima de la base superior del envase, unida a la base superior, de manera que se forma un cuello lateral. La espita de vertido se dispone en la base superior o en uno de los hombros de transición; y, en una variante, el envase se forma de una sola lámina (ver párrafo 160; párrafos 164-170; párrafo 184; párrafos 198,199; figuras 1-101).

El hecho de que la soldadura vertical termine directamente en el fondo, en vez de hacerlo en otros cordones de soldadura inclinados, se considera una alternativa evidente para el experto en la materia.

Por tanto, la invención definida en las reivindicaciones 1 a 5 no difiere de la técnica conocida descrita en el documento D1 en ninguna forma esencial, considerándose obvia para un experto en la materia. Por consiguiente, la invención según las reivindicaciones 1-5 no se considera que implique actividad inventiva en base a lo divulgado en el documento D1 (Art. 8 LP).