



PATENT **943725**  
DE  
INVENCION **243725**

por "PROCEDIMIENTO DE FABRICACIÓN DE RECIPIENTES EN MATERIAL TERMOPLÁSTICO PARA CONTENER SUSTANCIAS LIQUIDAS, PASTOSAS O PULVERULENTAS", a favor de la firma italiana PLASTIC-PACK, S. r. l., domiciliada en Milano (Italia), "5, Via Fontana".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento de fabricación de recipientes en material termoplástico para contener sustancias líquidas, pastosas o pulverulentas, del tipo consistente en formar contenedores aplastados de material termoplástico, practicar en cada uno de los contenedores una abertura de llenado, llenar los contenedores con la sustancia líquida, pastosa o pulverulenta y cerrar a obturación la citada abertura de llenado mediante medios mecánicos adecuados, constituidos generalmente por ojales en una o dos partes.

Estos procedimientos han sido estudiados para permitir a las pequeñas haciendas producir sustancias líquidas, pastosas o pulverulentas, procediendo las mismas, con módico gasto, a la confección del propio producto, evitando la adquisición de las costosas máquinas electrónicas



243725

de soldadura, necesarias en los procedimientos conocidos mas generalmente adoptados, en los que la sustancia es introducida en trozos de perfil tubular de material plástico, cuyas paredes interiores son sucesivamente soldadas entre sí en zonas transversales longitudinalmente distanciadas de modo de dividir el espacio interior de dicho perfilado en una serie de cámaras llenas con la sustancia.

- 5.
- Según uno de los procedimientos del tipo al cual la presente invención se refiere, el recipiente es obtenido efectuando sobre dos hojas superpuestas una soldadura casi completamente cerrada sobre sí misma, a excepción de una pequeña zona en la que se forma un canal de llenado; después de la introducción de la sustancia en el recipiente así formado, a través del antedicho canal de llenado, es cerrado este último mediante un ojal introducido a través de las dos hojas en correspondencia del canal, siendo producida la abertura para el paso del ojal por el propio ojal en el momento de la introducción. Este conocido procedimiento presenta el inconveniente de no permitir siempre un cierre perfecto, por cuanto que los agujeros practicados por el ojal resultan a su vez muy irregulares y no permiten una buena adaptación de los bordes de dichos agujeros por efecto de la presión aplicada por el ojal.
- 10.
- 15.
- 20.

- Según otro procedimiento del tipo al que la invención se refiere, el recipiente es obtenido efectuando soldaduras transversales distanciadas sobre un perfilado tubular, practicando agujeros correspondientes en las paredes contrapuestas del recipiente aplanado así obtenido, efectuando el llenado del recipiente a través de uno de dichos agujeros y cerrando sucesivamente los citados agujeros
- 25.
- 30.

243125



- mediante un ojal en dos partes el cual provoca la adaptación de las zonas de pared adyacentes al agujero. Este segundo tipo de procedimiento no permite aprovechar completamente el espacio del recipiente, por cuanto que el llenado debe ser limitado a un nivel inferior al del agujero.
5. La presente invención tiene por finalidad suministrar un procedimiento para la fabricación de recipientes en material termoplástico del tipo especificado en el cual venden sustancialmente evitados los antedichos inconvenientes pudiendo llenarse el recipiente por completo, almacenados a presión.
- 10 El procedimiento según la invención está caracterizado por el hecho de consistir en proveer un cuerpo tubular de material termoplástico, soldar entre sí las paredes interiores del perfilado en sucesivas zonas transversales distanciadas longitudinalmente dejando, en las zonas de soldadura, porciones de dichas paredes opuestas no soldadas, para formar, en cada zona de soldadura, un conducto comunicante por un extremo con el espacio del contenedor y cerrado por el otro extremo, perforar las dos paredes adyacentes del conducto en una zona próxima al extremo cerrado del mismo de modo de recabar dos aberturas pasantes y coaxiales de llenado, separar los contenedores individuales mediante cortes efectuados en las zonas de soldadura transversal por
15. el exterior de los conductos, insertar una aguja en el conducto a través de una de las antedichas aberturas, alimentar la sustancia a través de la citada aguja, extraer la aguja del conducto comprimiendo al mismo tiempo las paredes de dicho conducto una hacia la otra para impedir la salida
20. de la sustancia del recipiente y cerrar las aberturas prac-
- 25.
- 30.

243725



ticadas en las paredes del conducto mediante medios mecánicos adecuados.

5. Las operaciones hasta el corte inclusive se efectúan en la fábrica de producción de los recipientes, mientras que el llenado y cierre se efectúan en la fábrica productora de la sustancia en pasta, en polvo o líquida.

10. Otras características de la invención se pondrán de manifiesto con la siguiente detallada descripción referida a las figuras de las dos láminas de dibujos adjuntas, dadas como ejemplo de realización meramente ilustrativo, mas no limitativo de la invención.

En los dibujos:

15. La fig. 1ª es una vista de una primer forma de realización de un recipiente obtenido mediante el procedimiento de la invención,

La fig. 2ª ilustra una primer variante de construcción del recipiente,

La fig. 3ª ilustra un detalle de la fig. 2ª en mayor escala y parcialmente seccionado,

20. La fig. 4ª es una sección de la fig. 3ª a lo largo de la línea IV-IV, en mayor escala,

La fig. 5ª ilustra una parte de un recipiente según la invención durante las operaciones de llenado, y provisto de una lengüeta destinada a facilitar el llenado,

25. La fig. 6ª y la fig 7ª ilustran la lengüeta en vista frontal y en vista lateral, respectivamente,

La fig. 8ª ilustra una variante de los medios mecánicos relativos al cierre de las aberturas de llenado,

30. La fig. 9ª es una vista parcial de otra variante del recipiente,

248125



La fig. 10ª ilustra otra variante de los medios de cierre, y

La fig. 11ª es una sección de la fig. 10ª a lo largo de la línea XI-XI, en mayor escala.

5. El procedimiento para obtener el recipiente ilustrado en la fig. 1ª consiste en proveer un perfilado tubular 1 de material termoplástico, soldar entre sí las paredes interiores del perfilado en zonas sucesivas transversales longitudinalmente distanciadas, dejando, en las zonas de soldadura, porciones de dichas paredes opuestas no soldadas, para formar en cada zona de soldadura, un conducto 2 comunicante por un extremo con el espacio interior del contenedor y cerrado por el otro extremo, perforar las dos paredes adyacentes del conducto en una zona próxima al extremo cerrado del mismo
10. de modo de recabar dos aberturas pasantes, coaxiales, de llenado, separar los contenedores individuales mediante cortes efectuados en las zonas de soldadura transversales al exterior de los conductos, efectuar el llenado mediante una aguja insertada a través de una de dichas aberturas, extraer la aguja comprimiendo al mismo tiempo las paredes del conducto
15. y cerrar las aberturas practicadas en las paredes del conducto mediante un ojal 3 en una o dos partes, del tipo en sí conocido.

20. La zona de soldadura con el recipiente, superiormente al recipiente ilustrado en la fig. 1ª, está indicada en 4a, mientras que la zona de soldadura con el recipiente situada en la parte inferior está indicada en 4b; las correspondientes líneas a lo largo de las cuales es efectuado el corte estén indicadas en 5a y 5b, respectivamente.

30. El recipiente es facilitado vacío por la citada produ-

243725

21 233



- tora de embalajes en materia plástica y provisto de las aberturas destinadas a recibir los ojetes de cierre. La fábrica productora de la sustancia líquida, pastosa o pulverulenta efectúa el llenado mediante el equipo usual y seguidamente cierra las aberturas de llenado mediante los ojetes 3. Según otra característica de la invención, en la zona soldada 4a del recipiente es también formado un conducto de descarga 6 constituido por zonas no soldadas de las paredes interiores del recipiente dispuestas entre zonas soldadas, comunicando dicho conducto por un extremo con la cámara del recipiente y estando cerrado por su otro extremo; este segundo extremo está dispuesto adyacente a una esquina del recipiente de modo que resulte posible abrir dicho recipiente cortando el material termoplástico con el cual está constituido, a lo largo de la línea de puntos o trazos 7.
- 5.
- 10.
- 15.

- En la variante ilustrada en la fig. 2ª y en la fig. 4ª (cuyas partes correspondientes con las de la fig. 1ª se indican con los mismos números de referencia) los utensilios de soldadura están perfilados de modo de formar un conducto 2 comunicante por un extremo con el espacio del contenedor y cerrado por el otro extremo en 4c por el pliegue de ligamiento de las dos partes aplanadas que forman el perfilado en la zona de soldadura.
- 20.

- Según otra característica de la invención, la anchura del conducto es tal que, después de fijar el ojete en posición, entre las dos partes de dicho ojete, son pinzadas únicamente zonas anulares de las paredes opuestas del canal no soldadas entre sí.
- 25.

- Para seguridad, como claramente se ilustra en las figu-
- 30.

243125

21



ras 3ª y 4ª, entre los bordes exteriores del ojal 3 y las zonas soldadas se dejan partes del conducto en torno al ojete. De este modo, dada la regularidad de espesor, las presiones de aplicación de las dos zonas anulares de las paredes opuestas del conducto, cuya presión es obtenida mediante las dos partes 3a y 3b del ojete, resulta uniforme en torno de la totalidad del citado ojal y no se crean por ello zonas de menor resistencia a la dispersión del líquido.

5.

Es esta una importante característica de la invención, la cual permite realizar, en cada caso, una perfecta obturación con una producción de características regulares y constantes.

10.

Según otra característica de la invención, sobre la parte exterior del recipiente es soldado un manguito de arandelas 9 de materia plástica provisto de fileteado para recibir un tapón de oierre 10, también fileteado. La zona circular 11 de la pared del recipiente es dejada cerrada hasta el momento de usar el líquido contenido en el recipiente. En este momento, mediante un equipo cualquiera, por ejemplo un cuchillo o tijeras, se practica una abertura en la zona circular 11, después de que parte del líquido contenido en el recipiente pueda ser vaciado, mientras que, atornillando el tapón 10, la parte remanente puede ser conservada durante todo el tiempo deseado.

15.

20.

Es esta una muy importante característica de la invención por permitir extender el campo de empleo de los recipientes obtenidos con la aplicación de la invención.

25.

Para llenar a través de las aberturas indicadas en 2a en la fig. 5ª, se inserta una aguja 8 penetrante en el conducto 2; a través de la aguja se inserta la sustancia

30.

243725



líquida, pastosa o pulverulenta y seguidamente se extrae la aguja del conducto comprimiendo al mismo tiempo las paredes de dicho conducto una hacia otra para impedir la salida de la sustancia.

5. La aguja de llenar 8, como claramente se ilustra en la citada figura 5a, tiene dimensiones tales que penetra sin juego en el interior del conducto, si se quiere, con un ligero forzamiento. De este modo se evita al llenar que rebose la sustancia que se introduce en el recipiente y en consecuencia se evita que dicha sustancia se deposite sobre las paredes del conducto en la proximidad de la abertura de llenado. Mediante la sucesiva compresión de las paredes del conducto, una hacia la otra, durante la extracción de la aguja, se evita pues que tales paredes queden sucias durante la extracción de la aguja, por lo que la sucesiva obturación en el cierre de las aberturas resulta perfectamente hermética.
- 10.
- 15.

- Para facilitar la inserción de la aguja, puede insertarse una lengüeta 12 en el interior de la abertura de llenado, mejor ilustrada en vistas anterior y lateral en las figuras 6a y, respectivamente, 7a, teniendo una parte central 12a alargada y de bordes paralelos, un extremo en punta 12b y un segundo extremo ensanchado 12c. La lengüeta 12 es insertada en la abertura de llenado en el modo ilustrado en la fig. 5a. Por la inserción, la aguja 8 queda apoyada con su punta contra la lengüeta 12 y desplazada en dirección paralela a su eje. Naturalmente, que una vez efectuado el llenado, se extrae la lengüeta.
- 20.
- 25.

- En la variante de realización del recipiente ilustrado, antes del cierre, en la fig. 8a, los dos agujeros indicados en 2b y 2c tienen diámetros diferentes por lo que, para la
- 30.

243725

21 A



inserción de la aguja de llenado se introduce esta aguja a través del agujero de mayor diámetro y apoya contra los bordes del agujero de menor diámetro, con lo que resulta superflua la lengüeta 12.

5. Según esta forma de realización, además, la parte de tallo del ojete tiene un diámetro substancialmente mayor que el del agujero 2b de menor diámetro por lo cual, como se observa claramente en la fig. 8a, que ilustra en sección y después del cierre la parte que contiene las aberturas de llenado del recipiente de la fig. 9a, la zona 4c adyacente al agujero de menor diámetro se aprieta en torno al tallo del ojete y, cuando este tallo es remachado desempeña el cometido de guarnición suplementaria de obturación.
- 10.

15. En la variante de realización de los medios mecánicos adecuados ilustrada en las figuras 10a y 11a tales medios están constituidos por un botón 13 de materia plástica, por ejemplo cloruro de polivinilo, que tiene una cabeza 13a y un tallo, antes del montaje, cilíndrico; después de la inserción del botón a través de las aberturas de llenado, mediante una apropiada utilización de medios (no ilustrados en el dibujo) el extremo del tallo queda deformado, por ejemplo calentándolo, hasta hacerle asumir la forma indicada en 13b. De tal modo las zonas anulares de pared en torno a la abertura quedan pinzadas entre la cabeza 13a y la parte deformada 13b y en consecuencia cerrada a obturación. También en este caso en torno a las partes pinzadas se tiene una zona anular de canales en que las paredes no estén soldadas entre sí, siempre para los fines antes especificados.
- 20.
- 25.

30. Naturalmente que permaneciendo firme el principio de la invención, los detalles de construcción y las formas de rea-

243725 21



lización podrán variar ampliamente con respecto a cuanto se ha descrito e ilustrado a puro título de ejemplo no limitativo, sin salirse por ello del alcance de la presente invención.

Así, por ejemplo, los antes indicados medios mecánicos podrán ser botones automáticos o pequeños bulones.

N O T A

Hacha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a los beneficios de prioridad de la Patente de Adición italiana Nº prov. 2598, depositada en 14 de Enero de 1958 (excluida de dicha prioridad la reivindicación -9), y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

1.- Procedimiento de fabricación de recipientes en material termoplástico para contener sustancias líquidas, pastosas o pulverulentas, caracterizado por el hecho de proveer un cuerpo tubular termoplástico, soldar entre sí las paredes interiores de dicho cuerpo en zonas sucesivas transversales longitudinalmente distanciadas dejando, en las zonas de soldadura, porciones de las citadas paredes opuestas no soldadas para formar, en cada zona de soldadura, un conducto (2) que comunica por un extremo con el espacio del contenedor y cuyo otro extremo esté cerrado, perforar las dos paredes adyacentes del conducto en una zona próxima al extremo del mismo que está cerrado, de modo de recabar dos aberturas pasantes coaxiales (2a) para el llenado, separar los contenedores individuales llenos y cerrados mediante cortes (5a, 5b) efectuados en las zonas de soldadura transversales al exterior de los conductos, insertar

243725

21



5. una aguja (8) en el conducto (2) a través de una de las antedichas aberturas, alimentar la sustancia a través de la referida aguja, extraer la aguja del conducto comprimiendo al mismo tiempo las paredes del citado conducto, una hacia la otra, para impedir refluya la sustancia del recipiente y cerrar las aberturas practicadas en las paredes del conducto mediante medios mecánicos apropiados.
10. 2.- Procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la aguja (8) de llenado tiene dimensiones tales que penetra sin juego en el interior del conducto.
15. 3.- Procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los utensilios de soldadura están perfilados de modo que el conducto (2), en la zona a cuyo través se recaban las aberturas de llenado (2a, 2b, 2c), tiene dimensiones tales, con respecto a las dimensiones de las aberturas y de los medios mecánicos utilizados para el cierre de dichas aberturas, que entre los referidos medios mecánicos quedan pinzadas únicamente zonas anulares de las paredes opuestas del canal no soldadas entre sí.
20. 4.- Procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el conducto (2), en la zona a cuyo través se recaban las aberturas de llenado, tiene dimensiones sustancialmente mayores que las de la parte restante del citado conducto.
25. 5.- Procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que para efectuar el llenado, comprende además las operaciones de proveer una lengüeta (12), insertar esta lengüeta en el conducto de llenado a través de una
30. abertura destinada a este llenado, disponiéndola de modo que

243725



parte de la lengüeta quede al exterior de dicha abertura e insertar entre la mencionada lengüeta y una de las paredes del conducto una aguja (8) perforada, inyectando el líquido a través de la citada aguja.

5. 6.- Procedimiento, según las precedentes reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que el recipiente, una vez obtenido con la aplicación de dicho procedimiento, se provee de un manguito con arandelas y fileteado (9) presentando un tapón fileteado (10) de cierre aplicado mediante soldadura sobre la pared del recipiente.
10. 7.- Procedimiento, según la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que los apropiados medios mecánicos de cierre del recipiente obtenido con la aplicación de dicho procedimiento en lo que afecta al cierre de las aberturas de llenado, estén constituidos por un ojete metálico (3a, 3b, 3).
15. 8.- Procedimiento, según la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que los apropiados medios mecánicos de cierre del recipiente obtenido con la aplicación de dicho procedimiento en lo que afecta al cierre de las aberturas de llenado, estén constituidos por un botón (13) de materia plástica provisto de cabeza echata (13a) y teniendo un tallo apto para ser insertado en las aberturas de llenado, deformándolo para formar una arandela (13b) entre la cual y la cabeza (13a) quede pinzada las zonas anulares de paredes cercanas a las referidas aberturas de llenado.
20. 9.- Procedimiento, según la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que el canal de las aberturas de llenado (2a, 2b) presenta sobre dos paredes opuestas del mismo diámetro diferentes.
25. 10.- Procedimiento de fabricación de recipientes en mate-
- 30.

248725 21



rial termoplástico para contener sustancias líquidas, pastosas o pulverulentas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de trece hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de dos láminas de dibujos.

Madrid, a 21 de Agosto de 1958.

PLASTIC-PACK, S.r.l.

p. a.

ALVARO GONZALEZ GONZALEZ

D. F.



Fig. 1

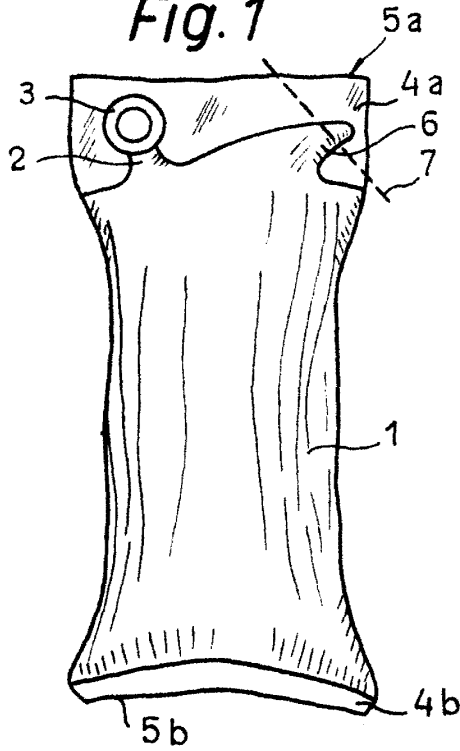


Fig. 2

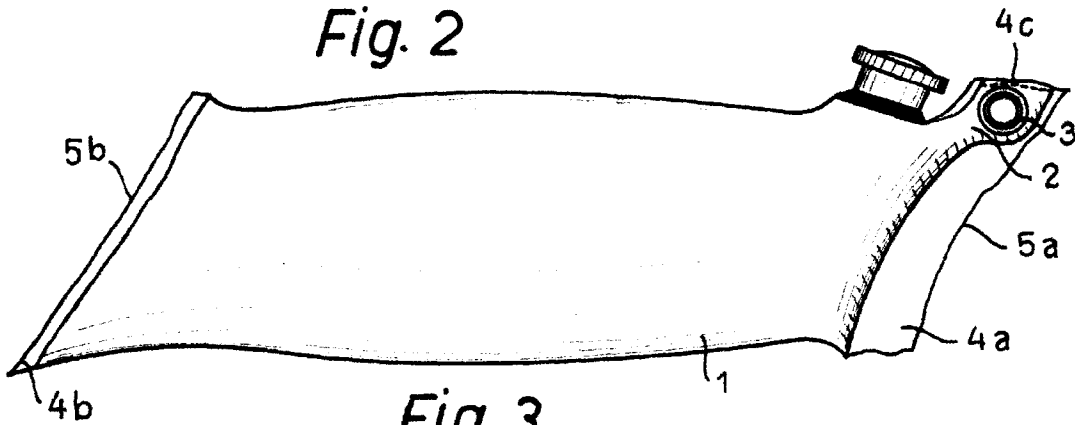
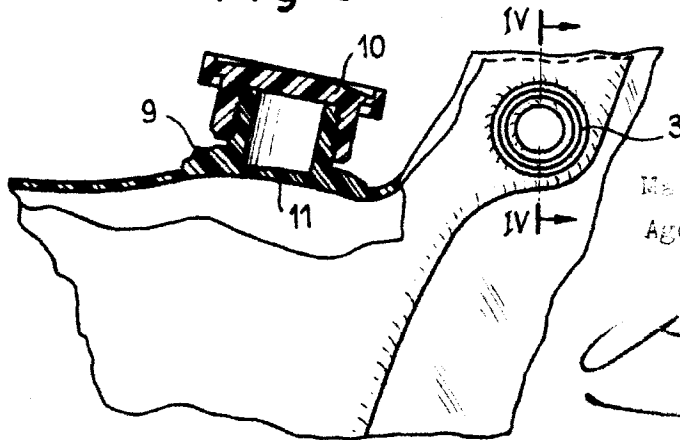


Fig. 3



Madrid, a 21 de Agosto de 1958.

243725



Fig.4

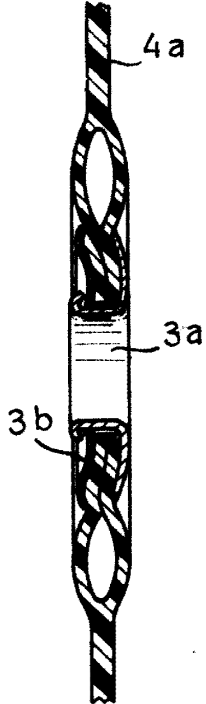


Fig.5

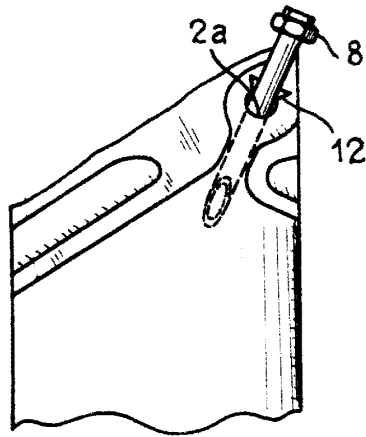


Fig.6

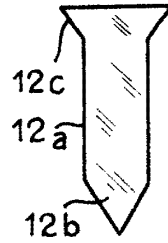


Fig.7

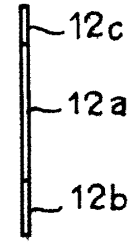


Fig.8

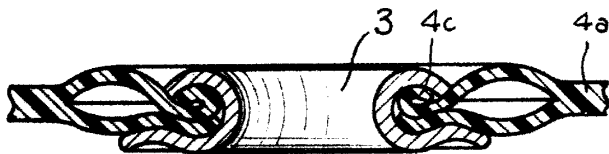


Fig.9

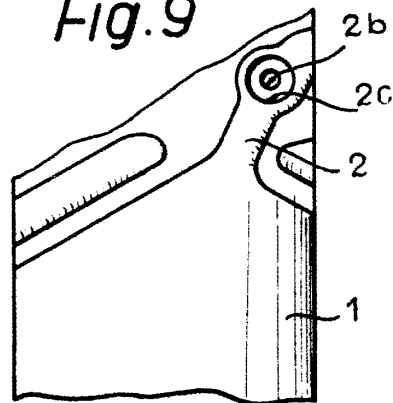


Fig.10

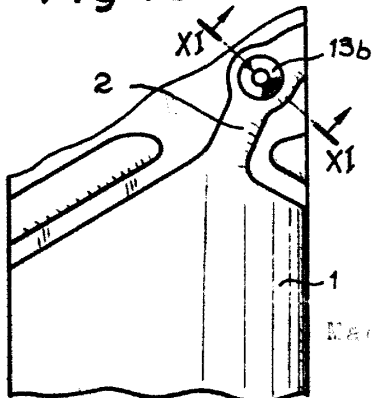
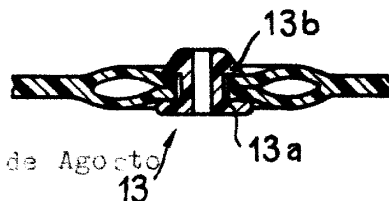


Fig.11



Madrid, a 21 de Agosto de 1958.

13