

AÑO 1959.-

Expediente núm.

250748



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

250748

PATENTE DE Invención,

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** Invención, por 20 años, en España

a favor de

La firma suiza F. A. F. R. O., S.A., de nacionalidad suiza, domiciliado en FRIBOURG (Suiza), calle de J.- Gachoud, núm. 3.-

por:

«PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE BOLSAS»,

Nº 16417

Agente Sr. DON JAIME ISERN MIRALLES.

11



P A T E N T E 250748
D E
I N V E N C I O N

por "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE BOLSAS", a favor de la firma suiza PAPRO S.A., domiciliada en FRIBOURG (Suiza) J.-Gachoud, 3.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento que aquí se expone se refiere a una bolsa que está provista de una válvula de llenado que se cierra por sí sola y que está cerrada por una costura por lo menos, así como a un procedimiento para fabricar una bolsa de esta clase.

5. Para el envase en porciones de bebidas y otros líquidos, así como de sustancias alimenticias pulverulentas o granuladas o material de fluidez similar, se emplean cada vez más bolsas de un material neutro en cuanto al sabor y de preferencia soldable térmicamente, en las cuales se introduce el material envasable por una abertura de llenado que luego se cierra.
- 10.

250748¹¹



5. rra, de preferencia soldándola. Este tipo de envase tiene el inconveniente de que ha de establecerse en la sección de envasado un dispositivo para el cierre de la bolsa, dispositivo que es muy caro si, por ejemplo, efectúa la soldadura por alta frecuencia y que si no actúa en forma completamente automática ocasiona una velocidad pequeña de envasado y exige además personal experto para el servicio.

10. Estos inconvenientes no pueden presentarse con la bolsa a que se refiere el invento que aquí se presenta, en que se forma una válvula a través de por lo menos un hueco adyacente a la costura en el interior de la bolsa. Este espacio hueco puede estar configurado como canal que une el interior de la bolsa con el exterior. La costura puede formar, de preferencia un límite del canal, para lo cual las paredes del canal pueden formar una misma pieza con las paredes de la bolsa y están unidas a lo largo de una costura segunda, de preferencia extendida paralelamente -siquiera aproximadamente- a la costura primera antes mencionada.

20. Para fabricar una bolsa de esta clase conforme al invento que aquí se expone puede procederse uniendo en forma plana en un extremo un trozo de manga, por medio de dos costuras por lo menos y de manera que entre estas costuras se origine un pasaje laberíntico, abierto por ambos lados, doblando a continuación el extremo abierto de la manga sobre el extremo provisto de costuras y cerrándolo. De esta manera es posible componer la bolsa a que se refiere este invento, con su válvula, mediante una sola pieza de material, exclusivamente por conformación de dicha pieza y unión de determinadas partes del trozo de material.

30. Como ya se ha dicho, la bolsa a que se refiere este



250748¹¹

invento se construye de preferencia de material soldable térmicamente, por lo cual las costuras referidas se realizan en forma de costuras de soldadura. Pero también es posible formar estas costuras como puntos de adherencia o emplear cualquier otro tipo apropiado de unión.

5.

En los planos se han representado ejemplos de realización de la bolsa objeto del invento, a base de los cuales se explica el procedimiento para fabricar dicha bolsa.

La figura 1 muestra el producto de partida para la confección de la primera bolsa, en representación perspectiva.

10.

La figura 2 muestra la bolsa ya hecha, en vista lateral.

La figura 3 es una representación espacial de una parte de la bolsa.

15.

La figura 4 es una representación espacial de la bolsa llena.

La figura 5 muestra la segunda forma de realización en vista lateral.

20.

La figura 6 muestra el material de partida para otra bolsa, en representación perspectiva.

La figura 7 muestra una fase de fabricación de la bolsa.

La figura 8 muestra esta bolsa llena, en representación perspectiva.

25.

Y las figuras 9 y 10 muestran un corte transversal y un corte longitudinal de la bolsa llena.

30.

La bolsa representada en las figuras 2 a 4 se fabrica a base de un trozo de manga 1, según la figura 1, el cual presenta en un lado un pliegue del material vuelto hacia dentro, 2. La manga se coloca plana y se le practican transversalmente



250748¹¹

5. a su eje las costuras de soldadura 3 y 4. Al mismo tiempo, o en una operación sucesiva, se suelda herméticamente la abertura exterior 5, semejante a una ranura, del pliegue 2 del material, por medio de una costura de soldadura 6 y exceptuando una laguna o vano, 7. Como se ve claramente por las figuras 3 y 4 en particular, se origina de este modo una bolsa con una parte valvular que se proyecta hacia dentro desde un borde lateral de la bolsa y está formada por el pliegue 2 del material.

10. En la bolsa representada en la figura 3, lista para el uso, el espacio valvular formado dentro del pliegue 2 está unido por la laguna 7 con el exterior únicamente, pero no con el espacio de llenado 8, porque el borde interior 9 del pliegue 2 se extiende en toda la anchura de la bolsa, es decir, no está interrumpido, y está también unido herméticamente en los extremos por las soldaduras laterales 3 y 4. El interior 8 de la bolsa queda, pues, cerrado en forma completamente hermética y eventualmente estéril en este tipo de bolsa, lo cual presenta considerables ventajas para determinados fines.

20. Para llenar la bolsa se introduce, conforme evidencia la figura 4, un tubo llenador 10 por la laguna o vano 7 y luego se atraviesa con él el borde interior 9 del pliegue valvular 2. De esta manera se une el espacio de llenado 8 de la bolsa, por vez primera, con el espacio valvular y, respectivamente, con el exterior y puede ser llenado en la forma indicada en la figura 4. El líquido u otra substancia transvasable que se introduce llega, cuando la bolsa está llena por completo, a los espacios situados entre el pliegue valvular 2 y las paredes exteriores de la bolsa, con lo cual se comprime el espacio valvular y se asegura, después de retirar el tubo llenador 10, un cierre hermético de la bolsa. Si hay que sacar el

25.

30.

25074811



- contenido de la bolsa, se vuelve a clavar en ella un tubo tal como indica la figura 4 y se aspira el material o se expulsa el contenido comprimiendo la bolsa. Es así posible sin más retirar únicamente una parte determinada del contenido y luego sacar otra vez el tubo, para guardar a continuación la bolsa parcialmente vaciada con la válvula cerrada. Si la bolsa contiene substancias en polvo, puede también cortarse o arrancarse una punta de la bolsa y verter el contenido por la abertura así formada.
- 5.
10. Esta bolsa se presta maravillosamente para envasar también substancias secas pulverulentas o granulares, como por ejemplo cacao, té o café, que más tarde han de disolverse o lixiviarse por la adición de líquido. En ese caso puede ser ventajoso llenar la bolsa de la manera ordinaria, cuando todavía no se ha hecho, por ejemplo, la costura soldada 3, y dejar la bolsa lista después que se la haya llenado. La masa pulverulenta queda entonces encerrada en una bolsa absolutamente hermética, que no se abre hasta el momento del uso, por la introducción de un tubo llenador o descargador, y que se puede utilizar como bolsa valvular. También puede sacudirse en la bolsa el líquido disolvente introducido y guardar así, por ejemplo, la solución lista para ser bebida.
- 15.
- 20.
25. En la forma de realización representada en la figura 5 únicamente se ha hecho pliegue del material hacia el interior de la bolsa en una esquina de ésta. También aquí se supone que la bolsa se construye a base de una manga 1 que, después de efectuar la vuelta del pliegue triangular 2, se cierra en sus extremos abiertos por medio de costuras soldadas 3 y 4. Más tarde o al mismo tiempo se cierra también herméticamente el extremo interior, abierto, del pliegue 2, mediante una costura
- 30.

250748



- soldada 11, y la abertura exterior 5 del pliegue embutido 2 puede cerrarse mediante trechos de soldadura 6, pero dejando una laguna o vano.7. La utilización de esta bolsa es exactamente igual a la de la bolsa representada en las figuras 2 a 4.
5. La costura soldada 11 podría también realizarse sólo en parte, de manera que quedara siempre en la esquina interior 12 del pliegue embutido 22 una abertura. De manera semejante podría también cortarse un poco de material en el trozo de manga 1 de la figura 1, en el borde interno 9 del pliegue 2, para que al
10. hacer la bolsa se produjera en ese punto una abertura para llenado. Asimismo pueden dislocarse lateralmente la laguna o vano 7 y esa abertura de llenado, no representada, para aumentar la trayectoria de la válvula.

- Los trechos de soldadura 6 no son estrictamente necesarios y si conviene puede prescindirse de ellos, con lo cual
15. se posibilita una confección extraordinariamente sencilla de la bolsa valvular.

- La fabricación de la bolsa representada en las figuras 2 a 4 puede efectuarse fácilmente por procedimiento continuo, haciendo pasar una manga 1 de la longitud que se quiera y practicando en ella soldaduras transversales relativamente anchas a intervalos regulares; luego se cortan por el centro estas
20. soldaduras en la manga en circulación, con lo cual cada soldadura da al mismo tiempo las costuras 3 y 3' o 24 y 4' de bolsas consecutivas, como se representa en la figura 2 mediante líneas punteadas. Los electrodos soldadores pueden en este caso estar conformados en forma rotativa y al mismo tiempo pueden producir los trechos de soldadura 6, en el caso de que se deseen.

- Cierta desventaja de la bolsa que acaba de describirse
30. consiste en el hecho de que su forma no recuerda de ningún modo

250748

11 JUN



la forma de los recipientes ordinarios para bebidas y de que carecen además de una superficie de base por medio de la cual pueda situársela en una posición determinada, de preferencia con la válvula hacia arriba.

5. Ahora bien, esta desventaja está eliminada en la bolsa representada en las figuras 6 a 10, que tiene las partes de válvula y de base configuradas de la misma manera. La fabricación de una bolsa de este tipo puede realizarse, según el invento que aquí se expone, disponiendo en lugares contrapuestos de una manga de material un pliegue hacia dentro, uniendo en ambos lados hasta los bordes la manga puesta plana y con los pliegues aplanados, en costura transversal al eje de la manga, y formando así fundas iguales, pero contrapuestas, que pueden emplearse como parte valvular o parte básica.
10. La confección simétrica de las partes valvulares y básicas no reporta por consiguiente ninguna complicación de importancia en la fabricación. Además, en ciertas circunstancias una cualquiera de estas partes puede utilizarse como base o como válvula, según convenga.
15. Para confeccionar la bolsa representada en la figuras 8 a 10 se parte de una manga de material 1 provista en lugares contrapuestos de pliegues embutidos 40. La manga así preformada se prensa luego para aplanarla, de modo que los pliegues 40 y los lados de la manga queden planos unos sobre otros en contacto recíproco. En este estado se pasa la manga, que de preferencia está compuesta de material soldable térmicamente, entre electrodos soldadores extendidos en longitud o troques de soldadura calentados, con lo cual se producen lugares planos 41 de soldadura que unen firmemente la manga en toda su extensión transversal. Los lugares de soldadura 41 están
- 20.
- 25.
- 30.



25074811 JUL 6

- ligeramente inclinados alternativamente en sentido opuesto con relación a una perpendicular tendida sobre el eje longitudinal de la manga, de manera que entre los lugares de soldadura se forman partes laterales 42 de forma trapezoidal. En los bordes
5. de la manga se producen entre los lugares de soldadura 41 fundas embutidas 43, abiertas hacia afuera y que forman una abertura 44 semejante a una ranura, mientras por la parte de dentro están al principio completamente separadas del espacio interior de la bolsa por un tabique 45. Las fundas 43 presentan igual
10. profundidad, porque están formadas por pliegues 40 de la misma profundidad. Luego que se han hecho las soldaduras 41 que muestra la figura 7, se cortan de la manga las diversas bolsas, separando los lugares de soldadura 41 de la figura 7 por la línea central 46 que en esa figura aparece en punteado.
15. Se originan de ese modo bolsas cónicas iguales, en las que la funda 43 del extremo angosto de la bolsa constituye la parte valvular, mientras la funda 43 del lado amplio constituye la parte de la base. Para llenar la bolsa se hace penetrar de la manera que ya se ha descrito un tubo llenador por el tabique
20. 45, con lo cual se origina en este tabique, representado en las figuras 9 y 10, una abertura valvular 47 por la cual puede llenarse la bolsa, con un líquido por ejemplo. Un punto fundamental es aquí también que la bolsa permanece soldada en forma absolutamente hermética hasta el momento de llenarla, por lo que
25. proporciona, aún después de un largo almacenaje y sin medidas especiales, un envase absolutamente higiénico. La bolsa llena- da puede, según demuestran las figuras 8 a 10, colocarse por su extremo ancho sobre una base plana, con lo cual la pared 45 de la funda 43 se comprime y aplana contra la base, como
30. muestran especialmente las figuras 9 y 10, mientras los bordes

2507481



exteriores 48 de la parte que forma la base quedan prácticamente con toda su periferia sobre el soporte, de manera que por fuera dan la impresión de un envase en forma de cono truncado o de botella.

5. La forma en cono truncado de la bolsa tiene dos ventajas especiales. La parte de la base resulta relativamente grande y ancha y asegura, aunque se emplee un material blando y dúctil, una buena estabilidad del envase. Como por otra parte al formar la bolsa en forma cónica las fundas de ambos extremos
10. han de realizarse con la misma profundidad, para obtener bolsas simétricas, y en cambio la profundidad del pliegue de la base queda limitado por la deseada deformación de dicha base, se origina en el extremo superior, estrecho, una parte valvular más profunda en relación a su anchura, la cual asegura una buena
15. hermeticidad. La proporción entre la profundidad del pliegue de la base 43 y la anchura de la bolsa situada plana, en el extremo ancho, debe ser de 1:4 aproximadamente para que se consiga una deformación favorable y una buena estabilidad de la parte de la base.
20. También sería posible configurar la bolsa en forma relativamente baja y cilíndrica o rectangular, obteniéndose buena estabilidad. En ese caso se podría asimismo, como es natural, dar profundidad diferente al pliegue de la base y al pliegue valvular. Por lo demás eso también sería posible con-
25. feccionando una bolsa cónica por procedimiento distinto al descrito conforme a la figura 7.

En calidad de material para la fabricación de esta bolsa entra en consideración sobre todo la lámina de cloruro de polivinilo o láminas sintéticas igualmente soldables. Pero también podría emplearse material más firme, por ejemplo material

30.

250748 11



contrachapado, que da bolsas con rigidez bastante mayor. La unión de las partes marginales puede efectuarse por adherencia o encolado en lugar de soldadura.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser desarrollada en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse con los medios y aparatos más adecuados, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

= . =

N O T A

Descrito el objeto de la invención se declara nuevas las siguientes reivindicaciones con prioridades suizas núms. 61 677 del 12 de Julio de 1958 y 74 249 del 10 de Junio de 1959 existiendo en ambas unidad de invención:

15. 1. Procedimiento para la fabricación de bolsas, de la clase que comprende una válvula de llenado que se cierra por si misma y que está cerrada por medio de una costura cuando menos, caracterizado por el hecho de que la válvula está formada por un espacio hueco, por lo menos, en el interior de la bolsa y adyacente a la costura.
20. 2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de estar constituida la válvula por un pliegue del material embutido hacia el interior de la bolsa, pliegue

250748 11



que en su borde situado hacia el interior tiene una abertura de llenado o de vaciado que atraviesa el material de la bolsa.

3. Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de presentar un pliegue rectangular del material embutido a lo largo de uno de los lados de la bolsa.
5. Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que el borde del pliegue del material está unido, por lo menos parcialmente, con la pared de la bolsa aplanada sobre él, pero comunicando con el interior de la bolsa el espacio situado entre el pliegue y la pared de la bolsa.
4. Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado por un pliegue triangular del material.
15. Procedimiento según una de la reivindicación que preceden, caracterizada por el hecho de presentar las partes de válvula y de base configuradas de igual modo.
7. Procedimiento según la reivindicación 6, caracterizada por tener dispuestas en lugares contrapuestos una parte de válvula y respectivamente una parte de base, configuradas como fundas o vainas abiertas hacia afuera.
20. Procedimiento según la reivindicación 7, caracterizado por el hecho de que ambas fundas presentan la misma profundidad.
25. Procedimiento según la reivindicación 7 u 8, caracterizado por el hecho de que presenta forma cónica y tiene una parte de válvula en el extremo angosto y una parte de base en el extremo amplio.
10. Procedimiento según la reivindicación 7, caracterizado por el hecho de presentar en lugares contrapuestos y
- 30.

250748



en toda la anchura pliegues embutidos y de tener los lados unidos sólidamente en toda su longitud hasta los bordes externos de los pliegues.

5. 11. Procedimiento para la fabricación de una bolsa según una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por el hecho de componer la bolsa y la válvula a base de una sola pieza de material, exclusivamente por conformación de la misma y unión de determinadas partes de la pieza.

10. 12. Procedimiento según la reivindicación 11, caracterizado por el hecho de dar primeramente la forma definitiva al recorte de material de que se compone la bolsa y luego dejar ésta lista por soldadura o adherencia de la bolsa previamente conformada y la válvula.

15. 13. Procedimiento según la reivindicación 12, caracterizado por el hecho de que se compone la bolsa a base de una manga de material con un pliegue embutido longitudinal, soldando o encolando las paredes de la manga aplanadas con el pliegue longitudinal en forma transversal al eje longitudinal de la manga, en dos lugares, entre sí y con el pliegue, en forma hermética.

25. 14. Procedimiento según la reivindicación 13, caracterizado por el hecho de que se suelda o encola la abertura del pliegue situada en un lado longitudinal de la bolsa, menos en una laguna o vano que sirve de abertura de llenado o de vaciado.

30. 15. Procedimiento según la reivindicación 13, caracterizado por el hecho de que se deja sin horadar el borde interno del pliegue del material situado en el interior de la bolsa, hasta el momento de llenar ésta, de modo que el espacio de cabida de la bolsa lista queda cerrado en forma completa-

250748



mente hermética o, eventualmente, estéril, hasta que al llenar la bolsa se horada el borde interno del pliegue del material, por medio de un tubo llenador por ejemplo.

5. 16. Procedimiento para la fabricación de la bolsa a que se refieren las reivindicaciones 6 a 10, caracterizado por el hecho de disponer una manga de material con un pliegue embutido en lugares contrapuestos, unir la manga, en estado aplanado y con los pliegues aplanados, por ambos lados en sentido transversal al eje de la manga hasta los bordes de esta y format de ese modo fundas contrapuestas, semejantes, que pueden emplearse como parte de válvula o como parte de base.

10. 17. Procedimiento según la reivindicación 16, para la fabricación de bolsas cónicas, caracterizado por el hecho de que los lugares de unión están alternativamente en posición oblicua en uno u otro sentido respecto a una perpendicular tendida sobre el eje de la manga.

15. 18. Procedimiento para la fabricación de bolsas. Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de trece hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de dos láminas de dibujos.

20. Madrid, a 11 de Julio de 1959.

P A P R O, S. A.

p. a.

JANE ISERN MIRALLES

tr:SB
R/rm.



250748

FIG.1

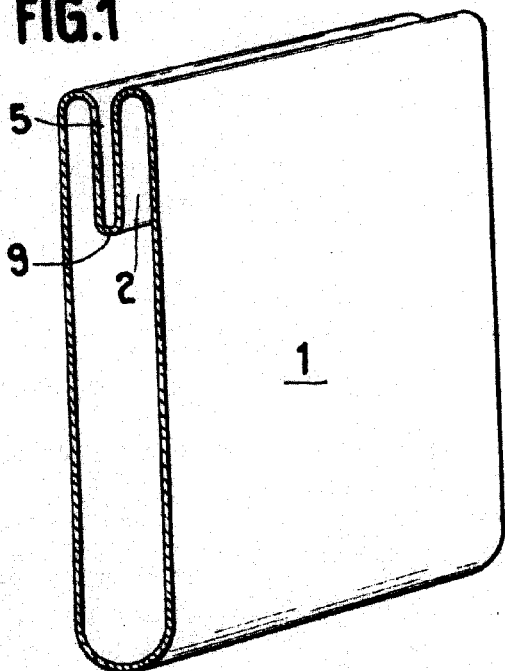


FIG.2

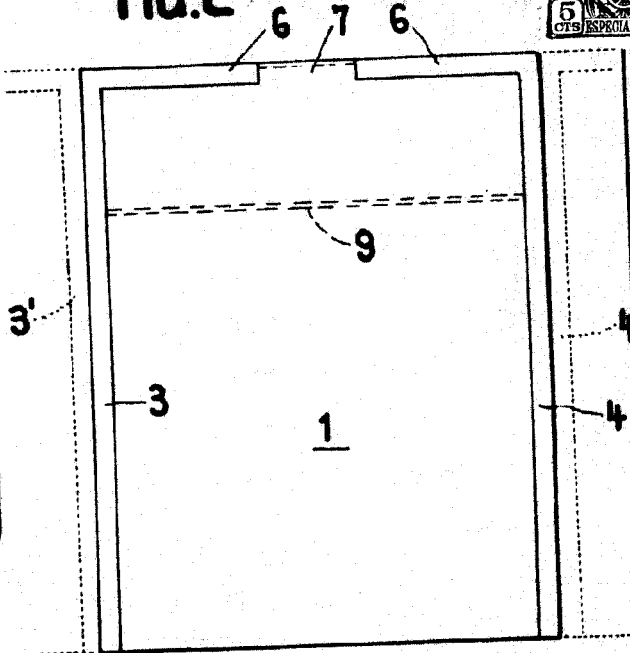


FIG.3

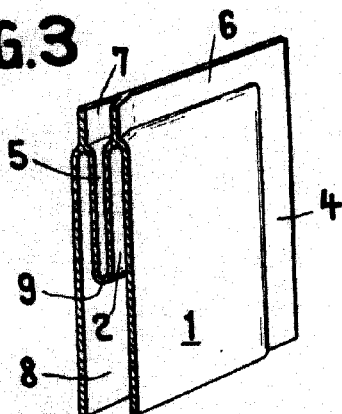


FIG.4

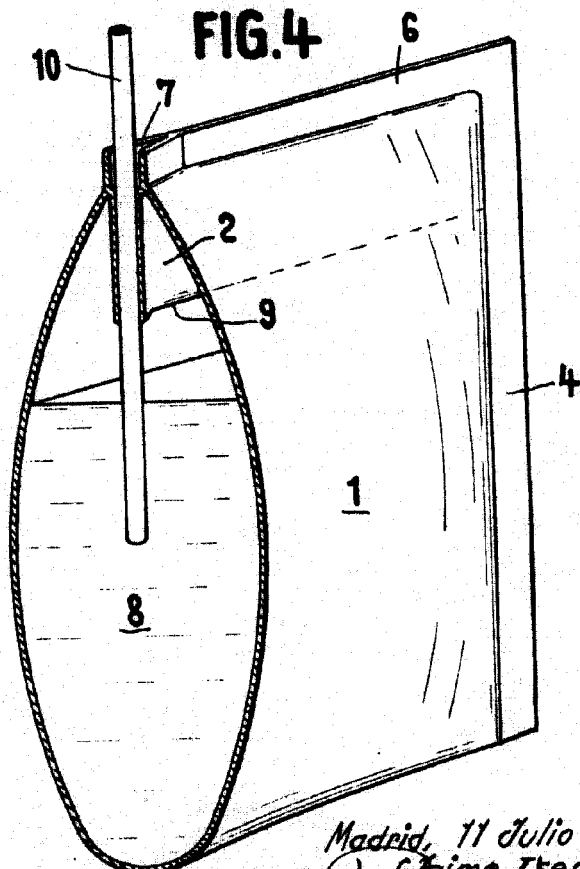
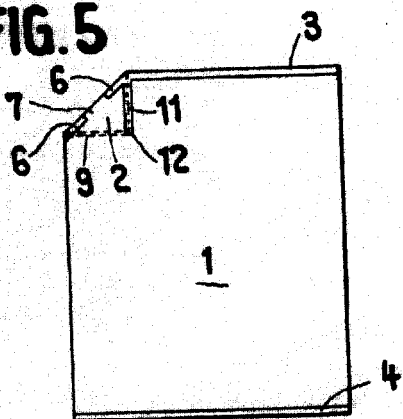


FIG.5



Madrid, 11 Julio 1959

C. Jimenez Ibañeta

[Handwritten signature]

250748



FIG.6

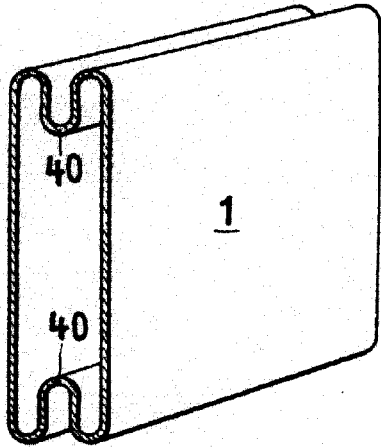


FIG.7

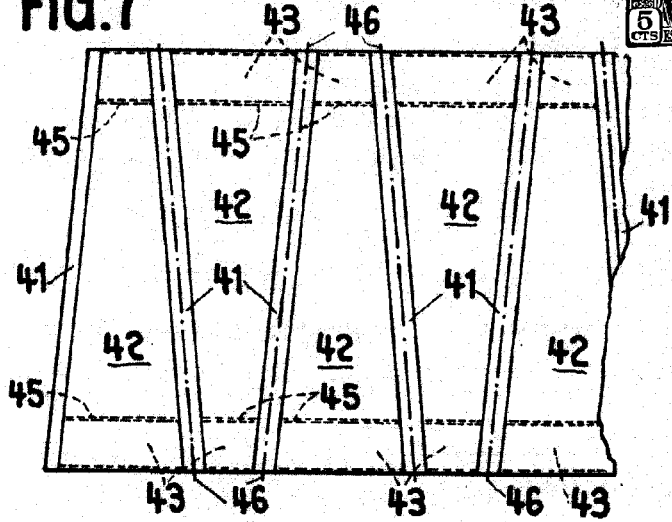


FIG.8

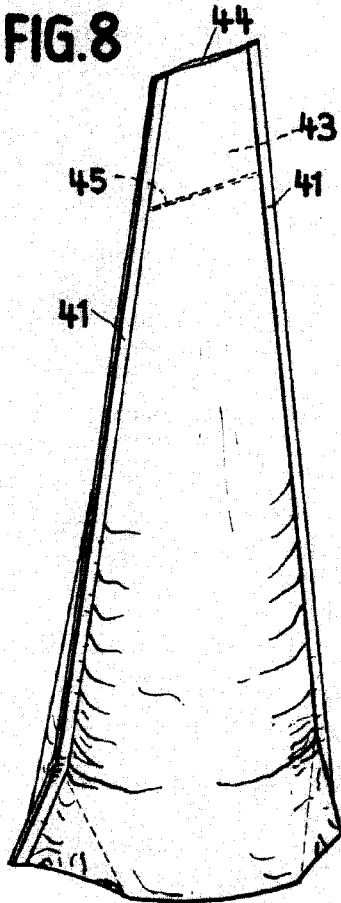


FIG.9

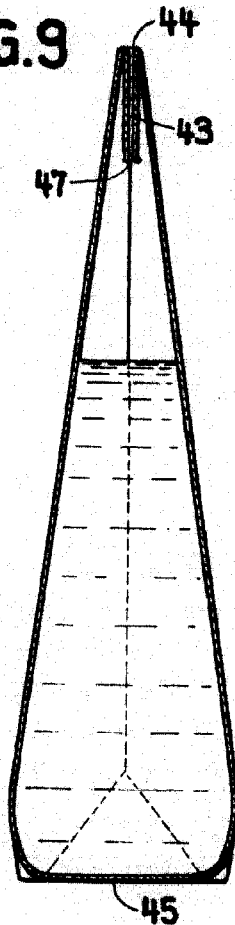
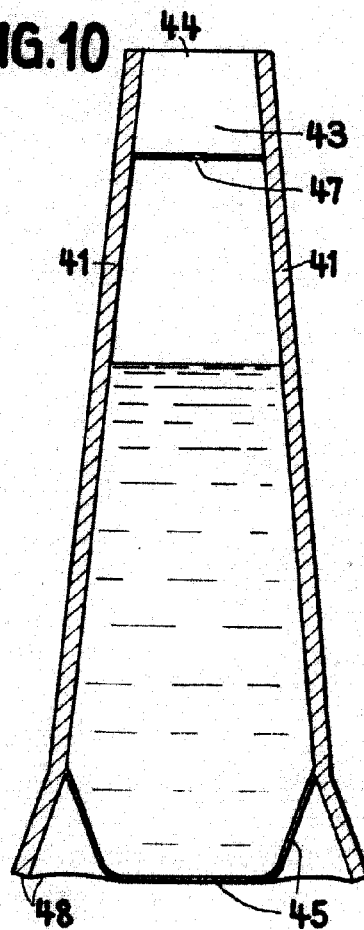


FIG.10



Madrid, 11 Julio 1959

p.a. Jaime Isern