



1966

335470

335470

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

por 10 años

por "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE DEPÓSITOS FLEXIBLES",
a favor de GENERAL QUÍMICA LAYETANA, S.A., de nacionalidad es-
pañola, domiciliada en Barcelona, Rosellón, 184, 5^a, 4^a.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de introducción se refiere a un procedimiento para la fabricación de depósitos flexibles y otros objetos flexibles similares, que comportan paredes constituidas por una superposición de varias capas de materiales

5. diferentes.

Las finalidades principales de la presente Patente residen en conseguir depósitos que tengan las siguientes características:

- 1^a.- Dimensión y peso reducido cuando están vacíos.
10. 2^a.- Una capa interna que no participa o que participa poco en cuanto a la resistencia de los esfuerzos ejercidos sobre el depósito en situación de lleno y pudiendo, sin inconveniente ni peligro, ser puesta en contacto con el producto contenido.
15. 3^a.- Una capa intermedia o exterior que resiste los esfuerzos, y particularmente los esfuerzos de tracción que se



23 DIC 1966

335470

335470

ejercen sobre las paredes del depósito lleno.

- 4.- Una capa exterior que resiste los efectos del medio exterior en las diversas circunstancias de utilización del depósito y particularmente los efectos químicos y/o bacteriológicos, así como los efectos del desgaste.
- 5.

Generalmente, el número de capas de las paredes es de dos o tres.

Las otras ventajas quedarán evidentes en la siguiente descripción.

10. Se conocen ya depósitos flexibles realizados en caucho natural o sintético reforzado, a modo de neumáticos de automóviles, al impregnar en la masa de caucho una o varias capas de tejidos o hilos textiles o similares destinados a reforzar las paredes del depósito. El modo de fabricación implica a la utilización de moldes desmontables y por lo tanto costosos, sobre los cuales se montan en crudo el caucho y las capas de hilos. Se vulcanizan estos productos iniciales en estufas, que deben ser algunas veces de dimensiones importantes y de un funcionamiento costoso. Por estas razones este método de fabricación se concibe para la fabricación en serie, pero no para una cantidad poco numerosa de piezas de un tipo determinado. La naturaleza de la superficie interna de estos depósitos no permite su llenado con toda clase de productos. Este puede ser el caso de los productos alimenticios, salvo utilización de calidades especiales de caucho.
- 15.
- 20.
- 25.

- Por el contrario, el procedimiento de la presente invención, que consiste principalmente en utilizar piezas laminares de tipo mixto preparadas de antemano y cortadas a medida, permite la creación de depósitos cuya superficie interna queda revestida de una capa de material especial, eventualmente muy delgada, que tiene propiedades determinadas en función del producto
- 30.



1966

- 3 -

335470

de llenado. La resistencia mecánica y la resistencia al medio exterior se consiguen por capas diferentes de la pared. El montaje puede obtenerse por soldadura y en particular por soldadura por alta frecuencia. El procedimiento aplicado a la capa in-

5. terna, sin aportación de material de soldadura, permite conseguir una buena estanqueidad y el mantenimiento de las propiedades de la capa de material especial.

El encolado es otro medio de montaje que es aplicable particularmente a las capas medias y externas.

10. Se utilizará preferentemente, adhesivos de contacto y presión, o bien colas autovulcanizantes. Los adhesivos por presión tienen la ventaja de conseguir una buena adherencia de las diversas capas en contacto después del montaje, sin impedir, antes del montaje, la separación momentánea de las capas, cerca
15. de los bordes de los elementos a unir.

La descripción de las diversas realizaciones representadas en las figuras adjuntas a título de ejemplo, da a comprender de un modo más preciso la invención:

- La figura 1 es un corte de una pieza laminar mixta,
20. de tres capas.

La figura 2 es un corte de una pieza laminar mixta de tres capas, que muestra la preparación de los bordes de las capas componentes.

- Las figuras 3, 5 y 7 son cortes de diversas piezas laminares que muestran la soldadura preparatoria de la capa interna.
- 25.

- Las figuras 4, 6 y 8, que corresponden respectivamente a las figuras 3, 5 y 7, son cortes de las piezas laminares anteriores, mostrando el acabado de la unión entre dos hojas adyacentes.
30. tes.

Las figuras 9 y 10 son vistas en perspectiva de depó-



1966

- 4 -

335470

sitos terminados.

La figura 11 es un corte transversal de una abertura de un depósito.

La figura 1 muestra una pieza laminar mixta, compuesta de tres capas de materiales diferentes, estando la capa -1- destinada a constituir la superficie interna de los depósitos.

La figura 2 indica la posibilidad, con la pieza laminar mixta anterior, de disponer las capas de materiales componentes con bordes diferentes.

Las figuras 3 y 4 representan un ejemplo de unión entre dos piezas laminares mixtas tal como se ve en la figura 2. El encolado entre los materiales -2- y -3-, -2'- y -3'-, se supone hecho con un adhesivo por presión. La figura 3 muestra el reborde -3-, levantado, quedando levantados los bordes -1- en el lado opuesto al interior del depósito y quedando unidos por soldadura por alta frecuencia. En la figura 4 los rebordes de -1- y -1'- después de su soldadura están rebatidos sobre -2'- y el reborde de -3- está aplicado sobre estos rebatimientos y sobre -3'- utilizando el adhesivo del cual está revestido.

Las figuras 5 y 6 de una parte, 7 y 8 por otra parte, proporcionan otros ejemplos de unión de dos piezas laminares mixtas de dos o tres capas.

Se ve que, por corte y por encolado, se puede realizar cualquier forma de depósitos de superficies desarrollables como las representadas en las figuras 9 y 10. Los elementos de ángulo -5- y -6-, a pesar de su convexidad, pueden ser fabricados a partir de piezas laminares mixtas convenientemente cortadas, estando dispuestos sus bordes tangencialmente en los bordes correspondientes de -5- y -6- y montados recíprocamente tal como se ha indicado más arriba.

Se fijan también unas asas de transporte y similares



1965

- 5 -

335470

sobre los depósitos de referencia, del mismo modo como se hace en los depósitos ya conocidos. Estos accesorios no forman por lo tanto parte de la invención.

A título de ejemplo, la figura 11 muestra una abertura que comprende una arandela metálica -7- dispuesta alrededor de un orificio -4- del depósito constituido por dos hojas, un contramarco metálico -8-, una junta anular -9- y tornillos de unión -10- que pueden servir para la fijación de la pieza de cierre.

10. En lo que concierne a los materiales utilizables para la confección de las piezas laminares mixtas, la presente Patente de introducción no es limitativa. Se indica a título de ejemplo los materiales siguientes:

15. Para la capa interna de los depósitos, todos los films termosoldables pueden ser utilizados, ya bien sean soldables por alta frecuencia o por impulsos. Los materiales serán por ejemplo, poliamidas, cloruro de vinilo, polietileno u otros.

20. Para la capa intermedia (y eventualmente externa) se pueden utilizar todos los tejidos y fibras de refuerzo, siempre que cumplan las características de resistencia requeridas, especialmente las fibras artificiales del tipo de nylon, rayón, fibras de vidrio, algodón, etc. Estos tejidos quedarán a menudo impregnados de un material que asegure superficies continuas, aptas para el encolado. Este será el caso de las telas impregnadas de neopreno que podrán desempeñar el papel de capa intermedia y externa.

30. El material de la capa externa más utilizado será el neopreno, dada su resistencia a la intemperie y al enmohecimiento. Se pueden utilizar también otros productos similares. Asimismo se puede utilizar un revestimiento exterior a base de caucho clorado, asegurando no solamente la incombustibilidad



1966

- 6 -

335470

del complejo, sino también la extinción de cualquier conato de incendio.

Las colas de uso predominante en la confección de piezas laminares mixtas y para su montaje son, como se ha dicho, 5. adhesivos por contacto y presión. Un ejemplo corriente es una mezcla de neopreno y de isocianato. Se puede también citar la fórmula siguiente:

5 a 10% de neopreno, 5 a 10% de paracril, 20 a 30% de goma ester, siendo el complemento triclorotileno que sirve 10. de disolvente.

Para los materiales tales como el polietileno y similares, para los cuales la unión por encolado es prácticamente imposible, se puede utilizar una mezcla de caucho natural o sintético, de latex, de una resina u otros productos que son 15. los constituyentes corrientes de los adhesivos sensibles a presión.

Todo lo anterior concierne a depósitos, sin embargo la invención se refiere también al montaje de todos los objetos por los mismos procedimientos que los depósitos antedichos.

20. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del procedimiento descrito, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de intro- 25. ducción:

1.- Procedimiento para la fabricación de depósitos flexibles, caracterizado por la constitución de piezas laminares mixtas que comprenden por lo menos dos capas distintas, mon- 30. tadas por encolado y particularmente por medio de un adhesivo que actúa por contacto y presión, en lo que se refiere a la capa destinada al exterior, siendo termosoldable una de las dos



1966

- 7 -

335470

capas.

2.- El propio procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la capa termosoldable no participa en la resistencia mecánica de la pieza laminar mixta, poseyendo 5. dichas características de resistencia mecánica otra capa dotada de tejidos o fibras.

3.- El propio procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la capa exterior, opuesta a la capa termosoldable antedicha, posee cualidades de resistencia a me- 10. dios exteriores de tipo químico, mecánico o bacteriológico.

4.- El propio procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque las capas inicialmente montadas tienen bordes, unos más grandes y otros más estrechos que las capas intermedias, sobrepasando la capa termosoldable generalmente la 15. capa interna y quedando la capa externa generalmente algo retirada en un lado de la pieza laminar y sobrepasándola en el lado opuesto.

5.- El propio procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por proceder a la separación y el plegado pro- 20. visional de las capas mayores a lo largo de los bordes de la pieza laminar, plegando hacia el lado opuesto en el interior del depósito los bordes de la capa termosoldable, aproximando las dos piezas laminares adyacentes de modo que se aproximen los bordes de las capas termosoldables, cuya soldadura se efec- 25. túa por alta frecuencia o por impulsos.

6.- El propio procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por proceder al plegado de los bordes soldados sobre la parte externa de las capas intermedias, procediendo posteriormente a la aplicación sobre estos bordes plegados y 30. sobre la capa externa de una de las piezas laminares, del borde de la capa externa de la otra pieza laminar.



1966

- 8 -

335470

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de introducción, definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

7.- "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE DEPÓSITOS
5. FLEXIBLES".

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos adjuntos.

Barcelona, 23 DIC 1966

P.A. de GENERAL QUÍMICA LAYETANA, S.A.,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A. L.' with a long horizontal stroke extending to the right.



Fig. 1

235

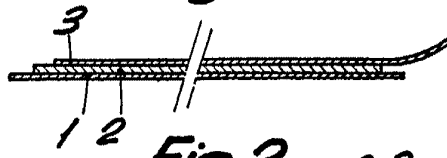


Fig. 2

335470

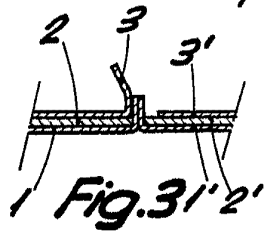


Fig. 3

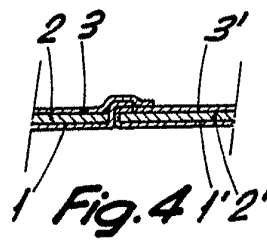


Fig. 4

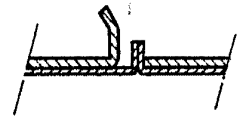


Fig. 5

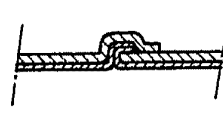


Fig. 6

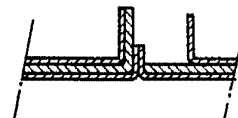


Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9

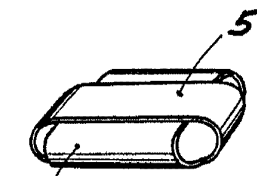


Fig. 10

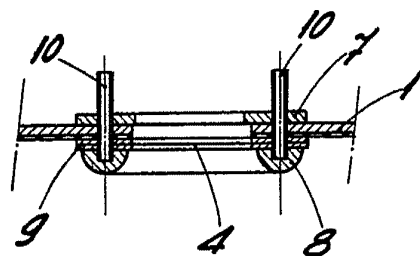


Fig. 11

BARCELONA, 23 DIC 1968
P. A.

ESCALA VARIABLE