



27 MAR

Int. Cl.: B20D - B22B //  
E04B (B22B)

13368

F.C. 16-4-75

413368

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE LAMINAS COM  
PUESTAS REALIZADAS EN MATERIALES SINTETICOS", a favor de  
PLASTICOS CELULOSICOS, S.A., de nacionalidad española,  
domiciliada en BARCELONA - Murcia, 35.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Introducción se refiere a unos perfeccionamientos en la fabricación de láminas compuestas, realizadas en materiales sintéticos, en varias capas y susceptibles de contracción, que especialmen  
5. te puede utilizarse en calidad de material de embalaje o bien de material aislante.

En muchas ramas de la industria del embalaje se utilizan hoy día láminas de plástico que se contraen sobre los objetos a embalar. A este respecto, dentro del  
10. sector de las láminas de plástico existen campos de aplicación en los cuales resulta adecuado emplear las llamadas láminas compuestas, para de este modo obtener una determinada combinación de propiedades. Otras Patentes ya existentes han dado a conocer una lámina compuesta sus-

413368<sub>27</sub> MAR 1973



ceptible de contracción, que consta de una combinación de polialquileno y poliamidas. Esta lámina compuesta puede ser contraída sobre los objetos a una temperatura de unos 100°.

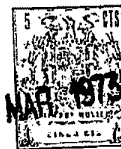
5. Esta lámina posee la ventaja de ser susceptible de contracción y resistente al desgarre, pero por el contrario presenta la desventaja de que no proporciona protección alguna frente a las presiones que puedan ejercerse. Si con tales láminas se revisten por ejemplo muebles con superficies lacadas de elevada calidad, estas láminas no ofrecen suficiente protección en las posiciones de fricción o de presión.

- Debido a ello, los perfeccionamientos objeto del presente Modelo de Utilidad tienen la finalidad de
15. crear una lámina compuesta por varias capas y susceptible de contracción, que por una parte proporcione para el producto embalado la correspondiente protección contra la suciedad, el polvo o la humedad procedentes del exterior, y que por otra parte proteja a dicho producto embalado contra los daños producidos por causas mecánicas, como son por ejemplo las que se presentan en las posiciones de fricción o presión. El último de estos requisitos reviste una especial importancia, puesto que los productos de elevado valor como son por ejemplo los muebles, deben estar especialmente protegidos contra los daños que por causas externas pueden sobrevenirles durante el transporte.

- De acuerdo con la presente Patente de Introducción, este objetivo se alcanza con una lámina compuesta por varias capas del género mencionado al principio, por
30. el sistema de que dicha lámina compuesta consta de una



- lámina de contracción de material termoplástico, que como mínimo por un lado está unida solidariamente a una lámina de material esponjoso que se contrae con la primera. La ventaja especial de este sistema compuesto de acuerdo
5. con la presente Patente a base de lámina de soporte y capa de material esponjoso, consiste en que la capa de material esponjoso que queda hacia el interior forma un acolchamiento elástico, y con ello protege frente a los
10. puntos de presión o fricción no tan sólo las superficies lacadas, de elevado valor, sinó también los cantos y esquinas de las piezas de mobiliario así embaladas. Utilizando tan sólo láminas lisas de material macizo, no es posible evitar que se produzcan tales averías. La otra ventaja de la lámina compuesta por varias capas y confi-
15. gurada de acuerdo con la presente Patente consiste en el hecho de que mediante la lámina de plástico exterior, los productos embalados quedan protegidos contra la suciedad, el polvo o la humedad procedentes del exterior. Al mismo tiempo, la lámina plástica de material macizo
20. está ejecutada de forma tal que es resistente al desgarrre y repele la humedad, y mantiene además fijamente en su posición a la capa de material esponjoso contenida en la misma. Así pues, la lámina de soporte cubre múltiples funciones.
25. Para que la lámina quede mejor adherida a la capa o lámina de material esponjoso, entre ambas láminas puede disponerse una lámina de adherencia o capa de pegado que se extrusionará también al mismo tiempo. De esta forma se logra una unión firme de la lámina con la capa
30. de material esponjoso.



De acuerdo con una realización preferente de la presente Patente, la lámina de soporte puede ser una lámina delgada de material macizo, resistente al desgarre y que posee carácter repelente a la humedad, fabricada a

5. base de polialquilenos o poliamidas, y en especial, a base de polietileno. La lámina de protección puede ser una lámina de material esponjoso dotada de capacidad para absorber rígidamente las solicitaciones de presión, expandida mediante un agente expansor y fabricada a base de

10. poliestirol, polipropileno, polietileno o poliuretano.

Por ejemplo, la lámina compuesta por varias capas y configurada de acuerdo con la presente Patente puede extrusionarse mediante una extrusora anular a base de diversos materiales termoplásticos que simultáneamente se

15. unen. A este respecto, para la extrusión de la capa de material esponjoso se emplea un agente expansor.

Para efectuar esta extrusión, ambos productos de partida distintos se introducen en dos depósitos separados. Tras la puesta en marcha de la extrusora, ambos

20. componentes se funden y son aportados a la extrusora. Para fabricar una lámina de material esponjoso es preciso añadir un agente expansor a uno de los productos de aportación.

Ambos componentes junto con el agente expansor

25. se unen por fusión en la boca del cabezal de inyección y quedan ya unidos en estado de semifusión, formando un largo tubo elástico llamado tubo sinfin. A este respecto, la capa de material esponjoso puede aplicarse a elección en la parte interior o bien en la parte exterior del tubo.

30. La lámina compuesta por varias capas o sistema compuesto

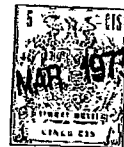
con forma de tubo obtenido de este modo es desplazado por tracción hacia abajo, y a continuación es enfriado y enrollado. El enrollamiento puede efectuarse teniendo el compuesto forma de tubo elástico o bien, tras haber efectuado los correspondientes cortes a ambos lados mediante un dispositivo de corte, a modo de lámina plana, en cuyo caso pueden enrollarse dos rollos al mismo tiempo.

Tras la sopladura, con la cual la lámina compuesta por varias capas es estirada, y tras el enfriamiento, dicha lámina compuesta por varias capas puede ya utilizarse en calidad de embalaje. Con esta finalidad, no se precisa más que pasar alrededor del producto a embalar la lámina compuesta por varias capas, y a continuación, someterla a tratamiento en un túnel de calentamiento. Entonces, mediante los correspondientes choques térmicos se contrae todo el conjunto, con lo cual se produce una contracción transversal y longitudinal y el objeto a embalar queda firmemente rodeado.

De esta forma puede prescindirse de accesorios tales como cintas de acero, grapas o pegamentos, que tan sólo se precisan en los procedimientos de embalaje convencionales.

En el dibujo está representado un ejemplo de una lámina compuesta por varias capas acorde con la presente Patente, y que a continuación se describe haciendo referencia a las figuras. A este respecto, en dicho dibujo se muestra lo siguiente:

Figuras 1 y 2.- Una vista en perspectiva y una sección transversal de una lámina compuesta por varias capas, que ha sido fabricada de acuerdo con los presen-



tes perfeccionamientos.

Figura 3.- La boca de un cabezal de inyección destinado a la fabricación de la lámina compuesta por varias capas construida de acuerdo con la presente Patente.

5. Según las figuras 1 y 2, la lámina compuesta por varias capas consta de una lámina de material esponjoso -1- que sirve de lámina de protección contra las sollicitaciones mecánicas. Sobre ambas caras superficiales de esta lámina de protección están aplicadas unas láminas
10. de contracción -2- y -3- delgadas, resistentes al desgarrre y fabricadas a base de polietileno, que se extrusionan al mismo tiempo que la lámina de material esponjoso. De acuerdo con otra forma de realización, tan sólo sobre una de las caras de la lámina de protección está aplica-
15. da una lámina de contracción. En la figura 2, entre la lámina de material esponjoso -1- y las láminas de contracción -2- y -3- están dispuestas además otras láminas de adherencia -7- para dotar de una mejor adherencia al conjunto. Estas láminas de adherencia se extrusionan también
20. en la misma fase de trabajo, juntamente con las láminas de material esponjoso y de contracción.

- En la figura 3 está representada la boca de un cabezal de inyección -4- que se utiliza para fabricar la lámina compuesta por varias capas y configurada de acuerdo con la presente Patente. Los diversos componentes de
25. la lámina compuesta por varias capas son conducidos a la extrusora por los canales marcados con los números I y II. Tras la unión de las zonas finales de los canales -5- y -6-, dichos componentes son extrusionados conjuntamente.
30. te.



- Principalmente debido a la capa de material esponjoso, la lámina compuesta por varias capas y configurada de acuerdo con la presente Patente ofrece una excelente protección contra el calor, el frío, la acción luminosa y las fuerzas de presión y de choque. La lámina de soporte proporciona la necesaria consistencia al producto embalado y a la capa de material esponjoso que le rodea, y además proporciona la correspondiente protección contra la suciedad y la humedad procedentes del exterior.
5. Para finalidades de aplicación especiales, pueden resultar también ventajosos los elevados valores eléctricos de instalación de la lámina compuesta por varias capas.

- Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos descritos, será variable a los efectos de la actual Patente.
- 15.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de Introducción:

- 1.- Perfeccionamientos en la fabricación de láminas compuestas realizadas en materiales sintéticos, caracterizados por la fabricación de una lámina de contracción a base de material termoplástico, que como mínimo por una de sus caras está unida de forma solidaria a una lámina de material esponjoso que se contrae con la primera.
20. 25.

- 2.- Perfeccionamientos en la fabricación de láminas compuestas realizadas en materiales sintéticos, según la reivindicación 1, caracterizados porque la lámina de material esponjoso que se contrae juntamente con la lámina de soporte, es de material termoplástico.
- 30.

*Re*



3.- Perfeccionamientos en la fabricación de lá  
minas compuestas realizadas en materiales sintéticos, se  
gún la reivindicación 1, caracterizados porque la lámina  
de material esponjoso que se contrae juntamente con la  
5. lámina de soporte es de material duroplástico.

4.- Perfeccionamientos en la fabricación de lá  
minas compuestas realizadas en materiales sintéticos, se  
gún las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque en  
tre las láminas de contracción y de material esponjoso  
10. se dispone una lámina adherente destinada a contribuir a  
la adherencia de las antedichas láminas.

5.- Perfeccionamientos en la fabricación de lá  
minas compuestas realizadas en materiales sintéticos, se  
gún las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque la  
15. lámina de contracción es una lámina delgada de material  
macizo, resistente al desgarre y que repele la humedad,  
y está fabricada a base de polialquilenos o poliamidas,  
y especialmente, a base de polietileno.

6.- Perfeccionamientos en la fabricación de lá  
20. minas compuestas realizadas en materiales sintéticos, se  
gún las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque la  
lámina de material esponjoso es una lámina de material  
expandido mediante un agente expansor y se comporta rígi  
damente frente a las sollicitaciones de presión.

25. 7.- Perfeccionamientos en la fabricación de lá  
minas compuestas realizadas en materiales sintéticos, se  
gún la reivindicación 1, caracterizados porque la lámina  
de material esponjoso es de poliestirol o de polipropile  
no, o de poliuretano.

30. Sean cuales fueren las circunstancias que con-

*kg*

415368

27 MAR 1973



currán en la esencialidad de la Patente de Introducción, definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

- 8.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE  
5. LAMINAS COMPUESTAS REALIZADAS EN MATERIALES SINTETICOS".

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

Barcelona, 27 MAR. 1973

10. P.A. de PLASTICOS CELULOSICOS, S.A.,

ALFONSO DURÁN  
p. p.

  
Fdo.: Luis Durán Benezam

JR/mo.

6.055  
35P  
48

PLÁSTICOS CELULÓSICOS, S.A.

413368

HOJA ÚNICA

FIG.1

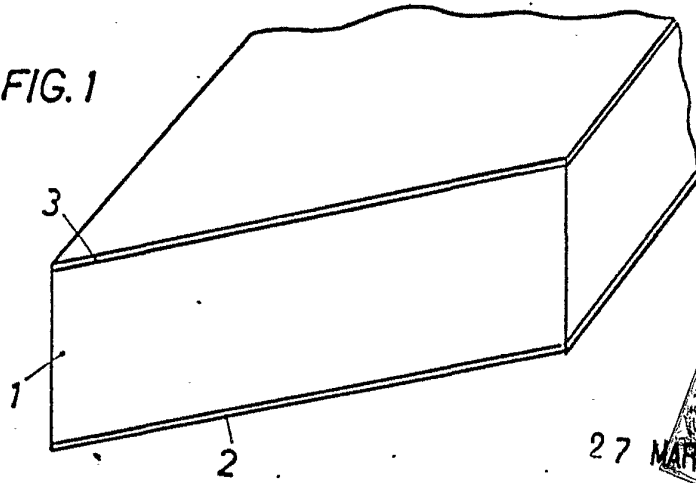


FIG.2

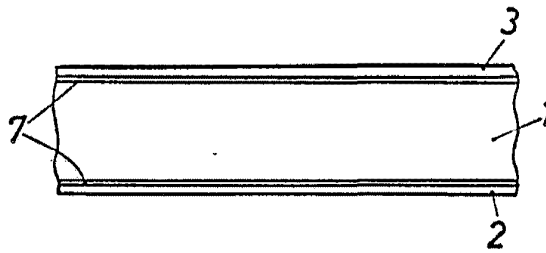
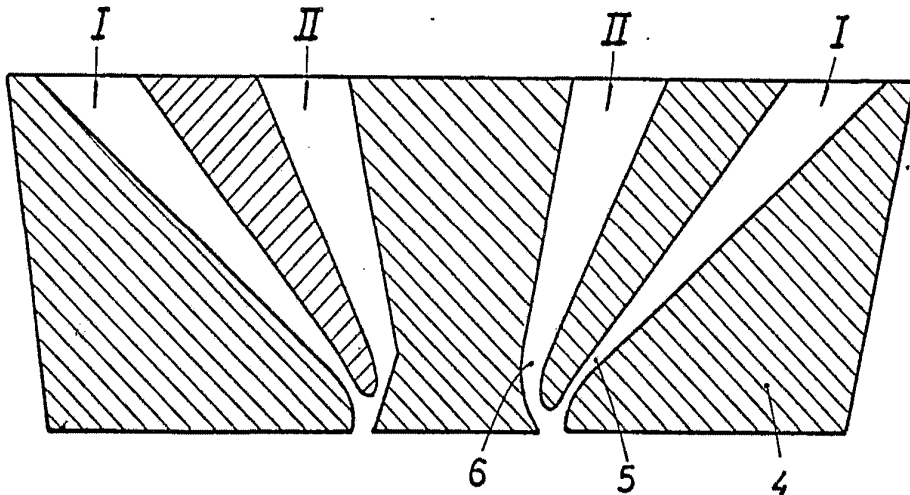


FIG.3



BARCELONA, 27 MAR. 1973

P.A.

ALFONSO DURÁN

P. P.

Fdo.: Luis Durán Benejam

ESCALA VARIABLE