



17 00

419883

Int. Cl.:	B32B, B29D

419883

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACIÓN DE MATERIALES SINTÉTICOS DE TIPO COMPUESTO", a favor de PLÁSTICOS CELULÓSICOS, 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 materiales sintéticos de tipo compuesto y más particularmente, materiales que consisten en varias capas, una de ellas de material plástico esponjoso y dos láminas de recubrimiento

5. una en cada cara, de dicho material esponjoso.

Según la presente Patente de Introducción se prevé un cabezal de extrusión que tiene tres orificios con

10. céntricos en los que se hacen extrusionar una mezcla de material plástico sintético y un agente espumante, y haciendo extrusionar material termoplástico por los orificios circundantes de modo que este material se combina con el del orificio central en el momento de la salida consiguiendo una lámina esponjosa revestida en ambas caras



con una lámina de cubrición.

Para su mejor comprensión se adjuntan a título de ejemplo unos dibujos explicativos de los perfeccionamientos objeto de la presente Patente de Introducción.

5. La figura 1 es una sección axial de un cabezal de extrusión destinado a la fabricación de material laminar.

La figura 2 muestra la convergencia de los orificios antes de la salida del cabezal a mayor escala.

La figura 3 muestra una realización modificada
10. de la figura 2.

Un cabezal de extrusión de tipo conocido está do-
tado de tres orificios anulares -1-, -2- y -3- (figura 1),
en disposición concéntrica. El orificio externo anular -1-
comunica con una abertura de entrada -4- para el suministro
15. de material termoplástico y de forma similar el orificio in-
terno -3- comunica con una abertura -5- para el suministro
del mismo u otro material termoplástico.

El orificio central anular -2- está conectado
con un conducto -9- a una prensa de tornillo sin fin o un
20. autoclave o bien una bomba o bombas de alta presión a con-
tinuación de las cuales queda dispuesto un dispositivo de
mezcla. Estas unidades suministran de forma continua ma-
terial plástico al orificio central.

El numeral de referencia -10- designa un conduc-
25. to central para el suministro de gas a presión, que sirve
para hinchar de modo conocido, el tubo formado por las
tres capas que salen de los orificios -1-, -2- y -3-.

El tubo de plástico producido por el aparato des-
crito consiste en tres capas: una capa de recubrimiento ex-
30. terna, una capa central expansible y una capa interna de
cubrición. Si se utiliza el mismo material para las capas



de cubrición externa e interna y para el nucleo expansible o si las láminas de cubrición quedan realizadas en material que une el material del núcleo, se consigue una lámina expansible en forma de un tubo cubierto en ambas

5. caras sin necesidad de utilizar adhesivos.

El orificio interno y/o externo u orificios pueden, sin embargo, suministrar materias primas que no tienen adherencia alguna al núcleo expansible. En este caso es posible desprender una o ambas capas de cubrición después de

10. fabricar el tubo. De esta manera es posible conseguir o bien una lámina esponjosa dotada de una lámina de cubrición de una cara o de una lámina esponjosa que no tiene ninguna lámina de cubrición en sus caras. Cuando, por ejemplo, se utiliza cloruro de polivinilo blando para formar el núcleo
15. expansible, se consigue un material mixto que tiene una superficie de tacto parecido al terciopelo, después de quitar una lámina no adherente.

Por medio del procedimiento de hinchado es posible fabricar tubos de material esponjoso de cualquier anchura y grosor variando la velocidad de estirado, variando la salida de plástico hinchable, cambiando la cantidad de aire en el interior del tubo y variando la sección transversal de salida de los orificios.

La construcción del cabezal de extrusión es importante para el rendimiento de los presentes perfeccionamientos. Dependiendo del tipo de materia prima utilizada y el grosor de los tubos que se desea utilizar, puede ser preferible utilizar orificios que combinan los flujos individuales a una pequeña distancia B de la salida del cabezal (figura 2), o a una distancia A mayor de dicha sa-
25.
30.



lida (figura 3). Las secciones transversales del orificio, particularmente la sección transversal del orificio central -2-, debe ser ajustable dependiendo del grosor y capacidad de hinchamiento del material esponjoso. El cabezal de extrusión está diseñado de tal forma que las partes del orificio se pueden cambiar sin dificultad para esta finalidad.

La presente Patente de Introducción permite también la utilización de agentes espumantes que se descomponen considerablemente por encima de la temperatura inferior de inflado o de extrusión. Así pues, un polietileno en el cual se ha incorporado 10% en peso de un agente espumante a 120°C se puede extrusionar a partir del orificio central -2- a 120°C y después de la salida del orificio común, el material de tres capas se puede calentar en la zona plástica a la temperatura de descomposición del agente espumante por medio de calentadores radiantes dispuestos rodeando la periferia. Este método de llevar a cabo el proceso, tiene la ventaja de que no ocurren pérdidas de gases en el extrusionador y la capa espumosa tiene tamaños de poro muy uniformes.

Como materiales inflables se puede utilizar el polietileno, cloruro de polivinilo, poliestireno, poliuretanos y otros.

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

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de Introducción:



1.- Perfeccionamientos en la fabricación de ma
teriales sintéticos de tipo compuesto, caracterizados
por la constitución de un cabezal de extrusión dotado de
tres orificios concéntricos para la extrusión de una mez
5. cla de material plástico sintético y de un agente expan-
sionante por el orificio central, extrusionándose simul-
táneamente materiales termoplásticos por los orificios
circundantes, de modo que se combinan con el material
del orificio central en la salida para constituir una ca
10. pa esponjosa revestida en ambas caras mediante láminas
de recubrimiento, después de la activación del agente ex
pansionante.

2.- Perfeccionamientos en la fabricación de ma
teriales sintéticos de tipo compuesto, según la reivindi-
15. cación 1, caracterizados porque la capa de material plás-
tico sintético esponjoso y las capas de cubrición son del
mismo material.

3.- Perfeccionamientos en la fabricación de ma
teriales sintéticos de tipo compuesto, según las reivindi-
20. caciones 1 y 2, caracterizados porque la formación del ma
terial esponjoso en el material plástico sintético expan-
sionable se efectúa por calentamiento subsiguiente de di
cho material después de su salida del cabezal de extru-
sión.

25. 4.- Perfeccionamientos en la fabricación de ma
teriales sintéticos de tipo compuesto, según la reivindi-
cación 2, caracterizados porque los materiales empleados
para constituir la capa esponjosa y las capas de cubrición
son de tipo tal que se adhieren de forma no separable.

30. 5.- Perfeccionamientos en la fabricación de ma





419883

teriales sintéticos de tipo compuesto, según la reivindicación 1, caracterizados porque la capa esponjosa y las láminas de cubrición después del enfriamiento no entran en contacto permanente, de modo que una de las láminas

5. de cubrición o ambas se pueden retirar del material plástico esponjoso.

6.- Perfeccionamientos en la fabricación de materiales sintéticos de tipo compuesto, según la reivindicación 1, caracterizado porque se utilizan para la capa de material esponjoso materiales sintéticos que contienen su estancia que en la gama o escala de plasticidad de los materiales sintéticos, suministran gases ya bien sea por descomposición o por vaporización, formando por lo tanto celdas del material esponjoso.

15. 7.- Perfeccionamientos en la fabricación de materiales sintéticos de tipo compuesto, según la reivindicación 1, caracterizados porque se utilizan materiales termoplásticos para la capa esponjosa que después de su enfriamiento son alternativamente blandos y flexibles o duros e inelásticos.

25. 8.- Perfeccionamientos en la fabricación de materiales sintéticos de tipo compuesto, según la reivindicación 1, caracterizados por la utilización para la capa esponjosa de materiales plásticos endurecedores que durante la formación del material o después de la misma se combina de forma irreversible, tal como por ejemplo mezclas de poliésteres o polietáneos con diisocianatos.

30. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de Introducción de finida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:



9.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACIÓN DE MATERIALES SINTÉTICOS DE TIPO COMPUESTO".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona. 17 OCT. 1973

P.A. de PLÁSTICOS CELULÓSICOS, S.A.

ALFONSO DURÁN
p. p.

Fdo.: Luis Durán Benajam

JR/im.

FIG. 1 419883

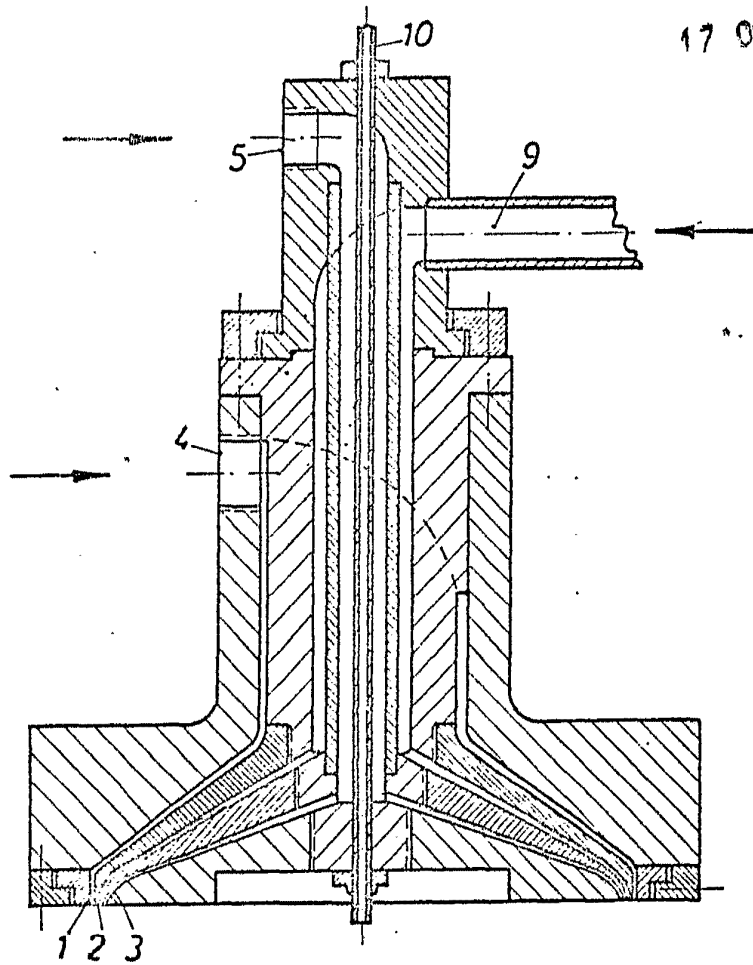
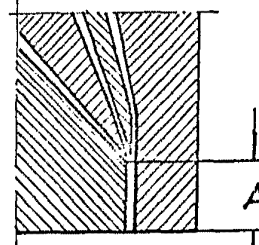
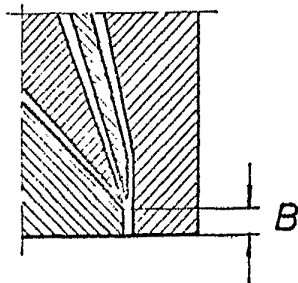


FIG. 2

FIG. 3



BARCELONA 17 OCT. 1973
P. A.
ALFONSO DURÁN
P. P.

Fdo.: Luis Durán Benoit

ESCALA VARIABLE