

376335



SECCION TECNICA
 CLASIFICACION I. P. C.
 CLASE C-08
 SUBCLASE F

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE AÑOS

a favor de Doña Maria Esperanza AZNAR de Martí, de nacionalidad española, domiciliada en Esparaguera (Barcelona), calle Laureano Miró, número 26, por :

" PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE MATERIALES PLASTICOS DE BAJA DENSIDAD CONSTITUIDOS POR ELEMENTOS FIBROSOS UNIDOS ENTRE SI FORMANDO BLOQUE "

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 La presente Patente de Invención hace referencia a un nuevo procedimiento para la fabricación de materiales plásticos de baja densidad, cuya característica principal es la alta resistencia a la tracción del material resultante, diferenciándose

5 así de los demás materiales plásticos de baja densidad que se han venido obteniendo a base de esponjar diversos tipos de polímeros plásticos por lo que las características mecánicas de tales bloques resultan muy bajas en relación con las del polímero plástico sin espumar.

10 Con el fin de que el producto de baja densidad a obtener

376333



5 conserve las propiedades mecánicas del material plástico de densidad normal, el procedimiento que se reivindica incorpora principios físicos y químicos no utilizados hasta ahora como conjunto en la fabricación de bloques de material plástico de baja densidad y de cuya aplicación resultan características úni- cas del material, por ejemplo, la conservación de la máxima re- sistencia mecánica por unidad de peso del material empleado y la anisotropía de dichas cualidades por no estar orientados sus elementos constitutivos en una dirección fija.

10 El procedimiento que se reivindica permite la utilización de toda clase de resinas plásticas líquidas endurecibles, con aditivos, cargas y pigmentos para obtener la más variada gama de cualidades decorativas, físicas, químicas, eléctricas, etc. y su refuerzo mediante toda clase de fibrar naturales, minera-
15 les o sintéticas.

En el proceso que se reivindica se utilizan mechas conti- nuas de fibrars que se impregnan de resina plástica líquida con la dosificación conveniente. A esta mecha así impregnada se le pueden dar, si se desea, diversos perfiles, por ejemplo
20 mediante una hilera. A continuación se endurece la resina (me- diante el uso de calor, catalizadores, etc.) y se impregna el perfil o varilla resultante de una nueva capa de resina plásti- ca (que puede ser de diferente naturaleza) líquida, pudiendose mantener las mechas durante toda la fase anterior bajo tensión
25 para obtener el máximo de resistencia a la tracción.

El perfil así impregnado se corta en trozos (de diversa longitud según las características del bloque a obtener) y se depositan dichos trozos en un lugar o molde adecuado (por ejem- plo, por gravedad) de modo que vayan formando un bloque en que
30 cada pieza tenga contacto con dos o más de las depositadas ante- riormente. Proveyendo a que la resina líquida endurezca en el

376333



momento adecuado se obtendrá que los trozos depositados en primer lugar queden entramados rígidamente antes de que el peso de los siguientes les haga apelmazarse, obteniéndose un bloque de una constancia de densidad adecuada.

5 Se prevee otro medio de rigidificación de la resina empleada para dar forma a la varilla o perfil elemental utilizado para constituir el bloque, consistente en enfriar, antes de que polimerice la resina, dicho conjunto hasta que la viscosidad de la misma aumente lo suficiente para permitir el corte y proyección de los trozos de dichos elementos, efectuándose el encolado de los mismos en el bloque mediante calentamiento, fluidificación y polimerización de la misma resina que ha servido para formarlos.

10 También es posible constituir los bloques mediante el depósito de las fibras continuas impregnadas sin cortarlas, de modo que se obtiene un solo bloque hueco de mechas o perfiles continuos, encolados consigo mismos por puntos.

15 Estos bloques pueden fabricarse in situ para rellenar cavidades o en bloques paralelepípedicos que pueden ser cortados en planchas de espesor adecuado.

N O T A

SE REIVINDICA:

25 1 - Procedimiento de fabricación de materiales plásticos de baja densidad constituidos por elementos fibrosos unidos entre sí formando bloque, de acuerdo con el cual se prepara una mecha continua de fibras impregnadas de una resina plástica líquida endurecible. Una vez endurecido este conjunto se impregna de nuevo de resina plástica líquida y se corta en elementos rígidos de longitud adecuada que se depositan unos sobre otros formando un bloque no compacto que queda rigidificado al endurecer la resina utilizada en la segunda impregnación.

30

376333



2 - Procedimiento de fabricación de materiales plásticos de baja densidad constituidos por elementos fibrosos unidos entre sí formando bloque, según el cual se puede obtener la rigidez necesaria para el corte de las mechas impregnadas con resina plástica líquida mediante un enfriamiento que aumente la viscosidad de la misma lo suficiente para poderla cortar, siendo innecesaria la segunda impregnación referida en la reivindicación anterior por quedar encolados los elementos fibrosos constitutivos del bloque por el calentamiento, fluidificación y final polimerización de la resina que los integra.

3 - Procedimiento de fabricación de materiales plásticos de baja densidad constituidos por elementos fibrosos unidos entre sí formando bloque, de acuerdo con el cual las mechas descritas en las reivindicaciones anteriores pueden depositarse sin cortar, formando un bloque de mecha continua encolada por puntos consigo misma.

4 - Procedimiento de fabricación de materiales plásticos de baja densidad constituidos por elementos fibrosos unidos entre sí formando bloque, según el cual a los elementos descritos en las reivindicaciones anteriores se les puede dar diversos perfiles (p.ej. mediante una hilera) para obtener diversas cualidades físicas del bloque que han de constituir finalmente.

5 - Procedimiento de fabricación de materiales plásticos de baja densidad constituidos por elementos fibrosos unidos entre sí formando bloque, según el cual algunas de las resinas plásticas empleadas en los procedimientos descritas en las reivindicaciones anteriores, puede ser de un tipo esponjante, de modo que el bloque final tendrá las propiedades mecánicas que le confiere su refuerzo fibroso y las físicas de la resina esponjada constituyente.

6 - Procedimiento de fabricación de materiales plásticos

376333



de baja densidad constituidos por elementos fibrosos unidos entre sí formando bloque.

Consta la presente Memoria Descriptiva de cinco hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 5, y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco.

Barcelona, 27 ENE. 1970

P. A.