

339519



339519

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

por "PROCEDIMIENTO DE FABRICACIÓN DE HOJAS REFORZADAS CON FIBRAS PARA EL REVESTIMIENTO DE EDIFICIOS Y ANÁLOGOS", a favor de DON ROGER DUNSBY, de nacionalidad belga y domiciliado en Slagen (Tönsberg) - Noruega.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto la fabricación de hojas decorativas y de protección contra la intemperie para el revestimiento de edificios y análogos, siendo estas hojas del tipo que comprende una mezcla de un ligante plástico y de una o varias cargas, comportando igualmente un refuerzo de tejido o de un compacto de fibras.

En las hojas de este tipo conocidas en la técnica, se ha colocado, cerca de la cara posterior de la hoja, un refuerzo de fibras de vidrio constituido por un ligante plástico que contiene una carga del tipo que aparece bajo la forma de una decora-

3395 19



ción o un dibujo sobre la cara anterior de la hoja. Estas hojas, que pueden resistir a los choques y a la flexión, son gruesas y tienen un peso relativamente elevado por unidad de superficie, principalmente debido a las cargas que son mezcladas con el ligante y que deben ser esencialmente del tipo que forman el dibujo del revestimiento, que tienen habitualmente una alta densidad y que pueden ser bastante costosos para asegurar el dibujo deseado. Además, si no se prevee más que un solo punto de refuerzo sobre una cara del plano central de la hoja, las tensiones de flexión que se producen a lo largo de la manipulación y demás operaciones análogas de la hoja, fácilmente pueden dar lugar a fracturas o grietas sobre la cara anterior de la hoja.

La presente invención tiene por objeto obtener una hoja del tipo indicado anteriormente, que tenga una rigidez satisfactoria, así como una buena resistencia a los choques y a la flexión, al mismo tiempo que sea mucho más delgada y, por consecuencia, mucho más ligera por unidad de superficie que las hojas conocidas hasta ahora.

Otro objeto de la invención es obtener un procedimiento de fabricación de hojas del tipo precitado, procedimiento gracias al cual las cargas de una dimensión y de pesos apropiados pueden ser introducidas en capas, de manera controlada, en el ligante plástico, de manera que se pueda controlar el peso de la hoja, mientras que al mismo tiempo se haga fácil reducir al máximo el espesor de la materia que forma el dibujo exterior, lo que permite disminuir el precio terminal del producto acabado.

La invención será descrita de manera más detallada refiriéndose para ello a los dibujos anexos, en los cuales:

La fig. 1 es un corte transversal de un molde empleado según la presente invención con el objeto de efectuar el procedimiento

339519



de la misma, y

la fig. 2 representa una vista en corte a mayor escala de una parte de una hoja preparada.

5. Con el fin de ilustrar una forma de realización del procedimiento según la invención, se describirá la fabricación de una hoja que tenga una superficie de $92'9 \text{ dm}^2$ y un espesor de $4'762 \text{ mm}$, empleando el molde 1 representado en la fig. 1, que lleva un compartimento correspondiente abierto hacia arriba y delimitado por una superficie inferior plana 2 y por paredes laterales 3, cuya altura corresponde al espesor de la hoja acabada.

10. Sobre el compartimento del molde, se aplica preferentemente el revestimiento de un agente de desmoldeado apropiado y ya conocido.

15. Como agente ligante, se emplea resinas sintéticas o materias plásticas, como por ejemplo, resinas de poliésteres que contienen endurecedores apropiados conocidos en la técnica. Se mezcla este ligante con una carga, por ejemplo, de mármol triturado que tenga una granulometría que no sobrepase de $0'2 \text{ mm}$., en una relación de alrededor del $43'4 \%$ en peso de carga para alrededor del $29'3 \%$ en peso de ligante. Se coloca esta mezcla en el molde en una capa uniforme 4 de espesor apropiado. Sobre la capa de ligante contenido en el molde, se coloca un refuerzo de fibras de vidrio bajo la forma de mazo o de tejido abierto 5 adaptado a la superficie de la hoja, presionándose este refuerzo a través de la capa, por ejemplo, por medio de rodillos u otros dispositivos apropiados, hasta que este refuerzo repose sobre el fondo 2 del molde. Como consecuencia de la finura de la carga, esta última podrá atravesar el refuerzo con el ligante.

20. 25. 30. Sobre la capa 4 de ligante situada ahora por encima del re-

339519

19



5. fuerzo 5, se esparce una capa uniforme de calcarios machacados 6 en cantidad aproximadamente del 11 % en peso y que tiene una granulometría que no sobrepase de 1'524 mm, después de lo cual se coloca, sobre la capa de calcareos 6, un refuerzo de fibras de vidrio 7 similar a la ya descrita presionándolo con la capa 6 contra la base del molde de la misma forma que antes, hasta que la capa de refuerzo 7 quede cubierta de una capa de ligante de espesor apropiado, volviéndose a esparcir uniformemente una cantidad de alrededor del 16'4 % en peso de calcareos machacados 8 y que tengan una granulometría de 1'524 a 3'048 mm, siendo apisonada hasta quedar firmemente sujeta al ligante.

10. La hoja así constituida y apisonada puede ser inmediatamente cocida a una temperatura de alrededor de 80 a 100°C., según el agente de cocción empleado y durante un periodo de alrededor 5 minutos.

15. En la hoja así preparada, se obtiene, entre los dos refuerzos de fibras de vidrio, una capa de cargas ligadas por una materia plástica y constituida por una materia que tiene una densidad que puede ser escogida como se desee, por ejemplo, arena, 20. grava o piedra natural machacada, mica, particulas de Leca, perlita, etc. etc. y, sobre una cara (cara exterior), la hoja acabada lleva una capa superficial decorativa y/o de refuerzo de arena, grava, piedra natural machacada o análogos, estando ligada esta capa a la hoja y formando un conjunto con la misma. La 25. capa superficial decorativa y/o de refuerzo puede igualmente estar constituida por tejas cerámicas más o menos insertadas en el ligante y así fijadas firmemente en este último.

30. La hoja adquiere la rigidez, así como la resistencia necesaria a los choques y a la flexión y puede estar estructurada, siendo sensiblemente más delgada y más ligera por unidad superficial



339519

19 ABR

5. como las placas conocidas anteriormente de un tipo análogo, asegurando sin embargo una mayor libertad en sus dimensiones, puesto que el refuerzo previsto sobre cada cara de la hoja procura, a esta, una mayor resistencia a la flexión y a la tracción en los lugares más expuestos de las superficies.

Con el fin de fabricar una hoja de 92'9 dm² como se ha descrito anteriormente, se emplean los materiales siguientes:

	Resina de poliester "Delipol 1B 3"	2.100 grs.
	Agente de cocción (ciclenoxy naftenato de cobalto)	21 "
10.	Mármol machacado	21 "
	2 mazos de fibra de vidrio de 100.100 cm.	600 "
	Calcareos machacados de 0'2 mm.	800 "
	Id. machacados de 3'048 a 6'096 mm.	1.200 "

15. En lugar de una resina de poliester se puede emplear otras materias plásticas apropiadas como, por ejemplo, resinas epoxi ("Epikote 828") con dietileno-triamina como agente de cocción.

Asimismo, el mármol machacado precitado puede estar reemplazado por la misma cantidal pñderal del ligante plástico utilizado.

20. Como ya se ha indicado, se puede emplear cualquier carga apropiada para un caso específico como, por ejemplo, arena, grava, piedra natural machacada, mica, particulas de Leca, perlita, etc. etc. y teniendo en cuenta el espesor deseado de la hoja acabada y la elección de la carga, se puede hacer variar, de mane-

25. ra correspondiente, las proporciones dadas para los ingredientes. Según la realización del procedimiento, se puede primeramente colocar el refuerzo en el molde y colocar, en él, seguidamente el ligante pero, con el fin de que el refuerzo quede enteramente rodeado por el ligante, en particular cuando este último está mezclado con la carga indicada, es preferible apiso-

30.

339519

19



nar el refuerzo a través de la capa de ligante, de manera que se impida al mismo tiempo la formación de bolsas de aire en la hoja.

5. El refuerzo puede estar constituido igualmente por un tejido o un mazo de fibras de yute o análogos.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento lo que se declara como no practicado ni puesto en ejecución en España comprende las reivindicaciones siguientes:

10. 1.- Procedimiento de fabricación de hojas reforzadas con fibras para el revestimiento de edificios y análogos, cuyas hojas comprenden una mezcla de ligante plástico y al menos una carga en la cual se introduce un refuerzo de fibras, c a r a c t e - r i z a d o por el hecho de colocar, en capa uniforme de espesor determinado, en un molde que tiene un fondo plano, el ligante plástico al cual se añaden agentes de coacción y eventualmente
15. una carga finamente dividida, colocándose seguidamente, sobre esta capa de ligante plástico, un refuerzo de fibras de vidrio bajo forma de mazo o tejido abierto, al que se apisona seguidamente, a través de esta capa de manera que entre en contacto con
20. la base del molde y seguidamente, sobre la capa de ligante apisonado y que atravesó el refuerzo, se esparce una capa uniforme de una carga apropiada y finamente dividida recubierta de otra capa de un refuerzo de fibras de vidrio que, con la capa inferior de carga, está apisonada por debajo de la superficie de la
25. capa de ligante después de lo cual, sobre la capa de ligante apisonado y pasante a través del refuerzo mencionado en último

339519



lugar, se esparce una capa uniforme de una carga granular o finamente dividida de manera apropiada al objeto de constituir una materia de decoración y presionada entera o parcialmente en la capa de ligante.

5. 2.- Procedimiento, según la reivindicación 1, c a r a c t e r i z a d o por el hecho de que, al ligante plástico, se añade una carga bajo forma de piedras machacadas que tienen una granulometría que no sobrepase de los 0'2 mm.

10. 3.- Procedimiento, según la reivindicación 1, c a r a c t e r i z a d o por el hecho de que la materia que se introduce entre los refuerzos está constituida por arena, grava, piedra natural machacada, mica, partículas de Leca, perlita o análogo que tienen ventajosamente una granulometría que no sobrepase -de los 3'048 mm.

15. 4.- Procedimiento por cuya aplicación se obtiene una hoja de revestimiento para edificios, elementos de construcción o análogos, constituida por el menos una capa de carga ligada por un ligante a base de una materia plástica, refuerzos de fibras de vidrio bajo forma de mazos o de tejidos abiertos que son incorporadas en cada una de las caras de la hoja, paralelamente a las mismas.

20.

5.- Procedimiento de fabricación de hojas reforzadas con fibras para el revestimiento de edificios y análogos.

25. Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, y de una lámina de dibujos,

Madrid, a 19 de Abril de 1967.
ROGER DUNSBY.

P. a.

JAIMÉ ISERN

Firmado: JOSE RODRIGUEZ

339519

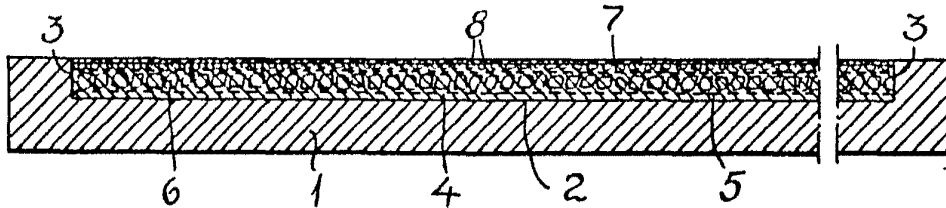


Fig. 1.

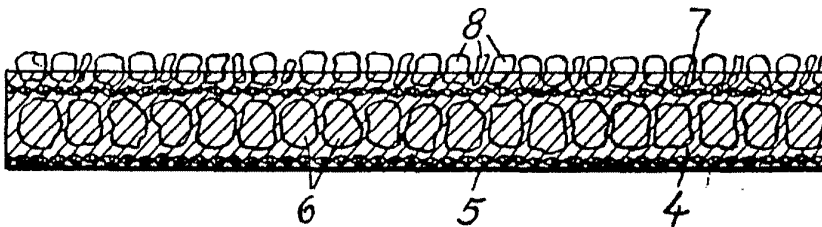


Fig. 2.

Madrid, a 19 de Abril de 1967

JAIMES ISENY

ENCARGADO JOSE RODRIGUEZ