25 FEB

285880

285 880

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

por "UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE REFUERZOS LAMINARES PLASTIFICADOS", a favor de D. Narciso Figueras Rabassa, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Puertaferrisa, 19.

= = = =

del producto conseguido, facilitando los medios para logra un refuerzo laminar de la anchura deseada y de longitud indefinida, de estructura contínua y de características homogéneas en las que es esencial la disposición de una trama o soporte básico de filamentos de un material adecuado que puede ser fibra de vidrio u otro, quedando unido todo el material de base formando una sola pieza por acción de un aglutinante de tipo termoplástico como puede ser una resina de poliester.

El conjunto del refuerzo laminar presenta múltiples aplicaciones en particular para la fabricación de objetos cuyo cuerpo envolvente en vez de quedar constituído por los materiales usuales del tipo de plancha de acero o similar, queda formado por el refuerzo dicho con unas capas de material termoplástico que constituye el acabado externo de la pieza laminar, que admite pulimento y que posee las características de espesor necesarias, poseyendo unas buenas características de resistencia dada la disposición de la trama interna anteriormente mencionada de filamentos del material previamente escogido.

De un modo esencial el presente procedimiento se basa en partir de un conjunto de bobinas o carretes de mecha constituída por los filamentos de partida escogidos, que pueden ser de una fibra sintética previamente preparada, haciendo pasar los cabos o mechas procedentes de las bobinas, a un conjunto de rodillos que tiene por misión efectuar el corte regular de dichos cabos en fragmentos de longitud predeterminada, para lo cual uno de dichos rodillos es de tipo flexible y liso en su superficie, mientras que el otro queda dotado de múltiples cuchillas dispuestas en el sentido de sus generatrices, montándose ambos rodillos

paralelos entre sí, en contacto por una de sus generatrices y con sus ejes horizontales, ejerciendo una determinada presión un rodillo contra el otro, con lo que además de procurar el arrastre de los cabos que se desean cortar, se produce el corte de los mismos en fragmentos de la longitud adecuada determinada por la separación existente entre cada dos cuchillas.

Después de los rodillos de arrastre de los cabos y corte de los mismos, se dispone en este procedimiento una amplia cubeta receptora de los fragmentos filamentosos, la cual es abierta inferiormente determinando la anchura del refuerzo contínuo que se desea obtener y poseyendo medios para distribuir de un modo uniforme los distintos fragmentos filamentosos en dicho fondo de la cubeta, del cual son recogidos por acción de una cinta transportadora contínua. Para efectuar la distribución uniforme de los fragmentos filamentosos se dispone un cabezal de dispersión en el interior de dicha cubeta, constituído por una pieza en forma de casquete esférico, dotada de múltiples púas radiales dispuesta en la zona de caida de los fragmentos filamentosos procedentes de los rodillos y dotada dicha pieza de velocidad según su eje geométrico con lo que actúa sobre los fragmentos filamentosos dispersando los mismos completamente y procurando su caida regular sobre el fondo de la cubeta.

Para conseguir una distribución más regular de dichos fragmentos filamentosos en el fondo de la cubeta de recogida, se dispone debajo de la misma un conjunto aspirador cuya tolva comprende toda la base inferior abierta de la cubeta de recogida, facilitando la distribución uniforme de los fragmentos filamentosos a modo de conseguir una den

285830 25 FEB

sidad constante en todos los puntos. Para mejorar el efecto de agrupación producido por dicha tolva de aspiración, la cinta transportadora posee mallas abiertas que permitan el paso de la corriente de aire de aspiración pero que sin embargo no permitan el paso de los fragmentos filamentosos a causa de sus dimensiones excesivas.

El conjunto de fragmentos filamentosos recogidos por la primera cinta transportadora pasa a una segunda cinta, la cual es de tipo liso y no presenta mallas, recibiendo un riego uniforme de una resina poliester, cuya polimerización se lleva a cabo en un secador que está dispuesto a continuación sobre la misma cinta transportadora lisa, después de lo cual el conjunto de fragmentos filamentosos queda aglutinado por dicha resina poliester y queda constituído un refuerzo laminar compacto.

Para su mejor comprensión, se adjunta, a título de ejemplo, un dibujo explicativo del presente procedimiento.

En dicho dibujo se representa una vista en perspectiva en la que se muestran esquemáticamente los diferentes elementos que integran el procedimiento, apreciándose la disposición de un conjunto de bobinas -1- las cuales son portadoras del filamento básico para la fabricación del refuerzo y que puede ser fibra de vidrio u otro material apropiado, pasando los cabos procedentes de dichas bobinas hacia un conjunto de dos rodillos -2- y -3-, los cuales quedan dispuestos horizontalmente y en posición de tangencia a lo largo de una de sus generatrices, siendo giratorios mediante dispositivos motrices apropiados y quedando destinados a producir el corte según las longitudes predeterminadas de los cabos procedentes de las bobinas -1-, para lo cual el rodillo -2- es de tipo flexible y recibe la presión del ro-

dillo -3-, el cual está dotado de múltiples cuchillas rectas -4- distribuídas en toda su superficie y dispuestas según sus generatrices, determinando la separación de dichas cuchillas, la longitud de los fragmentos filamentosos determinados en el corte.

Los fragmentos filamentosos conseguidos mediante la acción de los rodillos -2- y -3-, pasan al interior de una cubeta de recogida -5-, la cual es abierta por su base inferior, siendo su anchura igual a la que va a tener el refuerzo laminar conseguido en el proceso. Es de la mayor importancia que el conjunto de fragmentos filamentosos conseguidos por los rodillos -2- y -3- queden dispuestos en el fondo de la cubeta -5-, de un modo regular y según un espesor sensiblemente uniforme, puesto que ello ha de redundar en la uniformidad del refuerzo conseguido, disponiéndose para conseguir dicha finalidad, un cabezal de dispersión -6- de los fragmentos filamentosos, el cual está dotado de múltiples púas radiales -7- y está dotado de giro según el eje vertical, quedando dispuesto en la zona de caida de dichos fragmentos filamentosos, siendo accionado por un motor eléctrico independiente -8- o bien por otro medio. Para lograr un reparto uniforme de dichos fragmentos filamentosos una vez dispersados por el cabezal -6-, se dispone una tolva de aspiración -9- que alcance en extensión la base inferior de la cubeta -5- y que esté conectada a un aspirador -10- de tipo convencional, lo cual redunda en un reparto uniforme de los fragmentos filamentosos puesto que si existe una zona que los posea en menor cantidad, se producirá en ella una depresión mayor y por lo tanto acudirán a tapar dichos orificios, nuevos fragmentos.

La recogida de los fragmentos filamentosos del fondo

25 FEB

de la cubeta -5- se hace por medio de una cinta contínua -11- que es de malla metálica o similar para permitir la aspiración de la tolva -9-, debiendo sin embargo tenerse en cuenta que la amplitud de las mallas de dicha cinta sea suficiente para permitir la aspiración de dicha tolva, impidiendo sin embargo que escapen los fragmentos filamentosos dispuestos en el fondo de la cubeta -5-.

La cinta transportadora -11- queda enlazada con otra cinta transportadora contínua -12- que es de tipo liso y que está destinada a recibir el riego mediante resinas termoplásticas o similares, producido por un elemento rociador -13- dotado de múltiples boquillas inferiores -14-, destinadas a producir un reparto uniforme de dicha resina termoplástica en estado líquido.

La polimerización de la resina termoplástica vertida por el rociador -13- tiene lugar mediante la acción de una cámara de secado -15-, la cual queda dispuesta sobre la cinta transportadora -12- en una zona más avanzada a la correspondiente al rociador -13-, con lo que inmediatamente después de dicha cámara de secado, el elemento de refuerzo laminar -16- queda ya constituído de un modo compacto y puede ser arrollado sobre un eje -17-, quedando preparado para su expedición y utilización.

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 introducción:

1.- Un procedimiento de fabricación de refuerzos laminares plastificados, caracterizado por partir de una serie

de bobinas del filamento escogido, las cuales facilitan sus mechas a un conjunto de división por corte según longitud uniforme de dichos filamentos, pasando a continuación por gravedad a una cubeta de recogida cuyo fondo es abierto, depositándose dichos fragmentos filamentosos sobre una cinta transportadora en cuya parte inferior queda dispuesta una tolva de aspiración, cuya anchura coincide con la que se pretende conseguir en el refuerzo laminar, pasando el conjunto de fragmentos filamentosos agrupados regularmente, a una segunda cinta transportadora lisa, la cual recibe el riego regular de una serie de boquillas vertedoras de una resina termoplástica que produce el aglutinante de los fragmentos filamentosos, polimerizándose dicha resina termoplástica mediante un secador dispuesto a continuación sobre la cinta transportadora, después de lo cual el refuerzo, formando una pieza laminar compacta, pasa a su arrollado.

2.- El propio procedimiento de la reivindicación anterior, caracterizado porque el conjunto de arrastre y corte de los cabos procedentes de las bobinas de suministro de filamento, queda constituído por dos rodillos en disposición horizontal y tangentes entre sí a lo largo de una generatriz, accionados en giro y uno de los cuales es de naturaleza flexible mientras que el otro posee múltiples cuchillas longitudinales según las generatrices, las cuales determinan el corte de los filamentos.

3.- El propio procedimiento de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en el interior de la cubeta receptora de los fragmentos filamentosos, queda dispuesto un cabezal en forma de casquete esférico dotado de múltiples púas radiales y accionado en giro según un eje vertical a efec-

285880

25 FE

tos de producir la disgregación de los fragmentos filamentosos, que quedan depositados de un modo uniforme en el interior de la cubeta.

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

4.- "UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE REFUERZOS LAMINARES PLASTIFICADOS".

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

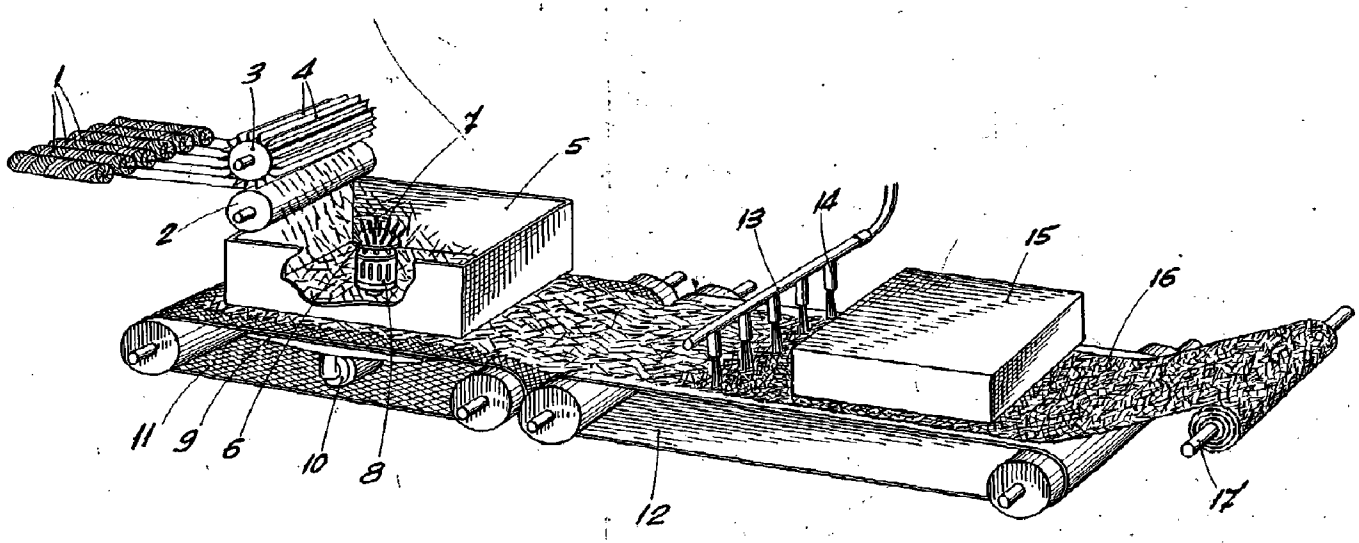
Barcelona, veinticinco de febrero de mil novecientos sesenta y tres.

P.A. de D. Narciso Figueras Rabassa,

M

D. NARCISO FIGUERAS RABASSA

285 880 HOJA UNICA



BARCELONA, 25 FEBRERO DE 1963
P.A.

ESCALA VARIABLE