

132708

NUMERO 21.253

"File D.297"



MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
en
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de INTERNATIONAL LATEX PROCESSES LIMITED,
constituida en Guernsey y establecida en 10, Le-
febvre Street, St. Peter Port, GUERNSEY, Islas del
Canal, Inglaterra, por "MEJORAS EN LA FABRICACION
DE COMPOSICIONES DE CAUCHO O MATERIAL ANALOGO O QUE
CONTENGAN ESTE PRODUCTO"

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o -

Este invento comprende perfeccio-
namientos en, o relativos a la fabricaci3n de compo-
siciones que contengan caucho o material an3logo.

El objeto de este invento es producir
5 materiales perfeccionados que comprendan fibras y caucho
entremezclado.

Se han propuesto varios m3todos para
la obtenci3n de productos formados por fibras y caucho.

10

Por ejemplo, puede citarse un método anterior en el que se emplean cementos de caucho. En tal caso las hojas formadas por fibras aglutinadas se obtienen por un procedimiento que comprende la fase de comprimir una hoja, sin tejer, de la fibra en presencia de un exceso de cemento viscoso, aplicado sólo en una cara y el adelantar una cara de la hoja con respecto a la otra durante esta compresión, por un efecto de cizallamiento, debido a la presencia del cemento viscoso.

15

20



Debe tenerse presente que para el cuerpo fibroso a tratar se emplea una napa suelta y endeble de fibra, preferiblemente de algodón, tal como una napa de algodón cardado y se hace constar además que la napa de algodón cardado tiene generalmente unos 6.5 mm. de espesor en estado no comprimido y se forma superponiendo una encima de otras hojas sencillas de varias máquinas de cardar para constituir una capa del espesor deseado, que se deja bien sin trabajar o se reduce ligeramente a su tamaño por una o por ambas superficies.

25

30

Este invento es un perfeccionamiento de este método típico anterior en cuanto se refiere al empleo de dispersiones acuosas de caucho o material análogo.

35

Entre los métodos primitivos que empleaban latex de caucho se sabe que se ha propuesto obtener productos de celulosa cauchutada disponiendo la celulosa en forma de borra suelta, introduciendo esta en el jugo lechoso de plantas productoras de hidrocarburos de caucho, extrayendo el agua por presión, y secando la masa.

40

Se ha indicado que los productos

obtenidos por este método pueden emplearse como substitutivos del corcho, cuero, linoleum, etc. como material aislante para fines electrotécnicos.

45

Se sabe también que se ha propuesto el obtener géneros compuestos, por medio de capas de material fibroso unidas entre sí por un adhesivo.

50

Se ha expuesto también la producción de materiales reforzados con caucho, empleando el latex como origen del caucho, poniendo en contacto con un ácido un chorro de latex que contenga fibras o tejido, dejando que la masa de latex repartida superficialmente se coagule en toda la superficie por reposo, prensando y lavando el artículo coagulado y secándolo luego.

55



60

Sin embargo, con todos los métodos anteriores que emplean latex de caucho están asociados una serie de inconvenientes. O bien, por ejemplo, el método propuesto es difícil de aplicar en la práctica o alternativa o conjuntamente, el producto obtenido no está exento de señales del cilindrado.

65

De acuerdo con este invento, el método para fabricar materiales perfeccionados compuestos de fibras y caucho, comprende el cubrir o tratar una o varias capas de fibras cardadas, con preferencia cada capa separadamente, con dispersiones acuosas de los tipos a continuación indicados, y preferiblemente por una operación de rociado, disponiendo medios de coagulación para las dispersiones acuosas antes citadas en las dos superficies de una capa sencilla si solo se emplea una capa única, o de las dos superficies exteriores formadas por varias capas superpuestas, y el consolidar la capa o capas superpuestas, según el caso, por la aplicación de presión.

70

75

Para evitar que los materiales obtenidos presenten señales de cilindrado es conveniente que las dispersiones acuosas antes mencionadas sean tales que se coagulen de modo adecuado sometidas al efecto combinado de las acciones de presión y secado del material fibroso cardado.

80

85

La principal dificultad a vencer, es evitar la adhesión de las fibras húmedas de la napa o napas cardadas a las superficies entre las cuales se consolidan la napa o napas. Esta dificultad se elimina, de acuerdo con este invento, coagulando las capas de dispersiones acuosas antes citadas sobre las dos superficies de una napa única si solamente se usa una napa, o de las dos superficies exteriores formadas por varias napas superpuestas. La coagulación puede conseguirse, por ejemplo, por el empleo de cualesquiera medios enérgicos de coagulación, tales como una solución acuosa al 5% de ácido acético o al 10% de sulfato magnésico. Este ácido puede frotarse por ejemplo, sobre cualquier material en forma de planchas o mantas, con las caras preparadas entre el cual se consolidan la napa o napas. Este tratamiento asegura una delgada capa coagulada en la superficie que, por este medio, dá lugar a la producción de materiales de buen aspecto y a la fácil separación sin adhesión.

95

100

Es conveniente que las dispersiones acuosas se apliquen perpendicularmente a la superficie de la napa. Por ejemplo, cuando la napa se sostiene sobre un tambor y se rocía con las dispersiones antes citadas, esta condición puede obtenerse dirigiendo el chorro de rocío según un radio del tambor. Si



90

no se observa esta precaución, la fuerza del chorro tiende a torcer y a separar las fibras de la napa, especialmente si esta es de poco peso.

110

En ciertos casos se ha visto que es conveniente emplear dispersiones acuosas de caucho o materiales análogos, capaces de producir productos vulcanizados poco extensibles; de lo contrario, el producto final obtenido es demasiado dilatado y se acusan demasiado los dos componentes del cuerpo constituido por fibras y caucho o material análogo.

115



Al proceder de acuerdo con este invento, es también conveniente que las fibras empleadas estén prácticamente secas.

120

Como ejemplos de fibras adecuadas, pueden citarse las que pueden obtenerse corrientemente en estado cardado, siendo las más corrientes de éstas el algodón y la lana.

125

Las emulsiones o dispersiones de caucho o material análogo comprenden las formadas por caucho, gutapercha, balata o resinas vegetales análogas que se encuentran en la naturaleza o se preparan artificialmente. Estas dispersiones acuosas artificiales pueden incluir las de caucho coagulado, caucho vulcanizado, caucho sintético, desperdicios o desechos.

130

Si se desea, puede emplearse cualquiera de las dispersiones antes citadas, sola o mezcladas unas con otras.

135

Todas las dispersiones antes citadas pueden contener los ingredientes corrientes y conocidos de composición y vulcanización, y/o en el primer caso pueden estar en forma concentrada.

140

Pueden tambien emplearse concentrados tales como los obtenidos en las Patentes española número 105.065 e inglesa 219.635 a los cuales puede añadirse uno o varios cualesquiera de los ingredientes de composición corrientes y conocidos.

145

Al material obtenido de acuerdo con este invento puede dársele luego, por ejemplo, un terminado de su superficie "imitando al ante" rociándolo con desperdicios de lana, de modo conocido, o puede estamparse, mientras crudo, por métodos corrientes.

150



Es tambien posible obtener impresiones atractivas en la superficie empleando una plancha trabajada, por ejemplo, de cuero, en lugar de las mantas de caras lisas.

155

El ejemplo siguiente indica de qué modo puede aplicarse el método a que este invento se refiere:

EJEMPLO

160

Una pieza de cuero artificial de seis capas, puede prepararse, en pequeña escala, del modo siguiente:

La manta con la cara preparada, se dispone sobre un tambor o correa transportadora y se frota con una solución al 5% de ácido acético.

165

Una tira de napa de algodón cargado de peso adecuado, por ejemplo, de 35.45 a 42.54 gramos por metro de 1.07 metros de ancho se rocía por un lado con una mezcla de latex de caucho de 40% de sólidos totales, de alcalinidad 0.2% y de la composición siguiente:

170	Caucho (en forma de latex)	100 partes en peso
	Azufre	5 " " "
	Oxido de zinc	5 " " "
	Acelerador	0'75" " "
	Negro de humo	15 " " "

175 preparada añadiendo los ingredientes de composición, en forma de dispersión acuosa de los mismos, a un latex de caucho al 60% obtenido por centrifugación.

La napa así tratada se aplica, con la cara rociada hacia abajo, sobre la manta con la cara tratada. La

180 superficie superior de esta napa se rocía luego con la composición de latex. Sobre la superficie pulverizada, se tiende una segunda tira de napa y la cara superior de esta nueva napa se rocía con la composición de latex. Sucesivamente se superpone cuatro



185 nuevas napas de algodón que se tratan de modo análogo.

Luego se aplica sobre la superficie superior de la capa de napa finalmente rociada, una tira de manta con la cara preparada y tratada con una solución de ácido acético al 5%.

190

El material compuesto se pasa luego una vez lentamente entre rodillos de caucho preparados para una ligera presión. Luego se arrancan las mantas con la cara preparada y el material compuesto se pasa nuevamente entre los rodillos de caucho que en este caso se preparan para una compresión elevada. El material comprimido así obtenido, se seca y vulcaniza.

195

200 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Inglaterra, el 25 de enero de 1933, bajo el número 2393, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

-----o N O T A o-----

205 Los puntos de invención propia
y nueva, que se presentan para que sean objeto de es-
ta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

210 1º.- Un método para fabricar mate-
riales perfeccionados compuestos de fibras y caucho,
que comprende el cubrir o tratar una o varias capas
de fibras cardadas, con preferencia cada capa separa-
damente, con dispersiones acuosas de los tipos a con-
tinuación indicados, disponiendo medios de coagula-
ción para las dispersiones acuosas citadas sobre las
215 dos superficies de una capa única si se emplea una so-
la capa o sobre las dos superficies exteriores formadas
por varias capas superpuestas y consolidando la capa
o capas superpuestas, según el caso, por la aplicación
de presión.



220 2º.- Un método, según lo reivin-
dicado en el punto 1º, en el que las dispersiones
acuosas citadas se aplican por una operación de rociado.

225 3º.- Un método, según lo reivin-
dicado en el punto 1º o 2º, en el que las dispersiones
acuosas empleadas son tales que se coagulan adecuada-
mente bajo el efecto combinado, de las acciones de
presión y secado del material fibroso cardado.

230 4º.- Un método, según lo reivindica-
do en cualquiera de los puntos anteriores en el que se
emplean dispersiones acuosas de caucho o materiales
análogos capaces de dar lugar a productos vulcanizados
de poca extensibilidad.

5º.- Un método, según lo reivindi-
cado en cualquiera de los puntos anteriores en el que
las fibras se emplean prácticamente en estado seco.

235

6ª.- Mejoras en la fabricación de composiciones de caucho o material análogo o que contengan este producto.

240

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de nueve hojas, escritas por una sola cara.

Madrid 30 de noviembre de 1933
P. A.

Alberto de Elzaburu

F. E. de

