



225594

225594

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

SEGUNDO CERTIFICADO DE ADICION, por veinte años, en España, a favor de TEXTILE AND CHEMICAL RESEARCH COMPANY LTD., de nacionalidad inglesa, residente en 6 Court Row, St. Peter Port, GUERNSEY, C.I., por Mejoras introducidas en la patente principal 225566, referente a: PROCEDIMIENTO PARA MEJORAR LAS PROPIEDADES DE LOS RETORCIDOS DE REFUERZO."

225594



La presente invención se refiere a un procedimiento para mejorar los retorcidos utilizados en la industria del neumático y en los artículos industriales.

- 5.- En la solicitud de Patente No 225566 , del 14 de Diciembre de 1955 titulada "Procedimiento para mejorar las propiedades de los retorcidos de refuerzo", los neumáticos y los artículos industriales (correas y alfombras transportadoras, correas trapezoidales, etc.) que se someten a esfuerzos variables y repetidos de tensión, compresión, flexión, vibración, choques, etc., se refuerzan mediante una armadura a base de textiles naturales, artificiales, sintéticos o de vidrio.

- 10.- Según la citada solicitud de patente, se consiguen efectos de lubricación uniforme de las fibras, asegurando la posibilidad de resbalamiento de las mismas en el interior de la vaina de caucho, con notable aumento de la resistencia de los retorcidos a los esfuerzos repetidos.

- 15.- Según la presente invención se opera de modo diferente, y se tratan los hilados sencillos y los retorcidos con un producto apropiado que asegura un ligero encolado o adhesión muy flexible de las fibras, para inmovilizarlas y suprimir así los frotamientos, que pueden dar lugar a deterioros durante el trabajo de los neumáticos, etc., armados con retorcidos así acabados.

- 20.- Cuando se opere con hilados sencillos, deben someterse los retorcidos a un remojado a fondo antes de hacerlos adherentes.

- 25.- Entre los productos que proporcionan el resultado deseado, se puede citar la sílice coloidal, la gelatina, las resinas sintéticas, las dispersiones de caucho natural o sintético, etc. Esta enumeración no es limitativa: todos los productos que rindan el resultado deseado entran en el ámbito de la invención. Pueden ser empleados solos o mezclados entre sí, o en asociación con otros productos conocidos.

- 30.- En el caso de que se utilicen dispersiones o emulsiones, las partículas deben tener un diámetro tan reducido como sea posible, para que no se depositen en primer término en el exterior de los retorcidos.

35.- Para facilitar la penetración a fondo de los baños, el retorcido atraviesa éstos bajo una tensión lo más débil posible.



- 40.- Especialmente si el paso por el baño es rápido, es necesario concentrar el retorcido sin tensión durante el tiempo suficiente para que la distribución de los productos sea perfecta. Si su viscosidad aumenta demasiado por enfriamiento, los textiles serán mantenidos calientes en el baño y durante el madurado ulterior.
- 45.-

El retorcido uniformemente impregnado se lleva, sin secado intermedio y bajo tensión relativamente fuerte, al baño de "adhérisage" o poder adherente. Se podría secar el retorcido antes del tratamiento de "adhérisage", pero sería entonces difícil evitar la penetración del elemento adherente, de donde procede el endurecimiento de las partes externas y todos los inconvenientes que de él se originan. Se puede, sin embargo, tratar cabos sencillos, y después retorcer y remojar en agua, antes del tratamiento adherente.

- 50.-
- 55.- Según el procedimiento objeto de la invención, la penetración del aglutinante es limitada, de una parte, por la tensión aplicada durante el tratamiento de "adhérisage", y de otra, por el hecho de que el retorcido esté impregnado por el primer baño.

60.- La utilidad de la invención es tanto mayor cuanto que los textiles artificiales, sintéticos o de vidrio, poseen un número de fibras muy elevado, una más fuerte orientación molecular, y su resistencia transversal presenta tendencia a ser más débil.

- 65.- Siguen algunos ejemplos que ilustran la realización de la invención, pero entendiéndose que no son en manera alguna limitativos, y que la invención abarca toda variante dentro de la misma esencia.

EJEMPLO I

- 70.- Se impregna un retorcido de rayón 1650/2, bajo una tensión de 50 gramos, con una dispersión de sílice coloidal que contiene por litro 15 gramos de granos de un diámetro máximo de 2 M. La duración de contacto con el primer baño es de 6 minutos.

Sin secado intermedio, se da al retorcido una tensión de unos 800 gramos, y se lo introduce en un baño de "adhérisage" a base de resorcina-formaldehído-látex. Se seca y somete a un tratamiento térmico de polimerización del acabado.

EJEMPLO II

Un retorcido 400/3 x 3 de rayón de muy elevada tenacidad,



225594

80.- con fibras de 0.4 d., bajo tensión de 30 gramos, se pone en contacto durante 10 minutos con una solución de gelatina, a 20 gramos por litro, mantenida a 80° C.

El retorcido impregnado, bajo tensión de unos 30 gramos, es hecho adherente con una composición apropiada. Si se desea plasti-

85.- ficar la gelatina, es preferible elegir un producto que posea al mismo tiempo propiedades lubricantes.

Los retorcidos obtenidos, adherentes exclusivamente en la superficie, proporcionan, con el mismo peso en material adherente, una mejora sensible de su revestimiento encolado con relación a los re-

90.- torcidos tratados de la manera usual. Se comportan como monofibras por constituir sus fibras una sola masa. Conservan sensiblemente la propiedad de estiramiento elástico que tenían antes del tratamiento. Su utilización, en los neumáticos especialmente, proporciona una mejora considerable de calidad en los mismos y aumenta

95.- muy notablemente su resistencia a la fatiga.

NOTA

En resumen: El certificado de adición cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

- 100.- 1) Mejoras introducidas en la patente principal 225566, referente a: procedimiento para mejorar las propiedades de los retorcidos de refuerzo, caracterizadas porque permite evitar los desplazamientos de fibras en los retorcidos, así como los fenómenos de abrasión resultantes de ellos en los retorcidos de textiles artificiales, sintéticos o de vidrio para el reforzado de artículos de caucho
- 105.- o de materias plásticas, y porque utiliza la impregnación a fondo de los retorcidos, preferentemente bajo tensión débil, con producto que encolan ligeramente a adhieren las fibras entre sí; siendo ésta impregnación seguida directamente, de preferencia sin secado intermedio, por un tratamiento de "adhérisage" o poder adherente
- 110.- bajo fuerte tensión y por un secado.

2) Se reivindica MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PATENTE PRINCIPAL 225566, referente a PROCEDIMIENTO PARA MEJORAR LAS PROPIEDADES DE



225594

LOS REFORCIDOS DE REFUERZO.

115.- La presente memoria descriptiva, consta de cinco hojas, es--
critas a máquina y por una sola cara.

Madrid, 15 diciembre de 1955

El Agente Oficial,

J. Gada-Roca