



145141

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I Ó N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de la Sociedad INTERNATIONAL LATEX PROCESSES LTD., entidad de nacionalidad británica, establecida en 10 Lefebvre Street, St. Peter Port, Guernsey, Islas del Canal, Gran Bretaña, por:

" MEJORAS EN EL METODO DE PRODUCIR

HILOS DE CAUCHO CONSISTENTES EN

TRES O MÁS FILAMENTOS UNIDOS "

-----  
Este invento se refiere a un método para la producción de hilos de caucho consistentes en tres o más filamentos íntegramente unidos y dispuestos en un grupo compacto, en cuya configuración cada uno de los

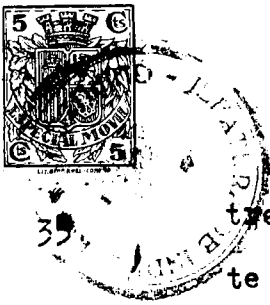


filamentos esté en contacto con los otros dos.

En la producción de hilos a filamentos múltiples partiendo de filamentos formados por expulsión de latex de caucho a través de boquillas separadas y dentro de un líquido coagulante o agente análogo, es difícil asegurar la obtención, por mera yuxtaposición, de la sección transversal compacta que se desee en el hilo por ejemplo: tres filamentos pueden tender a dar una forma de triángulo rectángulo, o bien un galón aplastado y no la deseada formación en triángulo equilátero.

El principal objeto del presente invento es fabricar hilos de caucho consistente en tres o más filamentos integramente unidos, dispuestos en un grupo compacto y formados por expulsión de latex de caucho a través de boquillas separadas y dentro de un líquido coagulante o medio análogo, consiguiendo la fabricación de una manera más satisfactoria y económica que hasta ahora.

Otra finalidad del presente invento es suministrar un método que permita la regulación del grado de adherencia entre los filamentos individuales que componen el antecitado tipo de hilo de filamentos múltiples de caucho. Los hilos de filamentos múltiples de caucho, tal como hasta ahora se conocen en el oficio, se ha establecido que son más utilizados que los filamentos sencillos, por ejemplo: en la producción de vestidos elásticos, a causa de que aquellos hilos, en la máquina de coser no son desgarrados o cortados tan fácilmente como los de filamento único. Ha sido establecido ahora que esa superioridad de los hilos a filamentos múltiples sobre los hilos de un solo filamento de sección equivalente depende del grado de adherencia en-



entre los filamentos individuales y esta mejorada generalmente cuando esos filamentos individuales que forman el hilo compuesto no están adheridos demasiado fuertemente.

40 De acuerdo con el presente invento, el método para la producción continua de hilos de caucho consistentes en tres o más filamentos unidos íntegramente y dispuestos en un grupo compacto, estando dichos filamentos de caucho formados uno a uno a una velocidad común por expulsión continua de latex dentro de un líquido coagulante o medio análogo y mantenidos en tensión, mediante dispositivos apropiados por lo menos sobre dos rodillos convenientemente separados y colocados más allá del baño coagulante, comprende el comprimir momentáneamente y torcer a la vez, con la mano o con otros medios tres o más porciones de filamentos entre los rodillos antedichos y permitir que avancen estas porciones adherentes de filamentos tan pronto como los filamentos procedentes del primero de los rodillos citados puedan pasar al segundo rodillo siguiendo el camino apropiado y en la disposición compacta que se desee.

55 Es posible que hayan de llevarse a cabo diversas tentativas o ensayos antes de que se logren las condiciones exactas de entrelazamiento, pero debe entenderse que una vez que hayan sido establecidas esas condiciones, el prensado y torcido simultáneo con la mano o con otros medios, no deberá ser repasado nuevamente mientras que los hilos sean producidos en la disposición compacta que se desee.

60 Es preferible que el segundo rodillo se mueva a una velocidad ligeramente mayor que la del primero con lo cual los filamentos serán estirados ligeramente duran-



65      te su paso entre los rodillos.

El número de vueltas que deben darse al entrelazar el grupo de tres o más porciones de filamentos depende, entre otras cosas, de la velocidad de traslación de cada uno de los filamentos y de la velocidad superficial relativa de los rodillos.

70

Cuando los grupos de filamentos entrelazados se aproximan al segundo rodillo giratorio, el número de vueltas es reducido gradualmente: sin embargo, cuando el tipo correcto de entrelazamiento ha sido realizado la formación final por ejemplo, de tres filamentos, es de un hilo trifoliado o un triángulo equilátero, después de pasar el segundo rodillo.

75

Ha sido establecido que usualmente es suficiente dar una vuelta y media al grupo de tres porciones de filamentos; sin embargo, en la práctica es conveniente un mínimo de dos vueltas. No conviene dar a aquellos nunca más de 5 o 6 vueltas.

80

Ha sido comprobado también que cuando al grupo de tres filamentos se le dá únicamente alrededor de una vuelta, los tres filamentos no adoptan la forma trifoliar ni la de banda o cordón aplastado, sino que dichos filamentos se desenroscan y se separan unos de otros.

85

Mientras por ejemplo, los filamentos pasan entre los dos rodillos conductores convenientemente separados cuando tres filamentos adyacentes sean momentáneamente prensados y arrollados juntamente cinco o seis veces, y las porciones de filamentos adheridos sean llevadas a seguir el proceso sobre el segundo rodillo, por me-

90



95

hilo de dispositivos apropiados, debe ser advertido que cuando los filamentos procedentes del primero de los rodillos antecitados, se aproximan al segundo rodillo, el entrelazamiento conferido a las porciones de filamentos es gradualmente reducido en la proximidad de esa aproximación a segundo rodillo y al poco tiempo solo existe

100

practicamente una vuelta completa, siendo ahora esta la configuración eventual de las porciones de filamento, en tanto que no varien las condiciones de trabajo. Después que las porciones de filamento que continuamente se re-

105

nuevan hayan tomado esta configuración estable en las proximidades del segundo rodillo, los filamentos pueden atravesar este segundo rodillo en la deseada configuración trifoliar.

110

El grado de adherencia entre los filamentos individuales en el hilo de muchos filamentos producido de acuerdo con el método del presente invento puede ser facilmente regulado desecando los filamentos en determinada proporción, regulada, antes de reunirlos unificándolos en una formación de filamento múltiple. Por ejemplo los filamentos pueden ser desecados cada uno de ellos hasta el grado que se desee, antes de que lleguen al primero de los rodillos anteriormente mencionados.

115

120

Además, cuando se desee, cada uno de los filamentos individuales después de la coagulación inicial puede ser conducido directamente sobre los rodillos para ser transformado en hilo de filamentos múltiples y este hilo, cuando sea necesario, será nuevamente coagulado, lavado, estirado, secado o sometido aún a otros tratamientos.



125 Los hilos de filamentos múltiples pueden ser producidos de cualquier modo que convenga, como por ejemplo, pueden ser coagulados los filamentos individuales, lavados y estirados, con o sin posterior lavage, secados parcialmente y luego transformados en hilo de filamentos múltiples de acuerdo con el invento.

130 Este hilo multi-filamento puede ser estirado para reducir su sección transversal general, y cuando se desee, el hilo de filamentos múltiples, que se ha producido puede ser empleado para elaborar, de acuerdo con este invento, hilos multi-filamento compuestos de un elevado número de filamentos. Del mismo modo hilos de filamentos múltiples y filamentos sencillos pueden combinarse, de acuerdo con el invento, para producir hilos multi-filamentos con un gran número de éstos. No es necesario que los filamentos sencillos que van a ser reunidos sean de la misma sección transversal o del mismo calibre, ni tampoco es necesario que sean del mismo color o del mismo tipo de composición. Los filamentos individuales pueden ser de colores diferentes con fines decorativos o de identificación.

145 El término "latex" se usa para designar en una amplia acepción las dispersiones acuosas de caucho o que contienen caucho, gutapercha, balata o resinas vegetales semejantes, producidas naturalmente o bien obtenidas artificialmente.

150 Tales dispersiones acuosas artificiales pueden comprender las de caucho coagulado, caucho vulcanizado, caucho sintético, regenerados y desperdicios. Las dispersiones acuosas de lacticeos vulcanizados pueden ser tam-



155

bién utilizadas. Cuando se desee cualquiera de las dispersiones antedichas puede emplearse sola o mezclada con cualquiera otra.

Cualquiera de las citadas dispersiones puede contener los componentes usualmente conocidos y utilizados para mezcla, estando o no en forma concentrada.

160

Los concentrados tales como los que se obtienen por las patentes españolas N<sup>os</sup> 105.065, 106.796, 109.219 y por la inglesa N<sup>o</sup> 219.635, a los que pueden añadirse uno cualquiera o varios de los ingredientes que se mezclan usualmente, pueden ser utilizados también.

165

Las dispersiones acuosas pueden ser hechas sensibles al calor por los métodos bién conocidos en el oficio.

170

El término "coagulante" es empleado para designar, en sentido amplio, los medios líquidos que causan la solidificación del latex de caucho, en capas concéntricas mediante coagulación o gelificación, o por deshidratación y coagulación.

175

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Inglaterra el 16 de Julio de 1937, bajo el N<sup>o</sup> 19.723, se acoge a los beneficios del artículo 51 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial.

=====

===== N O T A =====

=====

180

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:



- 185 1ª) - Un método para la producción continua de hilos de caucho consistentes en tres o más filamentos unidos integralmente y dispuestos en un grupo compacto, estando dichos filamentos de caucho formados individualmente, a una velocidad común, por medio de la expulsión continua de latex dentro de un líquido coagulante o medio análogo y mantenidos tensos con dispositivos apropiados sobre, por lo menos, dos cilindros espaciados convenientemente y dispuestos más allá del baño coagulante, cuyo método comprende el prensado momentáneo y el enrollar a la vez, con la mano o por otros procedimientos, tres o más porciones de filamentos entre los dos rodillos mencionados y llevando a continuar el proceso las porciones de filamentos adheridos así tratados, cuando los filamentos procedentes del primero de los rodillos mencionados puedan pasar al segundo rodillo siguiendo el camino apropiado y en la disposición compacta que se desee.
- 190
- 200 2ª) - Un método como el reivindicado en el punto 1ª, en el que el segundo rodillo gire a una velocidad ligeramente mayor que la del primer rodillo.
- 205 3ª) - Un método como el reivindicado en los puntos 1ª ó 2ª, en el que los filamentos pueden ser desecados en proporción regulable antes de reunirlos para formar un filamento múltiple.
- 4ª) - Mejoras en el método de producir hilos de caucho consistentes en tres o más filamentos unidos.

=====

=====

=====



-9-

210

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

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

San Sebastián a 20 MAYO 1938

II Año Triunfal

P.A.

ALBERTO DE ELZABURU  
Agente de la Propiedad Industrial

P.P. *J. Arpa Alcega*

ML/T.