

304348

22 ABR. 1965

P - 27.638



22 ABR. 1965

REHECHA I

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 24 de Septiembre de 1.964, con el nº 304.348

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de BILLION & CIE., sociedad anónima francesa, establecida en 62, Rue Philippe de Lassalle, Lyon, Francia, por:

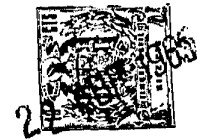
"UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN HILO ELASTICO"

=====

5

Se conocen ya hilos sintéticos texturados que son hilos textiles multifilamentarios continuos de aspecto voluminoso, con una elasticidad más o menos grande, con o sin torsión, cuyo volumen aumentado resulta de una ondulación o de un rizado de los filamentos elementales obtenidos por torcido u otro procedimiento de transformación, y que supone, muy generalmente, una intervención térmica. En razón de su calidad estos hilos se emplean corrientemente en diferentes fabricaciones, en la manufactura de tejidos que sirven para confeccionar prendas exteriores especial-

10



mente de deporte, pantalones y otros; en la industria de géneros de punto para la confección de medias, calcetines, fajas, trajes de baño y otros.

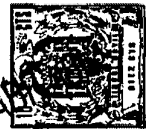
5 Para estas fabricaciones de tejidos o de géneros de punto, se utilizan hilos con plena elasticidad tal como los conocidos en el comercio bajo el nombre de Helanca, o hilos de elasticidad controlada, como el denominado Bar-Lon o también los hilos obtenidos por el empleo de un procedimiento de "falsa torsión fijada".

10 Sin embargo, algunas fabricaciones, tales como las de fajas, trajes de baño ... requieren la utilización de hilos de elasticidad muy grande que, estirados bajo una determinada tensión, puedan recuperar exacta y rápidamente su dimensión original cuando la fuerza de tensión cese de actuar. En estos casos, los hilos sintéticos texturados de fuerte elasticidad son algunas veces insuficientes.

15 Se pueden utilizar entonces hilos de goma, o mejor todavía hilos elastómeros de síntesis, corrientemente designados por el término "Spandex", tales como los conocidos en el comercio bajo los nombres de LYCRA o VYRENE; pero estos hilos tienen la desventaja de no ser hinchables, de ser desagradables de tocar y de ser difíciles de trabajar.

20 Para mejorar estos hilos, se ha propuesto reunirlos con un hilo sintético, tal como se recibe de hilatura o ligeramente torcido. Pero los hilos así obtenidos no pueden dar satisfacción, ya que siguen siendo desagradables de tocar y no tienen más que un insignificante poder cubriente ya que no son hinchables.

30 Se ha propuesto también reunir un hilo muy elás



22 A

5 tico, tal como el "Spandex", con un hilo sintético sometido, en el mismo momento de la reunión, a una operación de texturación por la acción de un chorro violento de flúido. Sin embargo, tal procedimiento presenta serias complicaciones mecánicas para su realización y su control.

10 El presente invento tiene como objeto un procedimiento de obtención de un hilo de una hinchazón muy fuerte, de muy alta elasticidad y de muy fuerte nervio. Este procedimiento suprime los inconvenientes de los procedimientos conocidos antes descritos.

Con este objeto, por reunión tipo Criss-Cross, - por doblado-reunión, por reunión torzal o por cualquier otro procedimiento de torcido, se reune:

15 - Al menos un hilo spandex, sometido a una tensión muy fuerte que le comunica un estirado máximo o casi máximo;

20 - Con al menos un hilo sintético continuo multifilamentario, previamente texturado, sometido a la tensión normal de utilización en el torcido, tensión de algunos gramos que varía en función del título del hilo,

- Por una torsión cuyo número de vueltas está comprendido ventajosamente entre 250 y 550 vueltas por metro.

25 El hilo así obtenido puede ser vaporizado a 100°C, aproximadamente, siendo esta temperatura función de la naturaleza de los materiales que componen cada una de las hebras del hilo (poliamida, poliéster, etc. ...).

30 Cuando el hilo así obtenido ya no está más sometido a una tensión, es decir cuando el alma está casi relajada, las espiras del hilo texturado se juntan. Muy hinch

301348



ble, tiene un fuerte poder cubriente y por este hecho, es muy suave y muy agradable de tocar.

5 Cuando se tira muy fuertemente de este hilo y cuando se le relaja inmediatamente, se comprueba que recupera exacta y muy rápidamente su dimensión anterior.

10 Estas cualidades de fuerte hinchazón, de muy alto nervio y de muy fuerte elasticidad, no se encuentran hasta este grado en ningún otro hilo conocido hasta ahora; además, estas cualidades son permanentes, no se alteran ni con el uso, ni por lavado;

El dibujo esquemático anejo representa, a título de ejemplo, varios modos de reunión de las hebras de hilos que componen este hilado:

15 La figura 1 muestra la reunión denominada Criss-Cross;

La figura 2 muestra la reunión por doblado;

La figura 3, muestra la reunión denominada "torzal";

20 La figura 4, muestra la reunión denominada "retorcido";

25 Para obtener el hilo objeto del invento, empleando la reunión Criss-Cross (fig. 1), se toma por ejemplo un hilo Spandex 2, o elastómero de síntesis, tal como se recibe de la hilatura, es decir, no torcido, de 150 deniers, que jugará el papel de alma, y que se hace pasar por un suministrador de hilo para tensarlo lo más posible. Alrededor de este alma, dos hilos sintéticos continuos multifilamentarios previamente texturados 3 y 4, cada uno de 70 deniers, sometidos a una tensión próxima a 5 g, son enrollados helicoidalmente en sentido opuesto.

30



22

5 Para realizar un doblado-reunión (figura 2), se reune un hilo Spandex 5 no torcido con un hilo sintético continuo multifilamentario previamente texturado, no torcido 6 comunicándole una torsión de 250 vueltas S por metro.

10 Para una reunión torzal (fig. 3), comunicándole una torsión de 500 vueltas S por metro, se reunen un hilo Spandex 7 y un hilo sintético continuo multifilamentario previamente texturado 8, que han recibido cada uno individualmente una torsión previa de 500 vueltas Z.

15 Finalmente, combinando diversos modos de reunión (fig. 4), se reune por una torsión de 500 vueltas S un hilo Spandex 9 con un hilo sintético continuo multifilamentario, previamente estructurado de 70 deniers, 10, seguidamente este hilo sufre una segunda reunión de 450 vueltas Z con otro hilo 11 de 70 deniers. Esta reunión es del género de la utilizada para el hilo retorcido.

20 Siendo este hilo particularmente hinchable, elástico y nervioso, es posible utilizarlo con otros hilos en una proporción variable según la hinchazón, la elasticidad y el nervio que se desea conferir al artículo acabado, tejido o género de punto.

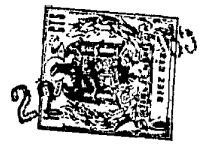
25 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia, el día 8 de Octubre de 1.963, con el número P.V. Ródano 44.073, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

30 Los puntos de invención propia y nueva que se

- 5 -

3-4348



presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1.- Procedimiento de fabricación de un hilo elástico y que se hincha que recupera exacta y rápidamente su longitud inicial cuando la fuerza de tensión que se le aplica cesa de actuar, y que tiene un fuerte poder cubridor debido a su poder de hinchazón, procedimiento según el cual se reúnen por lo menos un hilo elastómero sintético y por lo menos un hilo sintético continuo multifilamentario, previamente texturado, se somete cada hilo elastómero sintético que interviene en la reunión, a una tensión que le proporciona un estirado de por lo menos el doble de su longitud en estado no estirado, 10 y cada hilo sintético continuo multifilamentario, previamente texturado, se somete a una tensión de algunos gramos que varía en función del título.

20 2.- Procedimiento según el punto 1, caracterizado porque las hebras que componen el hilo son reunidas por el método de reunión denominado entrecruzamiento.

3.- Procedimiento según el punto 1, caracterizado porque las hebras que componen el hilo son reunidas por doblado-reunión.

25 4.- Procedimiento según el punto 1, caracterizado porque las hebras que componen el hilo son reunidas por el método de reunión denominado torzal.

5.- Procedimiento según el punto 1, caracterizado porque la torsión de unión está comprendida, ventajosamente entre 250 a 550 vueltas por metro.

30 6.- Procedimiento según el punto 1, caracteriza-

3 4348

22 ABR 1965

do porque el hilo elastómero sintético se somete a un estirado de tres a cuatro veces su longitud en estado no estirado.

5 7.- Procedimiento según el punto 1, caracterizado porque el hilo elastómero sintético se somete a una tensión muy fuerte para darle un estirado máximo o casi máximo.

10 8.- Procedimiento según el punto 1, caracterizado porque después de la reunión de las hebras que componen el hilo, éste se somete a una vaporización a una temperatura que puede llegar hasta los 100°C.

9.- Un procedimiento de fabricación de un hilo elástico.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

20

Madrid,

P. A.

22 ABR 1965
Alfonso de Ezaburu
Por Poder

304348

P. C. M. Cu



3 04348

FIG. 1

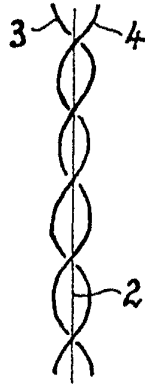


FIG. 2

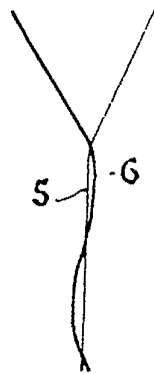


FIG. 3

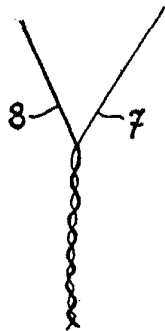
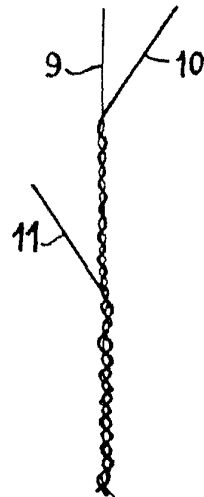


FIG. 4



Arb