

306156



1964

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de Doña Lucía CORTÉS FARFÁN, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Avenida Generalísimo Franco, 606, por "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE HILADOS ELÁSTICOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento destinado a permitir la fabricación de nuevos tipos de hilados elásticos, de especial empleo para el tisaje o tricotado de géneros cuyo empleo final es la confección de prendas de vestir, tanto exteriores como interiores.

5. El empleo creciente de los hilados elásticos en las diversas ramas de la industria textil es un fenómeno reconocido, que no necesita ser ponderado y puede ser atribuido al hecho de que los hilos elásticos proporcionan prendas con un grado de confort cálido y absolutamente privativo,

10.

306156



al tiempo que se adaptan perfectamente a todos los gustos.

La elasticidad de los géneros de punto se venía obteniendo, de acuerdo con otro hecho igualmente conocido, mediante la estructura particular de las mallas que forman

5. el género, para lo cual han sido desarrollados diversos tipos de estructuras de punto, tendientes a mejorar la elasticidad del tejido obtenido, entre otras características igualmente apreciables. En todos los casos los hilos empleados en el tricotaje de las prendas no intervenían, de por sí, o bien lo hacían tan sólo en una escala perfectamente despreciable, en la elasticidad general del tejido.
- 10.

Modernamente han arraigado en la fabricación de hilados para los fines descritos anteriormente, los nuevos materiales artificiales y sintéticos, por ejemplo los hi-

15. los sintéticos, con grandes propiedades de elasticidad y de gonflado que se obtiene mediante los procedimientos denominados de "texturización", o bien los materiales eminentemente elastométicos, de los que constituye un tipo perfectamente representativo el conocido en el mercado bajo la denominación de "Spandex". Los hilados obtenidos mediante el empleo de estos y otros nuevos materiales, así como de las nuevas técnicas que ha sido necesario desarrollar a fin de adaptar más la fabricación a sus peculiares propiedades intrínsecas, han llegado a alcanzar cuadros de
20. propiedades que superan con mucho a las características de los materiales naturales de uso corriente. La prendas confeccionadas con tejidos o géneros que han sido preparados por tisaje o tricotado de hilos que responden a estas
- 25.

306156

02



- características, no encuentran en todos los casos, a la hora final de su empleo por el usuario, toda la aceptación que era de esperar del elevado promedio de propiedades que presentan estas materias primas como tales. Ello es debido, probablemente, a que el nuevo cuadro de propiedades se ha desplazado hacia el otro extremo de la gama de adaptabilidad subjetiva que se ha de encontrar en el usuario medio.
- 5.
- En vista de los anteriores antecedentes, la invención ha sido orientada en el sentido de hacer posible la obtención de nuevos materiales de hilatura que, presentando la elasticidad principalmente, y otras cualidades igualmente valiosas, en menor grado, de los hilados hechos de materiales artificiales o sintéticos, no dejen de poseer las cualidades de adaptabilidad subjetiva que son propios de los hilados hechos con fibras o filamentos naturales o artificiales, de forma que se obtiene una conjunción de características apta para dar lugar a productos de naturaleza enteramente nueva en el mercado y susceptibles de una demanda comercial mucho más intensa que en el caso de los materiales mencionados anteriormente, considerados separadamente.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- Estos y otros objetos, que aparecerán de la siguiente descripción, son logrados de acuerdo con el invento por el hecho de someter hilados hechos de fibras o filamentos cortados naturales o artificiales a un proceso de hiladura con estiraje, en cuyo proceso se incorpora a los hilados en tratamiento, entre el último estiraje y la fase



- de torsión, un hilo elástico bajo condiciones de tensión controlada, después de lo cual se procede a torcer el conjunto bajo estas mismas condiciones de tensión, de forma que se obtiene un hilo en el que el filamento elástico es
5. recubierto por la fracción natural o artificial. De esta manera se obtiene hilados que, poseyendo propiedades de elasticidad comparables a las que tienen los hilados artificiales o sintéticos, tienen una textura superficial comparable a la de los materiales naturales conocidos.
10. Como materiales de partida se puede utilizar hilados hechos de fibras naturales tales como lana y algodón, o bien filamentos cortados o fibranas hechos de materiales artificiales tales como rayón, viscosa o acetato. La elección de los materiales determinará las propiedades finales
15. de los productos a obtener.
- En cuanto al hilado de adición que es incorporado en el sistema después de la última fase de estiraje. Un ejemplo de tales materiales lo constituye un hilo del tipo de goma, por ejemplo el conocido bajo la denominación
20. de Spandex.
- Una variante del procedimiento descrito en lo que antecede y que se halla igualmente comprendido dentro de su esencialidad, implica el empleo, como hilos de adición o ánimas, hilados no elásticos, de naturaleza artificial o
25. sintética. En este caso el hilo de adición es alimentado al sistema de hilatura a la entrada de la última fase de estiraje en la continua de hilar, de forma que al producirse este estiraje, queda recubierto con los otros componentes

306156



del hilado, obteniéndose una materia natural, de algodón o lana, o bien artificial, de rayón, viscosa o acetato.

5. Para que el hilo de adición o del ánima pueda seguir los desplazamientos laterales que el hilado sigue dentro del tren de estiraje, es condición que dicho hilo sea hecho pasar por un guiahilos enfrentado al embudo o condensador de entrada de la mecha en la continua y enmado del mismo movimiento de traslación que éste.

10. En todos los casos descritos, el proceso de hilatura puede ser seguido de acuerdo con cualquiera de los sistemas textiles conocidos, por ejemplo de acuerdo con los sistemas de la lana, estambre, algodón, viscosa, etc.

15. Con ciertos materiales de partida, los hilados obtenidos ya tienen la suficiente estabilidad de forma para suministrarlos en este estado al consumo ulterior, No obstante, cuando ello no sea así, y de acuerdo con otra característica importante de la invención, los hilados obtenidos por el procedimiento descrito son vaporizados en presencia de vapores de ortofenilfenol o de un derivado activo del mismo, con cuyo tratamiento se les proporciona una estabilidad, tacto y duración difíciles de conseguir en ningún hilado conocido hasta la fecha.

20. Es evidente que se puede variar en la forma deseada las características finales de los hilados obtenidos, actuando en los sentidos correspondientes sobre la elección de los materiales de partida y sobre las condiciones según las cuales los mismos se presentan en el mercado. Ello, añadido a la posibilidad de variar la naturaleza y concentra-



306156

ción, así como tiempos de actuación del proceso de vaporización final con ortofenilfenol, resulta posible obtener una gama de matices de propiedades que era totalmente imposible de imaginar cuando se trabajaba por los sistemas usuales.

5.

Serán independientes del alcance de la invención las características accesorias y los detalles constructivos empleados en la puesta en práctica de la misma, así como los medios y aparatos utilizados para ello, por quedar todo comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

10.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

15. 1. Procedimiento para la fabricación de hilados elásticos., caracterizado esencialmente por el hecho de someter hilados o mechas de fibras o filamentos cortados naturales o artificiales, a un proceso de hilatura con estiraje, dentro de cuyo proceso se incorpora a los hilados en tratamiento, antes de la fase de torsión, un hilo de adición o ánima elástico sintético tal como poliuretano mono-
20. o poli-filamento, bajo condiciones de tensión controlada, después de lo cual se procede a torcer el conjunto del hilado bajo condiciones de tensión variables según los títulos



306156

de forma que este hilo de adición o ánima es recubierto por la fracción natural o artificial del hilado.

5. 2. Procedimiento para la fabricación de hilados elásticos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que el hilo de adición o ánima es incorporado al hilado bajo tratamiento después de la última fase de estiraje en la continua de hilar.
10. 3. Procedimiento para la fabricación de hilados elásticos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que el hilo de adición o ánima es incorporado al hilado bajo tratamiento a la entrada de la última fase de estiraje en la continua de hilar, y sometido a estiraje conjunto con dicho hilado.
15. 4. Procedimiento para la fabricación de hilados elásticos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado esencialmente por el hecho de que los materiales de hilado de partida están constituidos por fibras o fibras cortadas naturales, tales como lana y algodón, o bien filamentos cortados o fibrinas hechos de materiales artificiales, tales como rayón, viscosa o acetato.
20. 5. Procedimiento para la fabricación de hilados elásticos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado esencialmente por el hecho de que el hilo de adición o ánima está constituido por al menos un filamento elástico.
25. 6. Procedimiento para la fabricación de hilados elásticos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado esencialmente por el hecho de que el hilado de



306156

adición o ánima está constituido por un hilo no elástico de tipo artificial, sintético o natural.

5. 7. Procedimiento para la fabricación de hilados elásticos, de acuerdo con las reivindicaciones 1, 3 y 6, caracterizado esencialmente por el hecho de que el hilado de adición o ánima es alimentado a la entrada de la última etapa de estiraje del sistema de hilatura, mediante un guiahilos que es accionado en sincronismo y fase con respecto del embudo condensador de la continua de hilar, de forma que dicho hilado sigue los desplazamientos laterales de la mecha de entrada a dicha máquina.

10. 8. Procedimiento para la fabricación de hilados elásticos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado esencialmente por el hecho de someter los hilados obtenidos a un proceso de vaporización en presencia de vapores de ortofenilfenol o de un derivado de esta sustancia.

15. 9. Procedimiento para la fabricación de hilados elásticos.

20. La presente memoria consta de ocho hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 11 de noviembre de 1964.

LUCIA CORTÉS FARRÁN

p.a.

