



19	ES	11	NUMERO	449113	20	AT
21		22	FECHA DE PRESENTACION	22 JUN. 1976		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	7507442		23 Junio 1975		Holanda

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			D02 G		— — — —

64	TITULO DE LA INVENCION
	"Método para la fabricación de hilo filamentosos continuo textu rizado"

71	SOLICITANTE (ES)
	HOLLANDSE SIGNAALAPPARATEN B.V.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Zuidelijke Havenweg 40, Hengelo (O), Holanda

72	INVENTOR (ES)
	Roeland van Tijn

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	M. Curell Suñol

Ge/tC/tH/ 234 Cases H.S.A.D. 170  
EX-NL

POOR  
QUALITY

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

por VEINTE años

solicitada en España a favor de HOLLANDSE SIGNAALAPPARATEN B.V., de nacionalidad holandesa, domiciliada en Zuidelijke Havenweg 40, Hengelo (O), Holanda, por "Método para la fabricación de hilo filamentosos continuo texturizado", con prioridad de la solicitud holandesa nº 7507442 de fecha 23 Junio 1975. - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un hilo filamentosos continuo texturizado y a distintos métodos para fabricar este hilo. En adelante en la presente la expresión "texturización" se refiere al método mediante el cual se le da a un hilo liso o sustancialmente liso, que consiste generalmente en uno o distintos filamentos una propiedad voluminosa tal, que después de elaboración posterior si es preciso, dicho hilo se parezca a un hilo hilado. Las propiedades de textura del hilo se hacen directamente aparentes o pueden no reflejarse hasta no elaborar el hilo en un género tejido o de punto y dicho género ha experimentado procesos de acabado. En este último caso, el hilo contiene las propiedades de textura como si se dijera y la expresión común apli-

5.

10.

cada es hilo hilado texturado; no obstante, en aras de claridad, se utilizará en adelante en la presente la expresión "hilo filamentosos continuo texturizado". - - - - -

- El uso creciente de hilos filamentosos continuos sintéticos ha dado lugar al desarrollo de distintos métodos de texturización. Con la mayoría de estos métodos se imparte una deformación permanente a filamentos lisos que posteriormente demuestran cierto rizo y por lo tanto tienen un aspecto voluminoso. Por ejemplo, la memoria de patente británica nº 1.327.273 describe un método de texturización mediante el cual se da torsión previa a un hilo filamentosos continuo y posteriormente se fija en este estado por tratamiento térmico. Entonces el hilo demuestra cierto rizo dado que la torsión previa tiende a deshacerse. La memoria de patente estadounidense nº 3.822.543 cita un método de texturización mediante el cual se enredan las fibras agrupadas alrededor de un filamento por una circulación de aire o líquido. Se describe en la solicitud de patente holandesa 72.17085 un proceso de hilo relacionado a la texturización, en el que se somete una mezcla de lino y fibras sintéticas no encogibles a un tratamiento de encogimiento, mediante el cual encogen las fibras de lino en tal grado que las fibras no encogibles dan al hilo un aspecto voluminoso. - - - - -
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.

El método de texturización aplicado a menudo se ve en el hilo filamentosos continuo texturizado. No obstante, cualquiera que sea el método, en todos los casos, se utilizan métodos

- 25.

muy cortosos y máquinas de desarrollo especial. - - - - -

Es una finalidad de la presente invención proporcionar un hilo filamentosos continuo texturizado que pueda fabricarse de modo relativamente barato sin el uso de máquinas de

5. texturización especiales. - - - - -

Según la invención el hilo filamentosos continuo texturizado comprende al menos un filamento continuo al cual se adhieren fibras cortadas. Para que la expresión "hilo texturizado" siga siendo aplicable, es lógico que la parte de filamento continuo del hilo deba constituir al menos la mitad del peso del hilo por unidad de longitud. En adelante se dejará claro que puede fabricarse tal hilo filamentosos continuo texturizado de manera análoga a ciertos métodos convencionales para la producción de hilos sin torsión y que las máquinas utilizadas para la fabricación de estos últimos hilos también pueden utilizarse para la texturización de filamentos continuos. - - - - -

10.

15.

Primero se describirán los métodos de adherir las fibras cortadas al filamento continuo. - - - - -

1.- El material básico utilizado es una cinta o mecha que consiste en material de fibra cortada que contiene al menos dos componentes, al menos uno de los cuales provee a la adhesión del material de fibra cortada restante al filamento continuo. -

20.

El material de fibras cortadas puede ser: - - - - -

- a. fibras bicomponente o multicomponente; - - - - -
- b. una mezcla de diferentes tipos de fibras cortadas.

El componente potencialmente adhesivo de las fibras bicomponente o multicomponente y el componente de fibra potencialmente adhesivo de la mezcla arriba citada son hinchables, gelatinizables o solubles en agua o disolventes orgánicos apropiados, preferentemente a temperatura aumentada. Se estira la cinta o mecha en estado húmedo y se añade la hebra de fibras más delgada así obtenida al menos a un filamento continuo para formar una mezcla de filamento-fibras. Puede realizarse la mezcla con el uso de rodillos de avance separados o podrían utilizarse los últimos cilindros del banco de estiraje utilizado para la mecha o cinta. Para asegurar que el proceso en cuestión proceda de manera segura, es preferible dar una torsión previa a la mezcla de filamentos y fibras y añadir, si es preciso, más líquido. Durante y/o después de estos procesos puede activarse el componente potencialmente adhesivo en la mezcla de filamento-fibras. Entonces se completa la adhesión de las fibras cortadas al filamento secando la mezcla. - - -

20. 2.-El material básico utilizado es una cinta o mecha consistente en fibras cortadas, que se estiran en estado húmedo para formar una hebra de fibras más delgada. Se añade la hebra de fibras al menos a un filamento continuo para formar una mezcla de filamento-fibras. - - - - -

25. Filamentos apropiados son: - - - - -

- a. filamentos bicomponente o multicomponente; - - - - -
  - b. una mezcla de diferentes tipos de filamentos continuos. El componente potencialmente adhesivo de los filamentos bicomponente o multicomponente y el componente de filamento potencialmente adhesivo de la mezcla de filamento-fibras son hinchables, gelatinizables o solubles en agua o en disolventes orgánicos apropiados, preferentemente a temperatura aumentada.
5. Pueden ensamblarse las fibras cortadas y el filamento continuo mediante el uso de rodillos de avance separados o los últimos cilindros del banco de estiraje utilizado para la cinta o mecha. Al igual que en uno arriba, es preferible dar torsión previa a la mezcla de filamento-fibras y añadir, si es preciso, más líquido. También en este caso, durante y o después de estos procesos, puede activarse el componente potencialmente adhesivo de la mezcla de filamento-fibra. A continuación se completa la adhesión de las fibras cortadas al filamento secando la mezcla.
- 10.
- 15.
3. El material básico utilizado es una cinta o mecha consistente en material de fibra cortada, a la cual se añade un filamento potencialmente adhesivo soluble en agua. Se moja el conjunto de tal forma que el filamento potencialmente adhesivo adopte un estado fuertemente plastificado para ser estirado junto con la cinta o la mecha en una hebra de fibras más delgada. Con la ayuda de rodillos de avance separados o con los últimos cilindros del banco de estiraje se combina esta hebra de fibras con al menos un filamento continuo para formar una mezcla de filamento-fibras. Esta mezcla contiene el adhesi-
- 20.
- 25.

vo potencial fuertemente plastificado ya activado con anterioridad al estiraje, para producir el hilo de filamento texturizado después de secado. Sólo en el caso aquí descrito, la cinta o la mecha no consiste en material de fibra cortada exclusivamente tal como se da en la reivindicación 1 por la expresión de que la cinta o la mecha consiste en al menos material de fibra cortada. En los demás casos descritos, la cinta o la mecha comprende exclusivamente fibras cortadas. - - - - -

5.

10.

15.

4. El material básico utilizado es una cinta o una mecha consistente en fibras cortadas, que se estiran en estado húmedo para formar una hebra de fibras más delgadas. Con la ayuda de rodillos de avance separados o con los últimos cilindros del banco de estiraje utilizado para la cinta o la mecha, se combina esta hebra de fibras con al menos un filamento continuo para formar una mezcla de filamento-fibras. Para adherir las fibras cortadas al filamento continuo, se añade una suspensión o solución adhesiva como sigue: - - - - -

20.

- a. a la cinta o a la mecha antes y/o durante el estiraje en húmedo; - - - - -
- b. al filamento continuo; - - - - -
- c. a la mezcla de filamento-fibras después de la combinación de las fibras cortadas y el filamento continuo. - - - - -

25.

En todos los tres casos arriba descritos, puede utilizarse un adhesivo bien activo bien inactivo. También en este

caso, para asegurar un proceso seguro, se da torsión previa a la mezcla de filamento-fibras. En el caso de utilizarse un adhesivo activo, se completa la adhesión de las fibras cortadas al filamento continuo por el secado de la mezcla de filamento-fibras. No obstante, si se aplica un adhesivo inactivo, se activa este adhesivo durante y/o después de la torsión previa y, si es necesario, la adición de más líquido. La adhesión de las fibras cortadas al filamento se termina posteriormente por secado de la mezcla de filamento-fibras. - - - - -

5.

10.

5. El material básico aplicado es una cinta o mecha

consistente en fibras cortadas, que se estiran en estado húmedo hasta formar una hebra de fibras más delgada. Con la ayuda de rodillos de avance separados o por los últimos cilindros del banco de estiraje utilizado para la cinta o la mecha se combina

15.

esta hebra de fibras con al menos un filamento continuo para formar una mezcla de filamento-fibras. Se efectúa aquí la adhesión de las fibras cortadas al filamento continuo por la aplicación de un disolvente latente que se activa por calentamiento. Al igual que en el caso de la suspensión o solución

20.

adhesiva, el disolvente latente puede añadirse como sigue: -

a. a la cinta o a la mecha antes y/o durante el estiraje en húmedo; - - - - -

b. al filamento continuo; - - - - -

c. a la mezcla de filamento-fibras después de la

25.

combinación de las fibras cortadas y el filamento continuo. - - - - -

También en este caso se le da torsión falsa a la mezcla de filamento-fibras; posteriormente, se disuelve (parcialmente) la superficie del filamento continuo y/o de las fibras cortadas calentado el disolvente latente. Se completa la adhesión de las fibras cortadas al filamento continuo cuando se ha evaporado el disolvente por la disolución parcial de las fibras y/o los filamentos a temperatura aumentada, de modo que no se deja disolvente alguno o apenas alguno en el hilo texturizado.

Tal como se ha descrito brevemente en 1, 2 y 3 arriba, el proceso de texturización es análogo al método para la fabricación de hilos sin torsión, descrito en las memorias de patente holandesa 144.678, 144.679 y 147.198. En la medida que se utiliza un adhesivo inactivo, el proceso de texturización, tal como se ha indicado en 4 arriba, es similar al método para la fabricación de hilo descrito en la memoria de patente holandesa 143.002. Esta última memoria de patente también dice que, en el estado actual de la técnica, se logra un elevado régimen de producción por medio del estiraje en húmedo, aplicado en todos los cuatro procesos de texturización. Ello hace hincapié en la necesidad práctica de utilizar una unidad de torsión previa. Las razones porque pueda tener que aplicarse el líquido adicional después de la torsión previa se explican con detalle en la solicitud de patente holandesa 74.06030. La solicitud de patente holandesa 74.11139 se refiere a una unidad de torsión previa, que permite el suministro de líquido adicional directa-

- mente después del proceso de torsión previa. Puede realizarse el estiraje en estado húmedo utilizando el banco de estiraje citado en la solicitud de patente holandesa 74.04653, mientras que puede efectuarse la activación según se describe en las memorias de patente holandesa 144.679 y 147.491 o en la solicitud de patente holandesa 75.01535. De lo arriba indicado se desprende que puede realizarse el proceso de texturización de modo análogo al método para la fabricación de hilo sin torsión, según se describe en las patentes y solicitudes de patente arriba citadas. - - - - -
- 5.
- 10.

- Si bien el material de fibras cortadas estirado, después de combinación con el filamento continuo, está tendido en principio en la dirección longitudinal de este filamento, puede lograrse, debido al uso de una unidad de torsión previa, que se adhieran las fibras cortadas en una posición bastante aleatoria con respecto al filamento continuo. En tal caso el hilo texturizado tiene fácilmente un aspecto fibroso. Si las fibras cortadas están adheridas substancialmente paralelas a la dirección longitudinal del filamento continuo, el hilo sí posee las propiedades texturizadas pero ellas no quedarán claramente evidentes hasta después de elaborar el hilo en un género tejido o de punto y, si es aplicable, después del acabado de un tal género, del cual se ha eliminado el componente adhesivo. Al menos que se utilice un disolvente para la adhesión de las fibras cortadas al filamento continuo, el hilo texturizado contendrá el
- 15.
- 20.
- 25.

componente que provee a la adhesión, además del filamento continuo y las fibras cortadas adheridas al mismo. Suele eliminarse este componente con el acabado de un género tejido o de punto producido a partir de este hilo. - - - - -

5. Con la aplicación de unos métodos de texturización en 1, 2 y 3 arriba, pueden tomarse tanto las fibras cortadas como el filamento continuo como material que no provea a la adhesión. Este material puede consistir en: - - - - -

- a. seda natural; - - - - -
- 10. b. fibras cortadas o filamentos continuos artificiales, tales como el rayón viscosa, el diacetato y triacetato de celulosa; - - - - -
- c. fibras y/o filamentos continuos sintéticos, tales como poliamida, poliéster, poliacrilonitrilo o alcohol polivinílico estabilizado. - - - - -
- 15.

Además, tales materiales pueden consistir únicamente en fibras cortadas, o sea, fibras celulósicas naturales, tales como algodón y lino, y fibras protéicas, tales como lana y pelo. El componente que provee a la adhesión puede ser: - - -

- 20. a. alcohol polivinílico inestabilizado consistente bien en fibras cortadas o bien filamentos continuos, en cuyo caso se utilizan el agua caliente para la activación; - - - - -

- b. fibras de alginato, que suelen activarse en agua a temperatura ambiente o ligeramente por encima de temperatura ambiente; - - - - -
  - c. fibras de diacetato y triacetato de celulosa, que se activan en un disolvente orgánico, tal como acetona, ácido fórmico y ácido acético. - - - - -
- 5.

Si se utilizan fibras bicomponentes o multicomponentes o filamentos continuos bicomponente o multicomponente, al menos una parte de la superficie de la fibra o filamento ha de ser potencialmente adhesiva. Un material apropiado es por ejemplo una fibra y/o un filamento con un núcleo de alcohol polivinílico estabilizado rodeado por una capa de alcohol polivinílico inestabilizado. - - - - -

10.

Con el método de texturización en 4, arriba, el material que no provea a la adhesión puede ser igual que se utiliza con los métodos descritos en 1, 2 y 3 arriba. Como ya se ha indicado, las fibras cortadas pueden adherirse al filamento continuo por un adhesivo inactivo o activo. Por ejemplo, puede utilizarse una suspensión de almidón como adhesivo inactivo y una solución de alcohol polivinílico como adhesivo activo. - - - - -

15.

20.

Con el método de texturización descrito en 5, pueden utilizarse poliacrilonitrilo, poliacrilonitrilo modificado, diacetato o triacetato de celulosa o polioruro de vinilo, siempre que se utilice como disolvente latente sulfolano o una mezcla de sulfolano y un disolvente orgánico. Aquí se considera que el

25.

sulfolano es un sulfolano no substituido (sulfona de tetrametileno) y sulfolano substituido, tal como 2-metilsulfolano, 3-butilsulfolano, 3-isopropilsulfolano, 3-n-hexilsulfolano, 2-metil-4-butilsulfolano y 3-ciclohexilsulfolano. Los disolventes orgánicos apropiados, requeridos cuando se utiliza el poliacrilonitrilo modificado, son por ejemplo: distilenglicol, tris-tilenglicol, dibutilftalato, trietanolamina, éter de 3-octilsulfolanilo, fosfato tricloropropílico, alcoxilato alcohólico y alcoxilato glicólico. Además, puede utilizarse poliéster o

5. poliámida para la texturización, si el disolvente latente aplicado es un difeniléter clorado, preferentemente el 2-hidroxi-4,2',4'-triclorodifeniléter. La manera de trabajar y las propiedades de los disolventes citados arriba se describen con detalle en las memorias de patente británica 993.498 y 1.362.615

10. y en la memoria de patente estadounidense 3.734.799, mientras que la aplicación de estos disolventes a la fabricación de hilo sin torsión se describe en la solicitud de patente holandesa 75.04728. - - - - -

15. Debe observarse que otras distintas sustancias químicas tales como plastificantes, inhibidores de corrosión, agentes ignífugos tintes y agentes antiestáticos pueden añadirse al líquido utilizado para el estiraje en húmedo. - - - - -

20. Ejemplo 1

25. Se texturiza un hilo de rayón viscosa de 30 filamentos con un título de 130 dtex con una mezcla del 89% de fibras de

5. rayón (AKZO Colvera H.F.M., con un título de 1,65 dtex y una longitud de fibra de 40 mm) y un 11% de fibras de alcohol polivinílico inestabilizado (tipo Unitika SMA3, con un título de 1,65 dtex y una longitud de fibra de 40mm) para formar un hilo texturizado con un título de 245 dtex y que comprende 53,3% de filamento de rayón viscosa, un 41,5% de fibras de rayón y un 5,2% de alcohol polivinílico inestabilizado. - - -

10. El material básico es una mecha con un título de 290 tex y consistente en un 89% de fibras de rayón y un 11% de fibras de alcohol polivinílico inestabilizado. Esta mecha se estira en estado húmedo con una relación de 25. Se combinan las fibras cortadas y el filamento en los últimos cilindros del banco de estiraje. Entonces se le da torsión previa a la mezcla de filamento-fibras así obtenida y se activa el alcohol polivinílico inestabilizado contenido en la misma en un tubo de vapor de 30 centímetros de largo. Finalmente se seca la mezcla de filamento-fibras en un tambor calentado a 180°C. El régimen de texturización era de 250 m/min. - - - - -
- 15.

20. Con anterioridad a la texturización la voluminosidad del filamento de rayón viscosa era de 1,545 cm<sup>3</sup>/g; la voluminosidad del hilo texturizado era de 2,349 cm<sup>3</sup>/g. Además, la resistencia a la rotura del hilo texturizado era de 11,8 g/tex y el alargamiento hasta rotura era de 6,4%. - - - - -

Ejemplo 2

25. Se texturiza un hilo de filamento acrílico (tipo X-100

Dralon de Bayer AG con un título de 140 dtex y consistente en 15 filamentos) con fibras acrílicas de 1,5 denier con una longitud de fibra de 40 mm para formar un hilo texturizado de 282 dtex. - - - - -

5. El material básico es una mecha de 355 tex consistente en fibras acrílicas. Se humedece esta mecha utilizando una solución al 10% de sulfolano (Shell Bondolane A) en agua y entonces se estira en húmedo, siendo la relación de estiraje 1 a 25. Se combinan las fibras cortadas y el filamento en los
10. últimos cilindros del banco de estiraje; se da torsión previa a la mezcla de filamento- fibras así obtenida y se hace pasar por un tambor calentado a 130°C. En estas condiciones se evapora el agua y se activa el sulfolano, mientras que se efectúa la adhesión disolviendo parcialmente las fibras y los filamentos bajo evaporación del sulfolano. El régimen de texturización es de 200 m/min. - - - - -
- 15.

Con anterioridad a la texturización, la voluminosidad del filamento acrílico era de 1,754 cm<sup>3</sup>/g; la voluminosidad del hilo texturizado es de 3,765 cm<sup>3</sup>/g. - - - - -

20. Además, la resistencia a la rotura del hilo texturizado es de 20,6 g/tex y el alargamiento hasta la rotura es de 10,0%. - - - - -

- Finalmente, se hace observar que el principio aplicado en realizar las mediciones de voluminosidad se describe en
25. "Rayon Revue", Volumen IX, 3 de julio de 1955. Se da otra des-

cripción del método utilizado para realizar estas mediciones en "Informe nº 63, septiembre de 1956" del Instituto TNO de Fibras. - - - - -

N O T A

5. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - - .

REIVINDICACIONES

10. 1.- Método para la fabricación de hilo filamentosos continuo texturizado, caracterizado porque se estira una cinta o una mecha, que comprende al menos material de fibra cortada estirada en estado húmedo, después de lo cual se combina la hebra de fibras más delgada así obtenida con al menos un filamento continuo para formar una mezcla de filamento-fibras y se adhieren las fibras cortadas al filamento continuo. - - - - -
15. 2.- Método para la fabricación de hilo filamentosos continuo texturizado según la reivindicación 1, caracterizado porque se estira en estado húmedo una cinta o una mecha consistente en material de fibra cortada que contiene al menos dos componentes, uno de los cuales al menos es un componente adhesivo
20. que provee a la adhesión del material de fibra cortada restante al filamento continuo, después de lo cual se combina la hebra de fibras más delgada así obtenida con al menos un filamento continuo para formar una mezcla de filamento-fibras y se efectúa la adhesión por la activación del componente adhesivo

y el secado de la mezcla de filamento-fibras. - - - - -

3.- Método según la reivindicación 2, caracterizado porque el componente que provee a la adhesión forma parte de las fibras bicomponente o multicomponente. - - - - -

5. 4.- Método según la reivindicación 2, caracterizado porque el componente que provee a la adhesión consiste en fibras cortadas separadas. - - - - -

10. 5.- Método según la reivindicación 1, caracterizado porque se estira en estado húmedo una cinta o mecha consistente en material de fibra cortada, después de lo cual se combina la hebra de fibras más delgada así obtenida con al menos un filamento para formar una mezcla de filamento-fibras, conteniendo dicho filamento al menos un componente adhesivo que provea a la adhesión de las fibras cortadas al filamento, la cual adhesión se efectúa por activación del componente adhesivo y el  
15. secado de la mezcla de filamento-fibras. - - - - -

6.- Método según la reivindicación 5, caracterizado porque el componente adhesivo forma parte de filamentos bicomponente o multicomponente. - - - - -

20. 7.- Método según la reivindicación 5, caracterizado porque el componente adhesivo consiste en filamentos separados.

8.- Método según la reivindicación 1, caracterizado porque se combina una cinta o mecha consistente en un material

de fibra cortada con un filamento continuo potencialmente adhesivo y soluble en agua, después de lo cual se humedece la combinación así obtenida en tal grado que el filamento continuo adopte al menos un estado plástico, a fin de permitir el estiraje de la combinación para formar una hebra de fibras más delgada, después de cuyo estiraje dicha hebra de fibras se combina con al menos un filamento continuo para formar una mezcla de filamento-fibras, que se adhiere por secado posterior. - - - - -

5. 9.- Método según la reivindicación 1, caracterizado porque se estira en estado húmedo una cinta o mecha consistente en material de fibra cortada, después de lo cual se combina la hebra de fibras más delgada así obtenida con al menos un filamento continuo para formar una mezcla de filamento-fibras que se adhiere por un adhesivo añadido durante el proceso. - -

10.- Método según la reivindicación 9, caracterizado porque se añade el adhesivo en estado inactivo y se adhiere la mezcla de filamento-fibras por activación posterior del adhesivo y secado de la mezcla de filamento-fibras. - - - - -

15. 11.- Método según la reivindicación 9, caracterizado porque se utiliza un adhesivo activo y se adhiere la mezcla de filamento-fibras por secado. - - - - -

20. 12.- Método según la reivindicación 9, caracterizado porque se añade el adhesivo a la cinta o a la mecha antes y/o

durante el estiraje en estado húmedo. - - - - -

13.- Método según la reivindicación 9, caracterizado porque se añade el adhesivo al filamento continuo. - - - - -

5. 14.- Método según la reivindicación 9, caracterizado porque se añade el adhesivo a la mezcla de filamento-fibras.-

10. 15.- Método según la reivindicación 1, caracterizado porque se estira en estado húmedo una cinta o mecha consistente en material de fibra cortada, después de lo cual se combina la hebra de fibras más delgada así obtenida con al menos un filamento continuo para formar una mezcla de filamento-fibras, que se adhiere por un disolvente latente añadido durante el proceso y activado por calentamiento, de modo tal que se disuelven las fibras y/o el filamento o los filamentos continuos y posteriormente se adhieren unos a otros en sus puntos de contacto, mientras que se elimina el disolvente de la mezcla de filamento-fibras por evaporación. - - - - -

15. 16.- Método según la reivindicación 15, caracterizado porque se añade el disolvente latente a la cinta o a la mecha antes y/o durante el estiraje en estado húmedo. - - - - -

20. 17.- Método según la reivindicación 15, caracterizado porque se añade el disolvente latente al filamento continuo.

18.- Método según la reivindicación 15, caracterizado

porque se añade el disolvente latente a la combinación de filamento-fibras. - - - - -

19.- "METODO PARA LA FABRICACION DE HILO FILAMENTOSO CONTINUO TEXTURIZADO". - - - - -

5. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diecinueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras.

MADRID 2 2 JUN. 1976

A. M. CURELL SUÑOS

