

193165

26



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

EB.-

193165

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de Invención, por veinte años, por: "Procedimiento para el estirado de seda completamente sintética, especialmente de superpoliamidas y de superpoliuretanos" a favor de la razón social Inventas A. G. für Forschung und Patentverwertung; residente en Luzern - Suiza -.

En el estirado de poliamidas se procede generalmente conduciendo el hilo que se ha de estirar, entre dos cilindros, cuyas velocidades corresponden al grado de estiraje requerido, y sobre un dispositivo de frenado, preferentemente una punta de ágata con un diámetro no superior a $\frac{1}{8}$ " , de suerte que el "punto de estiraje" se limita a un trozo de $\frac{1}{2}$ ". Solamente de este modo se ha conseguido hasta el presente un hilo estirado uniformemente.

Ahora bien, se ha comprobado que la punta de ágata, que por el rozamiento puede calentarse por encima de 120° C, es la causa de la rotura de los hilos capilares e incluso de los hilos corrientes. Si se quiere evitar esto, hay que reducir



la velocidad de estiraje; de suerte que por ejemplo la seda de cordoncillo de 260 din. (estirada), que se estira en cinco veces y más, no se puede estirar con una velocidad superior a 120 m por minuto. También el número de roturas del hilo obliga a una relación máxima determinada en el estiraje, lo cual resulta como inconveniente, ya que con relación más elevada del estiraje se mejora muchísimo la calidad del hilo.

Se ha logrado suprimir los indicados inconvenientes gracias al procedimiento del presente invento, el cual consiste en que al hilo, que se ha de estirar, se le dá una tensión previa suficientemente grande, de suerte que dicho hilo se extrae del cilindro aprovisionador con velocidad constante. El hilo así obtenido no presenta diferencias de título o irregularidades en la capacidad de tinte debidas al estiraje.

En el dibujo adjunto se designa por 1 la bobina con la seda que se ha de estirar, por 2 un freno del hilo, por 3 un cilindro de carga provisto de corcho, caucho o un material plástico artificial, por 4 el cilindro suministrador para el hilo que se ha de estirar, por 5 un rodillo inversor, por 6 el rodillo de mudada, por 7 el dispositivo de bobinado. Las velocidades del cilindro 4 (cilindro suministrador) y del rodillo 6 determinan la relación de estiraje. El número 4 marcha por ejemplo con 50 m por minuto y el número 6 con 200 m por minuto, lo que equivale a una relación de estiraje de 1 : 4.

El hilo que se ha de estirar sale del número 1, pasa sobre el freno 2, va al guía hilos inversor 2a, envuelve aproximadamente en 2/3 al cilindro de carga 3, sale al cilindro suministrador, marcha sobre el rodillo 6 al rodillo inversor 5, quedando los dos envueltos por lo menos tres veces por el hilo y se bobina en 7.



Aplicando el procedimiento según el invento, descrito de modo general anteriormente, se comunica al hilo no estirado entre 2 y 2a por el freno 2 una tensión previa correspondiente al título o a la relación de estiraje, haciéndose la resistencia de rozamiento en el cilindro suministrador según la ley

5 $S_1 = S_2 \times e^{\mu \alpha}$ tan grande que el hilo se saca con velocidad constante en el punto de contacto de los cilindros 3 y 4. Como freno del hilo 2 puede emplearse cualquier construcción usual, siempre que se obtenga una amortiguación del hilo completamente

10 uniforme y regulable en conformidad con el título.

Mediante comprobaciones constantes del título se ha comprobado que la uniformidad de éste con el procedimiento según el invento equivale a la lograda por el método hasta hoy conocido, pero en el procedimiento según el invento se ha podido

15 comprobar un retroceso muy considerable en las roturas del hilo en general y de los hilos capilares. De este modo se logra directamente mejorar la calidad, pero esta calidad se mejora en grado mucho mayor cuando la relación de estiraje se escoge tan elevada como lo permita el número de roturas del hilo. Como

20 demuestran los ejemplos, la resistencia crece muy considerablemente, y decrece la dilatación elástica.

Otra ventaja del procedimiento según el invento, es que el número de roturas del hilo es independiente de la velocidad de estiraje, de suerte que ésta puede elevarse cuanto se quiere.

25

Ejemplo 1.- Seda de medias de la poliamida caprolactámica de 12 hilos, con el título 170 sin estirar, igual a 30 din. estirada, presentó, con una relación de estiraje de 1 : 3,7, los siguientes números de roturas de hilo calculados por 100'000 m:



Clase de estiraje:	roturas de hilos:	roturas hilos capilares
según presente invento	2,1	6,9
según método anterior:	8,8	57,4

5 Por consiguiente el nuevo procedimiento presenta solo $1/4$ de las roturas totales de hilo hasta hoy tenidas y menos de $1/10$ de roturas de hilos capilares.

10 Ejemplo 2.- Con iguales números de roturas de hilos con el nuevo procedimiento según el invento comparado con el método hasta hoy seguido, puede realizarse el estiraje en el primer caso con la relación 1: 3,8 y en el segundo caso solo con la de 1 : 3,6, obteniéndose las siguientes diferencias de resistencia:

Relación de estiraje:	título (din.)	carga rotura g	dilatación %
15 nuevos procedimiento 1 : 3,8	30,1	185,5	19,5
antiguo procedimiento to 1 : 3,6	31,4	140	29,3

20 Este parangón demuestra clarísimamente las ventajas tan considerables del nuevo procedimiento.

193165

5. -



N O T A

193165

La presente Patente, consta de las siguientes reivindicaciones:

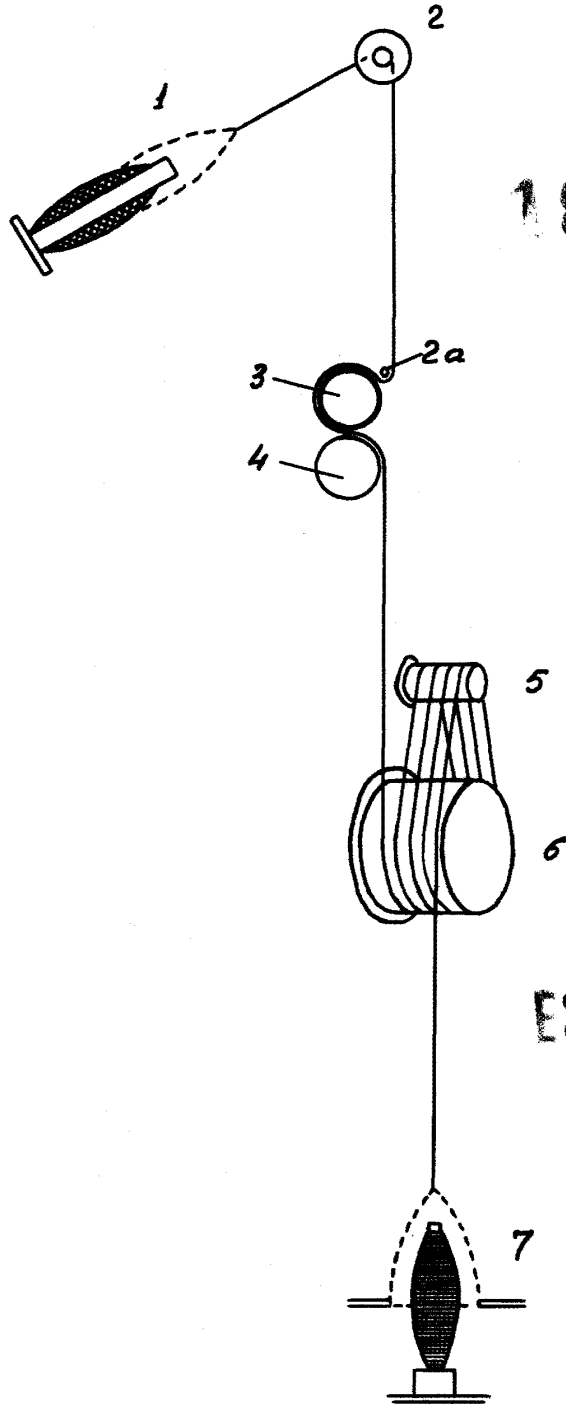
5 1. - Procedimiento para el estirado de seda completamente sintética especialmente de superpoliamidas y de superpoliuretanos, caracterizado porque al hilo no estirado, antes de envolver al cilindro aprisionador, se le comunica, según el título, una tensión previa más o menos grande, por medio de un freno de cualquier clase, de suerte que dicho hilo, en el punto de contacto del cilindro de carga y del alimentador o suministrador, se saque con velocidad constante.

10 2. - Procedimiento para el estirado de seda completamente sintética, especialmente de superpoliamidas y de superpoliuretanos. -

15 Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

La memoria descriptiva consta de cinco hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 1 de Mayo de 1950. -



193165



ESCALA VARIABLE

Alm