

AÑO 1958

Expediente n.º



243276

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** INVENCIÓN

243276

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INVENCIÓN por VEINTE años, en España

a favor de

J.P. BEMBERG ANTIENGESELLSCHAFT

, de nacionalidad

alemana

domiciliado en Wuppertal-Oberb.,

calle de Alemania.

n.º

por:

«PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE SEDA ARTIFICIAL»

Nº 9141

Agente Sr. ELZABURU

243276

P- 17.235

B 330

13 AGO 1956



243276

13 AGO 1956

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de J.P. BEMBERG AKTIENGESELLSCHAFT, entidad alemana,  
establecida en Wuppertal -Oberb., Alemania, por:

"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE SEDA ARTIFICIAL"

En la fabricación de seda artificial, que se enrolla  
en forma de torta o de cordón, hay que contar con el peligro  
de que se obtenga una seda con encogimiento e hinchazón desi-  
gual, ya que resulta difícil un secado uniforme de las capas  
interiores y exteriores de las citadas formas de arrollamiento.  
5 Estos defectos pueden presentarse también en los procedimientos,  
en los que cada uno de los hilos individuales es tratado ul-  
teriormente en proceso continuo, puesto que resulta difícil some-  
ter cada uno de los hilos a condiciones de secado absolutamente  
10 idénticas. Se ha tratado ciertamente de orillar estas difícil-

243276



1958

5 tades, secando el hilo dos veces. A este particular se procedía de tal modo. que el hilo, una vez desacidificado o desazufrado y lavado, era secado, después de lo cual se avivaba y a continuación se volvía a secar. A su vez se han agregado ya también aprestos al líquido humectante intermedio que se precisa en este secado doble.

10 Tratándose de haces de hilos fabricados en el proceso continuo, no era preciso este secado doble para la compensación de desigualdades de encogimiento y de hinchazón, ya que en el secado comun, dicho secado de los múltiples hilos, transcurría en condiciones iguales. Los hilos así fabricados, empero, no poseían frecuentemente la suavidad suficiente para satisfacer las máximas exigencias.

15 Se ha descubierto ahora que mediante el procedimiento siguiente, se obtiene una seda de suavidad especialmente buena.

20 Un haz de hilos fabricado en proceso continuo por los procedimientos de la viscosa o al cobre, es hecho pasar, después del tratamiento ulterior, por un baño de avivaje, que puede contener adiciones con actividad catiónica, después de lo cual se seca, a continuación se trata otra vez, bien con un avivaje igual, bien con un apresto, y finalmente se vuelve a secar.

25 Hasta ahora los hilos unicamente se encontraban en un estado de muy hinchados, cuando el avivaje o el apresto se aplicaban sobre ellos en un proceso continuo. A este respecto, el agua de hinchamiento con exceso que contenian los hilos, habia de ser expulsada por el líquido de tratamiento. Ahora bien, esto requería cierto tiempo, del que no se dispone en medida suficiente en el procedimiento continuo, especialmente cuando  
30 se trata de velocidades de hilatura elevadas. Debido a ello,

243276

13



5 el avivaje o alternativamente el encolado en el hilo continuo resultaban frecuentemente incompletos y desiguales, proporcionando, al ser insuficiente la aplicación del avivaje o del apresto en la fabricación de urdimbres para la tejedura una seda dura.

Mediante el procedimiento de acuerdo con el invento, se evitan estos defectos:

10 El baño anterior al primer secado contiene, de acuerdo con el invento, en todo caso un agente plastificante, por ejemplo, una emulsión de aceite o un compuesto con actividad catiónica, o una mezcla de las materias citadas. Entre los muchos productos con actividad catiónica conocidos, pueden considerarse por ejemplo, los derivados piridínicos, los compuestos amónicos cuaternarios, las aminas alifáticas y los derivados  
15 de etanolaminas, tales como por ejemplo sus ésteres de ácidos grasos, amidas de ácidos grasos o el éter alcoholico.

20 En la fabricación de seda para hilos de trama y para fines de tricotaje, se emplea también en el segundo baño un avivaje ablandador. Ambos baños pueden ser iguales, si bien en algunos casos es ventajoso emplear productos distintos y/o aplicar concentraciones diferentes. Tal es especialmente el caso, cuando se desea fabricar hilos de crespón, puesto que entonces el baño segundo tiene que contener un así llamado apresto de crespón. Si se desean hilos para la producción de urdimbres  
25 tiene que contener el baño segundo un apresto de urdimbre, que proteja al hilo con una acción especialmente buena. Estos aprestos de urdimbre son por ejemplo productos de albúmina, alcoholes polivinílicos, derivados del ácido poliacrílico, celulosa o almidón esterificadas o alternativamente esterificadas y aplicados por sí solos, hacen al hilo rígido. Debido a  
30

243276

13 AG



ello no era hasta ahora posible el arrollar los hilos con  
apresto de urdimbre sobre soportes sin alas, El procedimiento  
de acuerdo con el invento, empero, ha abierto este camino, ya  
que los hilos han recibido por el primer baño on los agentes  
5      ablandadores, una blandura interna, antes de ser envueltos  
en el segundo baño por el apresto de urdimbre. La forma de  
arrollamiento de los hilos es indiferente. Por lo general, en  
la fabricación de mercancía para las fábricas de géneros de  
punto, se arrollará el haz de hilos sobre un plegador parcial,  
10     mientras que, por el contrario, los hilos destinados a fines  
de trama, se colocarán sobre bobinas individuales. Cuando se  
fabrican hilos con apresto de urdimbre se puede seguir el nue-  
vo camino de arrollamiento sobre bobinas más arriba bosquejado;  
ahora bien tambien se puede arrollar el haz de hilos, como has-  
15     ta ahora, sobre los así llamados plegadores de hilatura a  
partir de los cuales se obtienen los plegadores para el telar,  
haciendo confluir varios plegadores de hilatura.

Dadas las posibilidades indicadas, a saber, baños con  
una o con varias sustancias, composición igual o distinta del  
20     baño primero y baño segundo, así como concentración idéntica  
o diferentes de ambos baños, se dispone de tal número de com-  
binaciones que para cada fin de empleo de los hilos producidos  
se puede hallar fácilmente la solución óptima.

Los hilos para la trama en la tejedura o para fines de  
25     tricotaje fabricados por el procedimiento de acuerdo con el in-  
vento con avivaje doble, y la seda que para urdimbres fué tra-  
tada con avivaje previo y apresto, proporcionan tejidos y gé-  
neros de punto con un tacto especialmente agradable y excelente  
uniformidad en el tejido.

30             Es tambien posible el tratar el haz de hilos en un tercer

243276

13A



baño y después secarlo una tercera vez. Ahora bien, tal esfuerzo adicional únicamente resulta justificado en casos excepcionales.

La realización del procedimiento de acuerdo con el invento será explicada a base de los ejemplos siguientes:

#### EJEMPLO 1

El haz de hilos fabricado en proceso continuo por el procedimiento de la viscosa, tratado ulteriormente y terminado de lavar, fué introducido en un baño de preparación, que contenía 10 g/l de éster del ácido trietanolaminoestearico, habiéndose ajustado a un valor pH de 4,0 mediante la adición de ácido fórmico, y que poseía una temperatura de 45°. Después de escurridos los hilos, se secó el haz de hilos hasta un contenido de humedad de 5% para lo cual se le hizo pasar por 5 cilindros secadores con una temperatura de envolvente de 85° después de lo cual se le condujo a un baño de apresto de 50° con 15 g/l de alcohol polivinílico, y finalmente se volvió a secar hasta un contenido de humedad de 12% con ayuda de 4 cilindros de secado con una temperatura de envolvente de 80°. El haz de hilos fué arrollado sobre un plegador de hilatura.

#### EJEMPLO 2

Un haz de 500 hilos, fabricado por el procedimiento al cobre, tratado ulteriormente y lavado, fué hecho pasar por un baño de preparación, que contenía una emulsión de 25 g/l de aceite de oliva y 15 g/l de trietanolamina. Temperatura 40°. El haz de hilos escurrido fué secado como en el ejemplo 1 y después aprestado en un baño con 30 g/l de éster metílico de celulosa a una temperatura de 45°. Después de secado como en el

243276<sup>13</sup> A



ejemplo 1 se arrollaron individualmente los hilos del haz, en forma de bobinas cruzadas cónicas.

EJEMPLO 3

5 Un haz de 500 hilos, fabricado por el procedimiento al cobre, tratado posteriormente y lavado, fué hecho pasar antes del secado primero y antes del secado segundo, por sendos baños, que contenían 20 g/l de ester del ácido trietanolaminoesteárico. El valor pH fué de 4,0 y la temperatura de 50°. Los dos secados se realizaron al igual que en el ejemplo 1 y los hilos se arrollaron individualmente en forma de bobinas cruzadas cónicas.

EJEMPLO 4

15 El ensayo se realizó de la misma manera que en el ejemplo 3, con la diferencia de que el baño anterior al secado segundo, contenía 30 g/l de aceite de oliva emulsionado, manteniéndose a 40°.

20 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Alemania el 10 de Agosto de 1957, bajo el n° B.45659 IVc/8k se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

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

25 1°.- Un procedimiento para la fabricación de seda artificial por los procedimientos de la viscosa o al cobre, en forma de haz de hilos en proceso continuo, caracterizado por que el haz de hilos hilado, tratado ulteriormente y lavado, es hecho

243276 13



pasar por un baño de avivaje, se seca y a continuación se vuelve a avivar o a aprestar en un segundo baño, y finalmente se seca por segunda vez.

5           2<sup>a</sup>.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que los baños de avivaje contienen sustancias con actividad catiónica.

10           3<sup>a</sup>.- Un procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1-2 caracterizado por que el baño segundo tiene la misma composición que el baño primero, con una concentración igual o distinta.

          4<sup>a</sup>.- Un procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1-2, caracterizado por que el baño primero y el baño segundo tienen composiciones diferentes.

15           5<sup>a</sup>.- Un procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1-2 y 4, caracterizado por que el baño primero es un baño de avivaje y el baño segundo contiene un apresto.

          6<sup>a</sup>.- Un procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 4 y 5, caracterizado por que los hilos aprestados se arrollan sobre bobinas individuales.

20           7<sup>a</sup>.- Procedimiento para la fabricación de seda artificial.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

25



243276

Esta Memoria consta de siete hojas y la presente es-  
critas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 13 AGO. 1958

P. A.

Alberto de Elvira