

903372



Int. Cl.²: B 65 H

1971

PATENTE DE INVENCION
por 20 años

a favor de HAMEL, Projektierungs-und Verwaltungs, A.G.,
de nacionalidad Suiza, residente en CH 9326 Horn/TG,
Tübacherstrasse 26, - - - - -
por: "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE UNA PIEZA DE
HILADO". Con prioridad de la Patente Alemana P 21 40 754.5
de 13.8.71, - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención, que se solicita con
prioridad de 13 de agosto de 1.971, se refiere a, un
procedimiento para la fabricación de una pieza de hila-
do, que permita el tratamiento del hilo, mediante un me-
5. dio adecuado por arrollamiento en cruz del mismo, sobre
un núcleo de devanado.

Es corriente someter el hilado a un tratamiento
húmedo y/o en seco, como por ejemplo, el teñido, el blanquea-
do, el secado, etc., en forma de madeja. Para ello se prepa-
10. ra en una devanadora una madeja de determinado peso o lon-
gitud cuyas vueltas se unen manualmente al menos en tres
puntos de su periferia y cuyos dos extremos se anudan
entre si. La madeja cuyas vueltas han sido así asegura-
das, es tomada por la devanadora y conducida al tratamien-
15. to previsto, después del cual la madeja o el hilado, se
arrolla en husos cilíndricos o cónicos en cruz para su



1972

ulterior manipulación a la cual se conduce. Como sea que las numerosas fases necesarias para ello requieren un considerable periodo de tiempo, para racionalizar el procedimiento la preparación del hilado se efectúa tras su arrollamiento en forma de huso cruzado. Dado que la pieza de hilado así formada, permanece sobre el núcleo de arrollamiento durante el tratamiento aquel impide el libre paso del baño tratante a través de la pieza de hilado.

25. Para paliar éste inconveniente, se conocido mejorar la circulación del baño a través de la pieza de hilado, mediante el empleo de elementos intermedios que en una primera fase, mantienen el hilo a arrollar tenso para conducirlo luego relativamente suelto al núcleo de devanado.

30. Como sea no obstante, que las piezas de hilado se siguen tratando sobre el núcleo de devanado éste sigue privando la circulación del baño particularmente en la zona de las superficies internas de la pieza de hilado.

35. Recurriendo a núcleos perforados, se logró por descontado una cierta mejora de dicha circulación, sin embargo a éstas mejoras se oponen otros inconvenientes, que comprometen los resultados.

40. La presente invención, que en lo que tiene de esencial se describe en ésta memoria, atiende al objetivo principal de homogeneizar el tratamiento de husos cruzados, mediante baños gaseosos o líquidos. Para alcanzar éste objetivo, se propone un procedimiento según el cual, una pieza de hilado, descrito al principio se asegura contra su caída, a efectos de tratamiento y se toma luego de su núcleo de devanado. Gracias al procedimiento objeto de la presente invención se alcanza una penetración uniforme del medio a la superficie interna de la pieza de hilado. Por otra parte el hilado puede destensarse en el perimetro in-

405372

- 3 -



terno de la pieza donde según demuestra la experiencia,
50. existe una elevada densidad de arrollamiento. El tratamiento de tales piezas conduce a hilados de excelente calidad.

El procedimiento que se propone con la presente invención, se realiza preferentemente, arrollando la
55. pieza de hilado, sobre un núcleo de devanado formado por un casquillo deformable dotado de al menos un refuerzo, retirando luego dicho refuerzo y extrayendo el casquillo de la pieza de hilado, luego de la deformación que tiene lugar. La deformabilidad del casquillo, permite tomar el
60. hilo del núcleo del devanado, sin la menor resistencia de flotamiento, dado que aquella deformación altera de tal forma el diámetro de dicho núcleo que éste sale fácilmente de su situación en el interior de la pieza de hilado. El casquillo deformable puede rigidizarse en sus dos
65. extremos mediante sendas tapas, que a la vez sirven para apoyo del núcleo del devanado.

La deformabilidad de los casquillos puede lograrse utilizando casquillos de material relativamente rígido, disponiendo en sus paredes de una regata pasante. Utilizando casquillos deformables de pared muy delgada, la
70. deformación tiene lugar fácilmente por abollamiento o hundimiento.

Según otra característica de la presente invención, la pieza de hilado puede fijarse cubriendo el núcleo
75. de devanado antes del arrollamiento con una manguera flexible y porosa, la cual sobresale por los extremos axiales de la pieza de hilado resultante, y que una vez efectuado el arrollamiento se rebate contra los extremos frontales de la pieza. La pieza queda así totalmente rodeada y resulta
80. particularmente resistente a cambios de forma, cabiendo

405372

- 4 -



los baños de tratamiento líquidos o gaseosos circular a través de la manguera porosa sin impedimento apreciable.

- En el caso de utilizar un núcleo de devanado hueco, los extremos de la manguera pueden introducirse en el interior del mismo. Con la utilización de las tapas rigidizadoras del casquillo se logra una seguridad adicional de aquellos extremos de manguera al sujetarlos aprisionándolos entre las mismas y su asiento sobre los extremos del casquillo. Para envolver la pieza de hilado, se ha revelado también como adecuada la manguera de punto.

- El hilo fijado en el interior del huso en cruz puede alcanzar un cierto aflojamiento del arrollamiento tras retirarlo de su casquillo aplanando la pieza sin que por ello se enrede el hilo contenido en la pieza.

- Para mejor comprensión de cuanto antecede, y sin que ello signifique restricción alguna a la generalidad de aplicaciones posibles del modelo que nos ocupa, en las figuras adjuntas y en todo lo que sigue nos vamos a referir a un ejemplo concreto de ejecución del procedimiento representado en forma esquemática y en sección las diversas fases del mismo.

- La figura 1ª representa un casquillo deformable previsto como núcleo de arrollamiento envuelto en una manguera flexible y porosa.

La figura 2ª representa el casquillo de la figura anterior dotado de tapas rigidizadoras y de apoyo.

- La figura 3ª representa un arrollamiento en cruz depositado sobre un casquillo según la figura 2ª.

La figura 4ª representa un arrollamiento en cruz según la figura 3ª pero en la que se han retirado las

**POOR
QUALITY**

405372

- 5 -



tapas.

La figura 5ª representa el arrollamiento en 115. cruz envuelto por la manguera según las figuras 3ª y 4ª luego de haber retirado el casquillo.

La figura 6ª representa el devanado en cruz envuelto por la manguera según la figura 5ª y aplanado.

La figura 7ª representa el devanado en cruz según la figura 6ª visto por uno de sus lados frontales.

El casquillo deformable -11- de la figura 1ª, está envuelto con una manguera porosa -12- cuyos extremos -13- y -14- se introducen en las aberturas frontales del casquillo -11- de modo que cubran los bordes del mismo. 125. Las dos tapas -15- se colocan según la figura 2ª sobre las aberturas del casquillo -11- en virtud de una regata anular dispuesta al efecto.

Las tapas disponen de espigas -16- y -17- de centrado que permiten el apoyo del casquillo en el proceso 130. de arrollamiento.

Sobre el casquillo -11- así preparado se deposita un devanado en forma de cruz -18- tras de lo cual se alejan las tapas. En éste estado representado en la figura 4ª, los extremos de la manguera -12- se extraen hacia 135. afuera y se rebaten hacia el exterior de modo que cubran el devanado -18- hasta solaparse. Para mejor fijación en ésta posición en los extremos de las mangueras pueden disponerse protuberancias -19-. Presionando el casquillo -11- su volumen se reduce de modo que puede extraerse con facilidad 140. del devanado en cruz -18-. Con ello el devanado en cruz -18- adopta la forma de la figura 5ª mantenido en su forma original únicamente por la manguera envolvente que sujeta totalmente el hilo permitiéndole no obstante un aflojamiento en las zonas de excesiva densidad. El arro-

405372

- 6 -



145. llamiento en cruz puede tratarse en esta forma y puede ser #travesado uniformemente por el baño correspondiente.

Para lograr un aflojamiento mayor en caso necesario el arrollamiento en cruz -18- puede aplastarse según representan las figuras 6ª y 7ª lo que supone aflojamiento compensado del hilo en el interior del arrollamiento -18-.

No alterarán la esencialidad de la presente patente de invención, todas aquellas modificaciones de carácter secundario, como son formas y dimensiones generales, detalles accesorios de construcción o acabado, ni en general cuantas no supongan variación profunda y sustancial del procedimiento descrito que se resume en las siguientes:

REIVINDICACIONES:

1ª - Procedimiento para la fabricación de una pieza de hilado que permita el tratamiento del hilo mediante un baño adecuado por arrollamiento en cruz del mismo sobre un núcleo de devanado esencialmente caracterizada porque la pieza de hilado se asegura contra la caída y/o aflojamiento del núcleo previa su extracción del mismo, para lo cual el hilo se arrolla sobre un núcleo de devanado formado por un casquillo deformable dotado de al menos un refuerzo, refuerzo que se retira a continuación permitiendo así la extracción del casquillo una vez producida la deformación de la pieza de hilado.

2ª - Procedimiento para la fabricación de una pieza de hilado según la reivindicación anterior en que el casquillo deformable utilizado se refuerza disponiendo en sus dos extremos de sendas tapas que a la vez constituyen el apoyo del núcleo.

3ª - Procedimiento para la fabricación de una pieza de hilado según las reivindicaciones anteriores

175.

405372

- 7 -



1972

en que el casquillo deformable puede estar constituido por un casquillo ranurado o por un casquillo deformable de pared muy delgada.

180. 4ª - Procedimiento para la fabricación de una pieza de hilado según las reivindicaciones anteriores en que el núcleo de arrollamiento se envuelve antes de producirse el arrollamiento mediante una manguera porosa que asoma por los extremos axiales de la pieza de hilado y que
185. una vez efectuado el arrollamiento se rebaten sobre las caras frontales hacia el exterior de la pieza.

190. 5ª - Procedimiento para la fabricación de una pieza de hilado según las reivindicaciones anteriores, en que en el caso de utilizar un núcleo hueco los extremos de la manguera durante el proceso de arrollamiento pueden esconderse en el interior de dicho núcleo.

195. 6ª - Procedimiento para la fabricación de una pieza de hilado según las reivindicaciones anteriores en que éstos extremos de manguera introducidos en el interior del núcleo hueco quedan fijados por las tapas.

7ª - Procedimiento para la fabricación de una pieza de hilado según las reivindicaciones anteriores en que la manguera puede estar constituida por género de punto.

200. 8ª - Procedimiento para la fabricación de una pieza de hilado según las reivindicaciones anteriores en que luego de extraído el núcleo del arrollamiento la pieza de hilado se deforma pudiendo presionarse de modo que adopte una forma aplanada.

205. 9ª - "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE UNA PIEZA DE HILADO",

Todo tal y como queda descrito, reivindicado y representado en los dibujos adjuntos.,

405372

- 8 -



Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas es-
2lo. critas a máquina por una sola de sus caras.,

Madrid, a 29 de julio de 1.972.

P.A.

[Handwritten signature]

[Handwritten mark or signature]

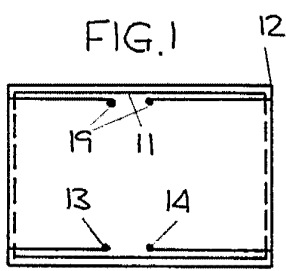


FIG. 1

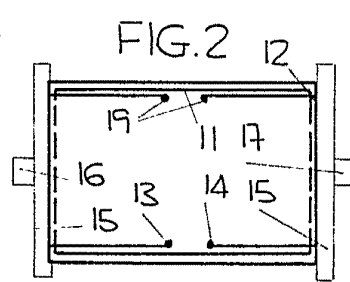


FIG. 2

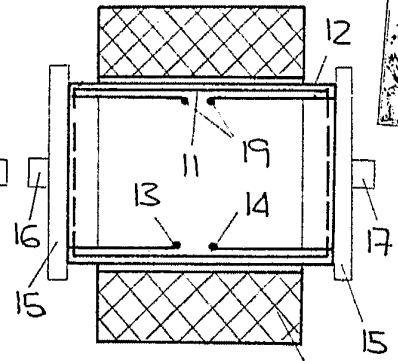


FIG. 3

405372

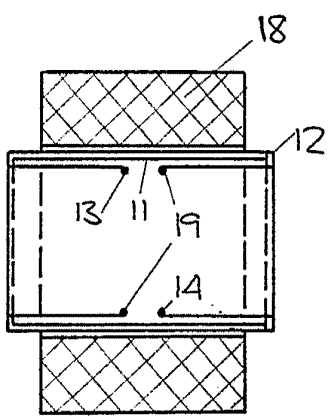


FIG. 4

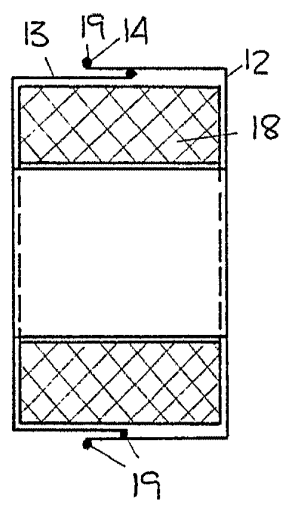


FIG. 5

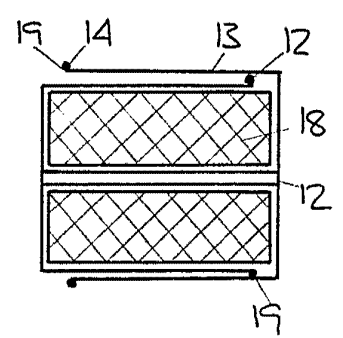


FIG. 6

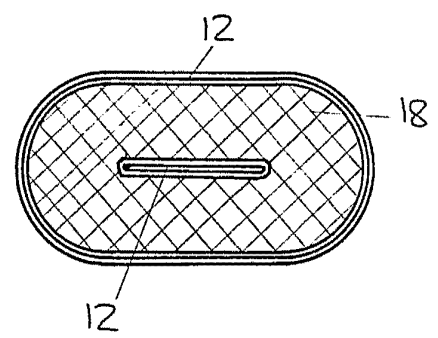


FIG. 7

ESCALA VARIABLE

[Handwritten signature and scribbles]