



259889

259889

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UN SISTEMA PERFECCIONADO PARA LA ALIMENTACION DE LAS MAQUINAS CONTINUAS, EN LOS PROCESOS DE HILATURA DIRECTA", a favor de D. Martín Crespi Bover, de nacionalidad española, domiciliado en Hospitalet (Barcelona), Santa Eulalia, nº 69.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Los procesos de hilatura directa, han llamado poderosamente la atención de técnicos o industriales en tiempos muy recientes, por cuanto encierran una serie de ventajas básicas que se desprenden de una simplificación general del proceso de hilatura.

Como es sabido, los procedimientos de hilatura directa se basan en suministrar a la continua, la mecha procedente de los manuales, evitando el paso de la misma por las

15 JUN 1965



tradicionales mecheras. Este procedimiento es aplicable, según el adelanto actual de la técnica, a una gama muy amplia de hilados.

- Esta idea, recogida en su mayor simplicidad, ha
5. sido la que ha dado lugar a los sistemas actualmente conocidos de alimentación de las continuas en los procesos de hilatura, directa, la mayoría de los cuales se basan en el suministro de la mecha en los mismos botes de manual, sustituyendo las filetas de tipo conocido de las continuas,
  10. por otras de tipo especial en las que se montan gran profusión de tales botes, junto con unos dispositivos guía-mechas más o menos complicados, ya que es preciso tener en cuenta que la mecha tiene que salvar el borde superior del bote siguiendo una trayectoria ascendente y luego seguir
  15. otra trayectoria descendente hasta llegar a los órganos activos de la máquinas en los que tiene lugar sin condensación, estiraje, torsión y arrollado.

- Para comprender las desventajas esenciales de estos sistemas, es preciso tener en cuenta que la mecha a la
20. salida del manual, presenta sus fibras con un gran paralelismo que es preciso conservar a toda costa, ya que en él estriba esencialmente la calidad del hilo obtenido posteriormente. Además, la mecha a la salida del manual, presenta una cohesión mínima, por lo que cualquier tensión,
  25. aplastamiento, roce o acción mecánica que sobre ella se ejerza, se traduce inevitablemente en irregularidades en la mecha y en una pérdida del paralelismo por parte de las fibras que lo integran.

- A causa de esto, se comprende que la trayectoria lar-
30. ga y tortuosa que sigue la mecha desde el interior del bote, con múltiples varillas de guía sobre las que desliza por roce, cambios de dirección y variación del punto de desen-



rollado en el bote, se traduce en variaciones de la uniformidad de la mecha, tensiones perjudiciales que pueden llegar a romperla y pérdida de paralelismo en las fibras.

5. Otro sistema actualmente en uso, consiste en la producción en un manual especial de bobinas de gran tamaño con plegado en zig-zag y dos cabos a la vez, sometiéndose la cinta a la acción de un sistema de bolsas de cuero con movimiento de vaivén.
10. Este sistema obra en notable perjuicio de la mecha, no solamente por el proceso de cohesionado, sino también porque al desarrollarse los dos cabos, sufren distintas tensiones que provocan la falta de uniformidad en el desarrollo de la bobina, con posibles roces e interferencias.
15. Existen otras importantes desventajas de tipo económico en los sistemas anteriormente mencionados, que impiden que su aceptación se extienda y que disminuyen las ventajas globales del sistema de hilatura directa.  
Estas desventajas estriban en el necesario cambio de
20. las filetas de las continuas existentes, lo que ocasiona un elevado gasto económico para cada máquina, multiplicándose este desembolso cuando se trate de la readaptación de una planta completa.  
Asimismo, en los sistemas que utilizan botes, se presenta también un desembolso suplementario considerable para
25. la necesidad de provisión de los mismos, teniendo en cuenta los necesarios para cada máquina, más los circulantes y los de reserva.  
El sistema objeto de esta Patente de invención, suprime
30. todos los inconvenientes mencionados, aprovechando de manera integral las características de paralelismo de las fibras y excelente preparación general que posee la mecha a la



salida del manual, evitando completamente toda clase de tensiones y roces de la mecha que se suministra a la continua, lo cual se traduce en un notable aumento de la calidad del hilo obtenido.

5. Asimismo, este sistema posee esenciales ventajas de tipo económico, ya que permite la utilización de las mismas filetas que llevan las máquinas continuas de hilar de tipo normal, haciendo innecesario su cambio por otras especiales. Además, no comporta desembolsos suplementarios por equipos auxiliares de ningún tipo.
10. Este sistema consiste esencialmente en una primera fase en la que se somete a la cinta producida por el manual, a una condensación que transforma su sección plana en circular uniforme, procediéndose a continuación, a la compresión de la nueva cinta de sección circular, conservando el perfecto paralelismo de las fibras. La mecha así obtenida, es arrollada a continuación en bobinas en la que las espiras son paralelas y cuyo paso es igual al diámetro de la mecha, siendo esencial que la tensión de la mecha sea uniforme en la bobina. Para ello, durante el arrollado, se dispone que la velocidad tangencial de la bobina sea constante, por lo que dada la variación del diámetro de la misma a causa del arrollamiento de sucesivas capas, hace necesaria la variación de velocidad angular de la bobina, de manera progresiva.
15. Asimismo, en el arrollado de la bobina se va disminuyendo progresivamente la longitud de cada capa depositada de manera uniforme por ambos extremos, de modo que la bobina adopta una forma cilíndrica con ambos extremos cónicos. El arrollado de la bobina puede ser realizado sobre un núcleo de cartón u otro material, de la mayor simplicidad constructiva y muy bajo precio de coste.
20. Una ventaja muy importante de este sistema consiste en

Una ventaja muy importante de este sistema consiste en

15 JUN



- que las bobinas obtenidas pueden ser colocadas en las mismas filetas de las máquinas continuas ya existentes, funcionando de manera análoga a las bobinas tradicionalmente obtenidas en las mecheras. Ello representa una notable ventaja económica, permitiendo la aplicación de este sistema de una manera inmediata.

- Asimismo, mediante este sistema se consigue que las características de homogeneidad y paralelismo de las fibras que posee la mecha a la salida del manual, se conserven de manera íntegra en la continua, obteniendo calidades más elevadas en el hilo resultante. Ello es resultado especialmente del sistema de alimentación de la continua, puesto que la mecha se desenrolla de una manera suave, sin tirones ni roces.

- Otra ventaja de este sistema estriba en que el peso de mecha de las bobinas obtenidas, es mayor que el de los botes u otros sistemas conocidos, ocupando sin embargo, un espacio más reducido y siendo más fáciles de colocar y fijar.

- Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del sistema anteriormente descrito, será variable a los efectos de la presente Patente.

N O T A.

- Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

- 1.- Un sistema perfeccionado para la alimentación de las máquinas continuas, en los procesos de hilatura directa, caracterizado esencialmente por suministrar a las máquinas continuas de hilar, la mecha procedente de los manuales, sometida en una primera fase, a una condensación que transforma su sección aplanada en circular uniforme, sometiéndola a continuación a una compresión conservando el paralelismo



- de las fibras y quedando arrollada finalmente sobre rodetes cilíndricos con un paso igual al grosor de la mecha, conservándose constante durante el arrollamiento, la velocidad tangencial de la bobina y disminuyendo progresivamente y de forma simétrica, la longitud de cada capa arrollada,
5. montándose la bobina en las filetas usuales de las máquinas continuas de hilar, lográndose una perfecta homogeneidad en la mecha y un desarrollo exento de roces y tensiones mecánicas.
10. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de invención definida en la anterior reivindicación, cuyo objeto es:
- 2.- "UN SISTEMA PERFECCIONADO PARA LA ALIMENTACION DE LAS MAQUINAS CONTINUAS, EN LOS PROCESOS DE HILATURA DIRECTA".
15. Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona, quince de junio de mil novecientos sesenta.

P.A. de D. Martín Crespi Bover,

L. DURÁN CORRETJER  
D. D.