

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

150718

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

a favor de

D. JAYME ROIG BOIRA, vecino de Berga.

150718

por:

«MECANISMO PERFECCIONADO DE GRAN ESTIRAJE PARA
LAS MECHERAS Y MAQUINAS DE HILAR ALGODON Y OTRAS FIBRAS».

-0000-



M e m o r i a d e s c r i p t i v a

En la hilatura el nombre de mecha se substituye por el genérico de «preparación», porque las mecheras realizan un trabajo preparatorio del hilado que tiene efecto después de un modo definitivo.

Las máquinas abridoras, batanes y cardas, separan de las fibras todas aquellas impurezas o sustancias extrañas no susceptibles de ser hiladas o que consideramos perjudiciales para formar parte del hilo; los manuales o bancos de estiraje regularizan el conjunto de fibras escogidas, colocándolas paralelas y condensándolas en forma de cinta continua, de longitud indeterminada y peso constante por unidad de longitud. De esta cinta debe obtenerse el hilo; pero la relación entre su grueso y el del hilo es demasiado grande para que la naturaleza de las fibras permita el estiraje necesario. Es preciso proceder gradualmente, efectuando operaciones intermedias repetidas, para llegar a convertir la cinta en mecha bastante fina,

150718

para que pueda ser transformada luego en hilo sin un gran es-
tiraje y recogerla en forma más cómoda y fácilmente transpor-
table que con el empleo de botes. Siendo limitados los esti-
rajes que pueden sufrir las cintas y mechas resultantes, es
5 evidente que cuando más deba ser estirada y afinada la mecha,
mayor número de pasos tendrá que sufrir en las máquinas des-
tinadas a este fin.

La transformación de la cinta en mecha y el consá-
guiente afinado de la misma, se consigue por medio de las "me-
10 cheras" que pueden considerarse como manuales, en los cuales
la cinta de salida es recogida en forma de carrete, en lugar
de ser depositada en un bote giratorio.



Debiendo servir la bobina obtenida para alimentar
las máquinas que siguen, es indispensable que la mecha posea
15 la cohesión necesaria para que su ulterior desarrollo tenga
efecto sin roturas, y esta cohesión se consigue dando una li-
gera torsión a la mecha.

La mechera alimentada con los botes de manual, to-
ma el nombre de "banco en grueso", el siguiente "mechera inter-
20 media", el tercero "mechera en fino" y el cuarto "mechera su-
perfina".

La regularidad del hilo en las máquinas de hilar
depende de la regularidad de la preparación en las mecheras.
El proceso de fabricación seguido hasta ahora ha sido general-
25 mente el siguiente: para números gruesos dos pasos de mechera;
tres para números medianos; y cuatro para números finos. Su -
objeto ha sido corregir irregularidades por medio de doblajes
con estirajes muy limitados, obtenidos en las máquinas anterio-
res.

30 El estiraje tan reducido que debía imponerse entre

los pares de cilindros alimentadores era debido, principalmente, al resbalamiento que sufrían las fibras, aun estando los cilindros inferiores y superiores provistos de estrías longitudinales, por no estar éstas apropiadas para la misión que debían cumplir, debido principalmente a que no engravaban en toda su profundidad y ser su retensión defectuosa, dejando resbalar fibras innecesarias y castigando a otras, disminuyendo su calidad, cuyos efectos quedaban de manifiesto en el hilo obtenido.

10 Después de haberse efectuado un sin número de ensayos y pruebas, se ha llegado a la conclusión de que, trabajando en condiciones adecuadas en los batanes, cardas y manuales, basta con nuestro mecanismo un solo paso de mechera para elaborar el hilo de calidad superior.

15 El mecanismo que se reivindica, es aplicable a las mecheras o máquinas de hilar y con él se logra, mediante cinta de manuar, elaborar una cinta perfecta que puede ser utilizada directamente en las máquinas de hilar. Es decir, basta un solo paso de mechera.

20 En síntesis, el mecanismo que se reivindica y que se aplicará a las mecheras o máquinas de hilar, se caracteriza por constar de dos o mas pares de cilindros alimentadores que nos proporcionan un gran estiraje, debido a que dichos cilindros, superiores e inferiores, están provistos de estrías longitudinales en forma tal que permiten que cada par de cilindros engranen en toda su profundidad, sin perjudicar en lo más mínimo las fibras que se trabajan, impidiendo al propio tiempo el resbalamiento de los cilindros superiores.

25 Los citados cilindros contienen un número de estrías mucho menor que los cilindros actualmente en uso; ade-





más, las estrías se han obtenido de manera que sus caras laterales longitudinales forman entre sí ángulos diédricos de unos 90° con sus aristas rebajadas formando superficies cilíndricas (cóncavas o convexas con relación al eje longitudinal del cilindro) que enlazan las caras laterales longitudinales.

En el dibujo adjunto y a título de ejemplo, se indica una forma de ejecución práctica del mecanismo que se reivindica y que debe ser aplicado a las mecheras y máquinas de hilar.

En dicho dibujo-esquema puede verse que los cilindros alimentadores -1-1'- y -2-2'- son estriados y que pueden engranar en toda la profundidad de las estrías sin castigar las fibras -16- que se trabajan. en -3-3'- se indican las superficies cilíndricas (cóncavas y convexas con relación al eje del cilindro) que enlazan las caras longitudinales de las estrías que forman ángulos diédricos de unos 90°.

El engrane de los cilindros superiores -1- y -2- con los inferiores -1'- y -2'- de su respectivo par está asegurado mediante tirantes -4- y -5- portadores de pesas o resortes que aplican los cilindros superiores contra los inferiores a través de las piezas -6- y -7- que descansan sobre los ejes de los cilindros superiores.

Otro par de cilindros alimentadores -8-8'- coincide con el par de cilindros productores -9-9'-, Los cilindros superiores -8- y -9- de cada par presentan como característica propia y nueva el estar montados sobre cojinetes a bolas o rodillos. A este objeto los ejes -10- y -15- son portadores de los cojinetes a bolas o rodillos -11- y -15- y sobre dichos cojinetes se encuentran los cilindros -8- y -9- propia-

150718

mente dichos, constituidos por un manguito provisto de una
envolvente -12-, de cuero o material blando. A través de la
pieza -7- y tirante -5- el eje -10- aplica al cilindro -8-
contra el cilindro inferior -8°- del par; de igual modo la
5 pieza-tirante -14- aplica al eje -13- y por consiguiente al
cilindro -9-, contra el cilindro -9°- del par. Los cilindros-
manguitos -8- y -8°, junto con su envolvente -12-, quedan -
pues montados locos sobre su respectivo eje -10- y -13- a
través de los cojinetes -11- y -15-.

10 Describe el mecanismo objeto de esta patente, se
be tan sólo manifestar que podrá aplicarse a cualquier tipo
de máquina de preparación y de hilatura, siendo susceptible
de variación cualquier detalle de construcción que no influ-
ya en la esencialidad del mismo, en su consecuencia las es-
15 trías longitudinales podrán practicarse en toda la longitud
del cilindro, o presentar interrupciones a intervalos deter-
minados, pudiendo construirse el mecanismo en cualquier tama-
ño y con el material o materiales que se tengan por convenien-
tes, siendo susceptible de variación la forma y manera de ac-
20 tuar los tirantes y demás piezas que actúan sobre los cilin-
dros superiores para aplicarlos contra los cilindros inferior-
res de su respectivo par.



N O T A

Se reivindica como objeto de esta PATENTE DE IN-
25 VENCION, por espacio de los veinte años marcados por la ley,
la exclusiva de fabricación, venta y explotación en España de:

1. Un mecanismo perfeccionado de gran estiraje para las
mecheras y máquinas de hilar, que esencialmente se caracteri-
za por constar de dos o más pares de cilindros alimentadores

provistos de estrías longitudinales que permiten engranar en toda su profundidad de estría, por estar constituidas dichas estrías de manera tal que sus caras laterales longitudinales forman entre sí ángulos diédricos de unos 90°, están de enlazadas dichas caras laterales longitudinales por superficies cilíndricas (convexas y cóncavas con relación al eje del cilindro) que substituyen a las aristas de cantos vivos.

2. El mecanismo perfeccionado de gran estiraje para las mecheras y máquinas de hilar, objeto de la reivindicación 1, según el cual las estrías longitudinales han sido practicadas en toda la longitud de los cilindros.

3. El mecanismo perfeccionado de gran estiraje para las mecheras y máquinas de hilar, objeto de la reivindicación 1, según el cual las estrías longitudinales han sido practicadas a intervalos determinados a lo largo de los cilindros.

4. El mecanismo perfeccionado de gran estiraje para las mecheras y máquinas de hilar objeto de las reivindicaciones 1 a 3, que esencialmente se caracteriza por la existencia de un par de cilindros alimentadores y otro par de cilindros productores, cuyos cilindros superiores de cada par están montados locos sobre su respectivo eje, a través de cojinetes a bolas o de rodillos.

5. El mecanismo perfeccionado de gran estiraje para las mecheras y máquinas objeto de las reivindicaciones 1 a 4, aplicado a las mecheras y máquinas de hilar para obtener un estiraje de 90 al 100 en las citadas máquinas.

6. Un "Mecanismo perfeccionado de gran estiraje para las mecheras y máquinas de hilar algodón y otras fibras".

Barcelona, 8 de Octubre de 1940.

P.D.



