

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INTRODUCCION por diez años en España

a favor del

Sr. Guillaume Clément LAURENCY, residente en LA HULPE (Bélgica),
30, rue de la Mazerine

por

“ PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE LAS FIBRAS TEXTILES EN
HILADO”.

Es sabido que después de haber pasado por la máquina de
cardar, las fibras textiles deben sufrir además numerosas ope-
raciones de doblado y de estirado antes de que el telar de hi-
lar pueda transformarlas en hilos de fibras paralelas. Tambien
es sabido que a causa de la necesidad de paralelizar las fi-
bras y reducir la sección de la cinta cardada, éstas operacio-
nes son indispensables y por consiguiente no se ignora que, si
en vez de dar una gruesa cinta, en la cual las fibras estén
orientadas en todos los sentidos, la máquina de cardar pudiera
producir directamente mechas finas de fibras paralelas, toda
la preparacion en hilado quedaria terminada después del carda-



do y el empleo de los bancos de estirado, de los bancos de púas o husos en grueso, intermedios, en fino, super-fino, etc., ya no serían necesarios.

15

El procedimiento objeto de la presente introducción, permite a la máquina de cardar separar las fibras por grupos, formando cada uno de éstos grupos una mecha de reducido diámetro, cuyas fibras son enderezadas y paralelizadas y que pueden por consiguiente ser transformadas en hilos por el telar de hilar sin pasar por las operaciones de doblado y de estirado habituales.

20

La fig. 1, de los dibujos adjuntos representa una aplicación del principio de la invención a una máquina de cardar.

Las figuras 2, 3, 4, y 5, dan esquemáticamente detalles explicativos.

25

En la fig. 1, una parte del cilindro peinador de una máquina de cardar es representada por A, B, C y D, son los cilindros que efectúan el peinado, el estirado, la paralelización y el agrupamiento de las fibras. E y E' son los cilindros con los mangos frotadores que rodean y condensan las fibras agrupadas.

30

El cilindro B tiene acanelados muy espaciados; un mango F en cuero o semejante, abraza la parte inferior de éste cilindro sobre toda su longitud y éste mango pasa como una ancha correa sin fin del cilindro B al cilindro de tensión L.

35

Un segmento G está mantenido contra el mango F por medio de los resortes J. Este segmento está constituido por una sola pieza, es elástico y su alesatura es más pequeña que el diámetro del cilindro B rodeado del mango F. Los resortes J van fijes sobre una barra transversal K soportada por las piezas H, las cuales están suspendidas en las extremidades del eje del cilindro D. La presión del segmento G sobre el mango F es regulable por medio de las tuercas de las piezas H.

40

La fig. 2, muestra una vista de frente parcial del cilindro B, del mango F, del segmento G y de la barra de resorte K.



45 Arrastrado por el cilindro B, el mango F se desliza sobre la superficie interior del segmento G; la presión del frotamiento que ejerce dicho mango sobre los bordes de dicho segmento en los puntos m y n varía de intensidad; ésta presión se halla en su punto máximo cada vez que la cima de un acanalado se encuentra enfrente de éstos puntos, mientras que dicha presión se
50 halla reducida a su mínimo cuando el mango puede ser repulsado entre dos acanalados en los dichos puntos m y n.

La superficie del cilindro C está provista de agujas y de dientes de carda y un segmento G similar al del cilindro B y, montado de un modo semejante, recubre su parte inferior.

55 El cilindro D es acanalado y está equipado de un mango F' y de un sector G' como el cilindro B.

El cilindro E no tiene acanalados y va combinado con un mango F'' y un segmento G''. El mango F'' forma el elemento superior de un par de rota-frotadores ordinarios, estando el elemento inferior F'' animado de un movimiento lateral de vaiven habitual. El elemento superior F'' puede participar en éste movimiento lateral, pero, en éste caso, el segmento G'' con su montaje, se desplaza con dicho mango.
60

El agrupamiento de las fibras se efectúa entre los cilindros C - D y D - E por dos rastros M y N; una parte del rastro M se muestra en la fig. 4.
65

Estos rastros están animados de un movimiento vertical y los dientes del rastro M tienen una nervadura de ganchos g; esta nervadura no es necesaria para el rastro N y la amplitud del movimiento de dicho rastro N es menor que la del rastro M.
70

Diferentes medios conocidos pueden ser utilizados para dar el movimiento a los rastros M y N. En el ejemplo de la fig. 1, estos rastros van articulados a los balancines P que van fijos so-



75

bre cada extremo de un eje Q, el cual recibe un movimiento de oscilación de una excéntrica M; dichos rastros suben y bajan a cada revolución de ésta excéntrica.

La velocidad circunferencial de los cilindros es progresiva desde el peinador A hasta el cilindro E.

80

Las fibras cardadas, alojadas entre los dientes del cilindro A, son arrastradas por el mango F sobre el segmento G y se deslizan y enderezan entre los dientes de A, en virtud de la mayor velocidad circunferencial de B; dichas fibras son luego peinadas en el punto n' por los dientes del cilindro C hasta que dejan de estar mantenidas por G sobre el mango F en el punto n.

85

Esta acción de peinado estirado se renueva cuando las fibras que avanzan con los dientes del cilindro C llegan al punto n' y es precisamente, mientras las fibras se encuentran en tensión de estirado entre los cilindros C y D, cuando dichas fibras son agrupadas en mechas de preparación.

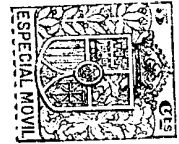
90

Retirando el segmento G' en el punto n', los agrupamientos de fibras se deslizan sobre el segmento G'' hasta el punto n'' y pasan luego sin estirado sobre el mango F'' que los conduce sobre el segmento G''' hasta el punto de condensación n''', adonde son enrollados de la manera conocida por el frotamiento de los mangos F'' y F'''.

95

100

El rastro M separa y condensa las fibras en mechas entre el cilindro C y el mango F'; la punta de éstos dientes marca el punto exacto de la separación al penetrar entre las fibras y como el rastro continua su ascenso, la concavidad de los dientes ensancha la abertura repulsando las fibras lateralmente a derecha y a izquierda, de suerte que todas las fibras prendidas entre dos puntas de los dientes, son reunidas por grupos, separándose éstos grupos progresivamente los unos de los otros, puesto que se hacen más estrechos.



105

Para obtener mechas de sección regular, la punta de los dientes del rastro M debe descender por debajo de los puntos m' y m'' , después de cada ascenso y , durante éste descenso, los ganchos de la nervadura g obligan a las fibras dispersadas a unirse a los grupos a los cuales pertenecen. Esta nervadura g no es necesaria al rastro N que no abandona las fibras, siendo su objeto asegurar la separación completa de los grupos de fibras antes de su condensación; dicho rastro N puede ir fijo o desplazarse verticalmente para fibras de pequeña longitud, pero para fibras largas, un desplazamiento lateral de éste rastro es preferible.

110

115

La fig. 3, muestra en una escala agrandada, la transmisión de las fibras del cilindro C al mango F' sobre el cual las fibras son comprimidas por el segmento Gz con la presión necesaria para obligar a las fibras a deslizarse entre los dientes de C , sin que ésta presión puede impedir el paso de los haces de fibras, durezas, botones, etc., que se encuentran en las fibras cardadas; el paso de la cima de un acanalado enfrente de la entrada del segmento da al mango un punto de fricción enérgica, sin cizalladura, y que mantiene fuertemente las fibras, estando éste punto inmediatamente seguido por otro punto en que la presión puede ser tan pequeña como necesaria, puesto que depende de la tensión del mango. Este punto de presión reducida impide la permanencia de las durezas sobre el borde de los segmentos que pasan con las fibras, repulsando el mango entre los acanalados.

120

125

130

El esquema (fig. 5) muestra de un modo general, una disposición que puede ser utilizada para agrupar mechas de fibras largas; éstas fibras son retiradas del cilindro C por rodillos A , comprimidos contra un cilindro de acanalados ordinarios B' ; un rastro M' fijo a los balancines P' que oscilan sobre el eje del cilindro C' , efectúa el agrupamiento de las fibras, según queda

135



descrito con referencia a la fig. 1.

N O T A.

~~de la patente de introducción~~

En resumen: La patente de introducción recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

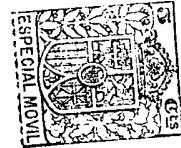
140 1ª.- Procedimiento para transformar las fibras textiles en mechas de preparación propias para el hilado que, consiste en principio, en hacer perforar por puntas finas un velo o una capa de fibras en dos puntos muy aproximados y en líneas derechas sobre toda su longitud, formando las fibras repulsadas lateralmente a derecha y a izquierda, por el ensanchamiento de éstas líneas de separación, grupos independientes entre cada una de dichas líneas y constituyendo cada uno de dichos grupos, condensado después de la manera habitual, una mecha de fibras que puede ser directamente transformada en hilo por el telar de hilar.

145 2ª.- Procedimiento, según la reivindicación 1ª, aplicable a las máquinas que preparan las fibras textiles para el hilado, caracterizado por la combinación de un cilindro de acanalados, espaciados y redondeados con un mango sin fin soportado por un cilindro de tensión, deslizándose dicho mango sobre la superficie interior de un segmento que lo comprime contra dichos acanalados, formando cada uno de éstos acanalados, una línea de resistencia que mantiene fuertemente las fibras, mientras que el espacio libre entre dichos acanalados permite al citado mango ceder tanto más fácilmente cuanto su tensión es más pequeña.

155 3ª.- En el procedimiento, según las reivindicaciones anteriores, en combinación con los dispositivos utilizados para su aplicación, un segmento elástico constituido por una sola pieza y cuya aletatura es más pequeña que el cilindro rodeado de su mango, estando dicho segmento mantenido por resortes fijos sobre una barra rígida suspendida al eje de dicho cilindro por sus dos

160

165



extremos.

170 4^o.- En el procedimiento, según las reivindicaciones anteriores y en combinación con las máquinas que preparan las fibras textiles para el hilado, un rastro de dientes afilados y cónicos que sube y baja rápidamente entre las fibras tendidas entre dos cilindros o mangos, penetrando los dientes de dicho rastro entre las citadas fibras para separarlas por grupos repulsándolas lateralmente, mientras estén atraídas hacia adelante, enderezando y paralelizándose dichas fibras al pasar entre los
175 dientes de dicho rastro cuya carrera se repite varias veces durante el paso de una fibra.

180 5^o.- En el procedimiento, según las reivindicaciones anteriores y en combinación con las máquinas que preparan las fibras textiles para el hilado, un rastro para separar y condensar las mechas de fibras quedando los dientes de dicho rastro en todos sus movimientos, siempre entre las referidas mechas que pasan entre cilindros o mangos, estando dichos dientes cónicos cuando el referido rastro funciona verticalmente y derechos cuando el referido rastro se desplaza lateralmente.

185 6^o.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INTRODUCCION que se solicita por diez años en España, por:
" PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE LAS FIBRAS TEXTILES EN HILADO".

190

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid 11 de Febrero de 1.931.

ALFONSO UNGRIA

P. P.



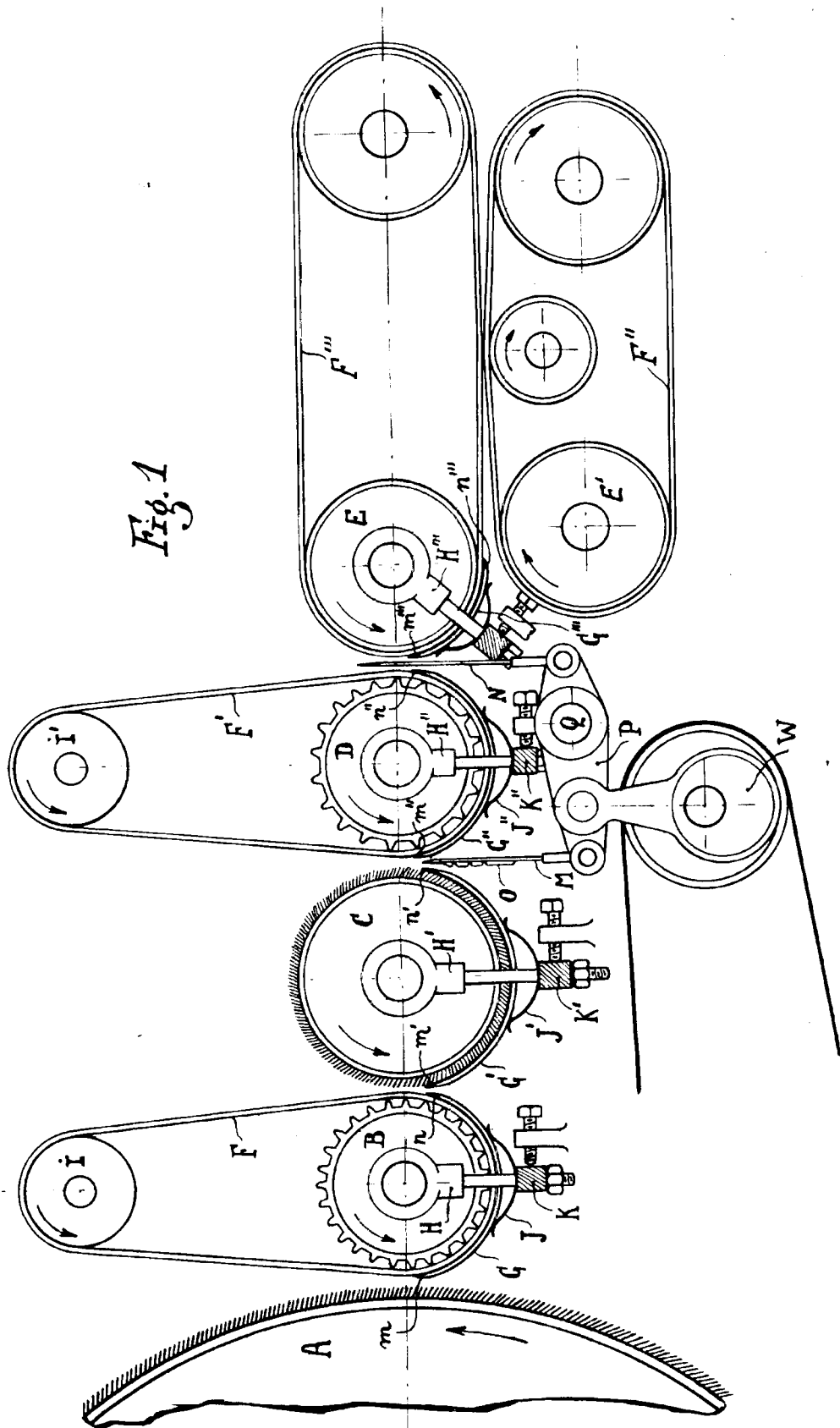


Fig. 1

ESCALA VARIABLE

MARZO 11 DE Febrero DE 1901

Ingeniero
José María...

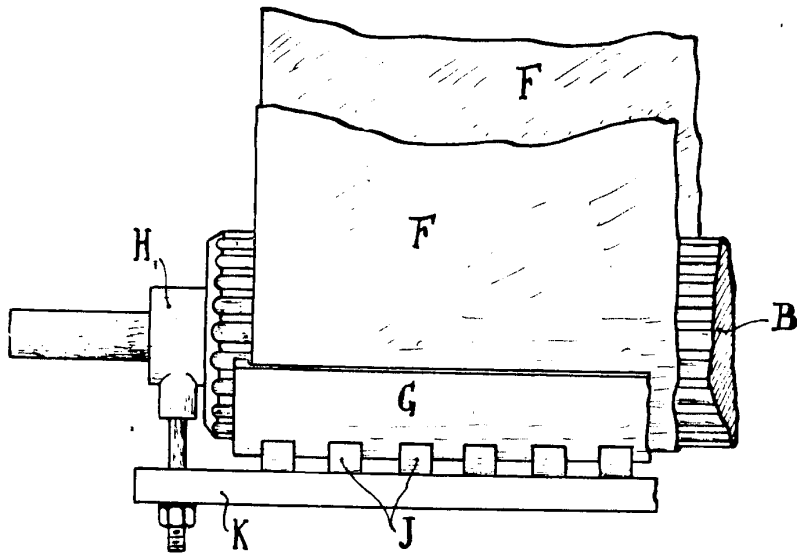


Fig. 2

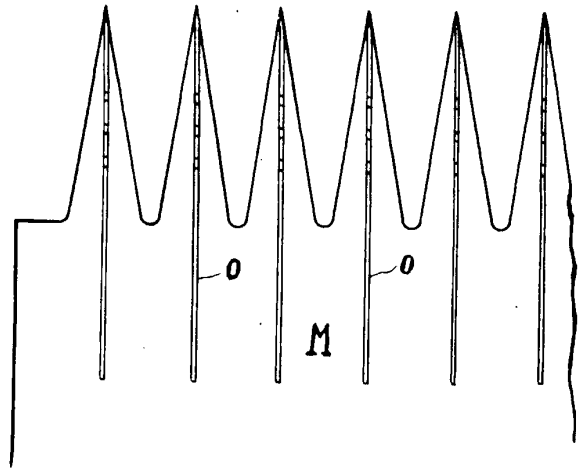


Fig. 4

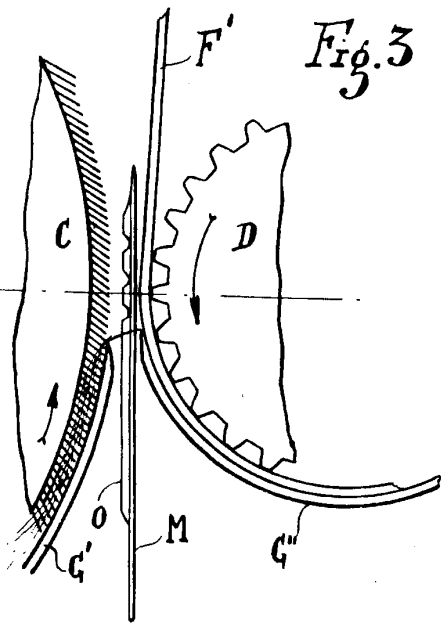


Fig. 3

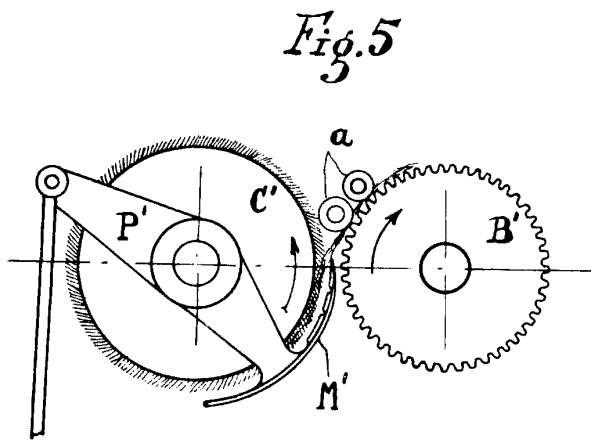


Fig. 5

ESCALA VARIABLE

MARCA H. D. Febrero

FACTORY

Miguel Ángel