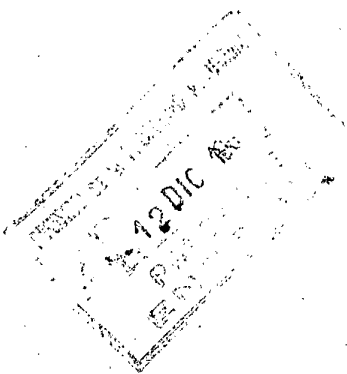


272910



272910



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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía,
a favor de:

CONSTRUCCIONES MECANICAS DEL ESTAMBRE S.A.

entidad española, domiciliada en Sabadell
(prov. de Barcelona), calle Onésimo Redon-
do núm. 165, y

D. FEDERICO FOERSTER LAURES

de nacionalidad española, con domicilio
en Barcelona, calle Consejo de Ciento nº
335, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE
COHESIONADO DE FIBRAS TEXTILES".

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

272910

5. La presente Patente de Invención se refiere, como se indica en su enunciado, a unos perfeccionamientos en los sistemas de cohesión de fibras textiles, no solo para formar mechas en la preparación, sino también en la hilatura. - - - - -

10. Las fibras textiles preparadas para las fases iniciales del proceso de hilatura, forman unos conjuntos fasciculados, llamados mechas, lo más uniformes y continuos posibles, cuyo grueso se va reduciendo a través de varias operaciones de estirado, hasta que finalmente, mediante la operación de torsión se obtiene la adecuada unión entre las fibras para dar resistencia al hilo. - - - - -

15. En este proceso conjuntador, se presenta, por una parte, la necesidad de manipular mechas de cierta consistencia, mientras que por otra parte, para reducir el grueso de las mismas por estirado, se requiere que las fibras estén lo bastante sueltas. Tal situación disyuntiva se ha venido resolviendo dando a la mecha una torsión floja o bien una torsión falsa, consistente en frotarla con vaivén, obteniéndose suficiente consistencia para manipularla sin ofrecer resistencia al estirado. - - - - -

25. El primer procedimiento citado adolece de ciertas dificultades en cuanto al ajuste del grado de torsión al grueso de la mecha y a la calidad de las fibras empleadas, sin sobrepasar la resistencia admisible para el estirado. El otro procedimiento a fricción por vaivén está limitado en su capacidad de producción por la velocidad máxima que se puede dar al vaivén del elemento frotador, pudiendo además

272910¹



30. producir puntos flojos en la mecha cuando cambia la dirección del vaivén. - - - - -

Por estas mejoras se aporta la idea que tiene por objeto vencer las expresadas dificultades, mediante un sistema de frotación continua sin vaivén y sin que prácticamente tenga límites de velocidad. - - - - -

35.

Las aludidas mejoras, según se exponen en la presente Patente de Invención, se caracterizan porque la mecha de fibras procedente, por ejemplo, del tren de estirado es sometida a la acción simultánea de un par de superficies continuas rotativas, entre las cuales la mecha se sitúa tangencialmente, de modo que tales superficies giran en un mismo sentido y a igual velocidad periférica, comunicando a la mecha por fricción, una torsión esporádica en la zona comprendida entre ellas y el tren de estirado, así como una compresión lateral que le confiere un cierto grado de cohesión sin torsión, todo ello en orden a preparar a la mecha para una próxima fase de trabajo, o de estirado dentro del proceso continuo de hilatura. - - -

40.

45.

50.

Las superficies rotativas están montadas sobre rodillos, accionados por un medio motor, girando en un mismo sentido. - - - - -

Las superficies rotativas están constituidas por unas cintas continuas montadas sobre juegos de rodillos de ejes paralelos girando en un mismo sentido. - - - - -

55.

Las superficies rotativas presentan surcos oblicuos en orden a comunicar a la mecha un impulso continuo por arrastre, para asegurar el avance de la misma. - -

272910



60. Las superficies rotativas presentan entre sí una distanciación regulable en orden a ajustarse al calibre de las mechas tratadas y el grado de cohesión a comunicar.

Las superficies rotativas son susceptibles de presentar en la zona de mútua aproximación una convergencia, rectilínea o curvilínea, en orden a facilitar el sentido de avance de la mecha. - - - - -

65. Un número múltiple de juegos de superficies rotativas son dispuestos sucesivamente en orden a someter a la mecha a graduales tratamientos de preparación. - - - - -

70. Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente Patente de Introducción haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitado respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

80. Figura 1, es una vista esquemática que representa el conjunto de una disposición para preparación de las mechas de fibras, en las que éstas se someten a la acción de un juego de dos rodillos rotativos. - - - - -

Figura 2, es otra vista esquemática, análoga a la anterior, en la que las superficies rodantes están montadas sobre pares de rodillos, con aplicación de tensores. - - -

85. Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada una de las partes y deta-



lles del sistema representado, su descripción es como sigue a continuación. - - - - -

90. La mecha (1) de fibras textiles procede de un tren de estirado compuesto por un cilindro estirador (2) y otro de presión (3), yendo a recogerse en un sistema arrollador formado por un cilindro de arrastre (4) y la bobina (5). Esta disposición es la que viene adoptándose habitualmente. Con el fin de lograr el objeto propuesto, tal como ha sido expuesto con relación a las presentes mejoras, se intercala un sistema que permite preparar la mecha (1) en la forma convenida. - - - - -

95.

100. El mencionado sistema consta de dos rodillos cilíndricos (6) que giran alrededor de ejes paralelos (7), dejando entre las superficies rodantes un espacio para permitir el paso de la mecha (1). Ambos rodillos (6) giran en el mismo sentido arrastrados por algún medio motor al efecto. Las citadas superficies presentan unas estrías o surcos (8) que facilitan el arrastre de la mecha (1) evitando que ésta se halle frenada por la fricción con los rodillos. - - - - -

105.

110. Para que el paso de la mecha (1) entre los dos rodillos se produzca con el mayor paralelismo y equidistancia con las superficies rodantes de los mismos, se aplican unos guía-hilos (9) que lo encaran a la entrada y a la salida del sistema. - - - - -

Los ejes (7) pueden no ser paralelos, a base, por ejemplo, de que los rodillos sean troncocónicos, resultando iguales resultados con tal que se mantenga la distanciación prevista en la zona de máxima aproximación entre las super-

272910 11



115. ficiés rodantes. Cabe asimismo que las superficies rodantes no sean paralelas en la referida zona de mayor aproximación, sino que presentan una convergencia para facilitar la entrada de la mecha (1) y darle una compresión progresiva. - - - - -

120. También se prevé que las superficies rodantes no sean planas sino curvilíneas, de tipo abombado o esférico, o mixto con una parte cilíndrica, todo ello para determinados objetivos particulares de la operación. - -

125. De otra manera, queda prevista la formación del tren preparador de la mecha a base de superficies rodantes en forma de cintas (10) montadas cada una de ellas, sobre un juego de rodillos interiores (11) y exteriores (12), iguales o no, dispuestos en los correspondientes ejes (7). En este caso se aplican unos cilindros tensores (12) que aseguran la tirantez de la cinta (10). - - - - -

130. En todo caso la velocidad periférica de las superficies o cintas rodantes será idéntica, al margen de la estructura dada a las mismas o a los rodillos portantes. Dichas superficies serán realizadas con cualesquiera materiales adecuados, así como los revestimientos aplicados a los rodillos de arrastre, procurando que presenten elevada adherencia para transmitir el máximo impulso a la mecha sin causarle perjuicios. - - - - -

135. El funcionamiento del conjunto se reduce a la acción cohesionadora que las superficies rotativas ejercen sobre la mecha a medida que ésta discurre por el espacio de separación existente entre las mismas, recibiendo impulsos por fricción que le proporcionan una leve torsión

140.

272910



de efecto momentáneo en la parte de mecha flotante desde
 145. el grupo estirador, de modo que a la salida, la mecha re-
 sulta sin torsión pero dotada de una cohesión que la deje
 preparada para sucesivas fases de estirado u otras en ópti-
 mas condiciones. - - - - -

Por cuanto se ha expuesto se comprenderá que con
 150. el sistema expuesto se alcanzan todas las ventajas referi-
 das en el comienzo de esta memoria, eludiéndose, por ende,
 los inconvenientes asimismo expresados. - - - - -

Habiendo descrito suficientemente las caracterís-
 ticas, ventajas y realización de las mejoras según la pre-
 155. senta Patente de Invención, debe hacerse constar, en resu-
 men, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes
 de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar,
 en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, ma-
 160. teriales empleados en la construcción de las mismas, forma
 de acoplamiento mútuo y demás circunstancias accesorias,
 siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que
 es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones
 que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea consi-
 165. derada junto con una o varias de las reivindicaciones res-
 tantes. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España y
 todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

170. 1. Perfeccionamientos en los sistemas de cohesio-
 nado de fibras textiles, caracterizados porque la mecha de

272910¹⁰



175. fibras expuesta a la operación de estirado es sometida a la acción simultánea de un par de superficies continuas y rotativas, entre las cuales la mecha se sitúa tangencialmente, de modo que tales superficies giran en un mismo sentido y a igual velocidad periférica, comunicando por fricción a la mecha un giro sobre su eje que determina una torsión esporádica, en la zona comprendida entre dichas superficies y el punto más próximo de procedencia de la mecha, así como una compresión lateral que le confiere un cierto grado de cohesión sin torsión, en orden a preparar a la mecha para una próxima fase de trabajo, - -

185. 2. Perfeccionamientos en los sistemas de cohesión de fibras textiles, según la reivindicación anterior, caracterizados porque las superficies rotativas están montadas sobre rodillos colaterales que giran en un mismo sentido accionados por un medio motor anexo. - - -

190. 3. Perfeccionamientos en los sistemas de cohesión de fibras textiles, según la reivindicación primera, caracterizados porque las superficies rotativas están constituidas por unas cintas continuas montadas sobre juegos de rodillos de ejes paralelos que giran en un mismo sentido. - - - - -

195. 4. Perfeccionamientos en los sistemas de cohesión de fibras textiles, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque las superficies rotativas presentan surcos oblicuos trazados en orden a comunicar a la mecha un impulso continuo, por arrastre, para asegurar el avance de la misma. - - - - -

200. 5. Perfeccionamientos en los sistemas de cohe-

27291 01 1 D1



205. sionado de fibras textiles según la reivindicación primera, caracterizados porque las superficies rotativas presentan entre si una distanciaci3n regulable en orden a ajustarse al calibre de las mechas tratadas y al grado de cohesi3n a comunicar. - - - - -

210. 6. Perfeccionamientos en los sistemas de cohesionado de fibras textiles, según la reivindicaci3n primera, caracterizados porque las superficies rotativas presentan en la zona de mútua aproximaci3n una convergencia para facilitar la introducci3n de la mecha y una gradual compresi3n de la misma. - - - - -

215. 7. Perfeccionamientos en los sistemas de cohesionado de fibras textiles, según la reivindicaci3n primera, caracterizados porque las superficies rotativas son susceptibles de ser rectilíneas, curvilíneas o mixtas en el sentido longitudinal de relaci3n con la mecha. - - - - -

220. 8. Perfeccionamientos en los sistemas de cohesionado de fibras textiles, según la reivindicaci3n primera, caracterizados porque un número múltiple de juegos de superficies rotativas son dispuestos sucesivamente en orden a someter a la mecha a graduales acciones de preparaci3n.

9. "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE COHESIONADO DE FIBRAS TEXTILES". - - - - -

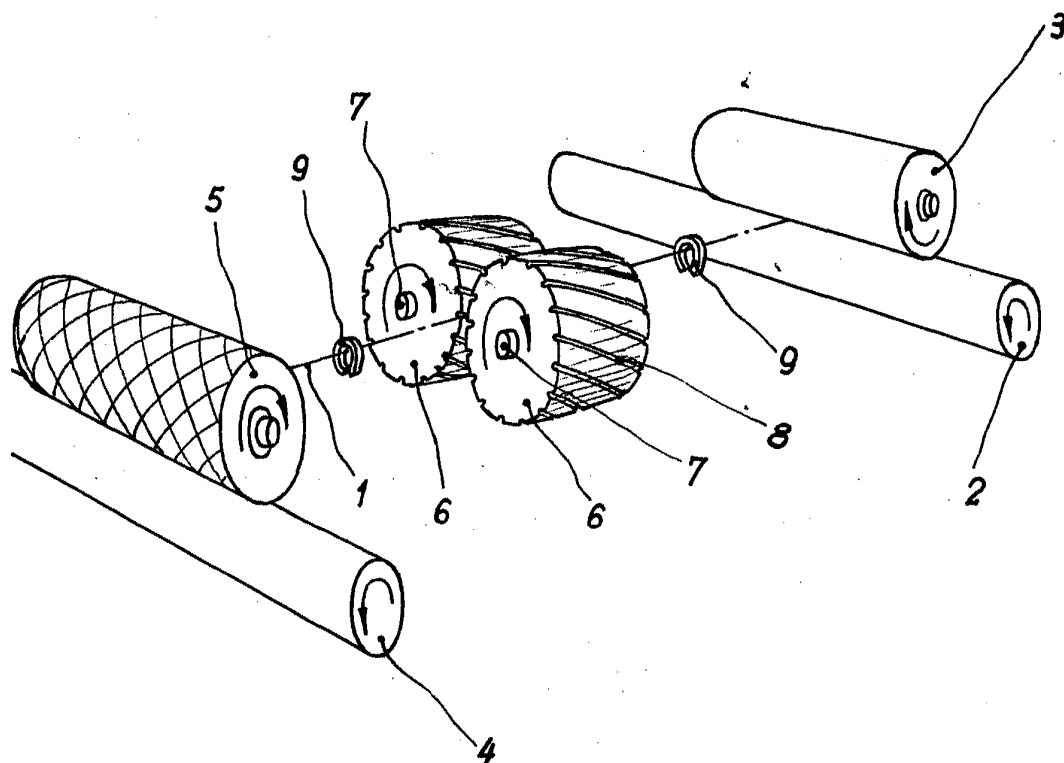
225. Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

11 DIC. 1961

[Handwritten signature]

INSTRUCCIONES MECANICAS DEL ESTAMBRE, S.A.

Fig.1



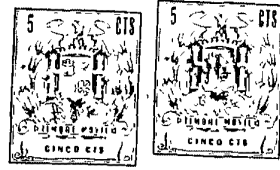


Fig. 2

