

209737



PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

a favor de Don José JUNYENT BADRINAS  
de nacionalidad española  
residente en TARRASA (Barcelona), calle Cruz, nº 9  
por:

"INSTALACION PARA EL CORTE E HILATURA SIMULTANEOS  
DE FIBRAS TEXTILES CONTINUAS"

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Introducción tiene por objeto am-  
parar a favor del recurrente la puesta en práctica y explota-  
ción en exclusiva para España y sus posesiones de una insta-  
lación para el corte e hilatura simultáneos de fibras textiles  
5. continuas, gracias a la cual queda suprimida la operación pre-  
via de corte que es actualmente necesario verificar en las fi-  
bras sintéticas para darles la longitud necesaria para la hila-  
tura.

Además del ahorro de tiempo y de máquinas subsiguiente  
10. a la supresión de dicha operación previa, la presente instala-  
ción presenta la ventaja de que el torcido de las fibras, una



vez fragmentadas, se verifica sin que éstas lleguen a perder totalmente su paralelismo entre sí, evitando que el hilador tenga que desenmarañarlas y ponerlas nuevamente paralelas para poder ser hiladas.

5. En resumen, con la instalación objeto de la invención se consigne mediante tres fases comprendidas en una sola operación:

a) la transformación de las fibras continuas en fibras discontinuas por rotura y quebrantamiento controlado de las mismas.

10.

b) reducción del calibre de la cinta por estiraje, siendo regulable dicha reducción de acuerdo con el título de la mecha y el número métrico del hilado que deba obtenerse; y

c) retorcimiento a partir de los cilindros libradores.

15.

A continuación pasa a describirse a título de ejemplo sin carácter limitativo, un caso práctico de ejecución de la instalación, el cual, para más fácil comprensión, se presenta ilustrado en la hoja de dibujos que se acompaña.

En dicha hoja:

20.

Fig. 1, es, representado esquemáticamente, un mecanismo básico de la instalación y

Fig. 2, es, visto en perspectiva el mismo mecanismo de la precedente Fig. 1.

25.

El mecanismo del caso concreto que pasa a describirse se compone de un prisma cortador (1), de un tren alimentador de entrada (2), de un tren librador de salida (3), de un condensador de fibras (4), y de una cinta transportadora (5).

Consiste el prisma cortador (1) en un sólido giratorio, de acero, fundición u otro material de análoga dureza en cuya

30.



periferia hoy practicadas axialmente un número variable de entalles angulares cuyas aristas vivas, a tenor de su frecuencia, son las que determinan la longitud de corte y quebrantamiento de las hebras.

5. El tren alimentador de entrada (2) consiste en el agrupamiento, casi en contacto tangencial, de tres rodillos de material conveniente montados sobre sendos ejes paralelos, por medio de cuyos rodillos es arrastrada la mecha (6) antes de ser cortada.
10. El tren librador de salida (3) consiste en un juego de dos rodillos por entre los cuales pasa la misma mecha (6) después de rotas las hebras por el prisma cortador (1) y reagrupados los fragmentos por el condensador (4).
- Este condensador (4) consiste en un conducto estrangulado que, dispuesto a modo de tolva de paso regulable encauza los fragmentos de las hebras rotas para su inmediato retorcimiento. A fin de que el desgaste a lo largo de los cilindros y del prisma (1) se verifique por un igual, este condensador (4) está animado preferiblemente de un movimiento alternativo de traslación transversal.
15. La cinta transportadora (5) consiste en una banda sin fin de cuero o material análogo, giratoria sobre tres rodillos, uno de los cuales (7) se halla montado en forma basculante sobre un eje (8) a fin de que, por medio de un contrapeso (9), Fig. 1, actúe como reenvío regulador de tensión.
25. De los tres planos formados por la referida cinta (5) uno de ellos corresponde a la cara anterior del mecanismo, siendo éste el utilizado como transportador para asegurar el desplazamiento de las hebras fragmentadas y mantener su paralelismo en el momento de introducirse en el condensador (4).
- 30.



El arrastre de la mecha (6), antes y después de cortada, a lo largo del mecanismo descrito, y la tensión necesaria para el estiraje de la misma se consigue por medio de dos rodillos motores uno de los cuales corresponde al rodillo central (10) del tren alimentador de entrada (2), y el otro al rodillo (11) del tren librador de salida (3) que, al propio tiempo, tiene a su cargo el arrastre de la cinta transportadora (5).

La tensión permanente entre los dos trenes de estiraje (2 y 3), según un modo preferente de realización, se consigue dando al rodillo (10) velocidades lineales interiores a las del rodillo (11).

En virtud de la tensión originada por esta diferencia de velocidades, la mecha (6) tiende constantemente a alinearse entre los dos citados rodillos (10 y 11) pero al impedírselo el prisma cortador (1), las aristas vivas de éste, al tiempo que giran, cortan las hebras en contacto directo con las mismas, quebrantándose las restantes al quedar en número insuficiente para resistir la tensión del estiraje. Ahora bien; como sea que la rotura por quebrantamiento no se produce precisamente a los haces de las fibras cortadas por las aristas del prisma (1), la cohesión de los distintos fragmentos no desaparece instantáneamente, dando lugar a que, sin llegar a separarse penetren en el condensador (4) para su compresión e inmediato retorcimiento en la forma habitual.

El mecanismo descrito se complementa además, para asegurar un eficiente estiraje, con un tren de frenaje (12) compuesto de tres poleas dispuestas al tresbolillo.

Residiendo la esencialidad del presente procedimiento en el hecho de conseguir, mediante la interposición de un



17 JUN.

- prisma cortador entre unos trenes de rodillos tensores, la transformación de una mecha de fibras o hebras continuas en una mecha de fibras discontinuas en una sola operación de ritmo continuo, es obvio que todo lo demás debe ser considerado como meramente accesorio o auxiliar.
- 5.

- Siendo así, en la puesta en práctica de dicha instalación será variable el número, posición relativa y material de los rodillos; el paso y demás detalles de ejecución del antecitado prisma cortador y, en general, serán susceptibles de variación cuantos detalles de disposición, forma y material no alteren, cambien o modifiquen fundamentalmente la propia esencialidad del invento.
- 10.

## N O T A

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

15. Se reivindica como objeto de la presente Patente de Introducción:
- 1ª.- Instalación para el corte e hilatura simultáneos de fibras textiles continuas, caracterizada por el hecho de que se dispone entre dos trenes paralelos de rodillos de estiraje un cilindro dentado axialmente o prisma cortador gracias a la acción de cuyas aristas vivas la mecha de hebras continuas que ha pasado por el tren alimentador superior se corta y fragmenta transformándose en una mecha de hebras discontinuas, las cuales sin llegar a perder su cohesión, entran agrupadas, sin pérdida apreciable de su paralelismo, en un condensador que, encauzándolas, las transforma en una mecha de fibras discontinuas que son retorcidas en la forma habitual, a partir de su paso por el tren librador inferior.
- 20.
- 25.
30. 2ª.- Instalación para el corte o hilatura simultá-



- neos de fibras textiles continuas, según la 1ª reivindicación, caracterizada por el hecho de que la mecha, una vez cortadas y quebrantadas sus fibras, es conducida desde el prisma cortador hasta el tren librador inferior, a través del condensador de fibras, por una cinta transportadora sin fin cuya tensión permanente es asegurada por el montaje de un rodillo contrapesado que pivota alrededor de un eje fijo en forma de reenvío.
- 5.
- 3ª.- Instalación para el corte e hilatura simultáneos de fibras textiles continuas según las anteriores reivindicaciones, caracterizada por el hecho de que durante la propia operación se verifica la reducción de la mecha por estiraje, siendo regulable dicha reducción de acuerdo con el título de dicha mecha y el número métrico del hilado que deba obtenerse.
- 10.
- 15.
- 4ª.- Instalación para el corte e hilatura simultáneos de fibras textiles continuas conforme a las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que el estiraje de la mecha se consigue por medio de dos rodillos motores o de arrastre colocados uno en el tren alimentador superior y otro en el tren librador inferior, estando animado este último de mayor velocidad que el primero a fin de asegurar una constante tensión a la mecha y siendo a la vez utilizado para provocar el arrastre o desplazamiento de la cinta transportadora sin fin.
- 20.
- 25.
- 5ª.- Instalación para el corte e hilatura simultáneos de fibras textiles continuas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada por el hecho de que con objeto de que el desgaste a lo largo de los cilindros y del prisma cortador se produzca por un igual, el condensador de fibras se halla
- 30.

209737

- 7 -



sujeto, preferiblemente, a un movimiento alternativo de traslación transversal.

6ª.- INSTALACION PARA EL CORTE E HILATURA SIMULTANEOS DE FIBRAS TEXTILES CONTINUAS.

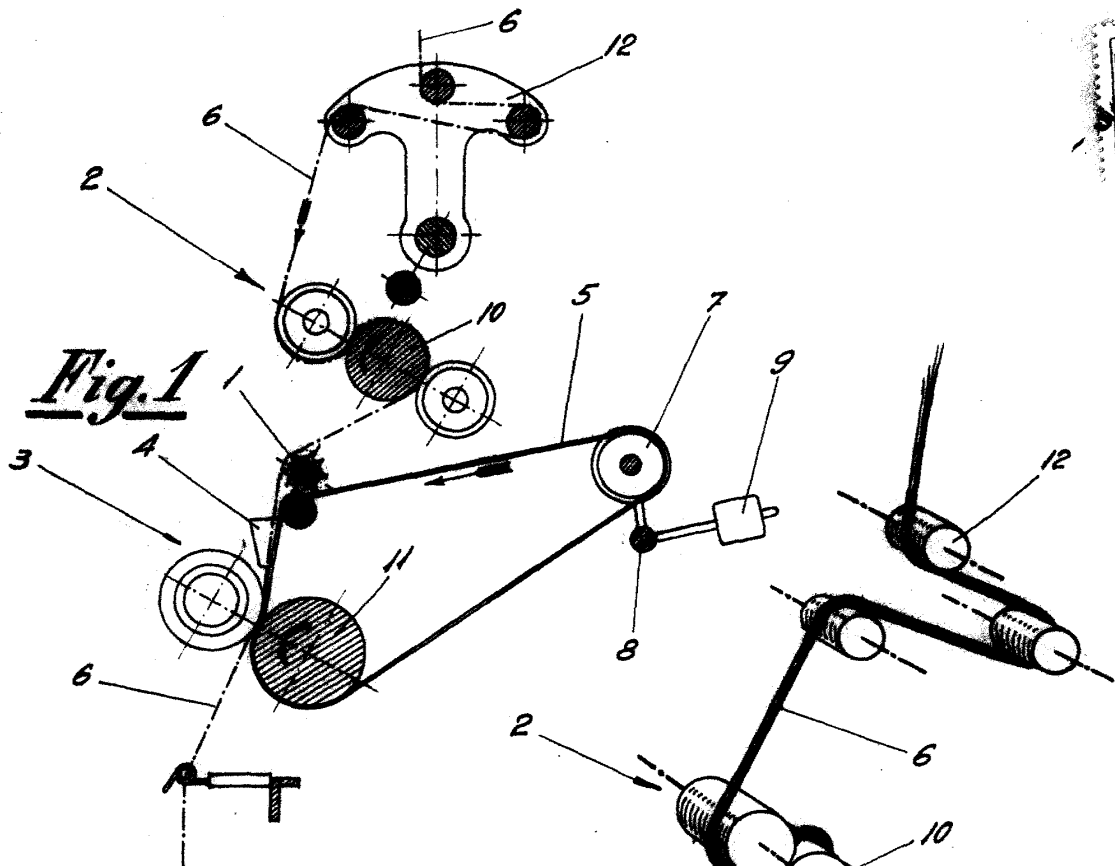
Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de siete páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, 11 de Junio 1953

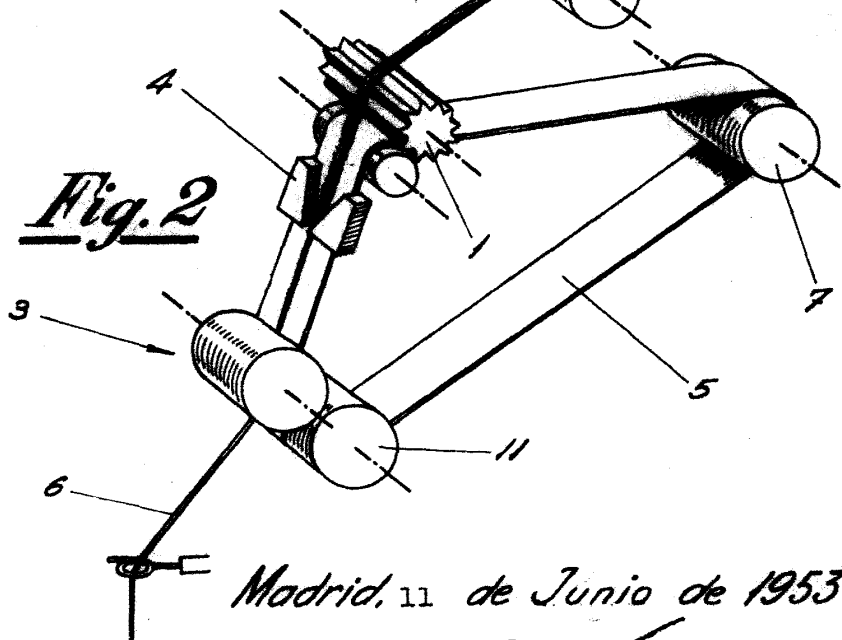
P. A.





*Fig. 1*

*Fig. 2*



*Madrid, 11 de Junio de 1953*

*P.A.  
Wu*

*Escala variable*