

PARA LA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

175113



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un procedimiento de estiraje para fibras textiles,
especialmente para fibras largas" - - - - -

a favor de la: SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCA-
NIQUES, de nacionalidad francesa, domiciliada en: MULHOUSE
(Haut Rhin, Francia).

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Para paralelizar las fibras textiles y para esti-
rar las mechas hasta el hilo, se emplean estiradores de
construcción conocida en los cuales las mechas son presen-
tadas a los cilindros de estiraje, ya sea por un sistema
5 de varillas móviles con agujas (peines), ya sea por cilin-
dros con agujas (erizos), o por varios pares de cilindros
acanalados con cilindros de presión (mesa de estiraje).
Por otra parte, se emplean también manguitos sin fin de
cuero, sobre o entre los cuales se alinean las fibras en
10 línea recta a los cilindros de estiraje.

El estiraje de las fibras largas, que se hace ac-

175113



- 2 -

tualmente casi tan solo en estiradores de varillas, presenta grandes inconvenientes, especialmente el de ser imposible aumentar la velocidad de la máquina, dado que dichas varillas con agujas que son conducidas a los cilindros de estiraje por medio de tornillos sin fin se retiran luego verticalmente de las fibras llevadas atrás por otro tornillo sin fin y reintroducidas verticalmente a la napa de fibras. A consecuencia de este circuito en rectángulo de las varillas la producción es limitada, y no puede ser aumentada.

El objeto de la presente invención evita este inconveniente, sobre todo para las fibras largas. Consiste en hacer seguir a la fibra un recorrido con ondulaciones más o menos pronunciadas y graduables de manera que al producirse una cierta presión sobre la mecha o napa el coeficiente de frotamiento de la capa exterior de las fibras de la napa o de la mecha sea igual al coeficiente de frotamiento de la capa interior.

Las figuras 1, 2 y 3 del dibujo adjunto representan diversos ejemplos de ejecución del objeto de la patente.

En la figura 1 la masa de estiraje está formada por los cilindros estiradores A, B y C, los cilindros de guía D, E, F, G y los cilindros alimentadores H y K. La mecha o napa I es introducida por los cilindros H, K y llevada por encima y por debajo alternativamente de los cilindros D, E, F, G a los cilindros estiradores A, B, C. La disposición de los cilindros D, E, F, G es tal que

175113



- 3 -

las fibras son obligadas a describir una carrera con varias ondulaciones entre los cilindros alimentadores H, K y los cilindros estiradores A, B, C. Los cilindros de guía inferiores E y G están montados en un soporte M, y pueden ser levantados o bajados con relación a los otros cilindros mediante graduación del tornillo L. Bajando el soporte M con sus cilindros E y G, el recorrido de la napa o mecha resulta más largo y más apropiado para fibras muy largas; por el contrario levantando el soporte con sus cilindros, las curvas del recorrido de las fibras resulten más pronunciadas y rodean en mayor parte las circunferencias de los cilindros D, E, F, G, aumentando así la resistencia lo cual es necesario para fibras menos largas. Los cilindros D, E, F, G, H y K pueden cada uno ser accionados para su movimiento de rotación, o pueden serlo solamente uno u otro de ellos. Por otra parte, pueden ser acanalados, lisos, ranurados o provistos de puás o puntas, y también estar recubiertos de cuero, caucho u otra materia apropiada. Las guarniciones de agujas de acero con que se podrían recubrir eventualmente tales cilindros podrían servir para igualar el grueso y las desigualdades de la mecha o napa, hundiéndose en los gruesos a la vez que manteniendo también los espesores más débiles, impidiendo de este modo un paso rápido de las fibras. La posición del último cilindro D es particularmente importante. La última ondulación no está formada por el cilindro de guía D, sino por el cilindro A. Este nivela las fibras que llegan sobre la superficie inferior



de la capa de fibras, mientras que el cilindro C nivela la superficie superior de esta capa. Las fibras que son ya apretadas por el cilindro estirador comprimen las fibras todavía no apretadas contra el cilindro inferior A, y son de este modo sofrenadas, lo cual garantiza el mejor trabajo.

En la figura 2 los cilindros estiradores se designan igualmente por A, B, C. El cilindro superior H alimentador y los cilindros superiores de guía D y F son los únicos mantenidos, mientras que los cilindros E, G y K inferiores a la napa o mecha de fibras I han sido reemplazados por una superficie ondulada N, por ejemplo por una plancha de forma especial que contornee una parte apropiada de los cilindros D, F y H, formando de esta manera canal alrededor de ellos, y entre los cilindros E y F, de una parte, y los cilindros F y H, de otra parte, unas eminencias O. Las mechas o napas de fibras I van introducidas y guiadas entre dicha superficie ondulada N, O y los cilindros D, F y H, adaptándolas a la forma especial de la superficie ondulada N, O hasta los cilindros estiradores A, B, C, a los cuales son presentadas por un pico P que forma una curva de guía entre el cilindro D y los cilindros estiradores A y C. Este pico P es con preferencia graduable de modo que permita acercarlo más o menos al lugar de compresión entre los cilindros A y C según las longitudes respectivas de las fibras que hayan de estirarse. La mecha o napa I sigue pues un camino ondulado entre las superficies onduladas y los cilindros. Los ci-



lindros D, F y H reciben un movimiento de rotación, y pueden estar guarnecidos como se ha descrito antes para los cilindros D, F y H de la figura 1. El pico P de la superficie ondulada N, O está situado de manera que permita al cilindro C el nivelado fácil de la capa superior de la napa o mecha de fibras, con el fin de garantizar una buena ejecución del estirado. Los cilindros D, F y H pueden estar también provistos de una guarnición de dientes de sierra, que hace buen servicio a título de cilindro de transporte, de sistema de retención y también como igualadora de las diferencias de espesores de la mecha o napa entrante. Los gruesos se hunden en las guarniciones, mientras que las mechas delgadas son o retenidas por la ondulación o si se desvían de su camino curvo son conducidas a las ranuras en espirales de la guarnición con dientes de sierra y de este modo reunidas. Una tal guarnición con dientes de sierra se monta con preferencia en los cilindros de tal manera que el diente penetre en la masa de las fibras por su dorso y no por su punta, lo cual hace el trabajo más eficaz y más perfecto puesto que la guarnición así presentada se limpia por sí misma. Igualmente podría obtenerse un efecto semejante proveyendo a los cilindros de una guarnición de laminillas circunferenciales sin dientes.

En la figura 3 la masa de estiraje está compuesta de los tres cilindros estiradores A, B, C y de dos especies de manguitos R, S constituidos por unos órganos sin fin cuyas superficies configuradas de una manera especial



y apropiada se superponen una a otra.

Estas superficies de los manguitos pueden tener la forma de canaladuras, de ondulaciones u otras que se completan entre los manguitos superior e inferior cuando se superpongan y aprieten a las mechas o napas de fibras entre sí. Pueden también disponerse en estas superficies rayas, dibujos convexos y cóncavos u otras ejecuciones semejantes en la dirección de la rotación, destinadas a la alimentación o a la retención de las napas de fibras I.

Los manguitos pueden ser de caucho o de otro material apropiado, lo mismo que de tiras de acero perforadas o en enrejado de alambre apropiado. Es también posible disponer un solo manguito y reemplazar el otro por cilindros que se adapten a la superficie del manguito.

Como se comprende pueden introducirse cambios y perfeccionamientos en la ejecución de la invención, sin apartarse del espíritu de la misma.

NOTA

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Un procedimiento de estiraje para fibras textiles, especialmente para fibras largas, caracterizado por el hecho de que las mechas o napas de fibras textiles recorren un camino ondulado entre los cilindros alimentadores y los cilindros estiradores, de tal manera que el coeficiente de frotamiento de la capa exterior de las fibras corresponde al aplicarse con cierta presión al coefi-



ciente de frotamiento de la capa interior de las fibras de la mecha o napa.

5 2.- Un procedimiento de estiraje tal como se ha especificado en 1, caracterizado por el hecho de que la mecha o napa describe un camino ondulado que pasa alternadamente por encima y por debajo de dos o varios cilindros de guía situados entre los cilindros alimentadores y los cilindros estiradores, pudiendo ser acentuados o suavizados los ángulos de tal ondulación graduando las posiciones recíprocas de los cilindros de guía por un sistema apropiado, de suerte que el estiraje de la mecha o napa se efectúe en un recorrido alargado para las fibras largas, y más ondulado para las fibras más cortas.

10

15 3.- Un procedimiento de estiraje según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que la mecha o napa sigue su camino ondulado guiada entre una superficie ondulada que se adapta en forma de depresiones y eminencias a cilindros de guía superiores, y es presentada a los cilindros estiradores por encima de un pico graduable que puede ser acercado o alejado del punto de compresión de la materia entre los cilindros estiradores.

20

25 4.- Un procedimiento de estiraje según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el camino ondulado de las fibras se obtiene por el encaramiento de las superficies debidamente configuradas de dos manguitos superpuestos, entre los cuales es conducida la materia a los cilindros estiradores.



5.- Un procedimiento de estiraje según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el camino ondulado de las fibras se encuentra formado por un solo manguito cuya superficie está configurada de manera apropiada y unos cilindros superpuestos de superficies correspondientes.

6.- Un procedimiento de estiraje según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que los cilindros alimentadores y de guía, así como los manguitos pueden ser de cualquier materia apropiada, ser accionados individualmente o en común, estar guarnecidos o ser acanalados, ranurados, ondulados o tener cualquier otra forma o guarnición útil.

7.- Un procedimiento de estiraje según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que los cilindros alimentadores y de guía pueden estar provistos de guarniciones de agujas o de dientes de sierra fijados de tal suerte a los cilindros que penetren en la masa de la fibra por sus dorsos en vez de hacerlo por sus puntas, así como de guarniciones de laminillas circunferenciales y paralelas.

8.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

"Un procedimiento de estiraje para fibras textiles, especialmente para fibras largas".

175 113



- 9 -

Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 18 de Septiembre de 1946,

P. p. de la: SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS
MÉCANIQUES,

MALE REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

FIG. 1

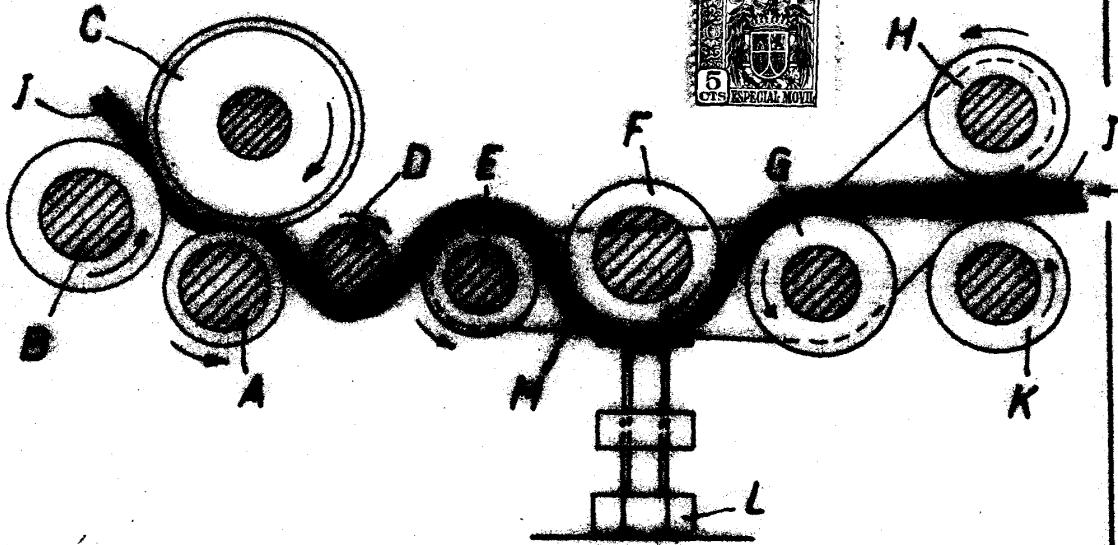


FIG. 2

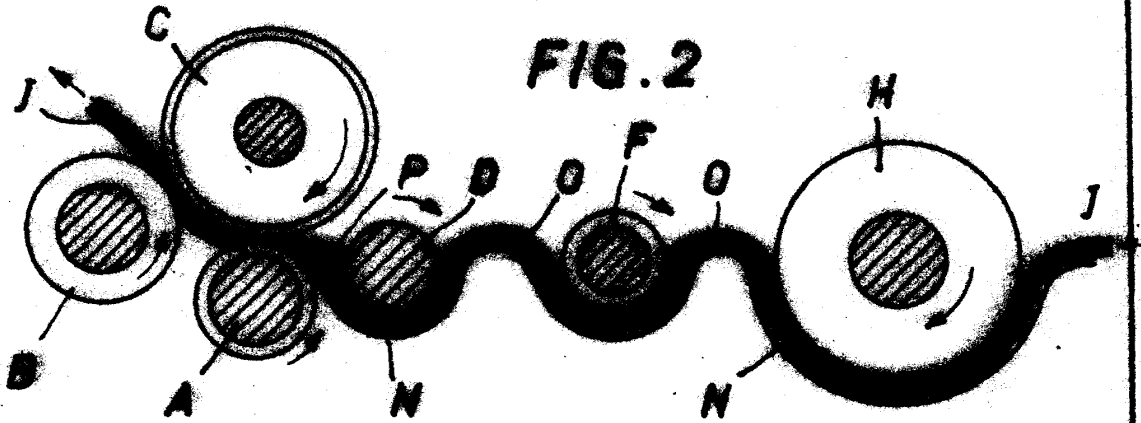
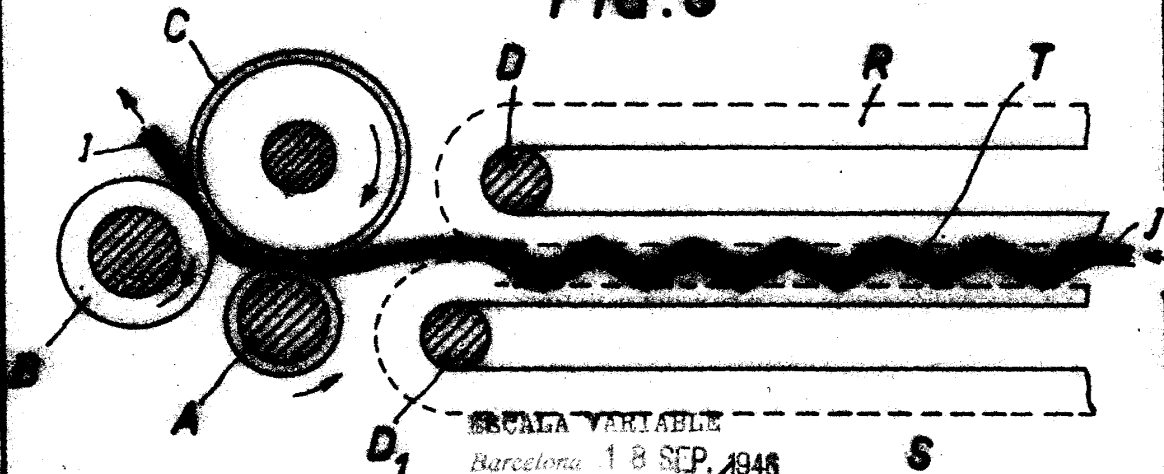


FIG. 3



ESCALA VARIABLE
Barcelona 18 SEP. 1948

5