

- 1 -

182547



182547

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION, por VEINTE AÑOS en España,

a favor de

Wallaert Frères S.A.R.L., domiciliada en LILLE, 75, rue
de Fontenay, D. Alexis MOREL, domiciliado en LILLE, 122,
rue de Dovat, y D. Charles DEREGNACOURT, domiciliado en
LILLE, 16 rue de Saint-Quentin,

por

"PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PERFECCIONADOS PARA EL ESTI-
RADO DE CINTAS Y MECHAS EN LOS CILINDROS DE ESTIRAJE DE
LAS MECHERAS Y MAQUINAS HILADORAS".



5

El presente invento se refiere al estirado de las cintas y mechas de fibras textiles naturales o artificiales: algodón, fibrana, etc., en los cilindros de estiraje de las mecheras (para preparar la mecha) y máquinas hiladoras, y su finalidad es la de realizar el estirado progresivo y efectivo de estas cintas y mechas, en el transcurso de su paso en los mencionados cilindros de estiraje de dichas máquinas hiladoras.

10

Se basa sobre el hecho conocido de que, cuanto mas elevado es el grado de estiraje, mas las fibras cortas situadas en la periferia de las cintas o mechas tienden a separarse de la masa del manojo que forma la cinta o mecha.

15

Para remediar a este inconveniente, se han preconizado ya diversos dispositivos, especialmente, condensadores situados entre dos pares de cilindros estiradores, tomando la forma de horquilla a dos brazos ó a la de embudos, con o sin ranura, y destinados a condensar la cinta ó la mecha, para facilitar los estirajes ulteriores. El paso por estos condensadores se hace sin estirado, con una simple tensión, ya que la separación necesaria entre los puntos de retención de los cilindros no permite un estiraje efectivo.

20

Dicho esto, el invento consiste en principio, durante el paso de la cinta o mecha a traves dos pares de cilindros, estiradores, en condensar en el mas pequeño volumen posible, el conjunto de fibras de que se compone esta cinta o mecha, y, al mismo tiempo someter dichas fibras bajo su debil volumen, a una presión efectiva de manera a hacer posible el estiraje de las fibras de la masa asi comprimida.

25

30

El invento consiste además, para la realización del procedimiento perfeccionado mas arriba especificado, en un dispositivo condensador compuesto en principio, de una parte, por un cilindro de estiraje suplementario, dispuesto entre dos pares de cilindros estiradores y caracterizado por el hecho de que presenta cuellos circulares de sección en V, destinados a



35

sustituir los condensadores en forma de embudos empleados habitualmente; y al fondo de los cuales la cinta o mecha se condensa para permitir al mismo tiempo un estiraje a fojo volumen, la presión necesaria para la obtención de este estiraje está asegurada por otra parte, para cada cuello del cilindro, por un rodillo o disco de presión, libre.

40

Otra característica de este dispositivo condensador-compresor consiste en el hecho de que a fin de que las separaciones precisas para el estiraje real de las fibras puedan ser respetados entre los pares de cilindros estiradores de los cilindros de estiraje, el centro del cilindro-condensador rotativo está

45

elevado con respecto al plano de estiraje. Otra característica de este dispositivo condensador-compresor consiste en el hecho de que para garantizar una entrada segura de las cintas o mechas dentro los cuellos del cilindro condensador rotativo, el centro del cilindro de estiraje que le precede está mas bajo con relación al plano de estiraje.

50

55

Otra característica de este dispositivo condensador-compresor consiste en el hecho de que el cilindro condensador rotativo esta animado de un movimiento alternativo a lo largo del eje, sincronizado con el movimiento de va-y-vien de la barra-guia de entrada de las cintas o mechas.

60

Otra característica de este dispositivo condensador-compresor consiste en que los rodillos o discos de presión, montados solidariamente en cuanto a su rotación se refiere, sobre un eje común libre, pueden deslizarse sobre dicho eje a fin de seguir el desplazamiento alternativo a lo largo del eje del cilindro-condensador rotativo a los cuellos del cual están unidos.

65

Otra característica de este dispositivo condensador-compresor consiste en que puede regularse la altura del eje común libre, de los rodillos o discos de presión, a fin de per-



70

mitir modificar a voluntad, y según las cintas o mechas en el curso de su estirado, la distancia entre el borde periférico de dichos rodillos y el fondo de los cuellos de los cilindros condensadores rotativos.

75

Con la finalidad de que pueda comprenderse bien el invento y al mismo tiempo a título de ejemplo de realización, en absoluto limitativo, de las formas de ejecución, se describen a continuación y se representa esquemáticamente un dibujo, en el cual:

Figura 1, es una vista en elevación de frente del dispositivo-compresor, establecido según el principio antes expuesto.

80

Figura 2, es una vista en elevación de perfil, de los cilindros de estiraje de las mecheras, con referencia a la aplicación del invento y

Figura 3, una vista parecida de cilindros de estiraje de una máquina hiladora.

85

Figura 4, 5, y 6, son respectivamente vistas en elevación, delante y detrás, y en plano, de un dispositivo permitiendo la realización del movimiento sincronizado de va-y-vien de la guía-mecha y del cilindro condensador-compresor con cuellos.

90

Según estas figuras y en cuanto al dispositivo condensador-compresor se refiere, 1 es el cilindro estirador suplementario y 2 son los cuellos circulares del cilindro a sección en V, de preferencia muy abierta para facilitar la entrada de la cinta o mecha.

95

3, es el árbol común libre de los rodillos o discos a presión 4, montados a ranura y clavija 5, siendo su rotación asegurada por la velocidad lineal de la masa de fibra sobre la que se apoyan, así como por la presión que reciben por el peso o por elasticidad.

En cuanto concierne a los cilindros de estiraje de las



100

mecheras con relación a la aplicación del dispositivo condensador-compresor para las operaciones de estiraje de las cintas de carda o rastrillo a la salida de los estirajes y destinados a hacer las mechas b, estos cilindros de estiraje se componen (figura 2) de:

105

A la entrada de un par de cilindros alimentadores 6 estriados y un cilindro de presión libre, o a silletas, 7, que recibe la cinta a través de un embudo condensador 8, montado sobre la barra guía-cintas 9,;

110

De un par de cilindros estiradores 10 con cilindro estriado y cilindro de presión provisto de una materia plástica, recibiendo una presión por silletas 7.;

Del cilindro condensador-compresor rotativo 1, con sus rodillos o discos de presión 4, recibiendo su presión por silletas 7;

115

De un par de cilindros estiradores o de salida 11, a cilindro estriado y a cilindro de presión en materia plástica.

Un tal grupo de estiraje comprendiendo en todo, cuatro filas de cilindros, puede, así constituido, condicionar un estiraje total de 20 a 100 en tres veces.

120

En cuanto se refiere a los cilindros de estiraje de una máquina hiladora (figura 3) para las operaciones de estiraje de las mechas b de las mecheras y la producción de hilos, el par de cilindros alimentadores 6 se suprime, el grupo de estiraje queda así formado por tres filas de cilindros, cuyo cilindro condensador rotativo 1 con sus rodillos compresores, está situado entre los dos pares de estiradores 10,10, 11-11; un tal grupo de estiraje de mechas o cintas puede condicionar un estiraje hasta 25 aproximadamente.

125

130

En fin, con referencia a la transmisión del movimiento alternativo a lo largo del eje del cilindro condensador-compresor 1 sincronizándose con el movimiento alternativo de la barra-guía-mechas o cintas de entrada 9, con miras a favorecer



135

el desplazamiento de la cinta o mecha en los diferentes puntos de los cilindros de presión y contribuir así a reducir el desgaste de los mismos, este mando podrá ser realizado, por ejemplo, mediante un dispositivo según queda indicado en las figuras 4, 5, y 6.

140

Un tornillo sin fin 12, montado en el extremo del cilindro estriado alimentador 6, dirige una rueda dentada helicoidal 13, engranando en dicho tornillo, un diente o saliente 14, calado sobre el eje 15 de esta rueda, imprimiendo un movimiento oscilante a una chapa 16, dando vueltas sobre su base encima de un árbol 17, en el que está calada y donde la parte superior, unida con articulación a la barra guía-mechas de entrada 9, da a esta última su movimiento de va-y-vien usual.

145

150

Sobre el árbol oscilante 17 de la chapa 16, está además, calada una palanca 18, tributaria de las oscilaciones del mencionado árbol 17, terminando en forma de horquilla 19, entre los brazos de la cual está dispuesta una nuez 20 a dos goznes metidos en los brazos de la horquilla, el todo sujeto entre dos apoyos 21, fijados en la extremidad formando el cuello 22 del árbol del cilindro condensador 1 a cuellos 2 y cuyo largo permite el desplazamiento alternativo a lo largo del eje, sincronizado con el del guía-mechas 9.

155

Queda bien entendido, que sin salir del marco del presente invento, se pueden idear variantes y perfeccionamientos de detalles y estudiar el empleo de medios que constituyen equivalente de los citados a título de ejemplo.

- N O T A -

160

En resumen, la PATENTE DE INVENCION que se solicita, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

165

1°.- Un procedimiento perfeccionado de estiraje de cintas y mechas, en los cilindros de estiraje de las mechas y máquinas hiladoras, procedimiento que consiste, en principio, durante el transcurso del paso de la cinta o mecha entre dos pares de



170

cilindros de estiraje, en condensar en el mas pequeño volumen posible, el conjunto de fibras que componen esta cinta o mecha, y al propio tiempo, someter dichas fibras bajo este debil volumen, a una presión efectiva de manera a permitir un estiraje de las fibras, dentro de la masa así comprimida.

175

2°.- Para la realización del procedimiento perfeccionado conforme a la reivindicación 1, un dispositivo condensador constituido en principio, de una parte, por un cilindro de estiraje suplementario, dispuesto entre dos pares de cilindros estiradores y caracterizado por el hecho de que presentan cuellos circulares de sección en V, destinados a sustituir los condensadores en forma de embudos empleados habitualmente y en el fondo de los cuales la cinta o mecha es condensada para permitir al mismo tiempo su estiraje bajo debil volumen, estando asegurada de otra parte la presión necesaria para obtener este estiraje por cada cuello, por un rodillo o disco de presión, libre.

180

185

3°.- Un dispositivo condensador-compresor rotativo, conforme a la reivindicación 2, con las características siguientes; tomadas separadamente, ó en todas combinaciones:

190

a)- A fin de que las separaciones necesarias para el estiraje real de las fibras puedan ser respetadas entre los pares de cilindros estiradores de los grupos de estiraje, el centro del cilindro condensador rotativo está elevado con respecto al plano del estiraje.

195

b)- Para garantizar una entrada segura de las cintas ó mechas dentro los cuellos del cilindro condensador rotativo, el centro del cilindro de estiraje que le precede, está mas bajo, con relación al plano de estiraje.

c)- El cilindro condensador rotativo está animado de un movimiento alternativo a lo largo del eje, sincronizado con el movimiento de va-y-vien de la barra-guia de entrada de las cintas o mechas.

182547



- 8 -

200

d) - Los rodillos o discos de presión montados solidariamente en cuanto a su rotación se refiere, sobre un eje común libre, pueden deslizarse sobre dicho eje, a fin de seguir los desplazamientos alternativos a lo largo del eje del cilindro condensador rotativo, a los cuellos del cual están unidos.

205

c) - La altura del eje común libre de los rodillos o discos de presión pueden ser regulados a fin de poder modificar a voluntad, y según las cintas o mechas en curso de estiraje, la distancia entre el borde periférico de dichos rodillos y el fondo de los cuellos del cilindro-condensador rotativo.

210

4.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INVENCION que se solicita, "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PERFECCIONADOS PARA EL ESTIRADO DE CINTAS Y MECHAS EN LOS CILINDROS DE ESTIRAJE DE LAS MECHERAS Y MAQUINAS HILADORAS".

215

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

Madrid, 21 de febrero de 1.948.

ALFONSO UNGRIA

182547

Tallaert Frères S.A.R.L. y otros

único



Fig. 1

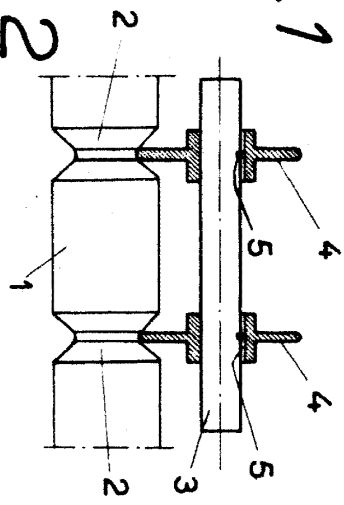


Fig. 2

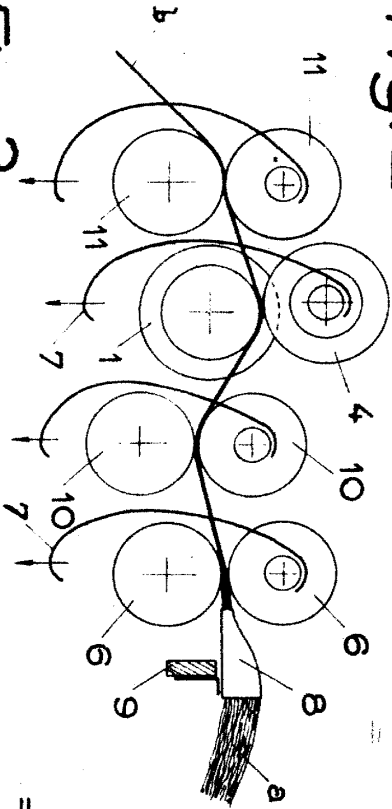


Fig. 3

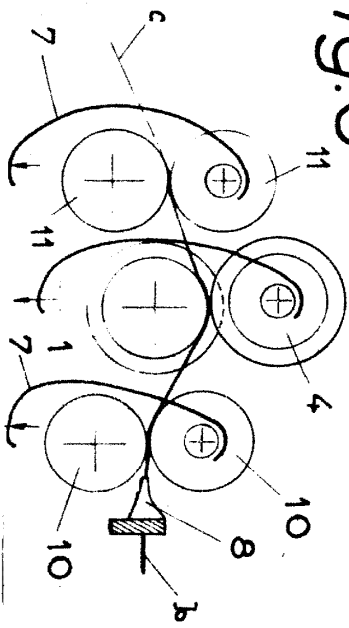


Fig. 4

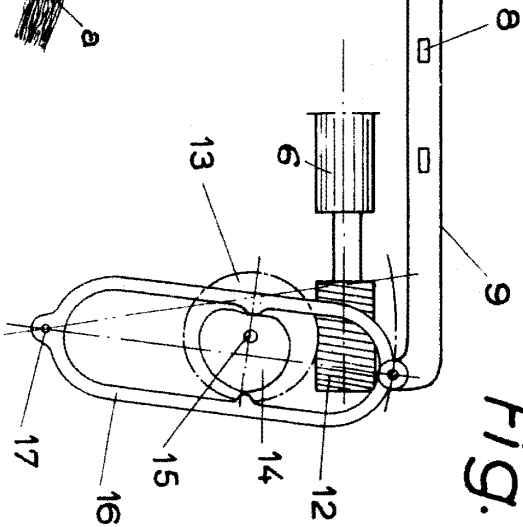


Fig. 6

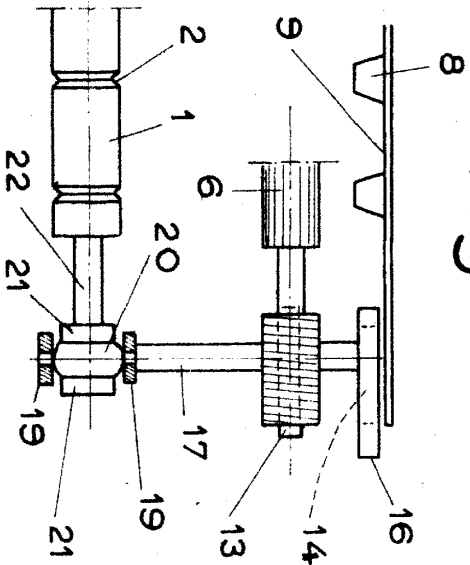
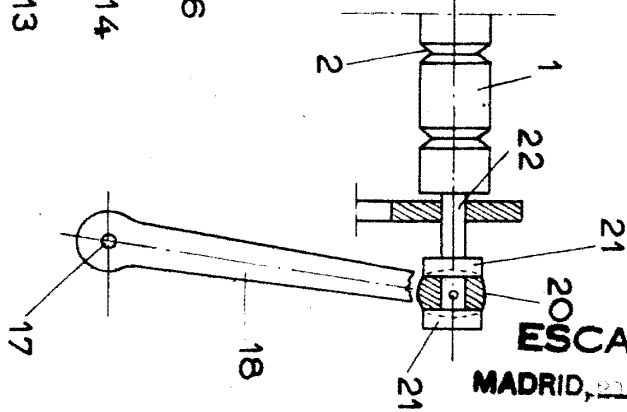


Fig. 5



ESCALA VARIABLE

MADRID, 20 DE FEBRERO DE 1948.

ALFONSO URRUTIA

Urrutia