

no/

228678



228678

228678

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

a favor de

**CASABLANCAS HIGH DRAFT COMPANY LIMITED - de naciona-
lidad británica - domiciliada en Bolton Street, Salford 3,
MANCHESTER (Inglaterra);**

por:

**" Mecanismo estirador para fibras textiles, provisto
de correa sin fin "**.

-----:oO:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

**El invento se refiere a mecanismos de estiraje
para fibras textiles, del tipo que emplea correas o cin-**



tas sin fin con tramos cooperantes, para guiar las fibras durante el estiraje.

5 El empleo de tales mecanismos para el estiraje in-
distintamente de fibras largas, hasta de 3 pulgadas o más,
o de fibras cortas, como las de algodón, requiere el empleo
de tramos de correas de gran longitud, para dominar las
fibras largas; pero esos tramos alargados tienen una ten-
dencia molesta a deformarse o a perder estabilidad. Ade-
más, los tramos de correas muy largos no son totalmente sa-
tisfactorios para dominar las fibras cortas, pues la distan-
10 cia que separa la pinza entre los cilindros de estiraje de-
lanteros corrientes, de la pinza entre los cilindros impul-
sores o conductores de las correas, donde las fibras son re-
tenidas firmemente, es mucho mayor que la longitud de las
15 fibras.

Un objeto principal del invento es permitir, en for-
ma sencilla y rápida, la adaptación de un mecanismo estira-
dor con correas sin fin, para el estiraje alternativo efi-
ciente de fibras cortas o de fibras largas.

20 En consecuencia, el invento proporciona un aparato
de estiraje del tipo especificado, con tramos de correas
cooperantes muy largos, en el cual las correas pasan respec-
tivamente alrededor de los cilindros superiores e inferio-
res de dos pares de cilindros conductores de las correas;
25 y en el que se puede cargar alternativamente uno u otro de
los cilindros superiores de estos dos pares para adaptar el
mecanismo al estiraje de fibras de diferente longitud.

De conformidad con otro aspecto más limitado del in-
vento, las correas se hacen pasar respectivamente en torno
30 de los cilindros superiores e inferiores de dos pares de ci-
lindros que las soportan y se guían por sus extremos de des-



carga o de salida de las fibras, mediante tensores, los cilindros inferiores de los dos pares son accionados positivamente y los superiores pueden recibir presión o carga alternativamente, a fin de variar la distancia desde el punto de pinza formado entre el cilindro superior cargado y el cilindro inferior correspondiente, hasta los extremos de descarga de las correas.

Para que el invento pueda comprenderse bien y ponerse fácilmente en práctica, se describen a continuación ejemplos de realización del mismo, en los que, para mayor claridad, se omiten ciertas partes del aparato, de construcción conocida. Los ejemplos se refieren a los dibujos esquemáticos adjuntos, en los cuales indican:

La figura 1, una elevación lateral, parte en sección, de una forma de aparato de estiraje constituido de conformidad con el invento, son algunos elementos de construcción conocida, para simplificar.

Las figuras 2 y 3, elevaciones parciales detalladas de la parte anterior del aparato representado en la figura 1, en otras dos posiciones alternativas de ajuste; y

La figura 4, una vista similar a la figura 2, pero que expone el empleo de una forma modificada del tensor delantero y de la correa superior.

Como se aprecia en los dibujos, el mecanismo estirador ilustrado comprende cinco pares consecutivos de cilindros 1-2, 3-4, 5-6, 7-8 y 9-10, los superiores, del tipo doble con garganta intermedia, -1a-, -3a-, -5a-, -7a- y -9a-. Dos correas sin fin superpuestas muy largas -11- y -12-, guiadas por un bastidor o armazón -12a-, forman asimismo parte del aparato. La expresión "muy largas" empleada en la memoria y en las reivindicaciones, debe entenderse como de longitud

11 MAY



suficiente para poder conducir eficazmente las fibras más largas que hayan de pasar por el aparato. La correa superior -11- da vuelta a los cilindros superiores -3- y -3- de los pares de cilindros tercero y segundo, contados desde el extremo delantero o de descarga del aparato, y a la varilla o brazo superior -13a- de un tensor delantero de dos brazos; la correa inferior -12- se dispone de modo que pase en torno de los cilindros inferiores -6- y -4- de los mismos pares, y del brazo inferior -13b- del tensor delantero. De este modo, el segundo par de cilindros -3-, -4-, complementario de los pares usuales de cilindros, sirve para sostener los tramos cooperantes de las correas en un punto intermedio de su longitud.

Todos los cilindros inferiores -2-, -4-, -6-, -8- y -10- de los cinco pares se impulsan de cualquier modo conocido, y se sustentan como de costumbre, mediante soportes o caballetes, mientras que los cilindros superiores -1-, -3-, -5-, -7- y -9- descansan en soportes o "esca batinas", también en forma conocida.

Un mecanismo de silleta de presión sirve para cargar los cilindros superiores. El conjunto comprende una silleta anterior -14-, que carga el cilindro superior -1- del par delantero, y en el ejemplo de la figura 1, el cilindro -3-, del segundo par, y una silleta posterior -15- que carga simultáneamente los cilindros superiores -7- y -9- de los pares cuarto y quinto. Las silletas -14- y -15- se disponen en sucesión, de modo usual, y están articuladas en -16- y -17-, hacia la mitad de su longitud, a los extremos opuestos de una palanca o puente -18- acoplado a un gancho de carga -19-, el cual sube a través de los cilindros de estiraje, entre el tercer par 5-6 y el cuarto par 7-8. Con



el fin que se apreciará más adelante, el gancho de carga -19- presenta dos cabezas -19a-, -19b-, y en la figura 1 se expone con la cabeza -19a- que prende en una chaveta transversal -20- del puente -18-.

5

Las silletas anterior -14- y posterior -15- se disponen normalmente apoyadas en los cuellos de los cilindros, y para que la presión de carga de la silleta delantera -14- pueda aplicarse sólo a uno de los dos cilindros superiores -3- ó -5-; el cuello -5a- del cilindro -5-, en el ejemplo de la figura 1, es de diámetro mucho menor que el cuello -3a- del cilindro -3-. De este modo, la silleta -14- sólo toca el cuello -3a-, en tanto que el cuello -5a- queda muy por debajo de la silleta. Desde luego, la silleta anterior -14- es suficientemente larga para salvar la distancia entre los cilindros superiores de los tres primeros pares, y basta permutar los cilindros superiores -3- y -5-, segundo y tercero, como muestran las figuras 2 y 4, para aplicar presión de carga selectivamente a uno u otro de esos cilindros. También podría transferirse la presión de carga permutando los rodillos superiores -3- y -5-, segundo y tercero, en un caso por un cilindro con cuello de menor diámetro, y en el otro, por un cilindro con cuello de mayor diámetro.

10

15

20

25

30

Para que la articulación entre la silleta anterior -14- y el puente -18- quede aproximadamente en la posición correcta entre los cilindros superiores a los cuales se aplica presión de carga, dicha silleta dispone de otra posición de articulación -16a-, situada detrás de la articulación -16- que indica la figura 1. En los otros montajes representados en las figuras 2 a 4, se emplea la segunda posición -16a- de articulación.

La distancia entre los pares de cilindros cuarto, -7-



5
10
-7a-, y delantero, 1-2, está fijada normalmente, pero el quinto par de cilindros, 9-10, puede retroceder o avanzar para variar la separación entre este quinto par y el cuarto, 7-8. A tal fin, la silleta posterior -15- se alarga, para que pueda continuar apoyada sobre los cilindros superiores de los pares cuarto y quinto, en cualquier posición de ajuste, hasta la separación máxima. También es preferible disponer otras dos posiciones de articulación -17a-, -17b- entre la silleta posterior -15- y el puente -18-, para las distintas posiciones de ajuste entre los pares de cilindros cuarto y quinto.

15
20
Como el par de cilindros anterior 1-2 estará normalmente en posición fija con relación al aparato, se advertirá que la articulación del puente -18- con el punto posterior de articulación -16a- en la silleta delantera, como indican las figuras 12, 13 y 14, producirá forzosamente un retroceso del puente -18-. Esto, a su vez, moverá un trazo proporcional hacia atrás la chaveta -20- del puente. A fin de permitir este retroceso del puente, el gancho de carga -19- presenta, como queda dicho, dos cabezas -19a-, -19b-, que pueden utilizarse alternativamente, según la posición de puente -18-.

25
30
Con la disposición descrita, resulta relativamente sencillo adaptar el aparato al estiraje de fibras cortas o largas. En la figura 1, el mecanismo estirador aparece ajustado para trabajar con fibras cortas: los pares de cilindros cuarto, 7-8, y quinto, 9-10, están convenientemente espaciados, y la silleta -15- articulada en la posición más retrasada -17- al puente -18-. De manera análoga, el puente -18- está articulado a la silleta delantera -14- en la posición anterior -16-, y la chaveta transversal -20- del puente -18-



entra en la cabeza anterior -19a- del gancho de carga -19-. Los cilindros superiores -3- y -5- de los pares segundo y tercero se disponen, como queda dicho, de modo que el cilindro superior -3- reciba presión de carga de la silleta -14-, mientras que el cilindro superior -5- está descargado. Así, la presión de la silleta delantera -14- se aplica sólo a los cilindros superiores -1- y -3- de los pares primero y segundo, y la distancia entre los puntos de pinza o de sujeción firme de las fibras a ambos lados de los tensores -15a-, -15b-, se reduce a la distancia que media entre los pares de cilindros primero y segundo.

Para adaptar el aparato al estiraje de fibras largas, se aumenta apropiadamente la distancia entre los pares de cilindros cuarto, 7-8, y quinto, 9-10, y la silleta posterior -15- se articula al puente -18- en una u otra de las posiciones -17a-, -17b-, según la separación elegida entre los cilindros. Los cilindros superiores -3- y -5- de los pares segundo y tercero se permutan entre sí, como indican las figuras 2, 3 y 4, de modo que la silleta delantera -14- carga sólo sobre los cilindros superiores de los pares primero y tercero. Para trabajar fibras largas, se prenderá el gancho posterior -19b- del gancho de carga -19-, a la chaveta -20- del puente -18-, y este puente se articulará a la silleta delantera -14- en la posición retrasada -16a-.

Con esta disposición, el cilindro superior del segundo par actúa simplemente como cilindro libre que gira libremente y ejerce, por su propio peso, sólo una sujeción suave de las fibras que pasan entre los tramos de las correas. El cilindro inferior del segundo par, continuará siendo impulsado a una velocidad por lo menos igual a la del cilindro inferior del tercer par, y mejor algo más rápida, hasta un 1%. Entonces se tendrá una distancia máxima entre los pun-



tos de pinza a ambos lados de los tensores, -13a-13b-, igual a la distancia que media entre los pares de cilindros tercero y primero o anterior.

5 La única diferencia entre las disposiciones representadas en las figuras 2 y 3 es que en esta último caso el cilindro libre superior del segundo par, se ha retrasado algo con relación al cilindro inferior, y hacia el cilindro superior del tercer par. Este ajuste se consigue simplemente corriendo los soportes o escarbatinas que soportan el segundo cilindro superior. El resultado es que la acción ejercida sobre las fibras que pasan entre las correas -11- y -12- se sitúa algo más lejos hacia atrás, a partir de los tensores -13a-, -13b-, para poder trabajar fibras aún más largas.

10 La disposición representada en la figura 4 se ha ideado para ciertas clases de trabajo, sobre todo cuando el volumen de las fibras es muy grande y conviene reducir en lo posible la sujeción de las mismas en el extremo de descarga de las cintas. Esto se consigue normalmente empleando tensores o guías de las correas más abiertas es decir con mayor separación entre las dos varillas. Sin embargo, en algunos casos, hasta el tensor más abierto podría sujetar demasiado las fibras, y entonces puede emplearse con provecho la disposición de la figura 4, porque deja completamente libre el punto que antes constituía la descarga del aparato.

20 Para ello, en la figura 4 se expone un tensor de una sola varilla -13a- para la correa inferior y una correa superior modificada -11a-, que sólo dá vuelta a los cilindros superiores segundo y tercero.

90 :-----: N O T A :-----:

Se reivindica como objeto de esta patente:

22867611 MAY



5 1.- Mecanismo estirador para fibras textiles, provisto de correas sin fin muy largas, para conducir las fibras, en el cual las correas sin fin pasan rodeando respectivamente los cilindros superiores e inferiores de dos pares de cilindros conductores de las correas, y los cilindros superiores de estos dos pares de cilindros están dispuestos de manera que uno u otro de los dos puede recibir a voluntad la presión o carga, para adaptar el mecanismo al estiraje de fibras de diferentes longitudes.

10 2.- Mecanismo estirador para fibras textiles, provisto de correas sin fin muy largas, para conducir las fibras, en el cual las correas sin fin pasan rodeando respectivamente los cilindros superiores e inferiores de dos pares de cilindros conductores de las correas y están guiadas en su extremo de entrega o salida de las fibras por medio de varillas o tensores, estando los cilindros inferiores de dichos dos pares de cilindros accionados con movimiento de rotación, mientras que los cilindros superiores de dichos dos pares están dispuestos para recibir, uno u otro de los dos la presión de carga y variar así la distancia desde el punto de pinza entre el cilindro superior cargado y su correspondiente cilindro inferior, hasta el extremo de entrega o salida de las correas.

25 3.- Mecanismo estirador según las reivindicaciones 1 y 2, en el cual los cilindros conductores de la correa superior, que son del tipo de cilindros dobles con un cuello intermedio, tienen los cuellos de diferentes diámetros y la presión de carga se aplica a estos cilindros por medio de una silleta de presión dispuesta para cargar únicamente el cilindro que tiene el cuello de mayor diámetro.

30 4.- Mecanismo estirador según la reivindicación 3,

228676 11M



5 en el cual las correas sin fin van seguidas de un par de cilindros de entrega o salida de las fibras y precedidas de dos pares de cilindros de estiraje y en el cual la sileta de presión que carga el cilindro conductor de la correa superior carga también el cilindro de salida superior y forma parte de un mecanismo de presión que comprende una sileta de presión posterior que carga sobre los cilindros superiores de los dos pares posteriores de cilindros de estiraje y un puente al que están articuladas las dos siletas en tandem y que está a su vez conectado a un gancho de presión.

15 5.- Mecanismo estirador según la reivindicación 4, en el cual las articulaciones de las siletas anterior y posterior con el puente, son de posición regulable para permitir variar las distancias entre los pares de cilindros de estiraje y el gancho de presión tiene dos cabezas para poder acoplarlo en dos posiciones diferentes.

20 6.- Mecanismo estirador según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, en el cual los dos cilindros conductores de la correa superior son intercambiables.

25 7.- Mecanismo estirador según la reivindicación 5, en el cual la sileta de presión anterior está dispuesta para cargar el cilindro de salida superior y el cilindro conductor posterior de la correa superior, mientras que los cilindros del par anterior, conductor de las correas, pueden desplazarse, juntos o individualmente, a lo largo de las correas para variar el control ejercido sobre las fibras.

30 8.- Mecanismo estirador según la reivindicación 1, en el cual la correa superior está conducida únicamente por dos cilindros conductores superiores.

112

11 MAY 1956

228676



9.º Mecanismo estirador para fibras textiles, provisto de correas sin fin.

Esta memoria consta de once páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 11 MAY. 1956

P. A. S.

JOSE M. BOMBAR
I. P.



22887

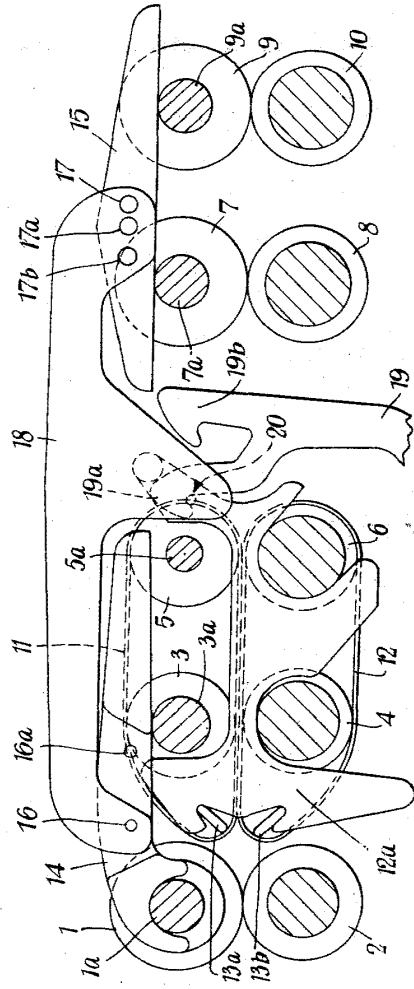


FIG. 1

J.A.
 JOSÉ M. BOLIBAS
 P.º

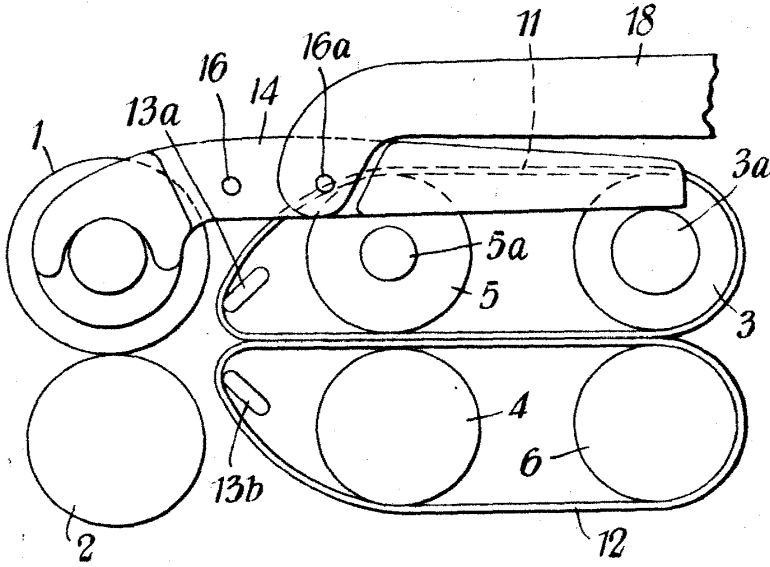


FIG. 2.

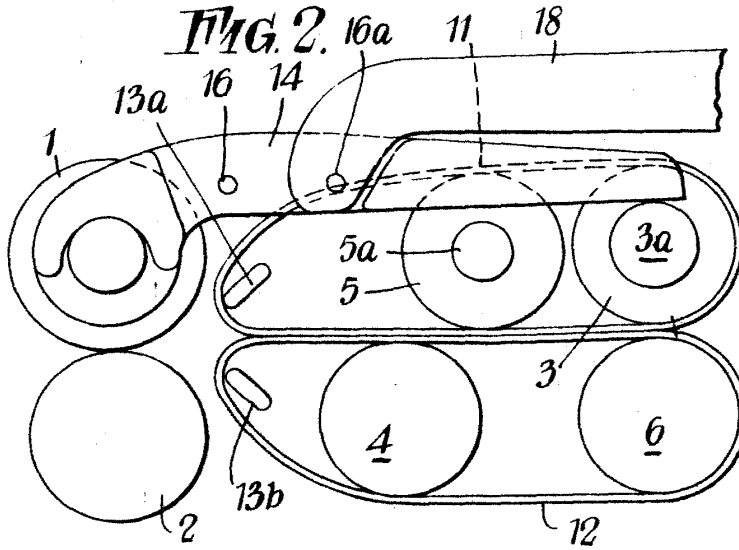


FIG. 3.

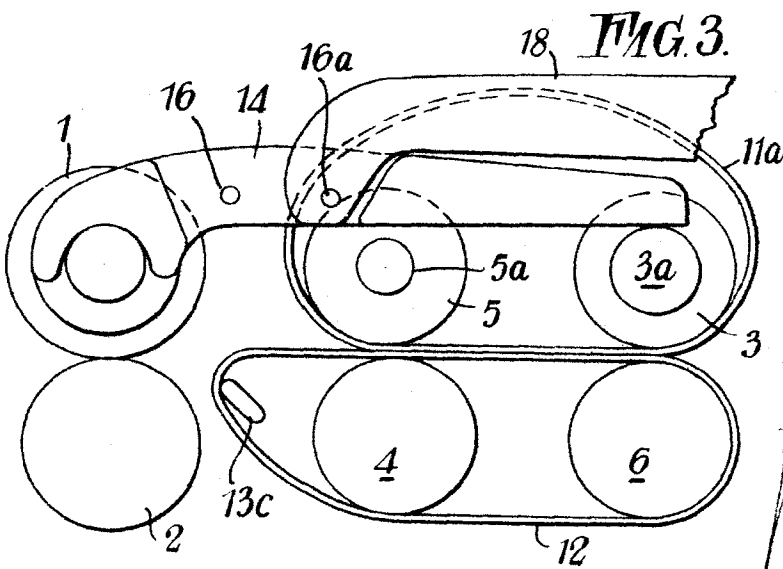


FIG. 4.

P.A.
 [Handwritten scribbles]