

P - 12.977

Case 197
"Self-threading drawing frames"

12 MAR 1955

220633

220633



MAR 1955

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de JAMES MACKIE & SONS LIMITED, entidad británica,
establecida en Albert Foundry, Belfast, Irlanda del Norte,
por:

"UN DISPOSITIVO ESTIRADOR PARA EL TRATAMIENTO DE LINO,
CAÑAMO, YUTE Y OTRAS FIBRAS DE TALLO".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

Este invento se refiere a maquinaria de es-
tirado e hilatura para el trabajo de cintas de lino, cá-
ñamo, yute y otras fibras de liber y hojas. Dichos materia-
les son cardados o hechos pasar sobre una mesa de extendido



PAR 2903

220633

de modo que se produzca una cinta que se pasa entonces
a una serie de estiradores. Estos estiradores están usual-
mente provistos de rodillos de admisión entre los cuales
pasa la cinta, e inmediatamente de salir de ellos queda
5 prendida por medio de los segmentos de bajada que se le-
vantán en la manera normal de modo que las espigas pene-
tran en las fibras y las llevan hacia adelante a aproxi-
madamente la misma velocidad que la de los rodillos de
admisión. Las fibras se separan entonces de estas espigas
10 por el rodillo frontal que trabaja en cooperación con el
rodillo compresor en la manera normal.

El sistema normal de rodillos de admisión
consiste en un grupo de tres rodillos, dos de los cuales
están usualmente dispuestos en el mismo plano horizontal,
15 estando ambos normalmente impulsados y descansando sobre
ellos un tercer rodillo que está normalmente dispuesto en
longitudes cortas. Las cintas pasan generalmente bajo el
primer rodillo, hacia arriba y en torno al rodillo inter-
medio y de nuevo hacia abajo por debajo del tercer rodi-
20 llo. En otras palabras, la cinta se agarra en dos puntos
y debido a ésto, avanza a la velocidad que giran los rodi-
llos accionados. Según suben las espigas con los segmen-
tos ascendentes, penetran en la cinta como ya se ha des-
crito.

25 Otro sistema de rodillos de admisión tiene
un par de rodillos, uno de los cuales está accionado mien-
tras que el otro está apretado contra él por medio de un



AR 7953

220633

contrapeso o resorte adecuado. En el último caso, solamente hay un punto de agarre. Los segmentos dejadores se disponen de nuevo para que penetren en las fibras del mismo modo que se ha descrito previamente.

5 Una de las dificultades con las que se tropieza en ambas disposiciones es que el operario cuida de la máquina está obligado a colocar la cinta entre y en torno a los rodillos y a comprobar que es guiada con seguridad a las espigas ya que de otra manera ocurren dificultades en el funcionamiento de la máquina, debido a que
10 la cinta tiende a caer al piso o a enrollarse en torno a los rodillos. Otra dificultad es que al ejecutar este trabajo manualmente existe el peligro que si acontece que la máquina está trabajando, el operario puede quedar cogido
15 entre los rodillos y los segmentos dejadores ascendentes, lo que puede causar un serio accidente corporal.

El objeto del presente invento es disponer la máquina de tal modo que cuando se introduce la cinta en un lado de los rodillos de admisión, pase, automáticamente y sin ayuda por parte del operario, a los segmentos
20 dejadores de la máquina.

Según el presente invento se interpone un conductor o guía entre un par de los rodillos de admisión y el dorso del lecho de los segmentos dejadores de modo que forme un paso cerrado en la parte de arriba y fondo
25 con el resultado que la cinta que se introduce a la distancia de agarre entre los dos rodillos se alimenta auto-



155

220633

máticamente a la trayectoria de los segmentos dejadores
ascendentes por el dorso del lecho de los segmentos de-
jadores. En otras palabras, el operario tiene solamente que
pasar la extremidad libre de la cinta a los rodillos de
5 admisión que la alimenta al paso de manera que avanza a
lo largo del paso y directamente a los segmentos dejado-
res ascendentes sin que se necesite control adicional al-
guno por el operario.

Con preferencia se dispone un conductor de
10 guía para introducir la cinta a la distancia de agarre
entre los dos rodillos y de este modo la operación se
simplifica aun más porque una vez que la extremidad libre
de la cinta se ha pasado al conductor de guía, se dirige
al agarre entre rodillos y después de ello pasa directamen-
15 te a los segmentos dejadores ascendentes como se acaba de
describir. A fin de incrementar el control ejercido sobre
la cinta según avanza a lo largo del paso, el agarre entre
los dos rodillos puede disponerse ligeramente por encima
de la línea general de la cinta en el lecho de los segmen-
20 tos dejadores, aumentando de esta manera la tensión de la
cinta en el paso y mejorando así el control ejercido sobre
ella.

Al aplicar el invento al tipo de sistema
primeramente mencionado, el rodillo superior de los dos
25 rodillos de admisión tiene la forma de un rodillo loco so-
portado entre el rodillo inferior que está accionado y un
rodillo adicional situado entre el rodillo accionado y el



220633

lecho de los segmentos dejadores. El tercer rodillo del conjunto normal constituye entonces la porción superior de la extremidad del paso más próximo al lecho de los segmentos dejadores y el que este rodillo esté accionado ayuda a la alimentación de la cinta a lo largo del paso al lecho de los segmentos dejadores.

En la aplicación del invento a un sistema que tiene solamente un par de rodillos de admisión, el paso puede estar constituido por una superficie superior y una superficie inferior distanciadas por medio de arandelas espaciadoras y dispuestas de tal modo que las fibras que salen de la extremidad inferior quedan prendidas directamente por medio del sistema de los segmentos dejadores.

Se describirá ahora en más detalle la aplicación del invento a las dos formas diferentes del sistema, a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos en los que:

La figura 1 es un alzado de una disposición de rodillos de admisión;

La figura 2 es un alzado de otra disposición de rodillos de admisión; y

La figura 3 es una vista en planta de la disposición mostrada en la figura 2.

En la disposición de la figura 1, los dos rodillos 1 y 2 están accionados y en la construcción usual de la máquina tendrían un tercer rodillo loco descansando entre ellos. Este rodillo loco 3, sin embargo, se muestra



112

220633

soportado entre el rodillo 1 y un rodillo adicional 4 que está situado entre el rodillo 1 y la extremidad del lecho de los segmentos dejadores indicado generalmente por 5.

5

La cinta 6 pasa sobre un soporte 7 y se introduce a la distancia de agarre entre los rodillos 1 y 3 por medio de un conductor de guía 8 que está abierto por arriba, pero que está ensanchado hacia afuera en el plano horizontal de modo que se disponga de una boca ancha para la recepción de la extremidad de la cinta. Después de pasar

10

por el agarre entre los rodillos 1 y 3, la cinta pasa luego por un paso, cuyo fondo está constituido por una placa 10 que se apoya sobre una ménsula 11. La superficie superior del paso está constituida en su dorso por una placa 12 separada de la placa 10 por arandelas 13 colocadas a intervalos.

15

La superficie superior de la extremidad delantera del paso está constituida por el rodillo accionado 2 que ayuda de este modo a la alimentación de la extremidad libre de la cinta según avanza a lo largo del paso. Inmediatamente después de dejar el paso, la extremidad de la cinta queda

20

prendida por los segmentos dejadores ascendentes que entonces, naturalmente, se hacen cargo de ella.

25

Así a fin de alimentar una nueva extremidad de cinta a la máquina el operario tiene solamente que introducirla en el conductor 7, siendo la alimentación ulterior completamente automática. La extremidad de la cinta introducida en el conductor queda cogida por el agarre entre los rodillos 1 y 3, y se alimenta después a lo largo



220633

del paso donde su movimiento es ayudado por el rodillo 2.
Tan pronto como sale del paso, queda prendida por los segmentos dejadores y el funcionamiento de la máquina es el normal.

5 En la disposición de la figura 2 solamente se disponen dos rodillos de admisión, estando el rodillo 15 accionado y estando el rodillo 16 apretado contra él por medio de un resorte 17 bajo el control de un tornillo de mano 18. Un conductor de guía 19 se dispone de nuevo el
10 cual es el equivalente del conductor 7 y cuya forma se ve mejor en la figura 3. La cinta introducida en el conductor pasa así al agarre entre los rodillos 15 y 16 y se alimenta luego automáticamente al lecho de los segmentos dejadores que se ve en 20. Sin embargo, entre los rodillos 15 y 16
15 y el lecho de los segmentos dejadores, la cinta avanza por un paso constituido por placas superior e inferior 21 y 22 respectivamente. La placa 22 se apoya en una ménsula 23 mientras que la placa 21 está soportada desde la placa 22 por medio de arandelas 24 dispuestas a intervalos. La única
20 diferencia esencial entre el paso constituido por las placas 21 y 22 y el que se muestra en la figura 1 es el hecho de que no se ayuda a la alimentación por ningún rodillo adicional. La alimentación proporcionada por los rodillos 15 y 16, sin embargo, es suficiente para que pase
25 la cinta a lo largo de la extremidad del paso donde queda prendida inmediatamente por los segmentos dejadores ascendentes de modo que se permite que prosiga la operación de



12
220633

la máquina sin retraso; así, en ambos casos puede introducirse una nueva extremidad de cinta sin que haya necesidad de parar la máquina y sin ningún riesgo para el operario.

5 Cuando la máquina está funcionando el paso entre los rodillos de admisión y el dorso del lecho de los segmentos dejadores ejercerá cierto control sobre la cinta que pasa por ella. A fin de asegurar que este control es a la vez positivo y constante, el agarre entre el par principal de rodillos de admisión se dispone en cada caso ligeramente por encima de la línea de la cinta en el lecho de los segmentos dejadores; así, en la disposición de la figura 1 y la de la figura 2, el lecho de los segmentos dejadores es aproximadamente horizontal mientras que el agarre entre el par principal de rodillos de admisión está dispuesto ligeramente por encima de esta línea horizontal. En efecto, 10 por lo tanto la cinta pasa en torno a una ligera esquina, constituida en un caso por el rodillo 2, y en el otro caso, por la extremidad inferior de la placa 21, y esto aumenta la tensión de la cinta en estos puntos de modo que se mejora el control ejercido sobre ella. 15 20

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Gran Bretaña el 15 de Marzo de 1954, bajo el No. 7481/54, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



220633

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 12. - Un dispositivo estirador para el tratamiento de lino, cáñamo, yute y otras fibras de liber, en el que se interpone un conductor o guía entre un par de rodillos de admisión y el dorso del lecho de los segmentos dejadores de modo que se forme un paso cerrado en la
10 parte de arriba y fondo, con el resultado de que la cinta introducida en la distancia de agarre entre los dos rodillos se alimenta automáticamente a la trayectoria de los segmentos dejadores ascendentes en el dorso del lecho de los segmentos ascendentes.

15 22. - Un dispositivo según se reivindica en el punto 1, en el que se dispone un conductor de guía para introducir la cinta en el agarre entre los dos rodillos.

20 32. - Un dispositivo según se reivindica en el punto 1 ó en el punto 2, en el que el agarre entre los dos rodillos está dispuesto ligeramente por encima de la línea general de la cinta en el lecho de los segmentos dejadores, aumentando de este modo la tensión en la cinta en el paso de modo que se mejore el control ejercido sobre
25 ella.

42. - Un dispositivo según se reivindica



220633

en cualquiera de los puntos precedentes, en el que el rodillo superior tiene la forma de un rodillo loco soportado entre el rodillo inferior, que está accionado, y un rodillo adicional situado entre el rodillo accionado y el lecho de los segmentos dejadores, mientras que la parte superior de la extremidad del paso más próxima al lecho de los segmentos dejadores está constituida por otro rodillo accionado el cual ayuda a la alimentación de la cinta al lecho de los segmentos dejadores.

10 52. - Un dispositivo según se reivindica en cualquiera de los puntos 1 a 3, en el que el paso está constituido por una superficie superior y una superficie inferior distanciadas por medio de arandelas espaciadoras, siendo las fibras que salen de la extremidad inferior prendidas directamente por medio del sistema de segmentos dejadores.

62. - Un dispositivo estirador para el tratamiento de lino, cáñamo, yute y otras fibras de tallo.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 12 MAR 1955

P. A.

Alberto de Elzabur
Por Poderes

220633



Fig. 1.

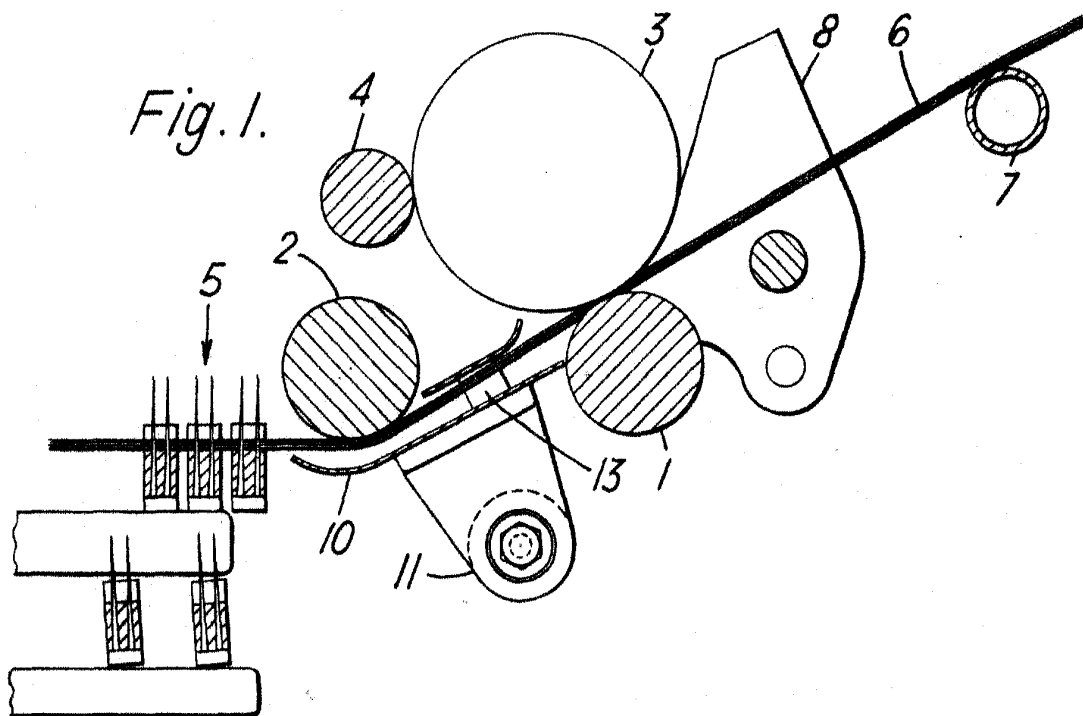
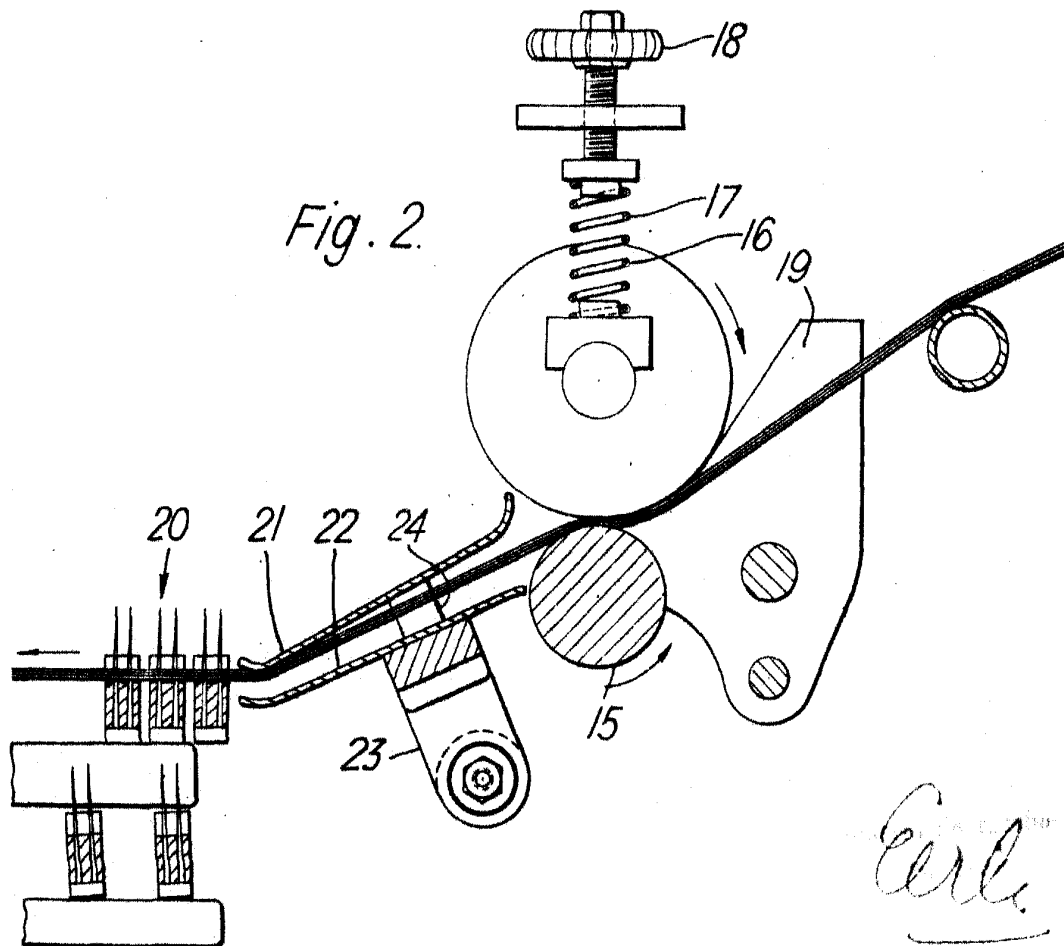


Fig. 2.



Carl

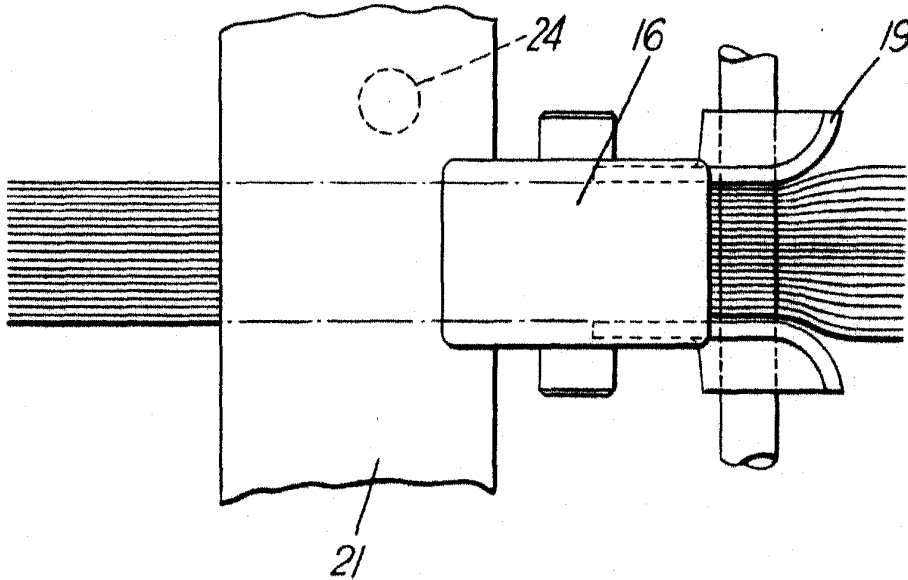
P17294
11/11

220633

12 MAR 1955



Fig. 3.



C. M. S.