

19 JUL



Carpeta núm. 4,133.

Expediente núm.

223280

223 280

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

a favor de

Dn. Jorge Pahissa Faure, de nacionalidad española, domici
5 liado en Barcelona, calle Mallorca nº. 334,

por:

"Perfeccionamientos en los mecanismos de los trenes de es-
tiraje de las máquinas de preparación e hilatura de fibras tex
tiles".

10

-ooo-

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

Los trenes de laminaje o estiraje de las diver
sas máquinas que forman el proceso de regularización de las fi
bras textiles hasta el hilado de las mismas, están formados ge
neralmente por dos sistemas. Unos mediante una serie de cilin
15 dros de superficies lisas o acanaladas, de diámetros adecuados
a las clases de fibras que trabajan, dispuestos todos ellos a
lo largo de la totalidad de la máquina y montados en unos so-
portes llamados "caballetes", cual distancia es variable entre
20 si, a determinar en cada caso, por los acartamientos o distan-
cias que existen entre los husos o fuentes de producción.

Sobre estos cilindros de accionamiento se en-



plazan otros llamados de presión, los que ejercen la misma, por regla general, por su propio peso los que se encuentran en posición intermedia o de entrada, mientras que los de la primera línea, por efectuar el máximo de laminaje y retención, precisan de presiones superiores a las anteriores y, estas se efectúan, por palanca y contra peso, peso directo o tirante con rosca tuerca y muelle que la pueda graduar.

Los cilindros de presión que gravitan sobre los inferiores de accionamiento, dispuestos paralelamente entre sí, se encuentran en tal posición por unas pequeñas guías llamadas "escarbatinas" que se fijan mediante tornillos sobre unas varillas de hierro de sección redonda o rectangular, que las mantiene en la posición deseada por el acartamiento o distancia que determina la longitud de las fibras que se trabajan.

También es sabido que el número de cilindros que forman el tren de estiraje es variable, mientras que en un tipo de máquinas lo forman tres líneas, en otros modelos pueden llegar a seis u ocho.

Existen también otros dispositivos de trenes de estiraje en los que, entre los cilindros de alimentación y delantero de estiraje, se emplaza una bolsa de cuero sinfín o de otra materia adecuada, la que está accionada por dos líneas de cilindros lisos o acanalados que se extienden a lo largo de la máquina y en el interior de las bolsas, estando animados de un movimiento de rotación para obtener la velocidad necesaria al trabajo que deben efectuar.

Estas bolsas denominadas también laminadoras, son por lo regular individuales para cada huso u fuente de producción, pudiendo estar provistas o no de un tensor apropiado.



para que las mantenga en tensión y evite los deslizamientos.

Sobre el ramal superior de la bolsa laminado
55 ra, al igual que en los trenes de estiraje corrientes, se en-
cuentran montados los cilindros de presión que se estimen ne-
cesarios, encontrándose éstos mantenidos en posición paralela
por medio de escarbatinas, tal como se ha indicado antes.

Para efectuar los diversos acartamientos en
60 los cilindros de presión, es necesario aflojar el tornillo que
tiene cada escarbatina y fijarlo nuevamente en la posición re-
querida, trabajo este entretenido y de mucho cuidado para que
cada una quede completamente paralela con las otras y en todo
lo largo de la máquina.

65 Como sea que las bolsas laminadoras están mon-
tadas sobre dos líneas de cilindros accionadores, dispuestos
en su interior como se ha indicado, el ser individuales para
cada fuente de producción, para poderlas retirar de su posi-
ción de trabajo se hace necesario desmontar todos los escar-
70 bats, escarbatinas y cilindros de accionamiento. Esta opera-
ción se efectúa al montaje de la máquina y cuantas veces sea
necesario por avería, deterioro u otro accidente de las bolsas
laminadoras, trabajo este lento, costoso y delicado.

Con los perfeccionamientos en los mecanismos
75 de estiraje objeto de la presente patente, quedan resueltos
los inconvenientes indicados; estos perfeccionamientos consig-
ten sencillamente en que:

a). La bolsa sinfin laminadora se encuentra mon-
tada sobre la máquina de manera tal que, en su interior, apar-
80 te del par de rodillos individuales que la soportan, lleva en
su parte alta y debajo del ramal superior una plancha sostén
mantenida en posición fija por los citados rodillos, para evi



tar la flexión que se puede producir de la bolsa, por los cilindros de presión que actúan sobre ella. Además, para mantener en tensión constante la bolsa, en su interior se encuentra dispuesto un cilindro de peso adecuado que gravita sobre el ramal inferior de la citada bolsa laminadora, cual cilindro al propio tiempo mantiene a la bolsa en contacto con el cilindro de accionamiento de las mismas, emplazado a todo lo largo de la máquina y montado en soportes fijados al porta cilindros, entre los caballetes.

b). Cada bolsa laminadora sirve a un mínimo de dos husos o fuentes de producción, pudiendo llegar en número par a alimentar hasta ocho.

c). El tren de estiraje consta de un cilindro alimentador acanalado, sobre el cual gravita un cilindro de presión, siendo desplazable el cojinete o soporte en el cual gira el cilindro alimentador acanalado, para poder determinar la mejor distancia o acartamiento necesario entre dicho cilindro y la entrada de la bolsa laminadora.

d). El cilindro estirador, dispuesto en la parte anterior del caballete o soporte, queda en posición fija, es decir, que puede girar pero no desplazarse, aplicándose sobre el mismo el cilindro de presión, el cual se encuentra fijado en la posición requerida por las guías ranuradas abiertas en las piezas guías y sostén de las bolsas laminadoras; también se pueden fijar en las máquinas que llevan escarbatinas desplazables.

e). Entre los cilindros de alimentación y de estiraje se ha montado, a lo largo de la máquina, un cilindro de accionamiento llevado por soportes fijados al porta cilindros, como se ha dicho antes; dicho cilindro, recubierto de ma



terial especial, queda fuera de la bolsa laminadora y aplicán
 dose contra su ramal inferior, cual ramal inferior rodea lue-
 115 go al cilindro de tensión, contra el cual se aplica el cilin-
 dro de accionamiento o de arrastre.

f). Entre los caballetes se encuentran montadas
 unas guias travesaños que sostienen unas piezas con ranuras
 fresadas distanciadas convenientemente al acartamiento requere-
 120 rido que, al propio tiempo que sirven de guias para las bol-
 sas laminadoras, permiten disponer en las ranuras fresadas,
 los cilindros de presión sin necesidad de tener que desplazar ór-
 gano alguno de la máquina.

Para poder describir con todo detalle posible
 125 los perfeccionamientos en los mecanismos de estiraje de las má-
 quinas empleadas en la preparación e hilatura de fibras texti-
 les, objeto de la patente que nos ocupa, en las figuras de la
 hoja de dibujos adjunta se muestra esquemáticamente y a título
 de ejemplo no limitativo, un caso de ejecución práctica de los
 130 mismos aplicados a una máquina para la hilatura; la figura es
 un corte vertical axial de la máquina.

Tal como muestran las figuras, la bolsa lami-
 nadora -1- está constituida por una tela sin fin que en su in-
 terior, aparte de los rodillos -2- y -3- que la soportan, se en-
 135 cuentra dispuesta una plancha sostén -4- para evitar la flexión
 producida por los cilindros de presión -5-; igualmente queda co-
 locado en el interior de la bolsa -1- un cilindro -6- cuya lon-
 gitud es igual al ancho de la bolsa laminadora que lo sostiene.
 Se comprende pues que el peso del cilindro -6- que gravita so-
 140 bre el ramal inferior de la bolsa laminadora -1-, mantendrá a
 esta en tensión.

Un cilindro de arrastre -7- animado de un mo-



vimiento de rotación se encuentra recubierto exteriormente a base de un material apropiado; queda al exterior de la bolsa -1- y aplicado contra la cara externa de ramal inferior de la repetida bolsa laminadora, quedando esta aprosionada entre el cilindro de arrastre -7- y el cilindro tensor -6-. Por consiguiente, al girar el cilindro -7-, que queda aplicado contra el cilindro tensor -6- a través de la bolsa laminadora -1-, esta será arrastrada a la velocidad previamente fijada.

El tren de estiraje o de laminaje está constituido por un cilindro alimentador acanalado -8- que puede girar en un soporte -9- de la máquina y desplazarse según convenga; por un cilindro de presión -10- que gravita sobre el alimentador -8-, quedando fijado sobre este último por medio de unas ranuras fresadas en la parte superior del soporte -9-.

En la parte delantera de la máquina se ha dispuesto el cilindro de estiraje -11- susceptible girar, pero no de desplazarse; sobre este cilindro de estiraje -11- gravita un cilindro de presión -12- que se fija sobre el -11- mediante las ranuras fresadas de la pieza -13-.

Entre los caballetes de la máquina se encuentran montados unos travesaños que sostienen unas piezas -14- en las cuales se han practicado unas ranuras fresadas -15- en las que se emplazan los rodillos conductores -2-3- de las bolsas laminadoras -1- que, además de servir de guía a las mismas, sirven también para colocar en las ranuras fresadas -16- los cilindros de presión -5- que se aplican contra el ramal superior de la dicha bolsa laminadora -1-, sin necesidad de tener que desplazar órgano alguno de la máquina. En tal construcción las bolsas laminadoras -1- son completamente libres en su posición de

19 JUN



trabajo, pudiendo ser retiradas facilmente con tan sólo quitar los cilindros de presión -5-, para poder levantar el rodillo -6- junto con el contenido de la bolsa -1- (rodillos -2-3- y plancha -4-), y ser retirados de la máquina.

Después de lo manifestado se comprende que serán susceptibles de variación aquellos detalles de construcción de los perfeccionamientos descritos que no influyan en su esencialidad, en su consecuencia podrán obtenerse en cualquier tamaño y con el material o materiales que se tengan por convenientes, siendo susceptible de aplicarse a cualquier tipo de máquina de preparación o de hilatura que se tenga por conveniente, pudiendo cada bolsa laminadora alimentar dos o más husos a fuentes de producción y, disponerse en la máquina, en el número que se tenga por conveniente.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta PATENTE DE INVENCION, por espacio de los veinte años fijados por la ley, la exclusiva de construcción, explotación y venta en España de:

1. Unos perfeccionamientos en los mecanismos de los trenes de estiraje de las máquinas de preparación e hilatura de fibras textiles, que esencialmente se caracterizan que las bolsas laminadoras son accionadas por un cilindro dispuesto al exterior de ellas que se aplica contra la superficie externa de su ramal inferior, quedando dicho ramal aprisionado entre dicho cilindro y un cilindro tensor que la bolsa laminadora lleva en su interior; en que los "escarbata" y "escarbatinas" del tren de estiraje o laminaje se han reemplazado por unas piezas que, a intervalos determinados, presentan unas aberturas

223 280

19 JUL



200 turas fresadas, piezas que se han montado sobre los caballetes
y los travesaños que los une entre sí, disponiéndose en las a-
berturas fresadas los cilindros de presión; en que en ciertas
máquinas el estiraje se consigue con la aplicación de la bolsa
laminadora mencionada, conservando el el tren de laminaje nor-
205 mal las "escarbats" y "escarbatinas".

2. Los perfeccionamientos, objeto de la reivin-
dicación 1, que esencialmente se caracterizan en que la bolsa
laminadora lleva en su interior, además del par de rodillos que
la sostienen, una plancha para evitar la flexión que pueden pro-
210 ducir los cilindros de presión sobre su ramal superior y, en
que el cilindro tensor dispuesto en el interior de la bolsa la
minadora, cuya longitud es igual al ancho de la bolsa, toma a-
poyo sobre el ramal inferior de la repetida bolsa laminadora,
quedando dicho cilindro tensor, sostenido por la bolsa, aplica
215 do contra el cilindro de arrastre animado de rotación, a través
de la propia bolsa y por su ramal inferior.

3. Los perfeccionamientos, objeto de las reivin-
dicaciones 1 y 2, que esencialmente se caracterizan en que los
cilindros de presión que actúan sobre el ramal superior de la
220 bolsa laminadora, quedan dispuestos en unas aberturas fresadas
de las piezas montadas sobre los caballetes y los travesaños de
la máquina.

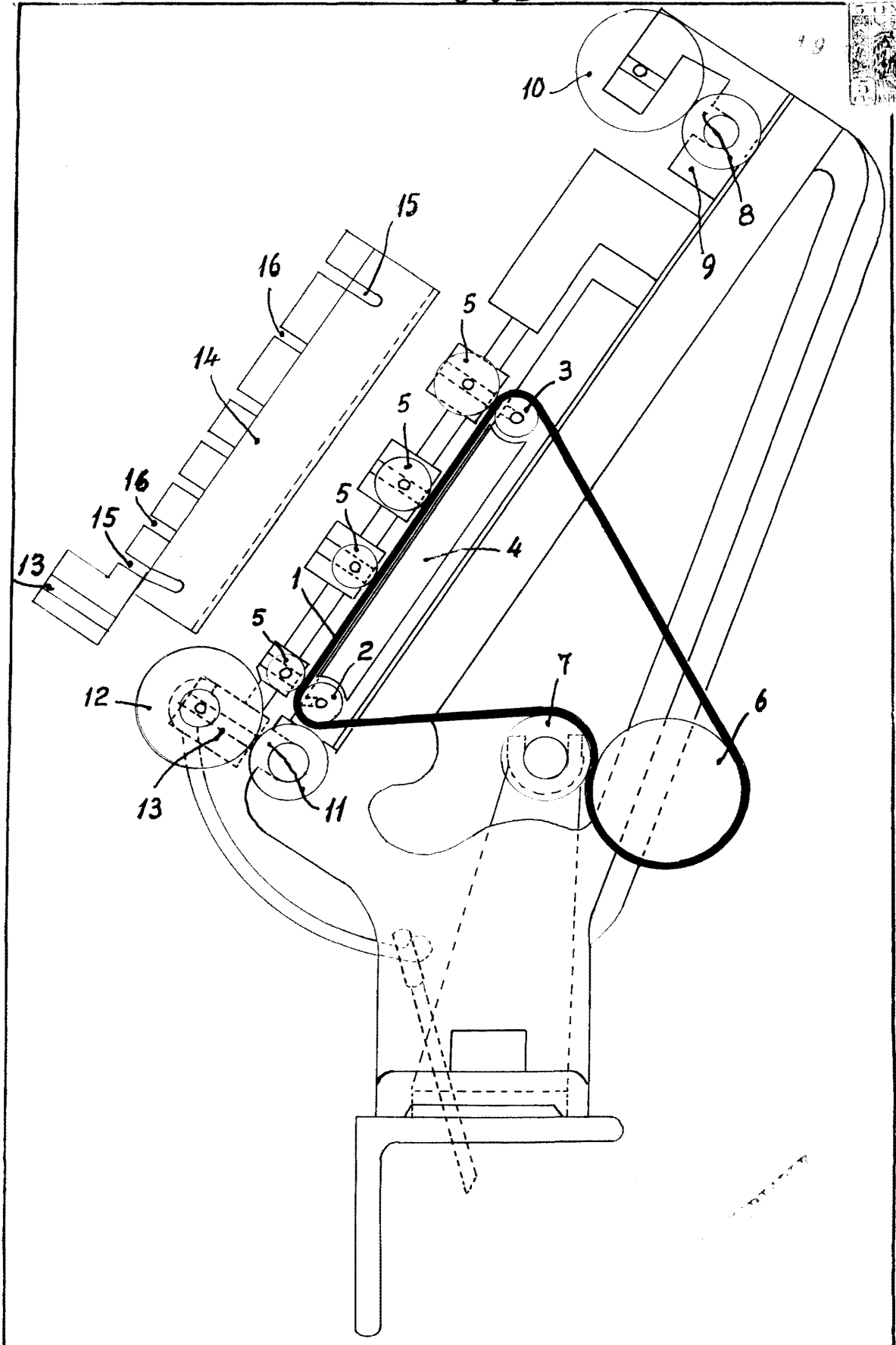
4. Unos "Perfeccionamientos en los mecanismos
de los trenes de estiraje de las máquinas de preparación e hi-
225 latura de fibras textiles".

Barcelona, 19 de julio de 1955.

P.a.



19



Barcelona, 19 julio 1955.
D. S.