

172274

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

a favor de

Dn. Jaime Sallés Vilanova, domiciliado en Barcelona,

5

por:

«Mejora en la construcción de los cilindros de presión de los trenes de estiraje de las máquinas para la hilatura».

-oOo-

10

M e m o r i a   d e s c r i p t i v a

En las máquinas de preparación y de hilatura propiamente dichas existe un mecanismo constituido por tres o más pares de cilindros, dispuestos paralelamente entre sí, destinado a la paralelización de las fibras textiles, mecanismo que se conoce con el nombre de «tren de estiraje».

Para conseguir la paralelización de las fibras es necesario que los distintos pares de cilindros del tren de estiraje estén animados de velocidades tangenciales crecientes en el sentido de la marcha de las fibras. En esta forma se obtiene el deslizamiento de unas fibras con respecto a otras, en virtud de retener unas fibras un par de cilindros y arrastrar, el siguiente par, a mayor velocidad las fibras no retenidas por el par de cilindros anterior.

172274

25 Para asegurar la retención de un grupo de fi  
bras y el deslizamiento de otras a lo largo de las reteni-  
das, se hace necesario, en cada par de cilindros, que el ci-  
lindro superior conocido con el nombre de «cilindro de pre-  
sión», actúe sobre el inferior del par con una presión de-  
30 terminada, cosa que se consigue sobre-cargando, mediante pe-  
sos, palancas, resortes u otras disposiciones, el cilindro  
superior sobre el inferior, con lo cual se aumenta el roza-  
miento de las partes que actúan como cojinetes soportando  
el giro o rotación de ambos cilindros del par.

35 El número de cojinetes o puntos de apoyo de  
los cilindros es bastante elevado en las máquinas de prepa-  
ración (manuales, mecheras, etc.) y en las de hilatura pro-  
piamente dichas (contínuas); motivo por el cual se aumenta  
considerablemente el rozamiento de las partes en contacto,  
40 con el consiguiente consumo de fuerza.

Por medio de la mejora que se reivindica co-  
mo objeto de esta patente de invención, se consigue dismi-  
nuir notablemente el rozamiento, con el consiguiente ahorro  
de fuerza motriz, por construirse los cilindros superiores  
45 o de presión de los distintos pares de cilindros de manera  
tal que los distintos casquillos o tubos que soportan se  
han montado sobre ellos a través de rodamientos a bolas. Con  
tal construcción, aparte de disminuir el rozamiento, se con-  
sigue mayor seguridad, regularidad y suavidad en el movimiento  
50 de los cilindros, circunstancia esta que beneficia en al-  
to grado el perfecto tratamiento de las fibras.

Con lo manifestado hasta ahora ya se compre-  
nde la importancia de la mejora que nos ocupa y si hasta aho-  
ra no ha sido llevada a la práctica tal mejora, apesar de

172274

55 los numerosos ensayos realizados, se debe a defectos en la construcción que o bien resultaban excesivamente complicadas o bien dificultaba la limpieza de los cilindros y, en algún caso, daba lugar al desprendimiento de las bolas, rodillos o agujas, con dificultades para montarse y desmontarse los cilindros. Con la mejora que se reivindica y que a continuación se describe, quedan venidas las dificultades apuntadas; en esencia consiste en disponer entre el núcleo del cilindro superior o de presión y los casquillos o manguitos exteriores que soporta, unos cojinetes a bolas, en los cuales las bolas se apoyan, tanto interior como exteriormente, sobre superficies cónicas de revolución endurecidas dispuestas sobre el cilindro y en el interior del casquillo o manguito respectivamente.

70 Para poder describir con todo detalle la mejora que nos ocupa y que constituye el objeto de esta patente de invención, en las figuras de las dos hojas de dibujos adjuntas se muestra, a título de ejemplo, una forma de ejecución práctica de la misma aplicada al cilindro de presión de un manuar y al cilindro de presión de una continua. La figura 1 es una vista longitudinal, parcialmente en corte, del cilindro de presión de un manuar; la figura 2 es una vista, igualmente longitudinal y parcialmente en corte, del cilindro de presión de una mechera o de una continua.

80 Tal como muestran las figuras, en las extremidades de los casquillos -1- se practica un rebajado o encaje circular -2- en el cual se dispone un anillo -3- de material endurecido que presenta una parte formando una superficie cónica de revolución. Sobre el cilindro -4- se dis

1172274

85 ponen igualmente otros anillos -5-, asimismo de material endurecido y presentando una superficie cónica de revolución. Veremos luego como se fijan los anillos -5- sobre el cilindro -4-.

El cojinete propiamente dicho se dispone en  
90 tre el manguito -1- y el cilindro -4-, de manera que las bolas -6- tomen apoyo, por su parte externa en la superficie cónica de los anillos -3- llevados por los manguitos -1- y, por su parte interna en la superficie cónica de los anillos -5- dispuestos sobre el cilindro -4-, rodando las  
95 citadas bolas sobre las dos superficies cónicas. Naturalmente que las bolas -6- van dispuestas en su correspondiente jaula.

Los anillos -3- toman apoyo y quedan encastados en el rebajado o encaje circular -2- que interiormente  
100 te presentan los casquillos o manguitos -1- por la presión que sobre ellos ejercen las bolas -6-. Los anillos -5- montados sobre el cilindro -4- que se encuentran dispuestos a lo largo de él (no los correspondientes a los extremos del citado cilindro) están mantenidos en su lugar por apoyarse  
105 el anillo -5- sobre los rebordes o resaltos -7- que presenta el propio cilindro -4-.

Los anillos -5- que corresponden a las extremidades del cilindro -4-, se han montado sobre unos resaltos -8- que presentan unas piezas -9- roscadas y fijadas  
110 sobre las extremidades -10- del repetido cilindro -4-, con lo cual los anillos -5- serán dirigidos hacia los anillos -3-, quedando las bolas -6- aprisionadas entre ellos.

Según sea el espesor o grueso de los casquillos o manguitos -1-, la pieza -9-, si el grosor lo permite,

115 podrá quedar oculta en el interior del repetido casquillo  
o manguito -1-, tal como se indica en la figura 1; si por  
el contrario, el grosor del casquillo o manguito -1- no  
permite alojar en su interior a la citada pieza -9-, tal  
como se indica en la figura 2, esta pieza quedará a conti  
120 nuación del cilindro -4- constituyendo el mufón de apoyo.

Despues de lo manifestado se comprende que  
serán susceptibles de variación aquellos detalles de cons  
trucción de la mejora que no influyan en su esencialidad,  
en su consecuencia, las diversas partes que constituyen la  
125 mejora podrán ser del material o materiales que se tengan  
por convenientes y sus dimensiones las más apropiadas a las  
necesidades de cada caso, pudiendo disponerse sobre el ci  
lindro de presión tantos rodamientos a bolas como se crean  
necesarios.

130

N O T A

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

135

1. Una mejora en la construcción de los cilin  
dros de presión de los trenes de estiraje de las máquinas  
para la hilatura, tanto en las máquinas de preparación co  
mo en las de hilatura propiamente dichas, que esencialmente  
se caracteriza en que los casquillos o manguitos (1) se en  
140 cuentran montados sobre el cilindro de presión (4) a través  
de rodamientos a bolas, cuyas bolas (6) toman apoyo, tanto  
por su parte exterior como por la parte interior del aro que

forman, sobre superficies cónicas de revolución que presen-  
tan unos anillos undárecidos (3, 5) dispuestos en unos re-  
145 saltos (2, 7) interiores de los manguitos (1) y sobre el  
citado cilindro (4).

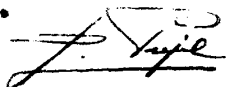
2. La mejora en la construcción de los cilindros  
de presión de los trenes de estiraje de las máquinas para la  
hilatura, objeto de la reivindicación 1, que esencialmente  
150 se caracteriza en que los anillos (5) montados sobre el ci-  
lindro (4) que se encuentran dispuestos a lo largo de él (no  
los correspondientes a los extremos del citado cilindro) es-  
tán mantenidos en su lugar por tomar apoyo sobre resaltos  
(7) que presenta el propio cilindro (4).

155 3. La mejora en la construcción de los cilindros  
de presión de los trenes de estiraje de las máquinas para la  
hilatura, objeto de las reivindicaciones 1 y 2, que esencial-  
mente se caracteriza en que los anillos (5) que corresponden  
a las extremidades del cilindro (4), toman apoyo sobre unos  
160 resaltos (8) que presentan unas piezas (9) que son fijadas y  
roscadas sobre las extremidades (10) del repetido cilindro  
(4), pudiendo quedar ocultas las citadas piezas (9) en el in-  
terior del manguito o casquillo (1) si su grosor lo permite,  
o salir al exterior, si su grosor no lo permite, constituyen-  
165 do el mufón de apoyo.

4. Una «Mejora en la construcción de los cilin-  
dros de presión de los trenes de estiraje de las máquinas pa-  
ra la hilatura».

Barcelona, 9 de enero de 1946.

P.P.



172274

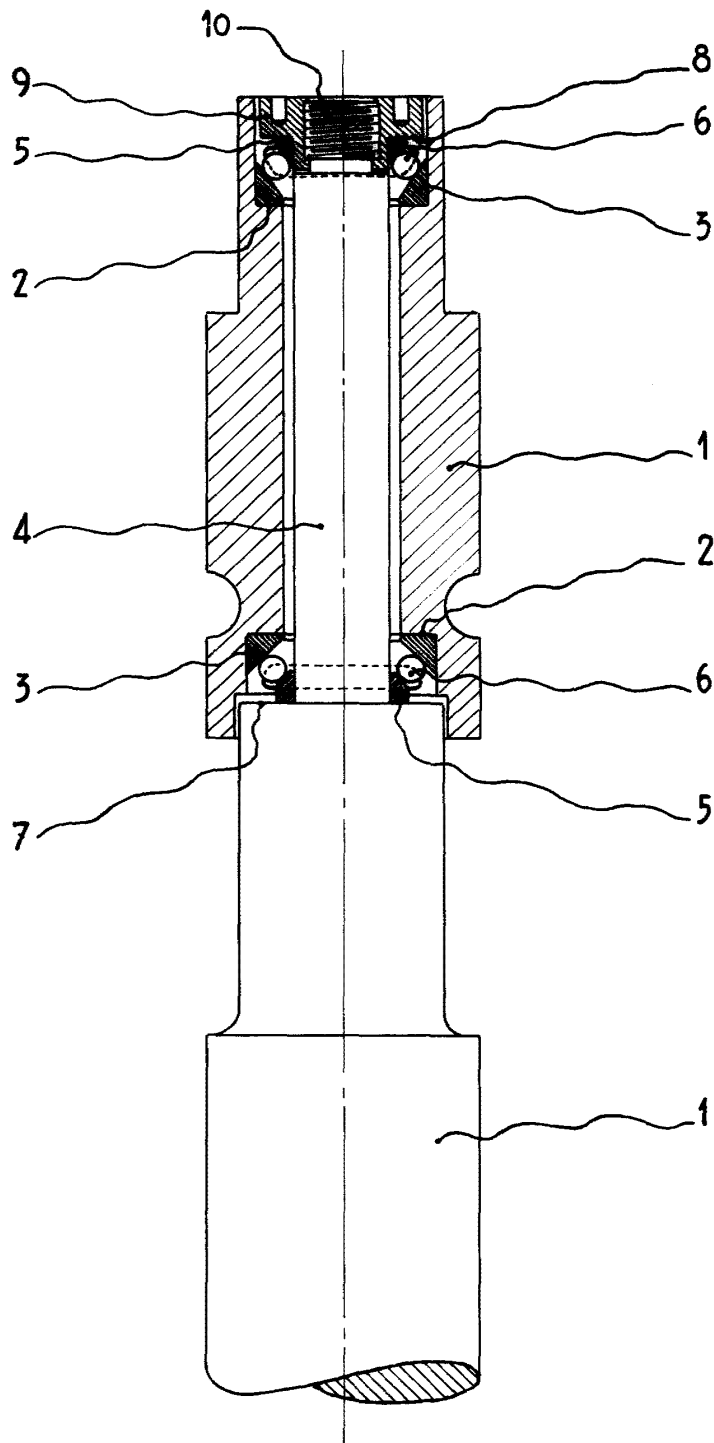


Fig.1.

Barcelona, 9 de enero de 1946

p.p.

172274

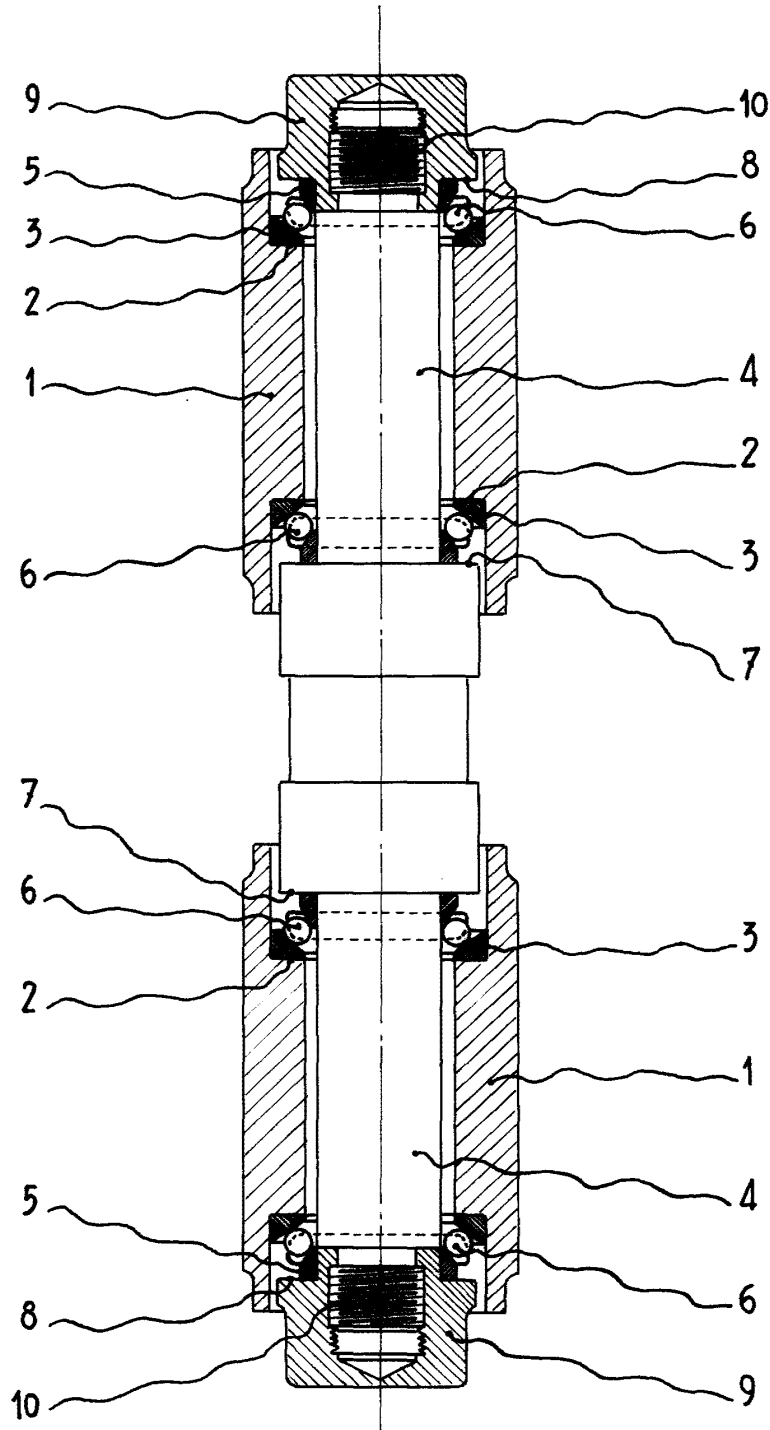


Fig. 2.

Barcelona, 9 de enero de 1946  
P.P.