

229330

229330



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UN SISTEMA PERFECCIONADO DE APOYO Y GUIA PARA LAS BOBINAS PROCEDENTES DE LAS MECHERAS EN LA FABRICACION DE HILADOS DE FIBRA TEXTIL", a favor de D. José Piqué Martí y D. Antonio Serra Casellas, de nacionalidad española, domiciliados en Manresa (Barcelona), Campdurgell, 13, 1º y Guimerá, 22, 3º, respectivamente.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Desde hace muchísimos años, se usa como elemento de apoyo o guía para las bobinas procedentes de las mecheras de manufacturado de fibras textiles, un sistema de husillos de madera único y simple que, colocado en la

5. perforación del carrete soportador de las bobinas y en posición vertical con apoyo en sus dos extremidades y



- en unos travesaños a propósito, se lograba que las citadas bobinas girasen convenientemente sobre dichos husillos y de esta forma se conseguía una ligereza de
10. desenrollado de las capas superpuestas de materia almacenada en las bobinas; dicha ligereza en algunos casos se acentuaba más de lo conveniente, o sea, que el husillo en cuestión giraba con demasiada ligereza como consecuencia, en la mayoría de los casos, de la colocación
15. de crapodinas nuevas en la parte inferior de apoyo del husillo, o sea que el extremo de apoyo del husillo, el cual termina en punta, al tomar contacto con la antedicha crapodina nueva, la cual acostumbra a ser de piedra barnizada, o sea loza, cristal, o bien de porcelana completamente pulimentada; favorecía en gran manera el giro de los husillos, amén de las bobinas y carrete de las mismas, que por acción de su propio peso ayudan en gran manera al aligeramiento de los citados husillos. En la mayoría de los casos, al producirse este
20. aligeramiento indebido, la obrera u obrero al cargo de la máquina, se ven en la necesidad de procurarse un freno para que el husillo no gire inadecuadamente, ya que de ser así, la bobina, por efecto de las vibraciones de la máquina y demás, se adelanta respecto a su
25. giro normal y entonces se produce un desarrollado excesivo de la materia a manufacturar y de ello resulta un arrollado en sentido contrario al de giro de la bobina, que, por lo general, se traduce en un corte o rotura de la mecha.
- 30.
35. Como decimos anteriormente, el obrero se procura un freno conveniente para subsanar esta anomalía; dicho freno es, en la mayoría de los casos, un trocito de car



tón o bién un poco de la misma materia que se trabaja, y, naturalmente, a criterio de cada obrero, se empleará una mayor o menor cantidad de material de freno, o sea que no existe ninguna regla que aconseje la cantidad necesaria de freno para cada uno de los husillos que existen a lo largo de las máquinas; y, por tanto, algunos de éstos funcionan bien, pero la mayoría de ellos trabajan en pésimas condiciones.

Lo mismo sucede cuando en un husillo que considerado por su ligereza puede trabajar bien, nos encontramos que su cuerpo, que es de madera, se ha torcido o deformado por efectos de varias índoles; al encontrarnos con un husillo torcido, sobreviene lo que se llama un desequilibrado de proporciones con respecto a la bobina que ha de ser soportada, y entonces se producen en el giro del desarrollado, los consiguientes adelantos y retrocesos de las mechas que se desenrollan de su bobina, produciéndose tirones enérgicos que se traducen en alargamientos indeseados de las mechas, o inevitables roturas de éstas.

Asimismo existen cuatro factores propicios para perjudicar el manufacturado de las materias, y que están ligados estrechamente con los conceptos anteriormente expuestos, ya que se refieren exclusivamente a los husillos y crapodinas de apoyo, estos son:

1º Un desgaste excesivo en las crapodinas de apoyo, que retienen demasiado el desarrollo de las mechas y producen alargamientos de las mechas o su rotura.

2º Un desgaste excesivo en las puntas de giro de los husillos de apoyo en las crapodinas, produciéndose



idénticos defectos que en el primer caso.

70. 3º Un torcido de las varillas de guía que son, en la mayoría de los casos, de alambre, en el extremo superior del husillo, el cual gira excéntricamente con relación a su eje de posición vertical, con idénticos defectos a los anteriores casos.

75. 4º Un deficiente centraje vertical de los husillos en sus partes de apoyo inferior o superior, con los mismos defectos y consecuencias que en los anteriores casos.

80. Siendo materialmente imposible poder corregir estos defectos que presentan los actuales husillos, las empresas se han visto en la necesidad de proceder a un mayor torcido de las mechas, lo cual es motivo de una menor producción en las máquinas mecheras, y debido al aumento obligado de las torsiones en las mechas, los trenes de laminado de fibras textiles trabajan en condiciones forzadas de presión y estiraje, a fin de poder
85. lograr una abertura conveniente de las mechas en cuestión, lo cual es expresivo de un deficiente laminado.

90. El sistema perfeccionado que nos ocupa, elimina totalmente los defectos e inconvenientes que hemos demostrado presenta el husillo normal de madera para apoyo de bobinas. Está basado en la suspensión flotante de la bobina, resultando, de hecho, un cuelga-bobinas mecánico que es a la vez sencillo y práctico y, además, muy elegante y efectivo; su único apoyo o fijación está
95. en la parte extrema superior y se puede fijar a cualquier barra de hierro, madera, soporte u órgano similar, por medio de un perno roscado, con tuerca y arandela adecuada.



100. Adjuntamos, a título de ejemplo, unos diseños de esta materialización del sistema y puede verse que en ella se elimina por completo el antiguo husillo de que hemos hablado.

105. La colocación de las bobinas y sus respectivos carretes -14- que las soportan en el cuelga-bobinas, se efectúa con gran rapidez por medio de una simple presión que efectúa la obrera con el citado carrete -14- sobre unas mariposas o topes salientes -9- de que está provisto el cuerpo -1- del cuelga-bobinas. Al presionar vertical o inclinadamente hacia arriba, según se
110. desee, las citadas mariposas -9-, se ocultan en el cuerpo mencionado -1-, dejando expedito el recorrido que ha de efectuar el carrete -14- antes de quedar sujeto al cuelga-bobinas; una vez recorrido lo necesario, se suelta al carrete -14-, el cual queda apoyado en las mariposas -9- que han recuperado, por acción de un resorte es
115. piral -7-, su posición inicial y, como sea que en el interior del citado carrete existe un saliente o resalte -8- formado por la diferencia de diámetros de las dos bocas extremas del mismo; las citadas mariposas sujetan
120. convenientemente el carrete y su bobina mediante otro resorte espiral -10- que actúa en sentido contrario al ya citado anteriormente, el cual está calculado de forma que pueda sostener debidamente el peso conjunto del carrete bobina. El cuerpo -1- está provisto de un anillo exterior -11- que descansa sobre el borde de la boca de -14- y actúa como centrador de la misma.
125.

Para proceder al cambio de carrete, bastará efectuar una simple presión hacia abajo, o sea en sentido



130. contrario a la que hemos efectuado para su colocación, y entonces las mariposas se encojen y esconden también en sentido contrario al inicial, dejando el camino expedito para salir el carrete-bobina y así sucesivamente.

135. Este cuelga-bobinas va equipado en su parte extrema de enlace entre su cuerpo -1- y la cabota terminal -4- de su perno -3- de suspensión, de un rodamiento a bolas oscilante -6-, a fin de poder conseguir una marcha suave y regular de todas las bobinas y poder mantener una tensión de desarrollado de las mechas correcta y uniforme, permitiendo por tal motivo poder manufacturar una mecha con las torsiones estrictamente necesarias, 140. lo cual equivale a una mayor producción en las máquinas mecheras y a una mejor ejecución de trabajo en los trenes de laminado de las materias textiles.

145. Asimismo con el empleo de este sistema se reducen los espacios existentes para la colocación de las bobinas, ya que como hemos anotado anteriormente, se apoya por su extremo superior -12- y -13-; en este extremo y sujeto por un pasador -5-, va dispuesto un tapa-polvo -2- en forma de campana, el cual protege totalmente la 150. posibilidad de atascamiento del citado rodamiento -6-, por efectos de polvo y demás.

155. Como consecuencia de estar sujeto a un solo extremo oscilante, por razón natural sigue la trayectoria vertical de la plomada, lo cual, hace que no se produzcan descentramientos de bobinas ni giros intermitentes tan perjudiciales para las mechas.

Podríamos sintetizar las ventajas del sistema descrito:

1º) Gran economía de accesorios.



160. 2º) Mayor rendimiento de las mechas e hilos.
 3º) Mayor producción en las máquinas mecheras y de hilar.
 4º) Mayor rendimiento de los trenes de laminado de materias textiles.
165. 5º) Mínimo en mermas por efecto de roturas de mechas e hilos.
 6º) Mejor calidad del manufacturado.
 7º) Seguridad absoluta de giro en el desarrollo de las mechas.
170. 8º) Manejo facilísimo y sencillo.
 9º) No necesita engrase alguno.
 10º) Construcción sólida.
 11º) Reducción de espacios.
- A los efectos de la actual Patente, serán variables todos cuantos detalles no afecten, alteren, cambien o modifiquen la esencia del sistema aquí descrito.
175. N O T A.
- Se reivindica como objeto de esta patente de invención:
180. 1. - Un sistema perfeccionado de apoyo y guía para las bobinas procedentes de las mecheras en la fabricación de hilados de fibra textil, que esencialmente consiste en suspender el carrete portabobinas en forma flotante y directamente de un dispositivo sujeto a una barra o elemento similar, dispuesta en la parte superior del lado de la alimentación de la máquina de hilar; resolviéndose el enlace entre carrete y dispositivo de suspensión, mediante la organización de tope o topes elásticos para fijar el carrete al cuerpo flotante del dispositivo
185. y disponiendo una rótula, con rodamientos a bolas, entre este cuerpo flotante y el perno superior unido rí-
- 190.



- gidamente a la barra de suspensión general.
2. - El propio sistema de la reivindicación anterior, caracterizado porque el cuerpo flotante del dispositivo de suspensión consista en una caja cilíndrica y hueca, que está provista exteriormente de un tope anular para limitar la penetración de esta caja dentro de la perforación del carrete; dicha caja está provista de topes articulados entre sí, a modo de alas de mariposa, con un eje transversal interior, con sus extremos exteriores salientes por fuera de la caja, a través de lumbreras laterales y longitudinales, estando sometidos los topes, o alas, a las reacciones antagónicas de dos resortes espirales, de los cuales el inferior toma apoyo en el borde de la base inferior de la caja del cuerpo flotante, o bien en un travesaño a propósito, y el otro en un travesaño situado por encima del eje de articulación de los topes.
3. - El propio sistema de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la articulación a rótula entre la caja del cuerpo flotante y el perno de suspensión superior consista en un rodamiento a bolas, retenido entre la base superior de la caja del cuerpo flotante y una cabeza semicilíndrica que remata inferiormente al perno de suspensión.
4. - El propio sistema de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque por encima de la articulación a rótula, el perno de suspensión esté provisto de una caperuza para cubrir dicha rótula y evitar que penetren en ella el polvo y las fibrillas del ambiente exterior.
5. - El propio sistema de las reivindicaciones ante-
- 195.
- 200.
- 205.
- 210.
- 215.
- 220.



225. riores, caracterizado porque el carrete portabobinas presente su perforación axial, con sus bocas superior e inferior de menor diámetro interior, para formar el tope de anclaje y retención con las mariposas o topes del cuerpo flotante.

230. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

6. - "UN SISTEMA PERFECCIONADO DE APOYO Y GUIA PARA LAS BOBINAS PROCEDENTES DE LAS MECHERAS EN LA FABRICACION DE HILADOS DE FIBRA TEXTIL".

235. Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo unido a la misma.

Barcelona, seis de junio de mil novecientos cincuenta y seis.

P.A. de D. José Piqué Martí y
D. Antonio Serra Casellas,

L. DURÁN
P. P.

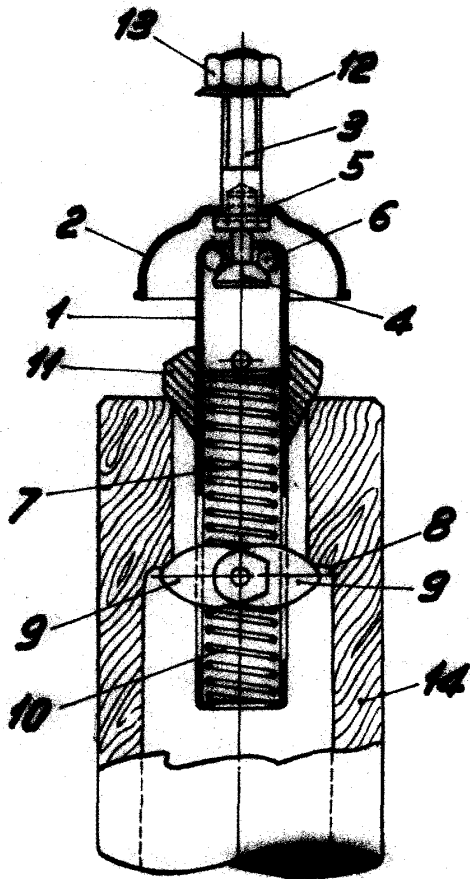


Fig. I

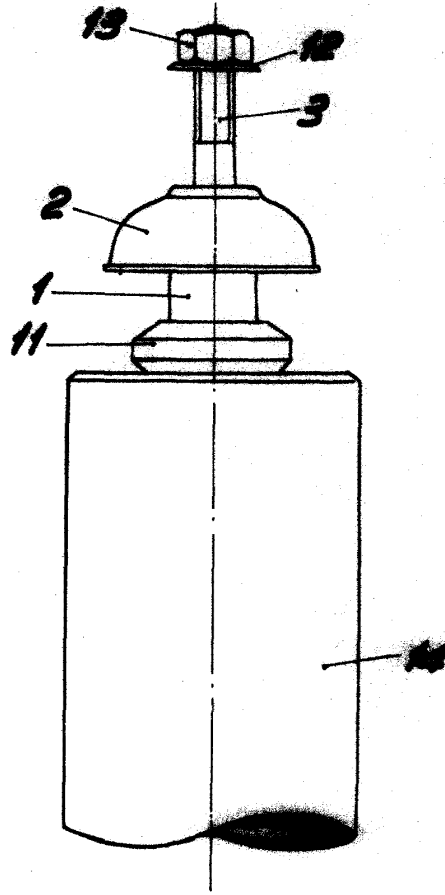


Fig. II

BARCELONA, 6 JUNIO DE 1956

L. DURAN

P.P.

ESCALA VARIABLE