



3M

202350

202350

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don JOSE VILANOVA ROSET, de nacionalidad española, residente en Manresa (Barcelona), Carretera de Vich, 28, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS CHAMUSCADORES DE HILOS TEXTILES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los dispositivos empleados en la industria textil para el chamuscado de los hilos, a los fines de dejar la fibra libre de impurezas, borras o hebras sueltas que no han quedado totalmente incorporadas al hilo al salir de las máquinas de la hilatura.

10. El procedimiento corrientemente seguido para eliminar tales impurezas consiste en calentar a gran temperatura las conducciones por el interior de las cuales transcurre el hilo a gran velocidad. Este calentamiento produce el quemado

202350

3 M



superficial o chamuscado del hilo, el cual de esta manera queda con solamente sus hebras de torsión, sin el desfibrado que ocasiona ulteriormente roturas en las operaciones de tejido y similares.

5. Mas todos los dispositivos usualmente empleados adolecen de graves inconvenientes, que radican ya sea en la forma de obtener aquel calentamiento, ya en los sistemas de conducción del hilo por el interior del dispositivo chamuscador.
10. Todas estas desventajas quedan totalmente salvadas con los perfeccionamientos objeto de la invención, los cuales consisten esencialmente en partir como elemento de caldeo de una resistencia convenientemente doblada, por el interior de la cual y longitudinalmente a la misma puede pasar el hilo sin que exista, debido a la velocidad y tensión de que está animado este último, peligro de contacto con dicha resistencia, la cual se halla montada en el interior de una envolvente de material refractario adecuado, alojada en una caja cilíndrica metálica provista de una abertura lateral hasta su centro, destinada a permitir la colocación del hilo a chamuscar. La resistencia, que está formada por una varilla de material adecuado, convenientemente doblada en "U", se halla asegurada por los extremos de sus ramas en unos bornes en los que se hallan conectados por conductores de alimentación eléctrica. La referida resistencia queda dispuesta equidistante de una cámara tubular central, rodeada por el material refractario. Para el recambio de dicha resistencia queda previsto el que tanto ella como los bor-
- 15.
- 20.
- 25.



3M

202350

nes de alimentación puedan separarse del resto del dispositivo, que presenta un brazo de características apropiadas para su fijación a la máquina de chamuscado.

5. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un dispositivo chamuscador dotado de los perfeccionamientos apuntados.

10. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en alzado frontal seccionado axialmente del dispositivo; la figura 2 es una planta superior de la figura anterior; la figura 3 muestra el dispositivo en alzado lateral seccionado; y la figura 4 es una sección transversal por la línea IV-IV de la figura 3.

15. El dispositivo está formado por una caja cilíndrica dividida en tres piezas -1-, -2- y -3-, terminadas la primera y última en sendos casquetes esféricos -4- y -5-. La pieza intermedia -2-, que afecta la forma de un aro, queda retenida, sobre la caja -1- por medio de un ajuste de bayoneta -6- y -7- que permite un rápido montaje y un sencillo desacoplamiento de ambas piezas.

20. En el interior de la caja -1- se halla fijado un tubo -8-, el cual comunica con el exterior a través de un paso -9- que ocupa toda la longitud de la pieza -1-. Con este paso -9- coinciden unas aberturas similares -10- y -11-, formadas en las piezas -2- y -3-, respectivamente.

25. La pieza media -2- presenta una plataforma -12-, asimismo provista del corte -13-, coincidente con los indica-



202350

dos y de la abertura anular -14-, que se corresponde con el diámetro interno del tubo longitudinal -8-. Esta plataforma -12- se prolonga perpendicularmente con relación al conjunto del dispositivo en un brazo -16-, dotado del orificio -17- para su fijación a la máquina de chamuscar.

5. En la plataforma -12- van montados, mediante los tornillos -18- y correspondientes tuercas -19-, los soportes -20- convenientemente aislados de la plataforma referida -12- por medio de las plaquitas aislantes -21- y -22-. A estos soportes -20- se fijan los extremos de una resistencia -23-, constituida por una varilla doblada en "U", la cual queda alojada sin contacto en el interior del tubo central -8-. En las tuercas o bornes -19- finalizan los conductores de alimentación eléctrica -24-, los cuales tienen entrada en la pieza superior -3-.

10. Para mantener la equidistancia del tubo central -8- con relación a las paredes de la caja -1-, queda previsto el disco -26-, quedando interpuesto entre aquel tubo -8- y caja -1- en revestimiento de material refractario -27- que envuelve el primero. Los dos casquetes extremos -4- y -5- presentan los orificios centrales -28- y -29-, coincidentes con el eje geométrico del tubo -8-, y a cuyos orificios -28- y -29- van a finalizar las aberturas radiales y longitudinales -9- y -11- respectivamente.

15. La plataforma -12- puede ser metálica, y, en este caso los tornillos -18- y piezas soporte -20- de la resistencia -23- deberán estar aisladas, o bien estar constituida aquella plataforma a base de un material aislante (refrac-

202350



tario, por ejemplo), en cuyo supuesto no será precisa aquella previsión.

5. El punto de curvatura de la resistencia -23- está desviado de la línea general de esta varilla -23-, como puede apreciarse en las figuras 1, 3 y 4, a los efectos de poder dejar libre paso al hilo a chamuscar -30-, el cual se introduce en el dispositivo lateralmente a través de las aberturas longitudinales -9-, -10-, -13- y -11- (véanse flechas indicativas en las figuras 2, 3 y 4).

10. El funcionamiento del dispositivo descrito es, en líneas generales, el siguiente:-

15. Mediante los conductores -24- se alimenta eléctricamente a baja tensión la resistencia -23-, la cual por la gran intensidad de la corriente llega a un elevado grado de temperatura, poniéndose incandescente. El hilo -30- se introduce lateralmente en el dispositivo pasando por entre la referida resistencia -23- sin tocarla a causa de la velocidad de que aquel hilo está animado. Como sea que en el interior del dispositivo reina una gran temperatura, asegurada por el refractario envolvente -27-, las hebras finas sueltas, despeinadas o no torcidas se queman mientras que el cuerpo del hilo no sufre la acción chamuscadora debido a su propia resistencia y a la velocidad con que se des-
20. plaza.

25. Como puede apreciarse en los dibujos, el hilo -30- se introduce en el dispositivo chamuscador lateralmente, vieniendo a situarse en la línea geométrica que pasa por los centros de los orificios extremos -28- y -29-, no entrando

202350

3 MAR



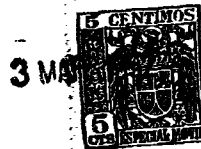
en contacto con la resistencia -23-, la cual, como se explicó sufre desviación en la zona de su doblado medio para no ofrecer obstáculo al hilo.

5. Debe señalarse la misión de la envolvente refractaria -27-, la cual constituye un conjunto de retención del calor que coadyuva al chamuscado, al mismo tiempo que protege la resistencia de cambios bruscos de temperatura.

10. Cuando se precisa el cambio de la resistencia de caldeo o bien la limpieza del interior del dispositivo, basta separar sus tres piezas principales, una de las cuales (la -3-) entra a simple presión en la -2-, y esta se fija sobre la -1- por medio del ajuste a bayoneta -6-7-.

15. Cabe admitir variantes en la realización de los perfeccionamientos descritos, siempre que no afecten a su esencia, tal como por ejemplo, la disposición de la resistencia en dos piezas separadamente una a cada lado y unidas por su extremo opuesto al de las conexiones, así como la disposición de mas de una tira de resistencia a cada lado, o bien prever huecos en el material refractario y en general detalles accesorios o complementarios que no varien esencialmente la constitución del dispositivo.
- 20.

25. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de las distintas piezas componentes del dispositivo dotado de los perfeccionamientos objeto de la invención, las características de la resistencia empleada, y naturaleza de los cuerpos aislantes o refractarios, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.



202350

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

5. 1. Perfeccionamientos en los dispositivos chamuscadores de hilos textiles, que consisten esencialmente en formar aquéllos a base de una caja de material y forma apropiados, abierta lateralmente en sentido longitudinal y radial, en el interior de la cual va montada una resistencia de gran sección formada por una varilla en "U" con su borde doblado ligeramente desviado la cual está convenientemente fijada por sus extremos a unos bornes en los que
10. finalizan los conductores de alimentación eléctrica, quedando alojada dicha resistencia en una pieza tubular central mantenida equidistante dentro de la caja general estando interpuesto entre dicho tubo y las paredes de la mencionada caja un revestimiento de material refractario, ha-
15. llándose conformada la referida resistencia de tal modo que por su interior puede pasar libremente el hilo a chamuscar, el cual se introduce en el dispositivo lateralmente por la abertura longitudinal de que este último va provisto, que-
20. dando situado en el eje geométrico del mismo y sin posible contacto con la resistencia debido a la tensión de dicho hilo como fruto de la velocidad de que está animado.
25. 2. Perfeccionamientos en los dispositivos chamuscadores de hilos textiles, según la reivindicación anterior que se caracteriza por el hecho de que la caja que consti-

202350



5. tuye el dispositivo está formado por tres piezas principales, dos de las cuales ocupan los extremos y la intermedia es portadora de una plataforma sobre la que se hallan fijados, a través de aislantes adecuados, los bornes de contacto en los que van aseguradas las dos ramas de la resistencia en "U" que ocupa el centro del tubo interior, de cuyas paredes se mantiene separada.

10. 3. Perfeccionamientos en los dispositivos chamuscadores de hilos textiles según las reivindicaciones 1 y 2 que se caracteriza por el hecho de que la elevación de temperatura que sufre la resistencia central al recibir corriente eléctrica a través de los oportunos conductores produce el calentamiento del revestimiento refractario, dando lugar la incandescencia de la primera al chamuscado de las hebras
15. despeinadas o no torcidas del hilo, sin que el cuerpo de éste sufra la acción del calor debido a su propia resistencia y a la velocidad de que está animado.

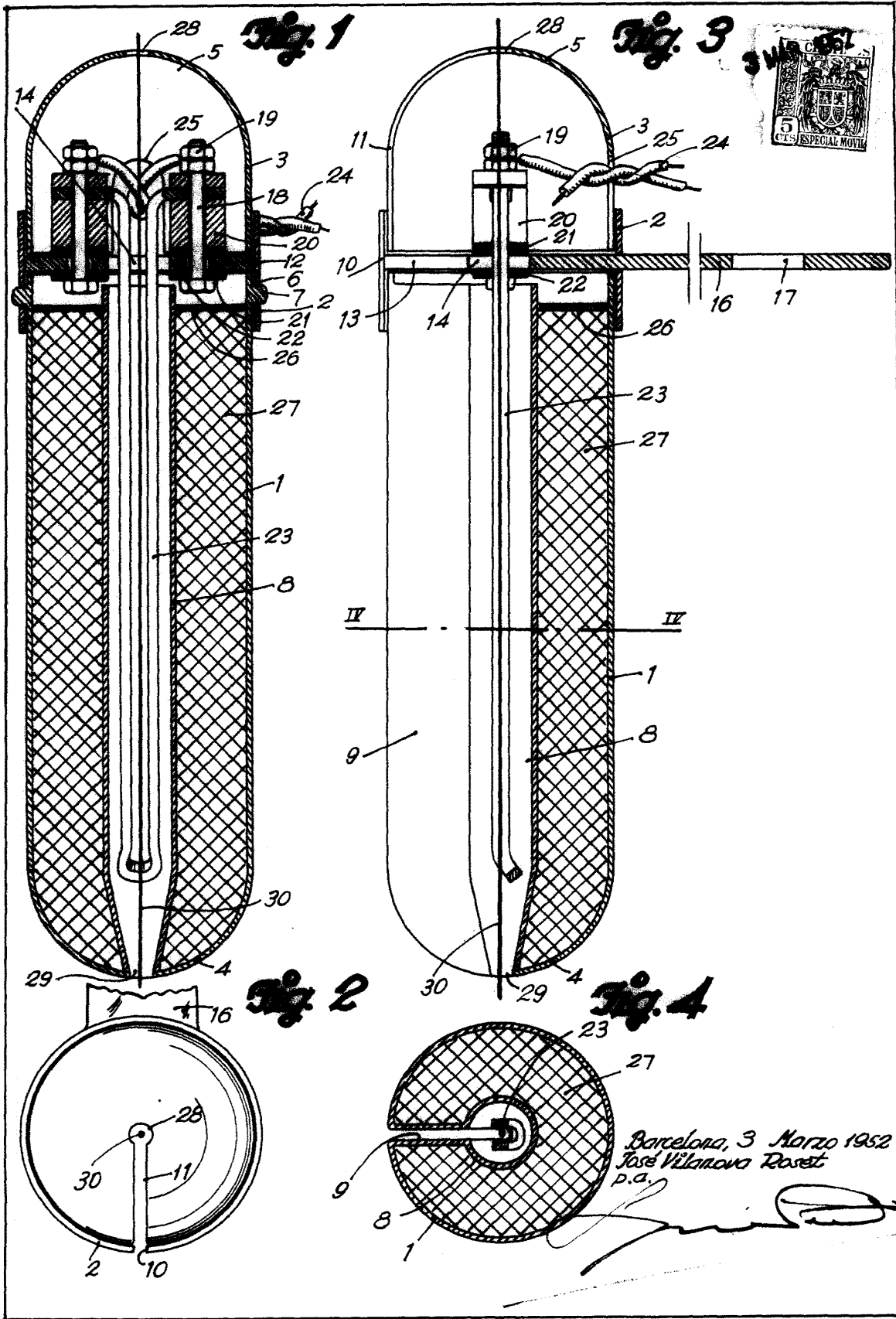
4. Perfeccionamientos en los dispositivos chamuscadores de hilos textiles.

20. La presente memoria consta de ocho hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 3 de marzo de 1952.

José VILANOVA ROSET

p.a.



Barcelona, 3 Marzo 1952
José Vilanova Rosset
D.A.