



22644

Dn. Antonio Puigmartí Cumí, de nacionalidad española, -
domiciliado en Tarrasa (Provincia de Barcelona), Obispo Iru-
rita, nº 53, solicita registrar una Patente de Invención, -
por 20 años, para España y sus Colonias, que se refiere a:
"SISTEMA PARA ELIMINAR EL PELO CABRUDO, EN LOS HILADOS DE ES-
TAMBRE".-

- - - - -

La presente solicitud de Patente de Invención tiene por
objeto dar a conocer un sistema para eliminar el pelo cabru-
do, cuya presencia desmerece la calidad y acabado de los hi-
lados de estambre.-

5 Es sabido que el pelo cabrudo está contenido en la lana,
en mayor o menor proporción, según la calidad o procedencia
de la fibra, y si bien, durante las operaciones de prepara-
ción, hilatura y acabado, se procura eliminar dicho pelo, -
el resultado práctico que se consigue con los métodos hasta
10 ahora seguidos, es una eliminación parcial y, por lo tanto,
si la fibra empleada, debido a su calidad u origen, contie-
ne dicho pelo en regular proporción, el hilado obtenido no
tiene la presentación y acabado requeridos, experimentando,
por ello, una depreciación.-

15 Se ha observado que el pelo cabrudo, durante el proce-
so de hilatura, no se asocia con las fibras que constituyen
el hilado propiamente dicho, sino que, debido a los roces -
que experimenta, se produce una carga electrostática de di-

226445^{28 ENE}



cho pelo superfluo y, en consecuencia, tiende a apartarse de
20 las fibras hiladas, adoptando una posición horizontal, per-
pendicular al hilo y formando una sucesión visible de pelos
salientes, que afean y desvalorizan el artículo, tanto más,
cuanto mayor sea la cantidad de pelos no eliminados.-

Para conseguir, pues, la uniformidad del hilado y mejo-
25 rar su acabado y presentación, muy particularmente cuando se
parte de fibras en las que se halla una regular proporción -
de pelo cabrudo, se ha ideado el sistema objeto de la presen-
te solicitud de patente de invención, con el cual se logra -
depurar el hilo, eliminando los pelos cabrudos salientes que
30 lo desmejoran, de modo que el hilado, así depurado, equival-
ga a un hilo de estambre, para cuyo hilado se hubiesen emplea-
do fibras de superior calidad.-

En esencia, el sistema consiste en aprovechar la cir-
cunstancia de que el pelo cabrudo, a eliminar, es repelido
35 por las fibras hiladas y adopta una posición perpendicular
al hilo, al que queda unido solo por aprisionamiento de una
de sus puntas, entre las fibras hiladas, de donde puede ser
extraído, por simple tracción sobre el pelo.-

Para producir este efecto o acción mecánica de retener
40 o extraer los pelos que afean el hilado, se ha ideado, como
principio básico del sistema, que el hilado a depurar, ya sea
de uno o varios cabos, antes de ser retorcido, sea sometido
a un relativo deslizamiento por el interior de una estría o
regata, practicada en un cilindro que ejerce presión sobre
45 otro completamente liso, de modo que el hilado, propiamente
dicho, conducido y canalizado por la regata o estría del ci-
lindro, circula por ella normalmente; pero los pelos cabru-
dos, que se desparraman del hilado, quedan, en su mayor par-
te, debido a la irregular orientación que tenían, fuera de



50 la estría o regata practicada en el cilindro superior, de
modo que cuando dichos pelos se ven obligados a pasar entre
ambos cilindros, que se hallan en íntimo contacto, debido a
la presión que el primero ejerce sobre el segundo, dichos pe-
55 los se ven fuertemente frenados y retenidos, al encontrar el
obstáculo que supone su paso entre dos cilindros tangentes
y como el hilado circula más libremente por el interior de la
garganta practicada en uno de ellos, los pelos cabrudos apris-
sionados, se desprenden del hilado, que queda así depurado.-

Es necesario, para la efectividad del sistema, que el
60 hilado circule por la garganta o estría del cilindro supe-
rior a mayor velocidad que la del giro establecido entre
los dos cilindros que pinzan el pelo cabrudo.-

Para ello se ha previsto que el hilado sea arrastrado
por otro par de cilindros, que no presentan estrías ni rega-
65 tas, o sea que aprisionan al hilado y lo arrastran, disponién-
dose que la velocidad de los cilindros de arrastre, en rela-
ción con los que realizan la depuración propiamente dicha, --
sea tal, que permitan, al hilado, avanzar más rápidamente que
el cilindro estriado y así la velocidad del hilo contribuye
70 a que el pelo cabrudo, retenido y frenado entre el cilindro
estriado y su compañero, se desprenda fácilmente.-

Para una mejor comprensión de la idea o principio bási-
co, que acaba de ser expuesto, en los dibujos adjuntos se
ha representado, esquemáticamente y a título de ejemplo, la
75 más elemental y simple forma de ejecución posible del sistema,
que en líneas generales se ha descrito.-

Dichos dibujos no tienen otro objeto que facilitar la
descripción del sistema y se sobreentiende que en su realiza-
ción mecánica, se tendrán en cuenta todos los factores que
80 interesen, pero que en el esquema adjunto se limitan a lo



esencial.-

Los citados dibujos representan:

85 Fig.1. Vista frontal del cilindro con la estría o regata para el paso del hilado, el cual se apoya, ejerciendo la presión conveniente, contra otro cilindro liso, de modo que entre ambos puedan ser aprisionados y retenidos los pelos - cabrados a eliminar.-

90 Fig.2. Vista en perspectiva del par de cilindros representados en la Fig.1, combinados con el juego de cilindros de arrastre del hilado a depurar.-

Haciendo referencia a los citados dibujos, seguidamente se describen, con más precisión y detalle, las características básicas del sistema objeto del invento.-

95 Para eliminar el pelo cabrado -P-, que forma una serie de prolongaciones filiformes, irregulares y radiales, que sobresalen perpendicularmente del hilo, debido a la carga electrostática que toman, por la frotación establecida durante la operación de hilatura, se somete el hilado -1-, antes del retorcido, a un relativo deslizamiento por el interior de una
100 estría o regata -2'-, practicada en un cilindro -2-, que ejerce presión sobre otro cilindro -3- totalmente liso, quedando retenidos los pelos cabrados, por la presión de tangencia, establecida entre dicho par de cilindros, consiguiéndose su desprendimiento o extracción, en virtud de que, la velocidad
105 de giro establecida entre ambos cilindros, es sensiblemente inferior a la velocidad de arrastre del hilado, que circula por el interior de la garganta -2'-.

110 El arrastre del hilo -1- se efectúa mediante otro par de cilindros -4- y -5-, de superficie lisa, los cuales giran a la velocidad necesaria, para lograr el efecto deseado.-

La presión establecida entre el par de cilindros de -



22 445²⁸ EN

115 arrastre -4- y -5-, debe ser, al igual que el desarrollo de ambos, proporcional a la resistencia y elasticidad del hilado, e igualmente, proporcional al desarrollo del cilindro estriado y su compañero liso, cuya diferencia de velocidad de rotación puede fijarse en un 60% más reducida, que la velocidad del par de cilindros de arrastre.-

120 Variando la torsión de hilatura y por consiguiente las características de torsión, resistencia y elasticidad del hilado, es necesario, para que el sistema eliminador de los pelos cabrudos surta su efecto, establecer uno o más pasos suplementarios, constituidos por cilindros intermedios, que tengan distintas características de presión, velocidad y dimensiones de la estría con relación al paso anterior, a fin
125 de obtener un más eficaz resultado.-

El arrastre a base de rodillos puede ser suprimido, si se aplica el sistema a una máquina que tenga medios de arrastre o tracción propios, como son los husos de hilar.-

130 El sistema, objeto del invento, puede aplicarse a una máquina construída especialmente para dicho fin, o a cualquier tipo de máquina, de las varias existentes, con las que se realizan operaciones sobre hilos e hilados, pues basta disponer, en un punto por donde pasen, circulen o se extiendan hilos, el juego compuesto por un cilindro estriado y otro
135 liso, y limitar o reducir la presión de contacto entre ambos, así como su velocidad de rotación, con respecto a la velocidad de arrastre del hilado, que pasa por la ranura o estría del cilindro superior.-

140 Se comprende, también, que según sean las necesidades, calidad o características del hilado, pueden disponerse, en serie, varios pares de cilindros de los que eliminan el pelo cabrudo, a fin de conseguir una más completa depuración del

23 ENE



hilo o hilado.-

145 La Patente de Invención, por: "SISTEMA PARA ELIMINAR EL PELO CABRUDO, EN LOS HILADOS DE ESTAMBRE", cuyo privilegio de explotación en España, sus Colonias y Protectorado, se solicita por un periodo de 20 años, deberá recaer en las particularidades, que se concretan en las siguientes,

R E I V I N D I C A C I O N E S

150 1ª.- "SISTEMA PARA ELIMINAR EL PELO CABRUDO, EN LOS HILADOS DE ESTAMBRE" caracterizado por el hecho de que el hilado a depurar es sometido a un relativo deslizamiento por el interior de una estría o regata, practicada en un cilindro, que ejerce presión sobre otro completamente liso, de modo que el
155 hilado, guiado por la regata, circula por su interior, a una determinada velocidad de arrastre, que es superior a la de la rotación establecida entre el cilindro estriado y su compañero, lográndose la retención y desprendimiento de los pelos cabrudos, que sobresalen de la estría, al verse obligados a pasar entre dicho par de cilindros.-
160

2ª.- "SISTEMA PARA ELIMINAR EL PELO CABRUDO, EN LOS HILADOS DE ESTAMBRE" según la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que el arrastre del hilado que se desea depurar, se realiza mediante un par de cilindros lisos, cuya velocidad de giro y presión entre ambos, es proporcional a la resistencia y elasticidad del hilado, y al desarrollo del cilindro estriado, cuya velocidad de rotación será, aproximadamente, un 60% más reducida que la de los cilindros de
165 arrastre o, en su caso, la de los elementos giratorios de la máquina, a la cual se aplica el sistema.-
170

3ª.- "SISTEMA PARA ELIMINAR EL PELO CABRUDO, EN LOS HILADOS DE ESTAMBRE" según las reivindicaciones precedentes, carac-

28 EN

220 445



175 terizado por el hecho de que, para lograr un mayor efecto del sistema, se establecen uno o más pasos suplementarios, constituidos por pares de cilindros intermedios, que tengan distintas características de presión, velocidad y dimensiones de la estría, con relación al paso anterior.-

180 4ª.- "SISTEMA PARA ELIMINAR EL PELO CABRUDO, EN LOS HILADOS DE ESTAMBRE". Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.-

Consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

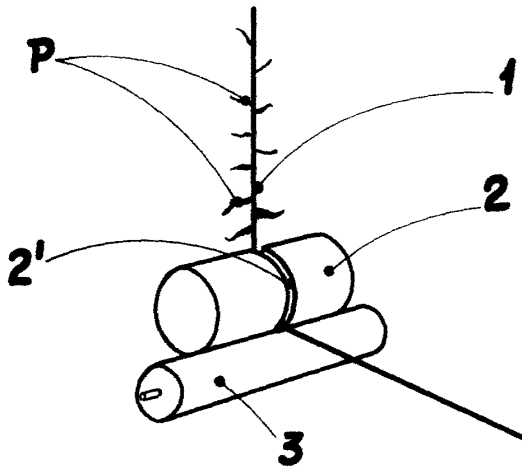
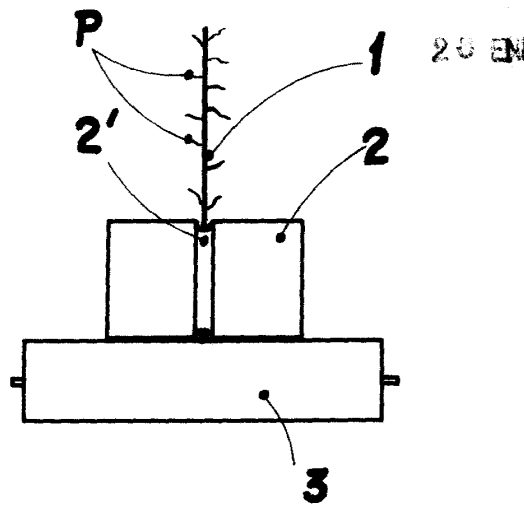
Barcelona a 28 de Enero de 1956.-

P.A. de Dn. Antonio Puigmartí Cumí.-

JUAN B. RENTERIA DAURA.
[Handwritten signature]

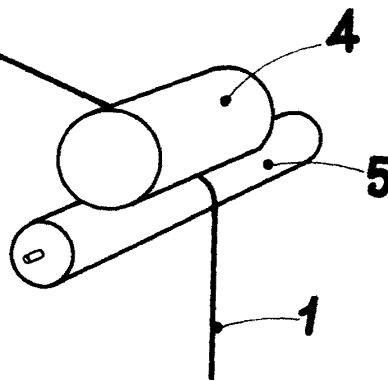


Fig.1



226445

Fig.2



Escala variable

Barcelona 22 Enero 1956
P.º *[Signature]*
Juan B. Renter Riera