

JE.

26



85951

MODELO DE UTILIDAD

a favor de

INDUSTRIAL BAURIER S. A., de nacionalidad española, domiciliada en C. Caspe, nº 44 - BARCELONA,

por:

"Tubo o canilla perfeccionada para hilatura".

Descripción.

Como es sabido, en las máquinas continuas de hilar, denominadas de anillos, el hilo al salir de los cilindros de estiraje atraviesa un guía-hilos de alambre en forma de ojete, plegándose sobre el tubo ensartado en el huso, después de pasar por un cursor que se desliza girando sobre un anillo concéntrico al huso, por efecto de la misma tensión de plegado del hilo. La porción del



hilo comprendida entre el guía-hilos y el cursor, se encuentra sometida a la acción de la fuerza centrífuga desarrollada por su propia rotación al ser arrastrado por el giro del cursor, por cuyo motivo adopta una forma abombada, denominada usualmente balón. Esta fuerza centrífuga que origina la formación del balón influye considerablemente en el valor de la tensión total a que se encuentra sometido el hilo durante su plegado, aumentando en razón directa al cuadrado de la velocidad del cursor y en razón inversa al peso del mismo.

Como se comprende, la formación del balón, limita la velocidad de plegado del hilo y, por tanto, la producción de la máquina, puesto que un aumento de la velocidad representa también un aumento de la tensión de plegado, que puede sobrepasar el máximo admisible por la resistencia del hilo. De ahí la importancia que puede tener la supresión del balón, ya que con ello se elimina la tensión debida a la fuerza centrífuga que lo origina, permitiendo aumentar la velocidad de plegado en una magnitud proporcional a la de dicha tensión.

Con la finalidad de suprimir la formación del balón y poder así aumentar la producción de las máquinas continuas de anillos, se ha puesto en práctica un sistema de plegado que en esencia consiste en situar el guía-hilos a una distancia muy corta sobre el extremo del huso, prácticamente del orden de un milímetro, y en disponer en dicho extremo del huso unos elementos de retención que por efecto del giro del mismo arrastran al hilo obligándole a arrollarse en unas pocas espiras helicoidales sobre el extremo desnudo del huso. De esta manera, en su parte comprendida



entre el guía-hilos y el cursor, el hilo queda adosado sobre el huso, impidiéndose la formación del balón.

Este sistema da un resultado plenamente satisfactorio, pero en la forma en que ha venido llevándose a la práctica hasta ahora, presenta algunos inconvenientes. En efecto, para la ejecución de este sistema suele disponerse sobre el extremo del huso, unos pequeños salientes o prominencias dispuestos periféricamente en sentido axial, que actúan de elementos de retención y de arrastre del hilo, pero cuya disposición obliga, como es natural a emplear un guía-hilos especial en forma de embudo, de diámetro conveniente para que pueda quedar comprendido entre dichos salientes en rotación.

Esta disposición hace que cuando se ha de anudar el hilo por rotura del mismo, sea preciso levantar el guía-hilos para enhebrar el hilo y proceder a dicho anudado, durante cuya operación el hilo deja de ser arrastrado por los salientes del extremo del huso, y al no quedar adosado sobre el mismo se origina el balón con el consiguiente aumento de la tensión.

El presente modelo de utilidad tiene por objeto un tubo o canilla perfeccionada para hilatura, que permite la realización práctica del sistema de plegado descrito anteriormente empleando husos normales, sin necesidad de ninguna modificación en los mismos, y empleando asimismo los guía-hilos usuales, con la consiguiente economía y facilidad de adaptación del sistema a las máquinas en servicio, presentando además la ventaja de que permite efectuar el anudado del hilo sin que aumente la tensión del mismo durante la operación.



Este tubo o canilla se caracteriza esencialmente por presentar una longitud conveniente para que su extremo quede a una cierta altura sobre el extremo superior del huso, y por presentar en este extremo, que puede ser
5 abierto o cerrado, una o varias ranuras radiales, de dimensiones apropiadas para que en ellas pueda penetrar el hilo, en sustitución de los elementos salientes de retención y arrastre del hilo que presentan los husos empleados hasta ahora para la ejecución de este sistema de
10 eliminación del balón.

Con esta disposición se comprende que puede aplicarse un guía-hilos abierto usual, de alambre en forma de ojete helicoidal, a una distancia muy pequeña del extremo del tubo o canilla, haciendo innecesario el empleo de
15 los guía-hilos especiales en forma de embudo, descritos anteriormente.

En el plano adjunto se representa un ejemplo de realización del tubo o canilla perfeccionada objeto de este modelo de utilidad.

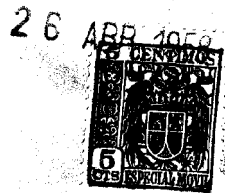
20 La figura 1, es una vista de conjunto de un huso provisto de este tubo perfeccionado, mostrando la forma de efectuarse el plegado del hilo.

La figura 2, es una vista lateral del tubo, a mayor escala.

25 La figura 3, es una vista por encima del mismo.

En la figura 1, se representa un huso -1-, montado por medio de un cojinete usual -2- en la regla portahusos -3-, y en el que va ensartado el tubo -4-, que es de longitud conveniente para que su extremo superior quede
30 de situado a cierta altura sobre el extremo del huso -1-,

65951



y sobre el que se efectúa el plegado del hilo -5- para formar la husada -6-.

Al salir de los cilindros estiradores, el hilo -5-, pasa por un guía-hilos de alambre en forma de ojete helicoidal -7-, situado a una distancia muy corta, del orden de 1 mm. o de unas décimas de milímetro, del extremo superior de la canilla -4-, y que está articulado sobre la regla -8- con el fin de que pueda levantarse para permitir efectuar el cambio de la husada; pasando luego el hilo -5-, antes de su plegado sobre el tubo -4-, por el cursor -9- que se desliza, arrastrado por la tensión de plegado del hilo, sobre el anillo -10- concéntrico al huso, montado sobre la plateabanda de los anillos -11-.

El tubo -4- presenta además en su extremo superior una o varias ranuras radiales -12-, de anchura y profundidad correspondientes al grueso del hilo -5- y preferiblemente dispuestas con una cierta inclinación en su fondo, a partir del eje del huso. Dada la escasa distancia que media entre el guía-hilos -7- y el extremo superior del tubo -4-, y por efecto de la tensión a que está sometido el hilo -5- durante su plegado, dicho hilo se apoya a la salida del guía-hilos -7- sobre el borde -13- del extremo superior del tubo -4-, y al girar éste arrastrado por el huso -1- penetra en una de las citadas ranuras -12- de su extremo, siendo así arrastrado por el giro del tubo, por efecto de lo cual se enrolla en unas pocas espiras helicoidales -14- sobre la parte desnuda del mismo, lo que evita la formación del balón entre el guía-hilos -7- y el cursor -9-.

Este tubo o canilla permite, como se ve, aplicar



el sistema de plegado con eliminación del balón a cualquier
continua de anillos provista de husos normales sin
tener que efectuar en ella ninguna modificación, y por
otra parte, presenta la ventaja de que cuando ha de efec-
5 tuarse el anudado del hilo por haberse roto, el hilo pue-
de enhebrarse lateralmente en el guía-hilos abierto -7-
sin necesidad de levantarlo, gracias a lo cual el hilo
no deja de ser arrastrado por las ranuras -12-, con lo que
se evita que durante la operación de anudado se forme el
10 balón con el consiguiente aumento de la tensión del hilo.

Preferiblemente el tubo -4- está cerrado en su
extremo superior por una pieza de material plástico o de
otro apropiado, ya sea obtenida por moldeo y fijada por
cualquier procedimiento adecuado sobre el extremo del tu-
15 bo, o bien inyectada sobre dicho extremo, y en la cual se
han formado las citadas ranuras radiales -12-, pero tam-
bién dicho extremo del tubo -4- puede estar abierto de la
manera usual, practicándose en este caso las ranuras -12-
en el borde del mismo.

N O T A
=====

20 Se reivindica como objeto de este registro de mo-
delo de utilidad:

1) Tubo o canilla perfeccionada para hilatura,
caracterizada por ser de una longitud apropiada para que
su extremo superior quede situado a cierta altura sobre
el extremo correspondiente del huso, presentando en dicho
25 extremo superior al menos una ranura radial de dimensiones
apropiadas para que en ella pueda penetrar el hilo, al sa-
lir de un guía-hilos en forma de ojete helicoidal situado



a una distancia muy corta de dicho extremo de la canilla.

5 2) Tubo o canilla perfeccionada para hilatura, según la reivindicación anterior, caracterizada porque el fondo de las ranuras radiales de su extremo superior presenta una cierta inclinación a partir del eje del tubo.

10 3) Tubo o canilla perfeccionada para hilatura, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque las ranuras radiales de su extremo superior están practicadas en una pieza de un material apropiado que cierra dicho extremo del tubo.

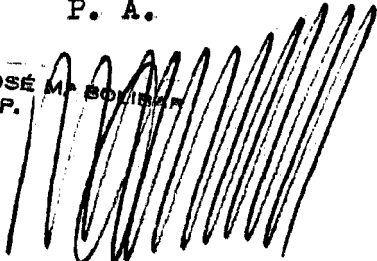
4) Tubo o canilla perfeccionada para hilatura.

Esta memoria consta de siete páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 26 ABR 1958

P. A.

JOSÉ M. BOJAN
P. P.





65951

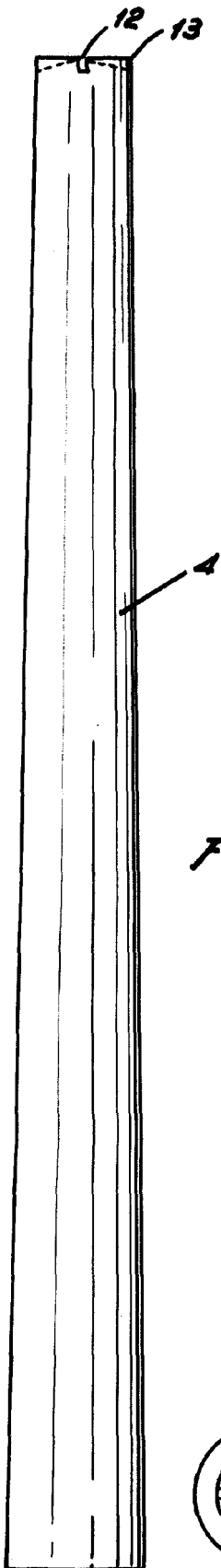


FIG. 1

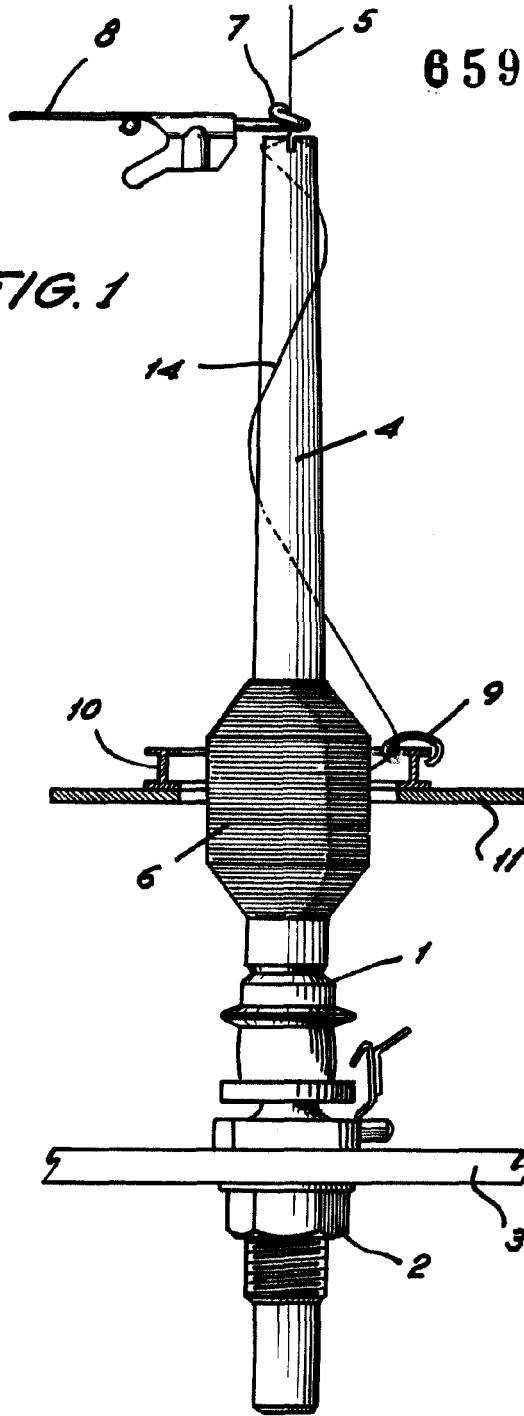
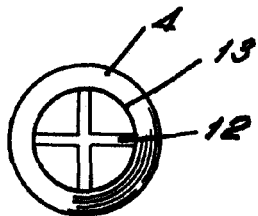


FIG. 2

FIG. 3



J. P. H.
JOSE M. B. G. S. A. R.
P. P.