

mc/

198497

11 JUN.



198497

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

a favor de

D. Alberto BLASI SALOMÓ - de nacionalidad española - émi-
ciliado en Doctor Centena, núm. 36 - SARADELL,

por:

" Perfeccionamientos en la construcción del mecanismo de
anillos de las máquinas continuas de hilar "

-----:oOo:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

La presente patente tiene por objeto unos perfec-
cionamientos introducidos en los mecanismos de anillos que
se emplean en las máquinas continuas de hilar para la forma-
ción de las husadas o arrollamiento de los hilos en los nú-



198497

oleos de las bobinas.

5 En general, los citados anillos que, como es sabido, están montados en la llamada platabanda porta anillos animada de un movimiento ascendente y descendente, están constituidos por un aro metálico horizontal provisto de rebordes en los bordes superior e inferior, o por lo menos solo en el superior, pudiendo deslizarse sobre dicho aro un cursor en forma de "C" arrastrado por el propio hilo que tiende a enrollarse en el huso, dando así un giro que se traduce en una
10 vuelta de torsión en el hilo.

En estos mecanismos se produce un rozamiento muy considerable. Tratándose de una parte fija (anillo) y una parte móvil (cursor) que gira a una velocidad de 5.000 a 8.000 r.p.m., el rozamiento del cursor debido a la tensión
15 a que se halla sometido el hilo influye en la necesidad de limitar la velocidad de los husos.

En estos mecanismos se procede ordinariamente, a un engrasado somero a mano, a base de que en determinados períodos de tiempo, se ha de detener el funcionamiento de
20 la máquina, y se distribuye sobre el anillo una pequeña cantidad de aceite, por ejemplo, mediante un pincel, lo que produce ciertas irregularidades en el funcionamiento, ya que después de engrasado funciona a más velocidad, observándose que el balón que forma el hilo tiene mayor diámetro mientras
25 que al cabo de un cierto tiempo y de perderse el efecto del engrase inicial, el rozamiento vuelve a ser igual que cuando el cursor trabajaba en seco. Además, para obtener un engrase conveniente, serían necesarios paros muy frecuentes de la máquina lo que representaría una gran pérdida de tiempo
30 y un resultado antieconómico.

Los perfeccionamientos objeto de esta patente,

1984



5

consisten esencialmente en disponer en las máquinas con-
tinuas de hilar, un mecanismo de platabanda porta-anillos
por medio del cual se consigue que el cursor se encuentre
continuamente engrasado con uniformidad pudiendo por lo
tanto, mantener en todo momento, la más alta velocidad
posible en la máquina.

10

A este efecto se dispone la platabanda porta-
anillos, provista de una o varias cavidades practicadas
en el mismo porta anillos o formadas por recipientes in-
dependientes y destinadas a contener una cierta cantidad
de aceite de engrase, partiendo de dichas cavidades uno
o más conductos que se extienden hasta el borde exterior
de los anillos y presentando los propios anillos un tala-
dro que atraviesa su pared en un punto situado frente a
los citados canales o conductos, todo ello en combinación
con una mecha que parcialmente sumergida en el aceite del
recipiente se extiende por el conducto y atraviesa el ari-
llo, sobresaliendo ligeramente por su cara interna o ex-
tendiéndose por una ranura circular o de otra forma prac-
ticada en dicha cara interna.

15

20

25

De este modo, empleando un cursor en forma de
oreja guiado por los bordes inferior y superior del anillo,
dicho cursor que durante la rotación roza contra la cara
interna del anillo por efecto de la fuerza centrífuga, se
pone continuamente en contacto con la mecha, recogiendo un
poco de aceite que por la gravedad se extiende hasta el bor-
de inferior o de guía, quedando convenientemente engrasa-
dos todas las partes en que se produce el roce.

30

El recipiente para el aceite, puede disponerse en
forma general, a lo largo del porta-anillos, formando como
una canal de la que parten varias mechas para cada uno de

1984



los anillos, y también en forma individual, formados por pequeñas cavidades que alimentan uno o dos anillos cada una.

5 En el plano adjunto, se representa como ejemplo, una forma preferida de construcción de los perfeccionamientos objeto de esta patente.

La figura 1, representa un gráfico de las tensiones en el cursor que se producen en los dispositivos ordinarios.

10 La figura 2, muestra en planta una parte de una platabanda porta-anillos con los perfeccionamientos objeto de esta patente, y

La figura 3, representa, en sección, una variante en la disposición de la mecha.

15 Según el gráfico de tensiones, el cursor viene influenciado por las siguientes fuerzas: La fuerza T llamada hilo tangente, en sentido radial hacia el huso. La fuerza centrífuga C del cursor que se produce al girar el anillo y que actúa en sentido contrario al hilo tangente T y la componente B llamada hilo balón producida por la fuerza centrífuga del hilo al girar con vértice en el guía hilos.

20 La fórmula que relaciona la tensión del hilo tangente T con la fuerza centrífuga C, el coeficiente de rozamiento F y la constante γ , es

$$T = \frac{C}{\sqrt{\frac{\sin^2 \alpha}{f^2} - \gamma^2 + \cos \alpha}}$$

30 de la que viene a deducirse que la fuerza centrífuga del corredor es mayor que la componente centrípeta de la ten-

11 JUN



198497

5 sión T, como se demuestra en la práctica y por tanto el
cursor roza principalmente contra el borde interior del aro
y en sentido ascendente. Este rozamiento, entre otras cau-
sas desfavorables para el hilado, produce después de bas-
tante tiempo de funcionar un desgaste en el anillo que al
no ser de dureza perfectamente uniforme o debido a trabajar
el cursor con esfuerzos diferentes por estar el anillo mal
centrado con respecto al huso, puede llegar a ser un des-
gaste irregular que, en todos casos, se traduce en un mayor
10 rozamiento aumentando con ello las roturas de hilos especial-
mente cuando son delgados, siendo entonces necesario recti-
ficarlos o cambiarlos.

En la figura 2 se representa una platabanda porta-
anillos -10- que lleva, en la forma usual, varios anillos -11-
15 fijados por medio de tornillos, por otros anillos porta aros
o en la forma que se desee. En el espacio comprendido entre
dos anillos, juntos al borde de la platabanda, se ha dispues-
to una cavidad -12- con dos conductos radiales -13- que se di-
rigen hasta el borde de los anillos respectivos. Dichos ani-
llos presentan un taladro -14- que está atravesado por una
mecha -15- alojada en el conductor y uno de cuyos extremos
se introduce en la cavidad -12- en la que se ha dispuesto una
cierta cantidad de aceite, el cual por capilaridad se extien-
de hasta la cara interior del aro. El cursor -16- que corre
20 sobre el aro abrazando su parte interna, cada vez que pasa
frente a la mecha recoge una pequeña cantidad de aceite de
engrase el cual se extiende por todo el aro alcanzando inclu-
so el borde inferior del mismo que, como se ha visto, es el
punto de máximo rozamiento.

30 La figura 3 muestra una disposición similar en la
que el aro -11'- montado en la platabanda -10-, presenta en
su cara interna una ranura circular -17- dispuesta preferen-

193497



temente según un plano inclinado, alojándose en dicha ranura una mecha -18-. Con esta disposición se consigue que el cursor -16- reciba el aceite en una zona más extensa que alcanza casi toda la altura del mismo. El aro, al
5 igual que en el caso anterior, está provisto de un taladro -14- por el que pasa la mecha que se extiende hasta el depósito de aceite.

La misma figura 3, muestra también la disposición de un depósito de aceite general para todos los anillos. Está constituido por una canal -20- formada en el
10 borde de la misma platabanda, de la que parten tantas mechas como anillos. Para evitar que el aceite se ensucie, este depósito está cubierto por una tapa en forma de ángulo -21-, montada rebatible, sobre las charnelas -22-.

La descripción que antecede se refiere únicamente a una forma preferida de ejecución de los perfeccionamientos objeto de esta patente y se comprenderá que pueden introducirse todas aquellas variaciones de detalle o de construcción que no alteren las características esenciales que se resumen a continuación.
15
20

-----: N O T A :-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

25 1.- Perfeccionamientos en la construcción del mecanismo de anillos de las máquinas continuas de hilar, que consisten esencialmente en disponer la platabanda porta-anillos provista de una o varias cavidades practicadas en el mismo porta anillos o formadas por recipientes independientes y destinadas a contener una cierta cantidad de aceite de engrase, partiendo de dichas cavidades uno o más con-
30

198407



ductos que se extienden hasta el borde exterior de los anillos y presentando los propios anillos un taladro u orificio que atraviesa su pared en un punto situado frente a los citados canales o conductos, todo ello en combinación con una mecha que se extiende por el conducto atravesando el anillo y se encuentra parcialmente sumergida en el lubricante, con lo que el cursor que dá torsión al hilo, durante la rotación, se pone en contacto con la cara interna del anillo por efecto de la fuerza centrífuga y recoge un poco de aceite que engrasa convenientemente todas las partes en que se produce roce, especialmente el borde inferior del anillo.


2.- Perfeccionamientos según la reivindicación anterior, caracterizados en que la mecha se dispone de modo que uno de sus extremos aflora por la cara interior del anillo, poniéndose en contacto con el cursor a cada vuelta de este.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados en que el anillo por su cara interna, está provisto de una ranura circular, preferentemente dispuesta según un plano inclinado, en la cual se aloja una mecha que después de atravesar el anillo se extiende hasta el depósito de lubricante, estando el cursor continuamente en contacto con la mecha engrasada y sobre una zona mas extensa que alcanza casi toda la altura del mismo.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados en que la platabanda porta-anillos está provista en uno de sus bordes longitudinales de un depósito en forma de canal que se extiende en toda la longitud de dicha platabanda, de la que parten tantos conductos como anillos y en los que se alojan las mechas que engrasan dichos anillos.

5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1,

11 JUN 1934 97



5 caracterizados en que en el borde de la platabanda porta-
anillos se han dispuesto un cierto número de cavidades re-
ducidas o pequeños recipientes, destinados, cada uno de
ellos, a alimentar directamente un solo anillo, por medio
de la mecha en la forma reseñada, o un par de anillos, dis-
poniendo el recipiente en la línea media entre los mismos,
comunicando con los orificios de los anillos por medio de
conductos radiales o en otra forma.

10 6.- Perfeccionamientos en la construcción del
mecanismo de anillos de las máquinas continuas de hilar.

Esta memoria consta de ocho páginas, escritas
por una sola cara.

BARCELONA, 11 JUN 1934

P.A.

MANUEL B. SOLÍS
M. Solís

128497

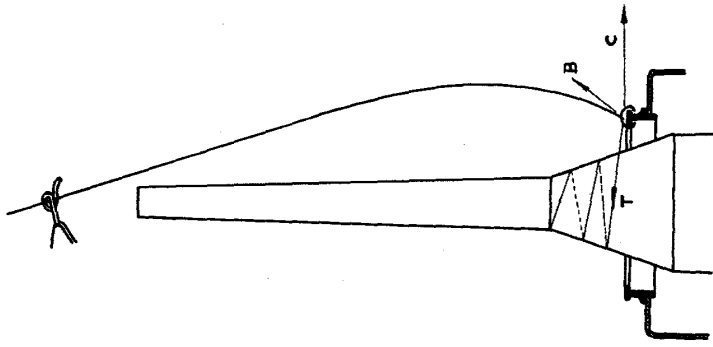


Fig. 1

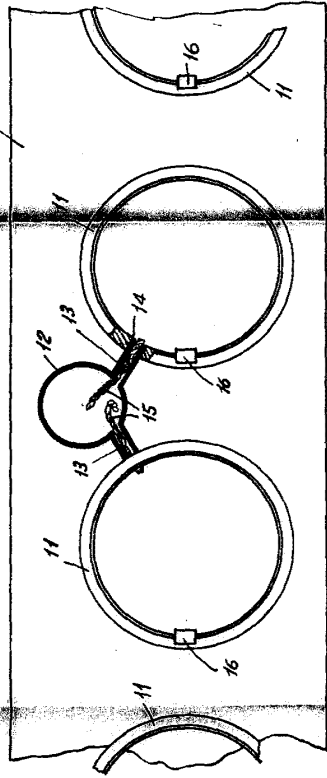


Fig. 2

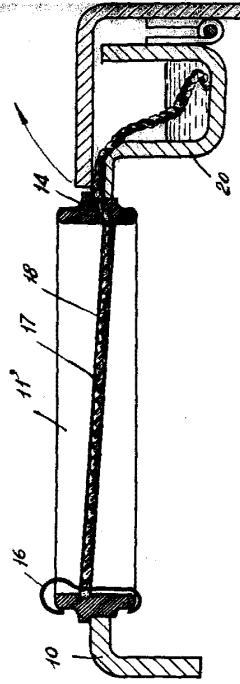


Fig. 3

128497

Alberto Blasi