

148798

148798



P A T E N T E     D E     I N V E N C I O N

a favor de

Don Arthur KRUSE, - domiciliado en LOGELBACH, (Haut-Rhin, Francia)

por:

"Mecanismo para dar torsión a las mechas de preparación en hilatura"

\*\*\*\*\*

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

Esta invención se refiere a un mecanismo para comunicar torsión a las mechas de materiales textiles que deben emplearse en hilatura, como a preparación para las máquinas que efectúan las operaciones ulteriores.

Este mecanismo permite recoger las mechas torcidas directamente en botes, en lugar de darles la forma de bobinas en máquinas complicadas como las mecheras.

Esta invención soluciona el problema que constituye comunicar torsión a las mechas entregadas a un recipiente cualquiera, por ejemplo un bote, por un par de cilindros de entrega, sin que esta torsión sea obtenida por rotación del recipiente. Esta rotación del recipiente debería ser efectivamente demasiado elevada para conseguir la torsión necesaria y además a



15 consecuencia de la fuerza centrífuga desarrollada la mecha contenida en el recipiente podría disgregarse.

El funcionamiento del mecanismo objeto de esta patente es el siguiente:

20 La mecha suministrada por un par de cilindros de entrega penetra en un huso tubular (huso perforado longitudinalmente) situado a una cierta distancia de los cilindros. Esta perforación está dispuesta de modo que permite el paso libre de la mecha en la parte anterior del huso mientras que el diámetro de la perforación vá reduciéndose en la parte posterior de modo  
25 que la mecha se encuentra suficientemente apretada y al girar el huso, la mecha gira también y recibe la torsión. Un segundo par de cilindros coge a la mecha muy cerca de la salida del huso y la entrega a un recipiente (bote). Para evitar que las torsiones, que son izquierdas y derechas, se anulen recíprocamente,  
30 el movimiento de rotación tubular se interrumpe periódicamente. La duración de estas paradas del huso se regula en función del tiempo necesario para suministrar una longitud de mecha igual a la distancia que separa los dos pares de cilindros entre los cuales se encuentra montado el huso tubular. La duración de los  
35 periodos sucesivos de rotación depende, teniendo en cuenta el número de revoluciones por unidad de tiempo, de la velocidad de paso de la mecha. La rotación después de la parada, debe empezar poco mas o menos cuando toda la longitud de mecha ha sido torcida durante el periodo precedente y está a punto de acabar de salir del huso y debe cesar cuando la torsión ha alcanzado toda  
40 la longitud del trozo de mecha hasta la proximidad de los primeros cilindros alimentadores. Es indispensable que la mecha torcida y que sale de los cilindros segundos sea recibida muy cerca de estos últimos y siempre en la parte superior del bote por medio, por ejemplo de un disco o doble fondo, montado sobre un resorte, utilizado ya a menudo en los botes de preparación, que desciende a medida que la carga de mecha suministrada aumenta y asciende cuando dicha carga disminuye.

La aplicación de este mecanismo, en la hiladura del



50 algodón por ejemplo, presenta numerosas ventajas, la mas im-  
portante de las cuales consiste en la posibilidad de producir  
en las máquinas del tipo de estiraje mechas mas finas y mas  
resistentes que de costumbre. Por este motivo es posible su-  
55 primir uno o mas pasos por las mecheras que constituyen la  
preparación para las máquinas continuas o selfactinas. La ma-  
yor cabida de los botes con relación a las bobinas de prepara-  
ción, disminuye sensiblemente el número de uniones que deben  
efectuarse y por consiguiente el de defectos. Pueden introducirse  
60 en un solo bote hasta tres o cuatro mechas finas previamente  
torcidas y alimentar con un bote hasta cuatro husos de la máqui-  
na siguiente. El empleo de esta disposición permite incluso en  
la fabricación de hilados de números gruesos, alimentar direc-  
tamente con los botes las máquinas que producen estos hilos,

De todas las ventajas descritas resulta que se consi-  
65 gue una economía en los gastos de compra y mantenimiento de las  
máquinas, así como en los gastos de mano de obra.

En el plano adjunto se representa como ejemplo una  
forma de ejecución del mecanismo objeto de esta invención y su  
principio de aplicación.

70 La figura 1 representa en sección longitudinal una  
forma de ejecución del huso tubular con sus soportes y órganos  
anexos cuyos detalles de ejecución pueden variar tal como se di-  
rá mas adelante. La pieza mas importantes es el huso tubular

A. Este presenta una perforación interior C cuya entrada B  
75 presenta la forma de embudo para la admisión de la mecha. El  
extremo F. del tubo C es de menor diámetro y constituye la pun-  
ta hueca del huso E. Como se representa en la figura 1, esta  
perforación puede ser desmontable a fin de permitir el empleo de  
piezas E de recambio cuya perforación F se adapte a los diver-  
80 sos números de mechas que deban trabajarse. En la figura 1 el  
huso A está montado en un manguito D de modo que pueda ser re-  
tirado para pasar la mecha por su interior, por ejemplo por me-  
dio de un ganchillo de alambre. El manguito D es solidario de  
una brida o pieza H de sostenimiento de la mecha.



85       senta Para ser accionada por una cuerda o cordón pero puede  
ser también de otra forma o estar constituida por una rueda  
dentada según el sistema de transmisión que se desee. Una  
chaveta D fijada en la cabeza del huso A penetra libremente  
90       en una pequeña cavidad del manguito D a fin de que este  
último pueda arrastrar al huso en su movimiento de rotación.  
El accionamiento podría tener también lugar por otros medios,  
por ejemplo una ranura en el interior del manguito y una pe-  
queña chaveta en el huso que penetrara libremente en dicha ra-  
nura. El manguito D está alojado en dos cojinetes I provis-  
95       tos de los orificios de engrase J. Podría también emplearse  
un solo cojinete de anchura suficiente o bien efectuarse el  
montaje por medio de rodamientos de bolas. La forma de este  
huso tubular permite el suministro de la mecha tanto durante  
los periodos de rotación del huso como durante los de parada  
100       de modo que el suministro de la mecha permanece siempre el  
correspondiente a la velocidad de los dos pares de cilin-  
dros entre los cuales esta disposición está montada.

La figura 2 muestra el principio de aplicación  
de la disposición. Los dos cilindros L son los cilindros  
105       de entrega de un mecanismo estirador o tren laminador usual.  
La mecha suministrada por los cilindros L encuentra a una  
cierta distancia el huso A el que atraviesa y al salir por  
la punta E es arrastrada por un segundo par de cilindros N  
que la entregan a un bote P con un doble fondo C accionado  
110       por un resorte Q que mantiene continuamente la superficie  
receptora de la mecha en la parte superior del bote. El huso  
A está alojado en dos cojinetes I y es accionado por la polea  
H y el cordón procedente del tambor K el cual puede substitui-  
se por una polea. El tambor K recibe por medios convenientes,  
115       por ejemplo por un acoplamiento a fricción accionado por una  
excéntrica, el movimiento de rotación interrumpido cuyas ca-  
racterísticas han sido ya descritas al tratar del funciona-  
miento del mecanismo.



N O T A

120

Se reivindica como objeto de esta patente:

125

1) Mecanismo para comunicar torsión a las mechas de preparación en hilatura caracterizado por la combinación de dos pares de cilindros que hacen avanzar de un modo continuo a la mecha de preparación, con un huso tubular con orificio de salida reducido que está dispuesto inmediatamente por delante del segundo par de cilindros y que es atravesado por la mecha a la cual comunica alternativamente torsiones a la izquierda y torsiones a la derecha, gracias a los movimientos de rotación de dicho huso, alternados con periodos de reposo.

130

135

2) Mecanismo para comunicar torsión a las mechas de preparación en hilatura según la reivindicación 1, caracterizado porque el extremo de salida del huso tubular es afilado y se encuentra muy próximo a la línea de contacto de los dos cilindros del segundo par, el cual entrega la mecha a un recipiente o bote en un plano mantenido muy próximo a dichos cilindros, de modo que se conserven las torsiones a derecha y a izquierda.

140

3) Mecanismo para comunicar torsión a las mechas de preparación en hilatura, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque los movimientos de rotación y los periodos de reposo del huso tubular se efectúan a intervalos de tiempo que son función por una parte de la velocidad de avance de la mecha y por otra parte del tiempo necesario para el paso de esta mecha desde un par de cilindros al otro.

145

150

4) Mecanismo para comunicar torsión a las mechas de preparación en hilatura, según las reivindicaciones 1, á 3, caracterizado porque el huso tubular está provisto de un extremo de salida cambiabile, cuyo orificio presenta un diámetro adaptado al diámetro o espesor de la mecha.

5) Mecanismo para comunicar torsión a las mechas de preparación en hilatura, según las reivindicaciones 1 á 4,



1939

- 6 -

148798

155 caracterizado porque el huso tabular comprende un tubo por el cual pasa la mecha que debe recibir torsión, cuyo tubo está montado en un manguito giratorio que lo acciona gracias a un pestillo de acoplamiento, siendo accionado dicho manguito por intermedio de un mecanismo de movimiento discontinuo.

6) Mecanismo para dar torsión a las mechas de preparación en hilatura.

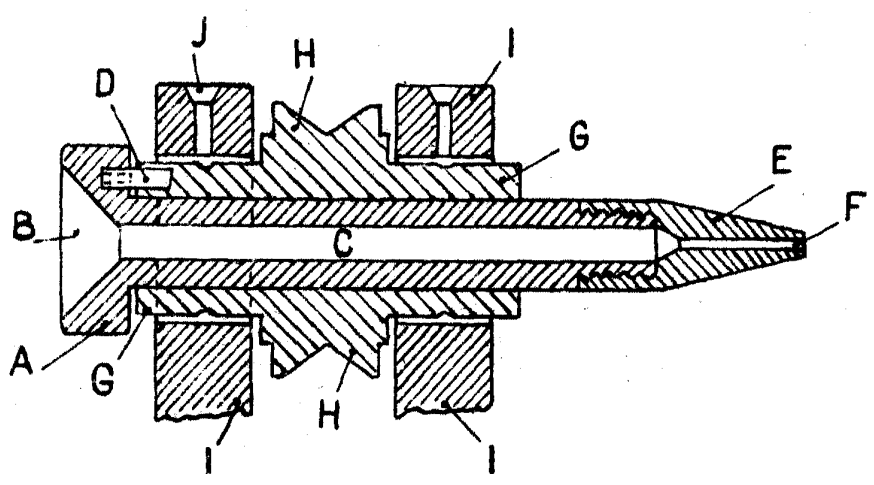
Barcelona 14 de Noviembre 1939.

Año de la Victoria.

P. A.



# FIG.1 148798



# FIG.2

