

AM/

16 1828

18 MAY



16 1828

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

a favor de.

CASABLANCAS HIGH DRAFT COMPANY LIMITED, - domiciliada en
MANCHESTER (INGLATERRA)

por:

" Mecanismo torcedor y bobinador para fibras textiles "

==:==:==:==:==:==:==:==:==

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

Esta invención se refiere a las máquinas empleadas en la industria textil para torcer mechas o hilados y devanarlos en bobinas o canillas.

En las máquinas empleadas usualmente para este objeto, la bobina o canilla está montada sobre un huso giratorio sobre un eje fijo, y la mecha o hilado que debe torcerse y devanarse junto con los correspondiente mecanismos de guía, gi-

5



161828

ran alrededor de la bobina o canilla. La necesidad de hacer girar el material textil alrededor del huso, hace que dicho material textil se encuentre sometido a un elevado rozamiento y a considerables esfuerzos debidos a factores tales como la resistencia del aire y la fuerza centrífuga.

5 Para evitar estos inconvenientes se ha propuesto invertir la disposición, es decir, alimentar el material a lo largo de un eje fijo y hacer que el huso o bobina gire alrededor de dicho eje fijo y al mismo tiempo gire sobre su propio eje.

10 Para que una tal disposición funcione satisfactoriamente, especialmente a velocidades elevadas, es preciso disponer medios para contrarrestar el empuje hacia fuera debido a la fuerza centrífuga desarrollada por la bobina, al moverse esta alrededor del material que debe ser devanado. Sin embargo, esto presenta diversas dificultades de orden mecánico, ya que el peso de la bobina

15 aumenta constantemente a medida que vá llenándose y el mecanismo resulta en todo caso demasiado voluminoso y complicado para funcionar a grandes velocidades, aparte de que su elevado coste de construcción, dificulta su empleo.

20 Uno de los fines de esta invención consiste en proporcionar un mecanismo bobinador y torcedor del tipo en el que la bobina o canilla gira alrededor del material que debe ser devanado, pero en el cual el giro del conjunto es compensado automática y correctamente, resultando al mismo tiempo de construcción mecánica sencilla y eficaz.

25

En un mecanismo torcedor y bobinador conforme esta invención, el material que debe ser devanado y torcido es alimentado a lo largo de un eje de posición fija, a dos bobinas situadas en posición diametralmente opuesta con relación a dicho eje,

30 las cuales giran en conjunto alrededor de este eje fijo y al mismo tiempo giran sobre sus propios ejes.

Conforme una forma de construcción preferida del objeto de esta invención, las bobinas están montadas en una armazón y giran por la rotación de dicha armazón, en el interior de

18 MA



- 3 -

101828

un tambor o envolvente externa contra cuya superficie interna se apoyan para producir la rotación sobre sus propios ejes.

La envolvente hueca o tambor, es accionado por cualquier medio conveniente, por ejemplo una transmisión por correa y la relación entre la velocidad del tambor y la velocidad de la armazón que lleva las bobinas determina la velocidad a que se efectúa el devanado y por tanto la magnitud de la torsión por unidad de longitud devanada, ya que se produce una vuelta o torsión a cada revolución de la armazón. La velocidad de devanado constituye así un factor definido y exactamente regulable a voluntad.

El material que debe ser devanado es suministrado al mecanismo desde los extremos opuestos de un solo tubo alimentador u órgano análogo que se prolonga a lo largo de todo el grupo, según el eje horizontal del mismo y presenta aberturas de salida convenientemente dispuestas para el material que pasa del tubo a las bobinas.

Puede obtenerse un movimiento transversal relativo entre el mecanismo alimentador y las bobinas comunicando un movimiento de vaivén a las bobinas o al mecanismo alimentador central, siendo sin embargo preferible mantener fijo el mecanismo alimentador y dar el movimiento de vaivén a las bobinas.

A continuación se describirá, con referencia al plano adjunto, una forma de ejecución del objeto de esta patente.

La figura 1, es un alzado lateral del mecanismo, parcialmente en sección.

La figura 2, es un alzado por un extremo correspondiente a la figura 1.

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

Las figuras 4 y 5 representan una sección longitudinal y una vista por un extremo de la envolvente externa o tambor, y

Las figuras 6 y 7 representan una sección longitudinal y una vista por el extremo de la armazón que lleva las bo-

18 MAY 1951
6
CES. ESPECIAL NO.

161828

binas.

5 Según el plano adjunto, dos bobinas -10- están montadas giratorias en los brazos ranurados -12- articulados a las orejas -13- situadas en posición diametralmente opuesta en la armazón -14-. Las bobinas -10- están dispuestas de modo que se apoyen contra la superficie interna de un tambor o envolvente cilíndrica -11-, de manera que por el movimiento relativo entre el tambor -11- y la armazón -14- las bobinas giran sobre su propio eje. Los brazos -12- están inicialmente empujados para 10 que mantengan las bobinas en contacto con la superficie interna del tambor -11- por medio de resortes (no representados) y esta acción se encuentra favorecida por la fuerza centrífuga durante el funcionamiento de la máquina.

15 El material -15- que debe devanarse es suministrado a las bobinas desde los dos extremos de un solo tubo alimentador -16-, montado en los soportes -17- y accionado indirectamente por medio de un guía mechas de doble brazo, u órgano de presión -18-, montado fijo en el tubo alimentador -16- y que está dispuesto de modo que sus brazos quedan tangenciales a las 20 bobinas -10-, de tal manera que el tubo alimentador -16- se ve obligado a girar cuando la armazón -14- y por tanto las bobinas -10- giran.

25 El tambor -11- está montado sobre los rodillos -19- que le sirven de guías y gira sobre ellos por la acción de la transmisión por correa -20- desde el tambor -21-. De igual manera la armazón -14- está sostenida y guiada por los rodillos -22- y gira sobre ellos por la acción de la transmisión por correa -23- desde el tambor -24-.

30 El movimiento transversal relativo entre el mecanismo alimentador y las bobinas para conseguir que el material se devane en espiral se obtiene dando un movimiento de vaivén a todo el grupo devanador y torcedor. Para ello los rodillos -19- y -22- están montados sobre un carro -25- con ruedas -26- de modo que el carro puede efectuar un movimiento de vaivén sobre los

161828



carriles -27- por la acción de medios ya conocidos (no representados).

Se observará que el tambor -11- y la armazón -14- están montados independientemente y que durante el funcionamiento de la máquina son accionados separadamente en el mismo sentido pero a velocidades diferentes. El mecanismo puede funcionar perfectamente sin necesidad de que gire el tambor externo -11-, pero en este caso la torsión comunicada al material es demasiado pequeña con relación a la longitud devanada. Con objeto de obtener una mayor torsión se hace que la armazón -14- gire en igual dirección que el tambor -11- pero ligeramente mas despacio. La torsión comunicada al material por unidad de longitud puede variarse variando la velocidad relativa entre la armazón -14- y el tambor -11-. Si la armazón -14- fuera accionada a igual velocidad que el tambor -11- el material recibiría una vuelta de torsión por cada revolución de la armazón -14- pero no se efectuaría el devanado. La disposición objeto de esta patente asegura una velocidad uniforme de devanado en todo momento, es decir a todos los diferentes diámetros de la bobina, a medida que el material se devana sobre ella.

El mecanismo torcedor y bobinador conforme esta invención, opera con dos cabos de material y por consiguiente su coste relativo de construcción por unidad de trabajo es reducido.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente :

1) Mecanismo torcedor y bobinador para fibras textiles, en el cual el material que debe devanarse y torcerse es suministrado a lo largo de un eje de posición fija, a dos bobinas, situadas diametralmente opuestas, sobre dicho eje, las cuales giran en conjunto alrededor de este eje fijo y al mismo tiempo giran sobre sus propios ejes.

2) Mecanismo torcedor y bobinador según la rei-



161828

vindicación 1, en el cual las bobinas están montadas en una armazón y giran en conjunto, por la rotación de dicha armazón en el interior de un tambor o envolvente, contra cuya superficie interna se apoyan, recibiendo así las bobinas por fricción, un movimiento de rotación alrededor de sus propios ejes.

3) Mecanismo torcedor y bobinador según las reivindicaciones 1 ó 2, en el cual el material que debe ser devanado es suministrado al mecanismo desde los dos extremos de un solo tubo alimentador u órgano análogo, que se prolonga por toda la longitud del trupo giratorio y está situado según el eje horizontal del mismo, estando este tubo provisto de salidas convenientes para el material que pasa desde el tubo a las bobinas.

4) Mecanismo torcedor y bobinador según la reivindicación 2, en el cual las bobinas están montadas giratorias en brazos ranurados articulados en la armazón en posiciones diametralmente opuestas y están mantenidas en contacto con la superficie interna de la envolvente o tambor, por la acción de la fuerza centrífuga.

5) Mecanismo torcedor y bobinador según la reivindicación 2, en el cual dicha armazón y dicho tambor externo o envolvente están montados independientemente sobre rodillos, sobre los cuales pueden girar,

6) Mecanismo torcedor y bobinador según la reivindicación 5, en el cual dichos rodillos están montados sobre un carro, de modo que el grupo bobinador y torcedor puede moverse en vaivén con relación al mecanismo alimentador.

7) Mecanismo torcedor y bobinador según la reivindicación 3, en el cual el tubo alimentador lleva fijado un guía mechas de doble brazo o elemento compresor, dispuesto con sus brazos transversalmente tangenciales a las bobinas, de modo que

18 MA



- 7 -

161828

el tubo alimentador se vé obligado a girar cuando gira dicha
armazón y por consiguiente las bobinas.

8) Mecanismo torcedor y bobinador para fibras
textiles.

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

Barcelona 18 de Mayo de 1943.

P. A.



FIG. 1. 161828

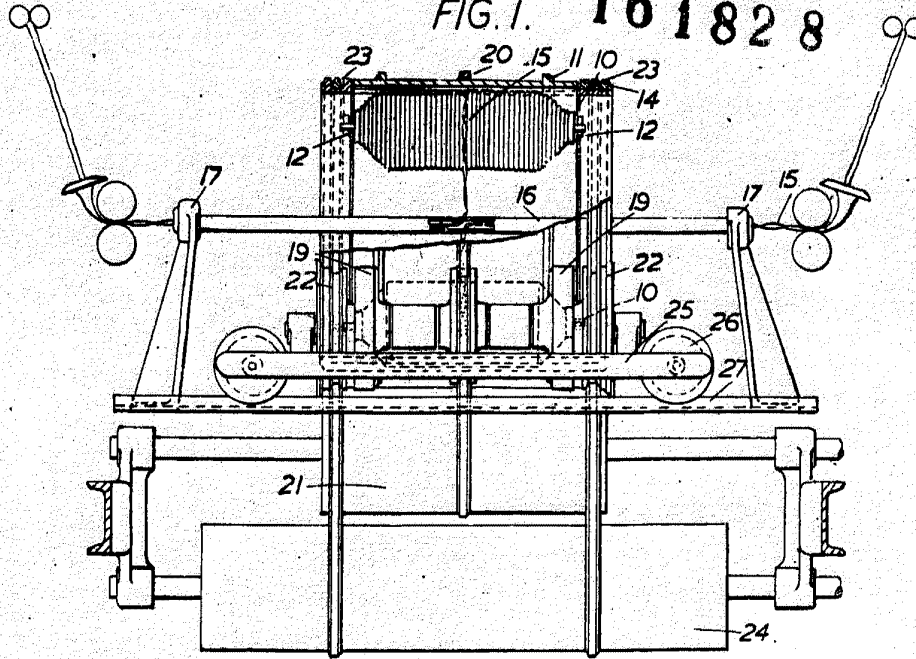
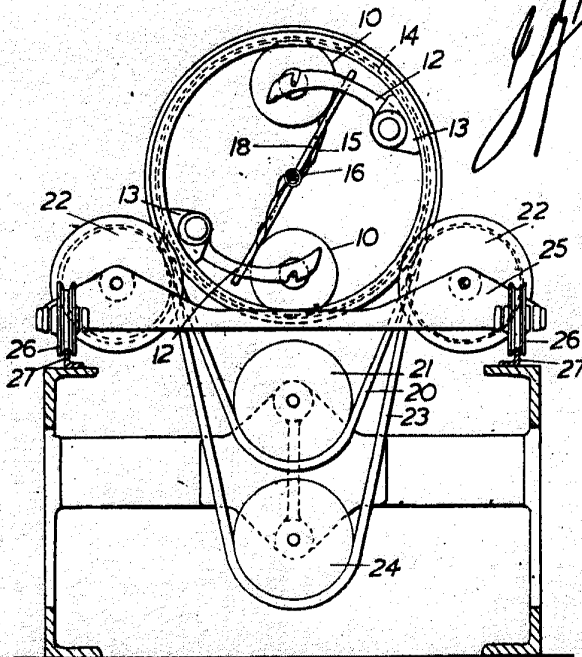


FIG. 2.



P. A. W. Wilson

161828 161828



161828 18

FIG. 3.

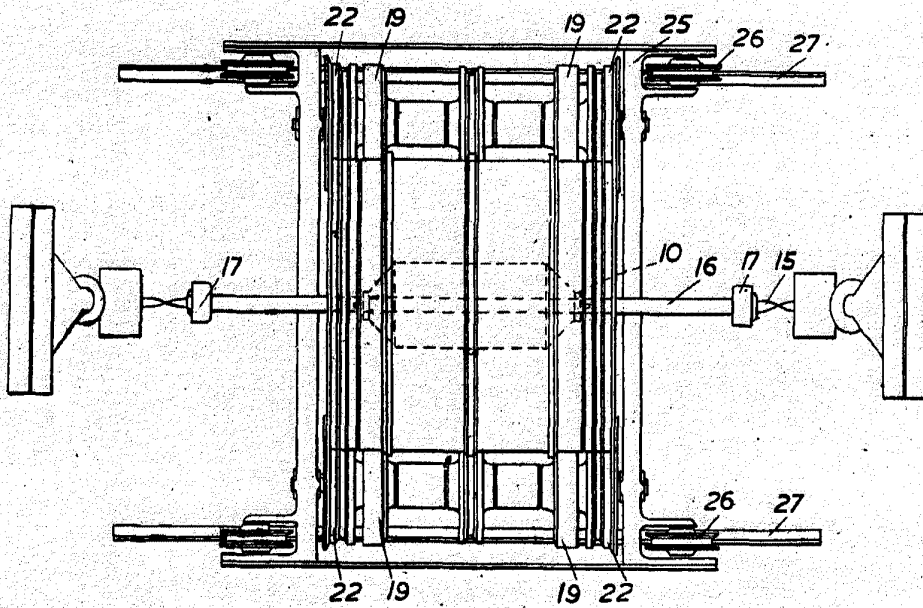


FIG. 4.

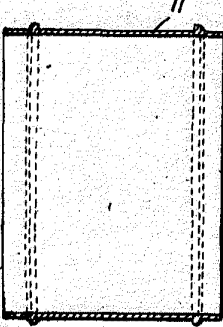


FIG. 5.

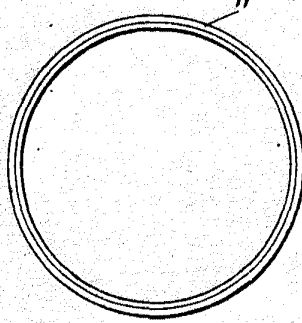


FIG. 6.

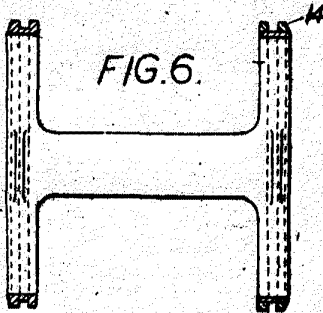
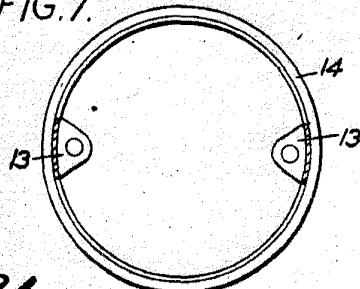


FIG. 7.



P.R.
[Handwritten signature]