

124418

AM/



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

a favor de

D. FERNANDO CASABLANCAS, - domiciliado en SABADELL

por:

"Sistema de accionamiento de los husos en las máquinas de hilar"

---:---:---:---:---:---:---:---:---:---

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

5 En las máquinas de hilar, tanto las continuas como las selfactinas, se accionan usualmente los husos por medio de cordones sin rín o "pianos" que van desde un tambor o linterna hasta una pequeña polea dispuesta en el huso. Este accionamiento usual de los husos en las máquinas de hilar presenta el inconveniente de que como los cordones o pianos no pueden estar excesivamente tensos ni se emplean ordinariamente reguladores



124418

10 de tensión para estos cordones, si se afloja un cordón se pro-
duce facilmente resbalamiento entre el cordón y la polea del
huso a causa del pequeño diámetro de esta polea, con lo cual
el huso deja de girar con la velocidad exacta y por lo tanto
la torsión del hilo resulta desigual o defectuosa. Además suce-
de que la tensión que ejerce el cordón o piano sobre el huso es
15 lateral y por lo tanto desequilibra este huso y produce un des-
gaste desigual de los cojinetes o superficies de apoyo del mis-
mo, lo que contribuye también al mal funcionamiento del huso.

Estos inconvenientes se evitan con el sistema de accio-
namiento objeto de esta patente en el cual se aumenta en pro-
20 porción muy grande la superficie de contacto entre el cordón
y el huso y al mismo tiempo, se equilibra la tracción ejerci-
da por el cordón sobre el huso de manera que este gira equili-
brado y con velocidad constante.

El sistema de accionamiento de los husos objeto de es-
25 ta patente se caracteriza esencialmente por accionar cada huso
por medio de dos cordones sin fin o por dos vueltas o ramales
del mismo cordón sin fin de manera que los dos cordones o los
dos ramales de cordón abarquen dos partes diametralmente opues-
tas del huso y por lo tanto se contrarresten mutuamente las ten-
30 siones laterales desarrolladas sobre el huso por los dos cordo-
nes o ramales. Para ello se dispone la polea del huso de manera
que pueda recibir los dos cordones y se aplica además paralela-
mente a la barra o larguero que sostiene los husos, un cilin-
dro que obra como una linterna auxiliar para producir el accio-
35 namiento de los husos opuesto al accionamiento procedente de
la linterna principal. Se puede hacer por ejemplo que un solo
cordón o piano pase desde la linterna principal al huso del mo-
do usual pero al volver a la linterna pase de esta al cilindro



24418

- 3 -

40 exterior o linterna auxiliar, luego otra vez al huso, luego al
cilindro exterior y vuelve finalmente a la linterna principal
para empalmarse con el primer ramal. Se obtiene de esta manera
el accionamiento del huso por medio de dos ramales de cordón
que obran sobre partes diametralmente opuestas del huso de ma-
45 nera que la tensión de uno de los ramales contrarresta la ten-
sión del otro y se evita por lo tanto toda desviación del huso.
Al mismo tiempo como son dos los ramales que obran sobre el hu-
so se logra una doble adherencia entre el cordón y el huso y por
lo tanto se evitan practicamente el resbalamiento y las diferen-
cias de velocidad en el huso.

50 Se puede tambien disponer de manera que en lugar de ser
un solo cordón el que dando dos vueltas acciona dos veces el hu-
so, se efectúe el accionamiento por medio de dos cordones uno
de los cuales parte de la linterna principal y mueve el huso del
modo usual, mientras que el otro partiendo de la linterna prin-
55 cipal pasa por la linterna auxiliar y la otra polea del huso pa-
ra volver a la linterna principal. Para que las dos ramas de cor-
dón que salen del cilindro exterior o linterna auxiliar y van
al huso queden aproximadamente en el mismo plano, se puede dis-
poner junto a este cilindro exterior, otro cilindro que obra co-
60 mo conductor y sirve de guía al cordón.

En los planos adjuntos se representa la aplicación de es-
te sistema de accionamiento de los husos a una máquina continua
de anillos. Para no complicar el dibujo se ha representado uni-
camente en estos planos las partes de la máquina que son nece-
65 sarias para la comprensión de la invención.

La figura 1 es una sección transversal de la continua
de anillos con este sistema de accionamiento de los husos.

La figura 2 es un detalle a mayor escala de una forma



70 de construcción del huso con las poleas para los diferentes
ramales de cordón.

La figura 3 es una representación esquemática en perspectiva del camino que sigue el cordón accionador del huso en la disposición de la figura 1.

75 La figura 4 es una perspectiva similar a la figura 3 representando una variante en la que el huso está accionado por dos cordones en lugar de dos ramales de un mismo cordón.

80 La máquina representada en la figura 1 comprende del modo usual dos linternas -1- -2- y dos filas de husos -3- -4- una a cada lado de la máquina montadas sobre las reglas correspondientes -5- -6-.

85 Para accionar los husos -3- -4- se han dispuesto a cada lado de la máquina y exteriormente a la línea de husos un cilindro -7- -8- que es paralelo a las linternas -1- -2- de la máquina y se prolonga por toda la longitud de esta de manera que estos cilindros vienen a constituir como linternas auxiliares para accionar cada fila de husos desde la parte exterior de la máquina, opuesta a las linternas principales -1- -2-. Junto a estos cilindros -7- -8- se han dispuesto también en esta máquina unos cilindros guías -9- -10- los cuales no tienen otro
90 objeto que guiar los cordones que pasan por los cilindros -7- -8- de manera que queden a la altura conveniente para accionar el huso.

95 Como se vé mas detalladamente en la figura 2 se han dispuesto en el huso en lugar de la polea usual; una doble polea que forma dos gargantas -11- -12- y entre ellas una parte cilíndrica -13-.

El accionamiento de un huso, por ejemplo el huso -3- se efectúa por medio de dos cordones o dos ramales de cordón,



124418

- 5 -

los cuales procedentes por una parte de la linterna principal
100 -1- y por otra de la linterna auxiliar -7- actúan sobre las
dos poleas -11- -12- del huso de tal manera que la parte de
una de estas poleas abarcada por el cordón queda diametral-
mente opuesta a la parte de la otra polea abarcada por el cor-
dón.

105 El cordón o cordones que accionan el huso pueden pasar-
se de diferentes maneras por las linternas principal y auxiliar
y por el huso, así en la figura 3 se representa esquemáticamen-
te el curso de este cordón para accionar el huso, (representado
por la línea -30), desde la linterna principal -1- y la linter-
110 na auxiliar -7-. Partiendo por ejemplo del punto -15- del cor-
dón, este dá la vuelta a la linterna principal -1- que es la
que comunica movimiento al cordón, pasa luego por encima de la
linterna -2- que obra como elemento conductor del cordón y vá
a parar a la polea inferior -11- del huso -30-. Desde esta po-
115 lea vuelve a la linterna -1- en el punto -16- dá de nuevo la
vuelta a la linterna y pasa de nuevo por encima de la linterna
-2- y sigue por -17- hasta llegar a la linterna auxiliar -7-,
dá la vuelta por -18- a esta linterna auxiliar -7- y pasando
por encima del cilindro conductor -9- vá a la polea superior
120 -12- del huso -30- despues de lo cual vuelve por -19- a la lin-
terna auxiliar -7- pasa por el cilindro guía -9- y vá por la
rama -20- hasta llegar de nuevo hasta el punto -15- de la lin-
terna principal -1-.

Como se vé claramente en el esquema de la figura 3 el
125 cordón pasa dos veces por la linterna principal -1- y por lo
tanto tiene sobre esta linterna una doble adherencia que ase-
gura un movimiento exacto del cordón. Luego el cordón pasa por
las dos poleas -11- -12- del huso -30- y tiene también sobre



estas poleas doble adherencia que en el accionamiento usual de
130 husos, de tal manera que tambien por este motivo se evita prac-
ticamente de un modo casi absoluto que pueda producirse resba-
lamiento entre el huso -30- y el cordón. Además, aun cuando en
la figura 3 esto no ha sido representado, los dos ramales -17-
y -20- del cordón que van directamente de la linterna -1- a la
135 linterna auxiliar -7- pasan conducidos por la parte cilindri-
ca -13- del huso comprendida entre las dos gargantas -11- y -12-
y como esta parte se dispone del mismo diámetro que las gargan-
tas y los ramales del cordón tienen la misma velocidad, contri-
buyen tambien estos ramales rectos a asegurar el buen funciona-
140 miento del huso.

La linterna auxiliar -7- se dispone preferiblemente
loca pero como a su vez queda accionada por los cordones de to-
dos los husos, si uno cualquiera de estos cordones quedase mas
flojo que los otros la linterna -7- obraria también como ele-
145 mento motor de este cordón para coadyuvar a darle el movimien-
to y por lo tanto contribuiria también a asegurar el perfecto
movimiento del huso.

Como se comprende, no es necesario que el cordón pase
exactamente en la disposición representada en la figura 3, si-
150 nó que puede variarse en gran manera el camino seguido por el
cordón. Por ejemplo en lugar de pasar los cordones conducidos
por la parte superior del cilindro -9- hacia la parte inferior
de la linterna auxiliar -7- podría hacerse inversamente, de ma-
nera que los cordones fuesen conducidos por la parte inferior
155 del cilindro -9- y se dirigiesen a la parte superior de la lin-
terna -7-.

De la misma manera podría hacerse que en lugar de ac-
cionar los husos -3- por la linterna -1- y los husos -4- por la



124418

160 linterna -2- como se hace en las máquinas usuales, fuese la
linterna -2- la que accionase el huso -3- y la linterna -1-
la que accionase los husos -4-. En este caso sería unicamen-
te necesario disponer al lado de cada linterna un cilindro con-
ductor, a la manera del cilindro -9-, para guiar el cordón a
la altura conveniente. Esta disposición en cambio facilitaría
165 el poder invertir el movimiento de rotación de los husos con
solo invertir mecánicamente el sentido de rotación de las lin-
ternas.

En la figura 4 se representa otra variante en la dis-
posición de los cordones en la cual en lugar de ser un cordón
170 único que forma dos ramales para accionar el huso se disponen
dos cordones independientes para accionar las dos poleas del
huso.

La polea inferior -11- es accionada por el cordón -21-
directamente desde la linterna principal -1- como en las má-
175 quinas usuales. En cambio la polea superior -12- está accio-
nada por el cordón -22- el cual vá desde la linterna -1- a la
linterna auxiliar -7-, de esta a la polea -12-, de esta polea
-12- vuelve a la linterna auxiliar -7-, y de esta a la linter-
na principal -1-.

180 Podrían introducirse todavía otras variantes, por ejem-
plo, hacer que el cordón -22- no proceda de la linterna -1-, si-
no que accione la polea -12- directamente desde la linterna
-7-. Para ello, como se comprenderá es necesario accionar me-
cánicamente la linterna auxiliar -7- con la misma velocidad
185 periférica que la linterna principal -1-.

En todos los casos se logra el resultado indicado al
principio o sea ante todo aumentar extraordinariamente la ad-
herencia en la transmisión de movimiento desde la linterna al



190 huso y eliminar practicamente las variaciones en la velocidad
del huso que se producen en las máquinas usuales y que tanto
perjudican a la calidad del hilo. Además se logra tambien en
todos los casos equilibrar los esfuerzos laterales ejercidos so-
bre el huso por el cordón evitando de esta manera el desgaste
lateral de los cojinetes de los husos y logrando que estos fun-
195 cionen perfectamente equilibrados.

 N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Sistema de accionamiento de los husos en las máqui-
nas de hilar caracterizado por accionar cada huso por medio de
200 dos cordones o de dos vueltas o ramales de un mismo cordón,
de manera que los dos cordones o los dos ramales de cordón abar-
quen dos partes diametralmente opuestas del huso y se logre así
aumentar la adherencia entre el cordón y el huso y al mismo tiem-
po equilibrar los esfuerzos laterales que sufre el huso.

205 2) En el sistema de accionamiento de los husos consig-
nado en la reivindicación anterior, la aplicación al huso de una
doble polea sobre la cual se hacen actuar dos ramales de cordón
procedentes uno de la linterna usual de la máquina y el otro de
una linterna auxiliar constituida por un cilindro que se pro-
210 longa por toda la longitud de la máquina y está dispuesto exte-
riormente a la línea de husos y paralelo a la linterna princi-
pal.

215 3) En el sistema de accionamiento de los husos consig-
nado en las reivindicaciones 1 y 2 el empleo de un solo cordón
que partiendo de la linterna principal pasa por la primera po-
lea del huso, vuelve a la linterna principal pasa por la linter-
na auxiliar, por la segunda polea del huso, otra vez por la lin-
terna auxiliar y vuelve finalmente a la linterna principal.



4) En el sistema de accionamiento de los husos consignado en las reivindicaciones 1 y 2 el empleo de dos cordones uno de los cuales vá de la linterna principal a una polea del huso del modo usual, mientras que el segundo cordón, independiente del primero, vá desde la linterna principal a la linterna auxiliar, de esta a la segunda polea del huso, luego otra vez a la linterna auxiliar y vuelve finalmente a la linterna principal.

5) Sistema de accionamiento de los husos en las máquinas de hilar.

Barcelona 6 de octubre de 1931.

P. A.

Antoni Llorens

124418

124418

FERNANDO CASABLANCAS 2 HOJAS

HOJA Nº 1



FIG. 1.

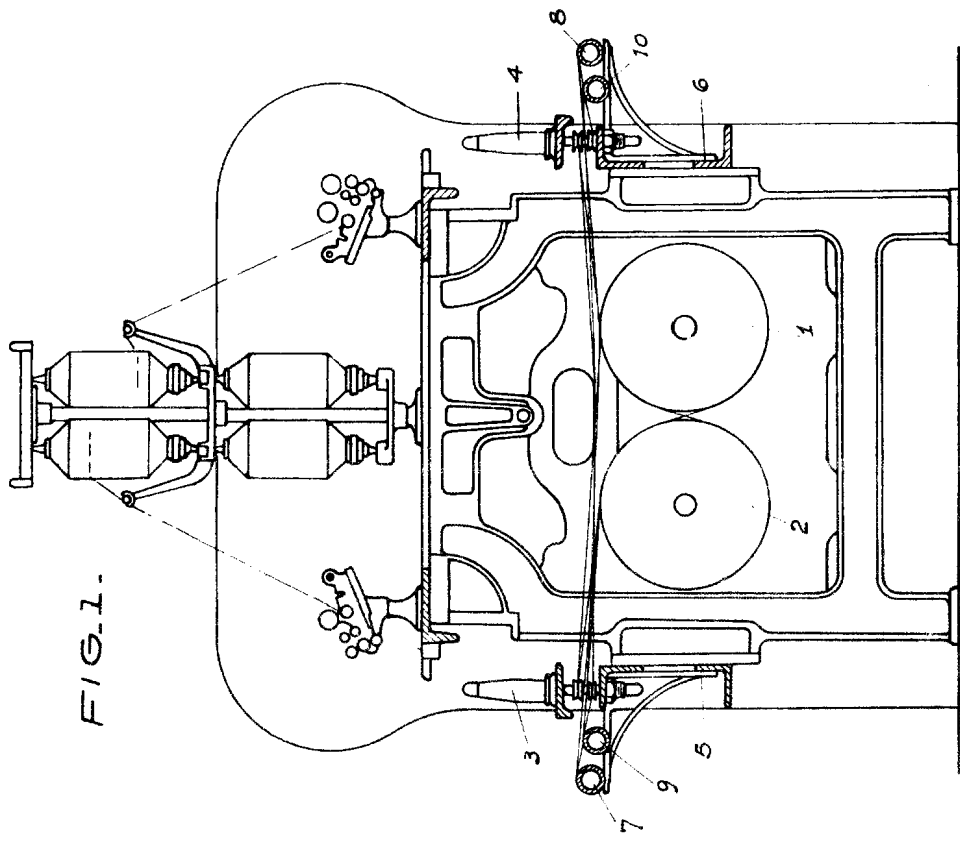
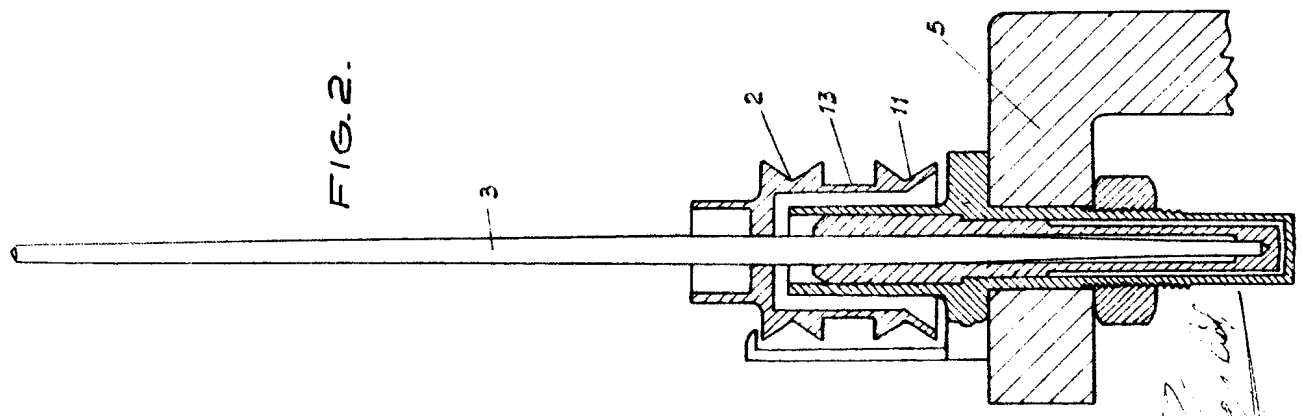


FIG. 2.



Fernando Casablanca

124418

124.418

124418

FERNANDO CASABLANCAS 2 HOJAS

HOJA Nº 2



FIG. 3 -

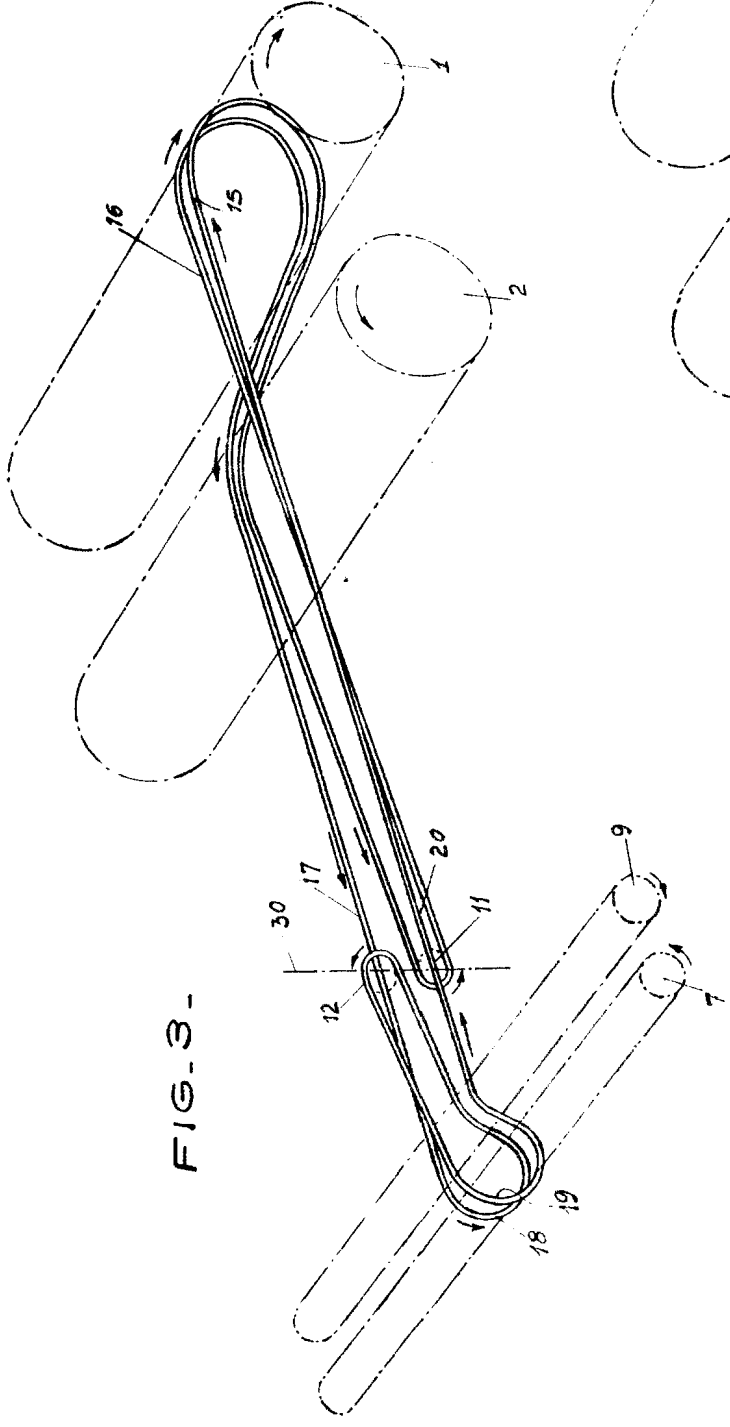
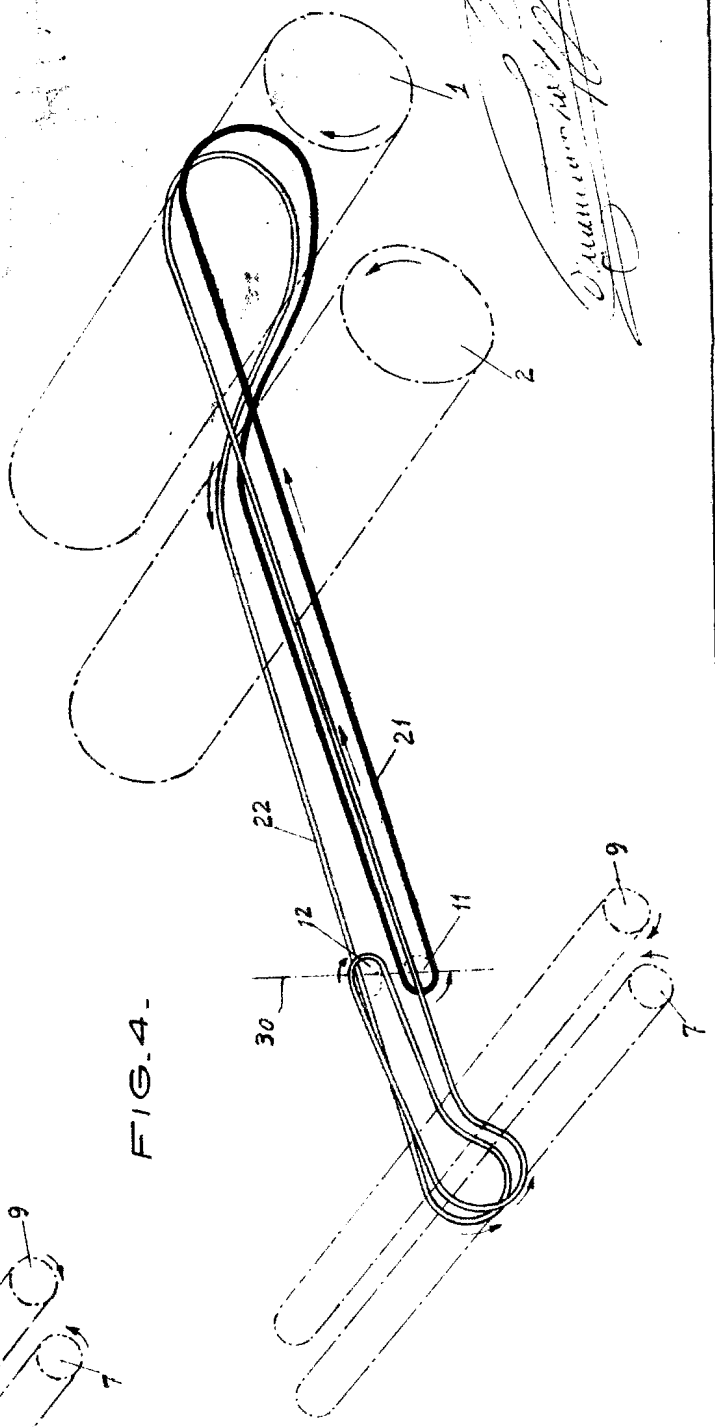


FIG. 4 -



Fernando Casablanca

124418