



Carpeta núm. 3.502.

Expediente núm.

204072

204072

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

a favor de

Dn. Felipe Grau Rós y Dn. Juan Rof Planas, domici
5 liados en Barcelona y Sabadell, Plaza Figuerola nº.4 y calle
Taulí nº.50, respectivamente.

por:

"MAQUINA DOBLADORA RETORCEDORA PERFECCIONADA"

-o00o-

10

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

Sabido es que en las máquinas dobladoras retorcedoras conocidas hasta la fecha en España los husos que soportan las bobinas en las cuales se lleva a cabo el plegado del hilo ya torcido o doblado son móviles, es decir, que al romperse uno
15 o más de los hilos de alimentación, el disparo automático de pa
ro actúa apartando al huso de la^s correa que le transmite el mo
vimiento de rotación. Tal modo de proceder presenta el gravísi
mo inconveniente de que si los husos deben marchar a una veloci
dad de 3.000 o más vueltas por minuto, la velocidad excesiva les
20 comunica una vibración que da lugar a su descentrado y, en su
consecuencia, se obtienen irregularidades de torsión en el hilo
que se trabaja.

Igualmente, en las citadas máquinas conocidas en Es
paña, los cilindros tensores de alimentación presentan, por lo



25 menos uno de ellos, una serie de ranuras por las cuales los hilos a retorcer dan una o más vueltas, según el número del hilo, ranuras que tienen por finalidad dar lugar a unas separaciones con el fin de que los hilos al dar varias vueltas sobre el cilindro, no monten los unos sobre los otros y se enreden.

30 Tales inconvenientes se han solucionado en el extranjero construyendo una máquina dobladora retorcedora en la cual los husos no se desplazan, pudiendo girar hasta unas 15,000 vueltas por minuto sin que el hilo doblado o retorcido presente irregularidades de torsión, consiguiéndose el paro del huso, al romperse uno o más de los hilos de alimentación, por el desplazamiento del tensor que retira la correa que transmite el movimiento de rotación al huso y por aplicarse sobre el huso una planchita que actúa de freno; por otra parte, en ninguno de los cilindros tensores de alimentación se ha practicado una serie de ranuras para evitar que los hilos al dar vueltas sobre los cilindros monten los unos sobre los otros y se enreden, por haberse podido comprobar que inclinando ligeramente el cilindro tensor alimentador de menor diámetro, se consigue el mismo resultado. Tal máquina dobladora retorcedora, que se construye en el extranjero, no es conocida en España, motivo por el cual se la reivindica como objeto de esta patente de introducción.

50 Para poder describir con todo detalle posible la máquina dobladora retorcedora perfeccionada que constituye el objeto de esta patente de introducción, en las figuras de la hoja de dibujos adjunta se muestra esquemáticamente y a título de ejemplo, una forma de realización práctica de las partes de la máquina que han sido perfeccionadas, de acuerdo con la construcción que se viene realizando en el extranjero. La figura 1 es una vista en alzado del dispositivo alimentador correspondiente a un huso; la fi

204072



55 gura 2 es otra vista en alzado, a 90° de la anterior, tan sólo del dispositivo tensor; y las figuras 3 y 4 muestran en planta el dispositivo de accionado del huso, respectivamente en posición de marcha y de paro del indicado huso.

Tal como muestran las figuras 1 y 2, puede apreciar-
60 se que en ninguno de los cilindros tensores de alimentación -1- y -2- se ha practicado la serie de ranuras a las cuales anteriormen-
te se ha hecho mención; por el contrario, uno de dichos cilindros, el de menor diámetro -2-, se ha colocado en posición algo inclina-
da, es decir, de manera que los ejes de ambos cilindros no queden
65 en posición paralela (figura 2). El hilo -3- que procede del carrete -4-, convenientemente guiado, dá una o más vueltas sobre los cilindros -2- y -1- para ser retorcido mediante el huso -5- que lo dispone en la bobina -6- llevada por el citado huso -5-. Es de advertir que si se desea doblar dos o más hilos, se dispondrán
70 en el dispositivo dos o más carretes -4- y los diversos hilos -3- procedentes de ellos, convenientemente guiados, darán una o más vuel-
tas sobre los cilindros tensores de alimentación -2- y -1-, dando lugar, la inclinación del cilindro -2-, a que los mencionados hilos no monten los unos sobre los otros y se enreden.

75 Tal como muestran las figuras 1, 3 y 4, el accionado del huso -5- se consigue mediante la correa -7- que gracias al cilindro tensor -8-, queda aplicada contra la parte baja del citado huso; por consiguiente, al girar la indicada correa -7-, tal como se conoce, girará el huso -5- (posición mostrada en las figuras 2 y
80 3).

Al tener lugar la rotura de uno o más hilos -3-, tendrá lugar el paro automático del huso -5- y de los cilindros tensores de alimentación -2- y -1-.

En efecto, al producirse la citada rotura, se despla-



85 zará axialmente hacia arriba (la manera de desplazarla no impor-
 ta) la varilla vertical -9- y, en su consecuencia, la otra vari-
 lla vertical -10- paralela a la anterior y acoplada a ella median-
 te un brazo -11-, se remontará igualmente. Dicha varilla vertical
 -10-, en su extremidad superior, se encuentra cortada a bisel y,
 90 dicho bisel, al remontarse la varilla, actúa sobre el soporte -12-
 portador de los cilindros -8- y -13-, desplazando a los mencionados
 cilindros, apartando al -8- de la correa -7- y, acercando al -13-
 a la repetida correa -7- para separarla de la base del huso -5- (po-
 sición mostrada en la figura 4); se conseguirá pues el paro del ci-
 95 tado huso -5-.

Otro cilindro o saliente -14- previsto en el men-
 cionado soporte -12-, es portador de una plaquita -15- que actuará
 sobre la base del huso -5-, frenándolo, cuando el citado soporte -
 -12- quede desplazado en la posición mostrada por la figura 4.

100 Por otra parte, al desplazarse axialmente hacia a-
 rriba la varilla -9-, por la rotura de uno o más hilos -3-, se con-
 seguirá el oscilado del soporte -17- portador de los cilindros ten-
 sores de alimentación -2- y -1-, dejando de engranar las ruedas den-
 tadas o piñones acopiados en una de las extremidades de los ejes de
 105 los citados cilindros -2- y -1-, con la rueda dentada o piñón -18-
 que no se desplaza; se conseguirá pues el paro de los cilindros ten-
 sores de alimentación -2- y -1- al producirse la citada rotura de
 hilo.

Anudado el hilo o hilos -3- que se han roto, basta
 110 rá que la obrera actúe con su pié sobre el gancho -16- para que las
 varillas -9- y -10- se desplacen axialmente hacia abajo y sea pue-
 to en rotación el huso -5- y cilindros tensores de alimentación -2-
 y -1-. En efecto es así: La parte cortada en bisel de la varilla -
 -10- descenderá y la acción de un resorte colocará al soporte -12-



115 en posición de trabajo (posición de la figura 3), aplicando el cilindro -8- a la correa -7- contra la base del huso -5- para que sea arrastrado en su movimiento de rotación, al tiempo que el cilindro -13- será apartado de la indicada correa y la plaquita -15- llevada por el cilindro o saliente -14- será retirada de la base
120 del repetido huso -5-; al propio tiempo, por el desplazamiento axial de la varilla -9- hacia abajo, se conseguirá el oscilado del soporte -17- para que las ruedas dentadas o piñones de los cilindros -2- y -1- engranen con la rueda dentada o piñón -18-.

Después de lo manifestado se comprende que serán
125 susceptibles de variación aquellos detalles de construcción de la máquina dobladora retorcedora perfeccionada que no influyan en la esencialidad de los dispositivos que acaban de concretarse; en su consecuencia la máquina podrá obtenerse en cualquier tamaño y material y para el número de husos que se estime conveniente y para
130 el doblado de cualquier número de hilos.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta PATENTE DE INTRODUCCION, por espacio de los diez años fijados por la ley, la exclusiva de construcción en España de:

135 1. Una máquina dobladora retorcedora perfeccionada, con husos accionados por correa, que esencialmente se caracteriza en que la rotación y el paro de los husos se consigue por el desplazado de la mencionada correa y sin desplazamiento alguno de los husos, aplicándose sobre el huso, al ser separada de él la correa,
140 una plaquita que actúa de freno y, en que, uno de los cilindros tensores de alimentación se dispone en posición inclinada con relación al otro cilindro o cilindros, es decir, que su eje no queda en posición paralela con el eje o ejes del otro u otros cilindros.

204072



2. La máquina dobladora retorcedora perfeccionada, ob-
145 jeto de la reivindicación 1, con los cilindros tensores alimenta-
dores montados sobre un soporte susceptible de oscilar para que
las ruedas dentadas o piones acunados en una de las extremidades
de los repetidos cilindros dejen de engranar con la rueda dentada
o piñón de arrastre que no se desplaza, que esencialmente se caracte-
150 teriza en que uno de dichos cilindros, en preferencia el de menor
diámetro, es el que queda montado en posición inclinada, consiguién-
dose el oscilado del soporte por el desplazamiento axial de una va-
rilla vertical.

3. La máquina dobladora retorcedora perfeccionada, obje-
155 to de las reivindicaciones 1 y 2, que esencialmente se caracteriza
en que la correa para el accionado de los husos se desplaza entre
un par de cilindros tensores verticales ~~girados~~ por un soporte que
puede oscilar en un eje vertical, consiguiéndose el accionado del
indicado soporte, para separar la correa del huso, por el desplaza-
160 miento vertical de una varilla cortada a bisel acoplada a la vari-
lla de la reivindicación anterior y, en que, la oscilación del men-
cionado soporte al dejar de actuar sobre él la extremidad de la va-
rilla cortada a bisel, se consigue por la acción de un resorte que,
a través de uno de los cilindros tensores, aplica a la correa con-
165 tra el huso para ser accionado.

4. La máquina dobladora retorcedora perfeccionada, obje-
to de las reivindicaciones 1 a 3, que esencialmente se caracteriza
en que el soporte oscilante portador del par de cilindros tensores
por entre los cuales se desliza la correa, es portador de otro ci-
170 lindro o saliente que lleva la plaquita que actúa de freno sobre el
huso cuando la citada correa es retirada del repetido huso, por el
desplazamiento del soporte.

5. Una "Máquina dobladora retorcedora perfeccionada".

Barcelona, 10 de junio de 1952.

P.A.

1/2

Dr. Felipe Grau Eós. y Dr. Juan Ref Planas.

204072

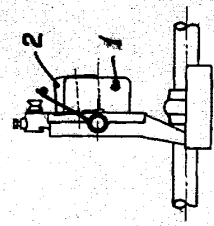
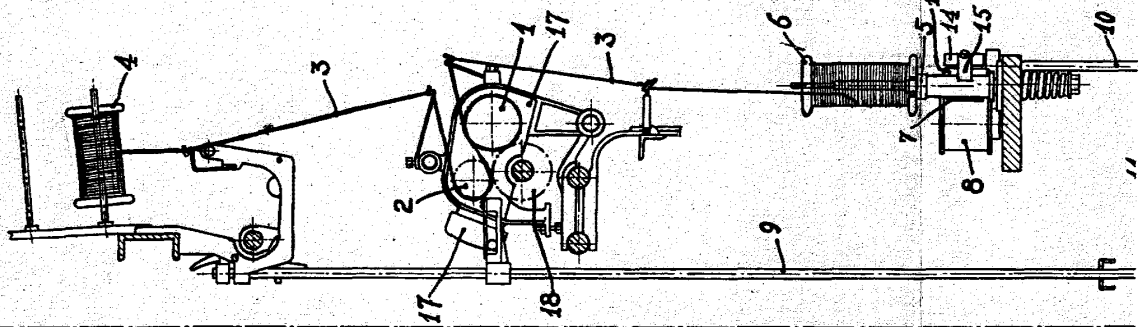
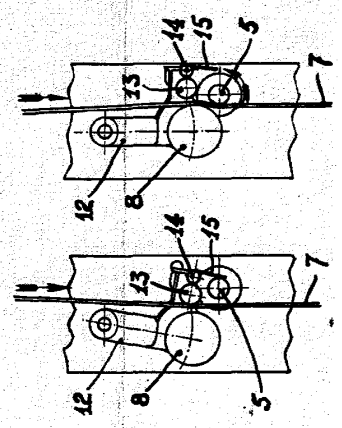


Fig. 2.



e/e

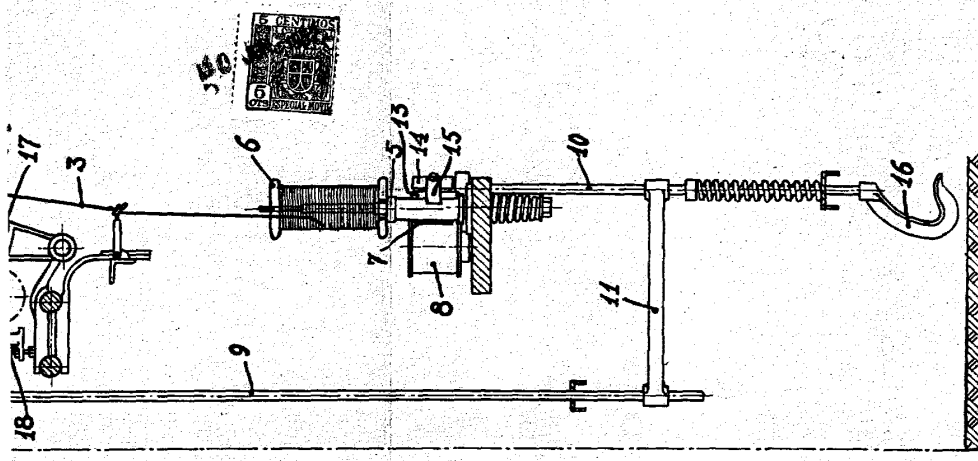


Fig. 1.



Fig. 2.

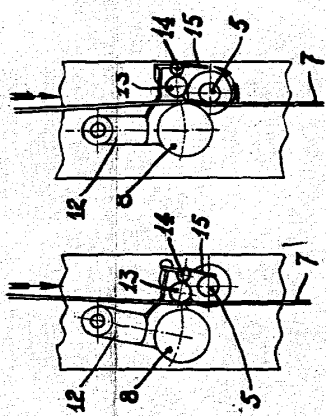


Fig. 3.

Fig. 4.

ESCALA VARIABLE

Barcelona, 10 de junio de 1952.

P.º *[Signature]*