

no/

180365

220



180365

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

=====

a favor de

D. José MARLET BARRERA - de nacionalidad española - domicilia-
do en SAN CUGAT DEL VALLES,

por:

" Perfeccionamientos en las máquinas bobinadoras para la for-
mación de bobinas cruzadas "

-----:oO:-----

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

La presente patente hace referencia a las máquinas bobinadoras, empleadas en hilatura y tiene por objeto ciertos perfeccionamientos introducidos en las mismas con el fin de



obtener un trabajo mucho más perfecto evitando las posibles y frecuentes roturas de hilos.

5 En las máquinas bobinadoras ordinarias sucede con mucha frecuencia que se forman hilos caídos en los extremos de las bobinas, siendo esto debido a pequeños desplazamientos axiales de la bobina a causa del juego lateral de la misma sobre su espiga de soporte, y también a la posición y distancia a que se encuentra el guía hilos. Esto representa un grave defecto pues al desplegar o desarrollar las bobinas en 10 las máquinas devanadoras, queda el hilo pellizcado y se produce la rotura del mismo.

Los perfeccionamientos objeto de esta patente consiste esencialmente en disponer la bobina suspendida por dos puntos respectivamente en sus extremos por medio de unos soportes provistos de cojinetes de bolas, siendo uno de los soportes fijo y el otro móvil y encontrándose este último bajo la acción de un muelle, de modo que la bobina conserva una posición completamente invariable durante toda la operación. Además, el guía hilos está montado en la barra ordinaria de desplazamiento, por medio de un soporte articulado y en tal forma que dicho guía hilos queda continuamente en contacto con la última capa arrollada de la bobina, de modo que conduce el hilo hasta el punto mismo en que es tomado por la bobina, a cuyo efecto dicho guía hilos se encuentra bajo la acción de un muelle que tiende a levantarlo y a ponerlo en contacto con la bobina cualquiera que sea el diámetro que vaya alcanzando dicha bobina. El guía hilos propiamente dicho está formado por una pieza de porcelana de forma especial para adaptarse entre el rodillo de arrastre y la propia bobina, y presenta además, 25 una disposición que permite que al ponerse en marcha el aparato quede automáticamente enheorado el guía hilos. 30



La máquina objeto de esta patente está provista de la disposición general de una caja de transmisión que comunica un movimiento de rotación a un eje en el que van uno o varios cilindros sobre los que descansan por fricción las bobinas, y además, está provista también de un excéntrico que comunica un movimiento de vaiven a una varilla que sostiene los guía hilos.

El conjunto de la disposición reseñada se representa detalladamente en los planos adjuntos, que muestran una construcción preferida, únicamente a título de ejemplo.

La figura 1, es una vista en perspectiva que muestra la disposición del soporte de la bobina y del guía hilos.

La figura 2, muestra en corte horizontal los soportes de la bobina y

La figura 3, es un detalle que muestra la situación del guía hilos en relación con la bobina.

La máquina según puede apreciarse en la figura 1, comprende una armazón -10- de forma y disposición convenientes, la cual lleva varios cojinetes o soportes -11-, que sirven de apoyo al eje -12-, en el cual se ha fijado el rodillo -13-, representándose en el plano para mayor claridad con referencia a un solo grupo de bobinas. El eje -12- está animado de un movimiento de rotación por medio de una transmisión conveniente en uno de sus extremos, y por lo tanto giran también los cilindros -13-. En la parte posterior de la máquina se encuentra el eje -14- sostenido por diversos soportes apropiados -15-. Sobre este eje vienen montados los órganos que constituyen el soporte de la bobina y que están formados por la pieza -16- en forma de puente o de U, cuyos extremos están atravesados por el eje -14- de modo que dicha pieza puede girar alrededor del eje. A la pieza -16- se rija otra pieza similar -17- en posi-



5
10
15
ción invertida y también en forma de U, que se acopla a la pieza -16- por medio del tornillo -18- de tal manera que puede girar alrededor de dicho tornillo pudiendo tomar la pieza -17- ciertas inclinaciones respecto a la pieza -16-, y fijándose en la posición deseada por medio de los tornillos -19-. Esta pieza -17- constituye un soporte de la bobina que viene colocada entre las dos ramas, y a este efecto, uno de los brazos -17'- (fig. 2), lleva junto a un extremo el eje -20- que está montado por medio de un rodamiento de bolas -21- en la cazoleta o manguito -22-, el cual se halla solidamente fijado al brazo -17'- por medio de una tuerca exterior -23- o por otra disposición análoga. El eje -20- presenta una gargantilla de retención por medio del tornillo -24- y su extremo libre sobresale ligeramente para introducirse en el hueco central de la bobina -25-, disponiéndose entre la bobina y el cojinete una arandela -26- de un material de fricción tal como caucho, cuero, etc., contra la cual viene a apoyarse la bobina.

20
25
30
La otra rama -17''- del soporte lleva un manguito fijo -27- en cuyo interior puede deslizarse axialmente la pieza cilíndrica o manguito -29- que soporta en su extremo un eje -30- similar al antes descrito y montado también por intermedio de un rodamiento de bolas -31-. La pieza cilíndrica -29- se prolonga por su otro extremo más allá del soporte -17- y es atravesada por la varilla -32- que viene guiada por la oreja -33- situada en la parte posterior del soporte y por la oreja -34- situada en la parte anterior, provista esta última de una abertura alargada u ojal de tal manera que dicha varilla -32- por medio de un pomo o empuñadura -35- puede desplazarse hacia afuera con lo cual arrastra el cojinete -30- quedando la bobina libre. Se ha dispuesto un resorte -36- conectado entre la varilla -32- y el manguito -27- u otra parte fija del soporte, tendien-



do dicho resorte a hacer retroceder la varilla y volver a empujar el cojinete hacia adentro o sea en posición de sujetar una nueva bobina.

5 El conjunto del soporte puede levantarse y oscilar alrededor del eje posterior -14-, en el cual se ha dispuesto un resorte -40- en espiral o de otra clase, que tiende a empujar el soporte hacia abajo, a fin de mantener la bobina en contacto con el cilindro de arrastre -13- bajo una determinada presión. El mismo eje -14- lleva un tope fijo -41- provisto de una muesca, de tal manera que al levantar el soporte el propio extremo de la varilla -32- prende en dicha muesca y mantiene el soporte levantado con objeto de permitir y facilitar el cambio de bobinas o cualquier otra operación.

10 El guía hilos está dispuesto también en una forma especial como puede verse en las figuras 1 y 3. Paralelamente a los rodillos de tracción -13- se encuentra la varilla o eje -45- que está animada de un movimiento de desplazamiento axial y está convenientemente soportada en las guías -46-, ya sean del propio cojinete -11- o en otra forma, comunicándose el movimiento de vaivén a dicha varilla por medio de un excéntrico no representado o por el medio que convenga. Sobre dicha varilla está montado el guía hilos -47- constituido por una pieza de porcelana de las características que luego se indicarán que se halla montada sobre un soporte que está formado a su vez por el collarín -48- que fija la situación del guía hilos respecto a la varilla y por el soporte -49- en forma de puente que es atravesado por la varilla, de tal manera que dicha pieza puede girar alrededor de la varilla estando la pieza de porcelana -47- fijada a dicho puente -49- y además acoplada con el collarín fijo por medio de un resorte -52- que tiende a levantar continuamente el guía hilos. La bobina se dispone



5 apoyada sobre el cilindro de arrastre -13-, de tal manera que su generatriz de contacto quede algo hacia adelante y el guía hilos se dispone muy próximo al cilindro y a la bobina, con lo cual gracias a su construcción y a la forma del guía hilos el extremo de salida del mismo se encontrará siempre en contacto con la bobina cualquiera que sea el diámetro de las capas de hilo arrolladas (fig. 3).

10 El guía hilos está formado por una pieza de porcelana en forma de cuña cuya cara superior es ligeramente curvada, de modo que sus bordes anterior y laterales quedan reducidos a un grueso mínimo y está provisto en su parte central de una ranura en sentido longitudinal por la que pasa el hilo -50- que procede de la devanadera y que antes de su entrada en el guía hilos viene guiado o conducido por la varilla fija 15 -51-. La forma superior curvada del guía hilos facilita el enhebrado, pues una vez colocada la bobina en su soporte, al desplazarse el guía hilos, hace que el hilo resbale por encima y se coloque en la ranura.

20 Gracias a la disposición indicada el hilo es conducido de un modo eficaz por el guía hilos hasta el momento en que es tomado por la bobina sin que exista ninguna posibilidad de desviación, y además la citada bobina por encontrarse suspendida únicamente por dos puntos y en forma invariable ya que la disposición de los soportes no le permite juego alguno, está 25 animada de un movimiento de rotación preciso y se evita de un modo seguro que se formen hilos caídos en sus extremos, ya que no hay posibilidad del más mínimo desplazamiento o desviación respecto al guía hilos.

30 Los perfeccionamientos objeto de esta patente constituyen pues, una importante mejora ya que permiten la realización de un trabajo con toda perfección, pero se comprenderá



que la descripción que antecede se refiere únicamente a una forma preferida de ejecución y que pueden introducirse todas aquellas variaciones de detalle o de construcción que no alteren las características esenciales del mecanismo las cuales quedan resumidas a continuación.

5

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

Se reivindica como objeto de esta patente:

10

1.- Perfeccionamientos en las máquinas bobinadoras caracterizados especialmente por la disposición de un soporte para la bobina constituido por una pieza en forma de U entre cuyas ramas queda sostenida la bobina por medio de dos pequeños ejes que se introducen en los extremos del hueco central del núcleo de la bobina, estando estos ejes montados sobre rodamientos a bolas y siendo el de un extremo fijo, mientras que el del otro extremo es móvil y desplazable en sentido axial para permitir la colocación de la bobina, y además dicho eje o cojinete móvil se halla bajo la acción de un resorte de tal manera que la bobina queda aprisionada entre los dos ejes o cojinetes, y durante toda la operación del bobinado se encuentra en posición fija e invariable sin que pueda tener el más mínimo desplazamiento axial.

15

20

25

30

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación anterior, caracterizados en que el cojinete móvil de soporte de la bobina, puede ser desplazado axialmente por medio de una varilla terminada en una empuñadura que puede tener un movimiento lateral a voluntad, estando dispuesta también esta varilla en combinación con un tope fijo en el eje de oscilación de los soportes, y por medio del cual, el conjunto de los soportes puede mantenerse en posición levantada cuando se desee.

180365 2200



3.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados en que la bobina descansa sobre el cilindro de arrastre correspondiente de tal manera que la línea o generatriz de contacto se halla un poco hacia adelante respecto al plano vertical que pasa por el eje del cilindro de arrastre, con lo cual la bobina queda relativamente más cerca del guía hilos.

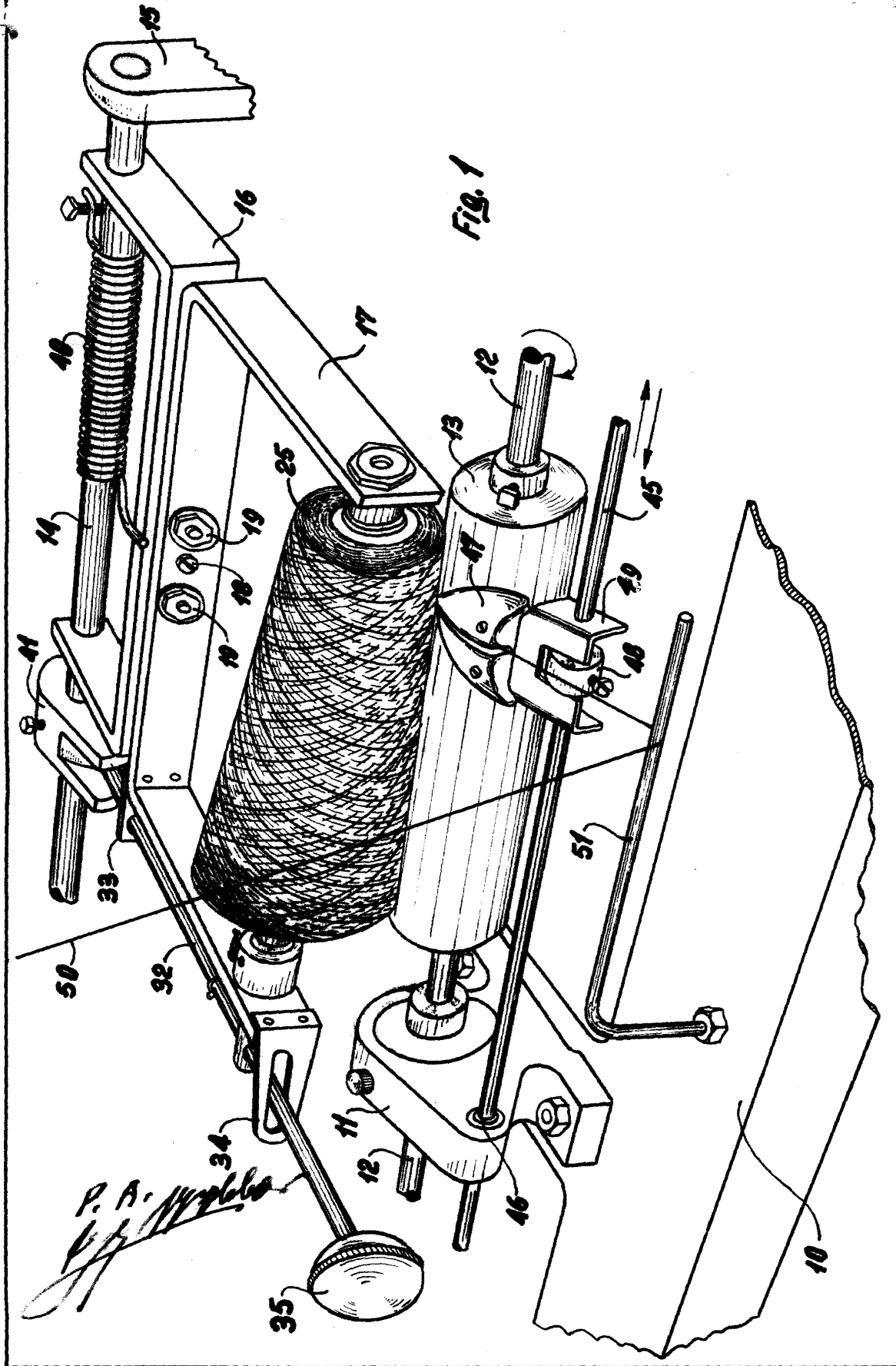
4.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados en que el guía hilos se halla constituido por una pieza de porcelana en forma de cuña con sus bordes rebajados y provista de una canal central, y se halla montado sobre un soporte que se fija a la barra de accionamiento usual de los guía hilos, estando dicho soporte constituido por un collarín fijo que se dispone solidario del eje y por una pieza oscilante en forma de puente que rodea dicho collarín y que es atravesada por la propia varilla, de tal manera que dicha pieza puede girar alrededor de la citada varilla estando la pieza de porcelana o guía hilos propiamente dicho fijada a esta pieza oscilante y en combinación con un resorte que se apoya en el collarín fijo y que tiende continuamente a mantener el guía hilos hacia arriba, con lo cual el extremo de salida de dicho guía hilos está siempre en contacto con la última capa formada en la bobina, cualquiera que sea el diámetro que alcance las capas de hilo arrolladas.

5.- Perfeccionamientos en las máquinas bobinadoras para la formación de bobinas cruzadas.

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

BARCELONA, 22 OCT. 1947

[Handwritten signature]



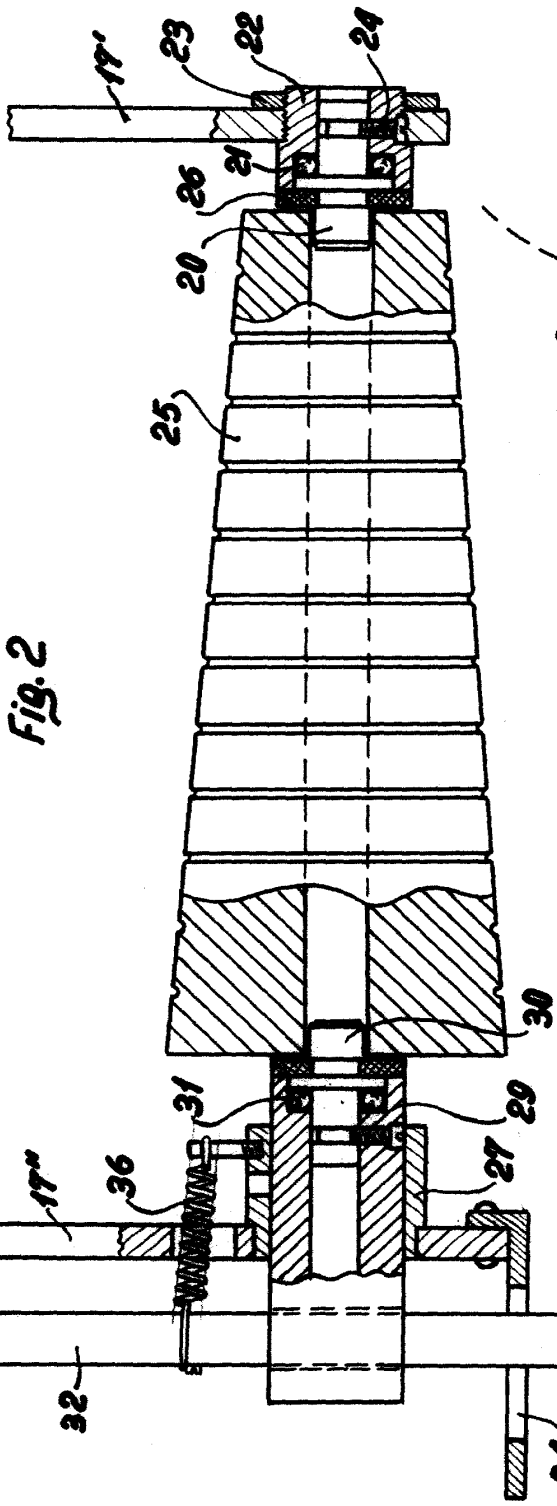


Fig. 2

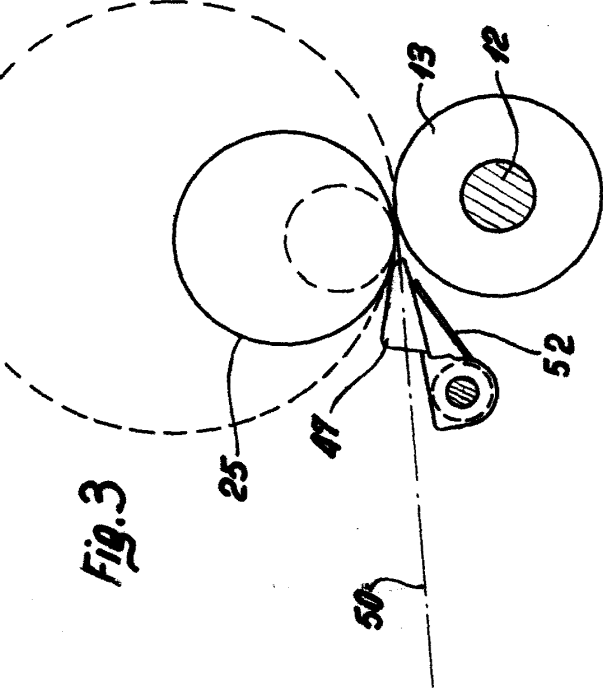


Fig. 3

P. A. [Signature]