



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don Jaime Galán Pifiol, de nacionalidad española, residente en Tarrasa, por "UNA NUEVA MÁQUINA BOBINADORA PARA LAS HILATURAS Y FÁBRICAS DE TEJIDOS, ESPECIALMENTE DE GÉNEROS DE PUNTO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto un nuevo modelo de máquina bobinadora de las empleadas en las fábricas de hilados y tejidos, que a la vez que resulta extraordinariamente simplificada, tiene una gran seguridad de funcionamiento, unido a una elasticidad y sensibilidad que se traducen en un mayor rendimiento y una mejor calidad del trabajo ejecutado.

5. En las máquinas bobinadoras conocidas hasta la fecha, todas ellas más complicadas que la que presentamos, la velocidad de rotación variable de la bobina se

10.



obtiene mediante el desplazamiento en sentido axial alternativo del eje del volante de fricción, lo que, además de complicar la máquina con un mecanismo para la obtención de este desplazamiento, produce una irregularidad de arrollamiento que se nota principalmente en los puntos en que se cambia el sentido del desplazamiento. Además, en el caso de presentar el hilo que ha de bobinarse algún nudo o embrolladura, el sistema de paro de que van provistas las máquinas hasta hoy conocidas para evitar que el aumento de tensión del hilo determine su ruptura, es muy complicado.

Igualmente en estas máquinas el mecanismo destinado a proporcionar el movimiento alternativo del guía-hilos es extraordinariamente complicado y propenso a frecuentes averías.

La presente invención es una nueva máquina bobinadora en la cual la velocidad de rotación variable de la bobina se obtiene disponiendo un volante de fricción que no es perpendicular a su eje, sino que forma con el mismo un ángulo determinado y conveniente en cada caso. Con ello se obtiene una regularidad absoluta de bobinado, eliminándose las oscilaciones que producía el cambio alternativo de movimiento del eje del volante.

En esta nueva bobinadora el dispositivo de arranque y paro está previsto de tal forma que el movimiento de la máquina viene controlado por la tensión del hilo a bobinar, la cual, en el momento en que pasa de su valor normal, determina el paro instantáneo.

Por otra parte, esta nueva máquina bobinadora



está provista de un mecanismo para obtener el movimiento alternativo del guía-hilo que resulta de una gran sencillez y que reúne las mayores condiciones de seguridad de trabajo, hallándose a cubierto de averías.

45. Para la mejor comprensión de esta memoria descriptiva, se acompaña un dibujo que representa un ejemplo práctico de la realización de la máquina objeto de esta patente.

50. En dicho dibujo, la figura 1 muestra una vista de la máquina en proyección vertical, y la figura 2 una proyección horizontal de la misma máquina.

55. El eje -1- (figura 1) del volante de fricción -2- tiene tan sólo un movimiento de rotación uniforme, girando sobre los soportes -3- solidariamente unidos al bastidor de la máquina -4-.

60. El volante de fricción -2- (figura 2) viene acoplado al eje -1- de manera especial, formando con él un ángulo determinado. Este volante embraga con el plato de fricción -5- que va solidariamente unido al extremo del eje, el cual lleva montada en su centro una rueda dentada -7- y en su otro extremo la bobina -8-.

La rueda -7- engrana con el eje -9- del portabobinas, por su parte dentada -11-.

65. El plato de fricción -5- tiene practicados unos agujeros -12- en los que puede alojarse el extremo -13- de la varilla -14- de la palanca de embrague -15- que lleva en el otro extremo la varilla -16-, la cual impulsa por medio de la pieza -17- y del muelle -18- el plato de fricción -5- contra el volante -2-.

70. La palanca de embrague -15- recibe el movimien-



to por su brazo -19- que va unido al tirante el cual le comunica el movimiento de la palanca -21- que lleva en su extremo superior la polea acanalada -22- por la que pasa el hilo a bobinar.

75. El guía-hilos -10- recibe su movimiento alternativo por la varilla -23- a la cual va solidariamente unida por la pieza o soporte -24-. La varilla -23- lleva en el extremo opuesto un rodillo -25- que se halla constantemente en contacto, mediante la presión de un muelle adecuado, con la llanta del excéntrico -26- que va montado sobre el eje -1-.

80. Se comprende fácilmente que, debido a la especial adaptación del volante de fricción -2-, éste determinará al girar, estando en contacto con el plato de fricción -5-, diferentes velocidades de rotación en el mismo, a medida que la llanta del volante se acerque o se aparte del centro del plato -5-. Estas variaciones de velocidad de rotación, que se comunicarán a la bobina -8- por el eje -6-, serán producidas periódicamente y con toda regularidad.

85. Igualmente es fácil deducir que en el momento de presentar el hilo un nudo o embrolladura, el aumento de tensión que experimentará el hilo debido a la obturación, producirá un desplazamiento de la palanca -21-, de forma que al transmitirse este movimiento a la palanca de embrague -15-, el extremo de la varilla -14- de esta palanca se introducirá en uno de los agujeros -12- del plato de fricción -15-, efectuando el paro instantáneo de la máquina.

90. Si, por el contrario, la tensión del hilo dis-



minuye, la palanca -21-, por la presión regulable de un muelle dispuesto al efecto, sufrirá un desplazamiento, por virtud del cual la varilla -16- ejercerá una presión sobre el plato de fricción -5-, aumentando con
105. ello la presión de dicho plato sobre el volante -2- y determinando un aumento de revoluciones, debido al aumento de adherencia.

Se obtiene por este procedimiento de disparo una seguridad absoluta en el paro instantáneo de la máquina, al mismo tiempo que una gran perfección del trabajo, debido a la regularidad constante de la tensión del hilo.
110.

La forma y el dispositivo para obtener el movimiento alternativo del gufa-hilos, es fácil comprender que es de una verdadera sencillez y que por esta misma razón y por su concepción especial, es una garantía de seguridad en el trabajo: ventajas que dan la medida de la importancia de esta invención.
115.

Descrito con suficiente claridad el objeto de esta patente y presentado un caso de ejecución del mismo, se hace observar que el invento no queda estrictamente limitado al caso presentado, sino que puede ser llevado a la práctica con todas aquellas variaciones que sean posibles dentro de su esencialidad; así es que
120. la máquina podrá estar construída de otras formas, de dimensiones variables y con todos los materiales utilizables para realizarla, mientras no alteren los puntos de esencialidad que comprenden sus reivindicaciones; pues todo queda comprendido en el objeto de esta patente de invención.
125.
130.



N O T A

Es objeto de esta patente de invención que se solicita "Una nueva máquina bobinadora para las hilaturas y fábricas de tejidos, especialmente de géneros de punto", que se caracteriza y define por las reivindicaciones siguientes, que constituyen su novedad y sobre las cuales ha de recaer la propiedad y explotación exclusiva:-

135.

1. Una máquina que sirve y está destinada para bobinar hilo fabricado en las hilaturas y destinado a tejidos, especialmente de géneros de punto, que consiste esencialmente en un eje que tiene movimiento de rotación continuo y uniforme y lleva calado fijamente un volante cuyo plano es oblicuo a este eje y su llanta está en contacto para frotamiento con un plato de fricción montado solidariamente en la extremidad de un eje en el cual va colocada la bobina; estando provista la máquina, además, de un dispositivo adecuado para el paro en caso de aumento de tensión o embrolladura del hilo que se está bobinando y de otro dispositivo a propósito para el movimiento del guía-hilos.

140.

145.

150.

2. Una máquina destinada para bobinar hilo tal como la de la reivindicación anterior, en la que el dispositivo que realiza automáticamente el paro de la máquina en caso de aumento de tensión del hilo o éste



155. tenga alguna embrolladura, está constituido por una palanca de primer género acodada cuyo punto de apoyo está en la bancada de la misma máquina y el brazo de la potencia, que termina con una pequeña polea acanalada y tiene posición inclinada, está solicitado por un resorte que tiende a verticalizarlo; teniendo el brazo de la resistencia unido a una biela con punto de apoyo en la bancada de la propia máquina y llevando articulado un vástago que está articulado a su vez a una palanca transversal con un punto de resistencia que mueve un
160. vástago que se introduce, cuando aumenta la tensión del hilo o éste presenta alguna dificultad, en una de las cajas o mortajas que, dispuestas en circunferencia, hay practicadas en la parte posterior del plato de fricción. El otro punto de resistencia de esta última palanca
165. transversal se articula al extremo de un vástago que se apoya también indirectamente sobre un resorte que comprime más o menos al plato de fricción contra la llanta del volante que se ha explicado en la reivindicación anterior.
- 170.
175. 3. Una máquina destinada a bobinar hilo tal como la de las reivindicaciones 1 y 2, en la que el dispositivo que realiza el movimiento del guía-hilos está constituido por un excéntrico fijo en el árbol que tiene el volante explicado en la reivindicación 1; excéntrico que actúa por rozamiento de su periferia sobre el
180. extremo de un vástago (que puede tener un rodillo en esta extremidad) que puede deslizarse longitudinalmente sobre la bancada de la máquina y lleva en el otro extremo una pieza soporte del guía-hilos.



185. 4. Una nueva máquina bobinadora para las hilaturas y fábricas de tejidos, especialmente de géneros de punto.

La presente memoria consta de ocho hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 28 de abril de 1934.

Jaime GALÁN PIÑOL

p.a. JAIME GALÁN PIÑOL

p. p.

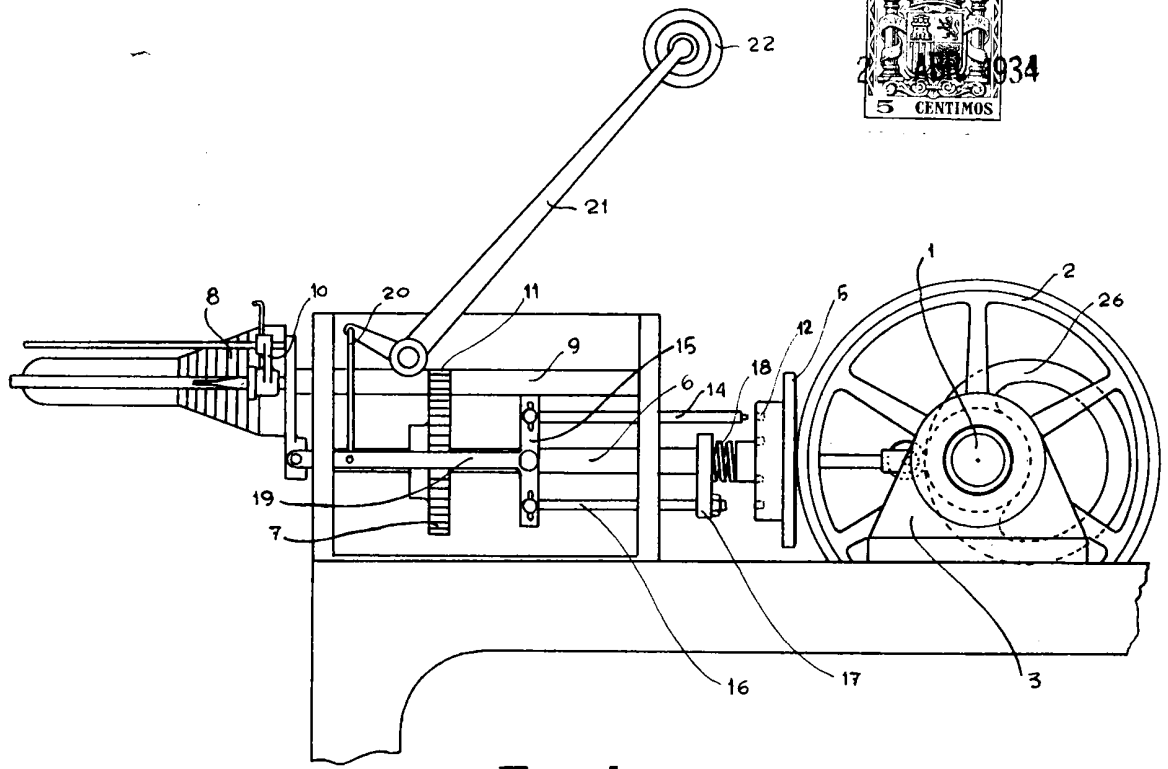


Fig. 1

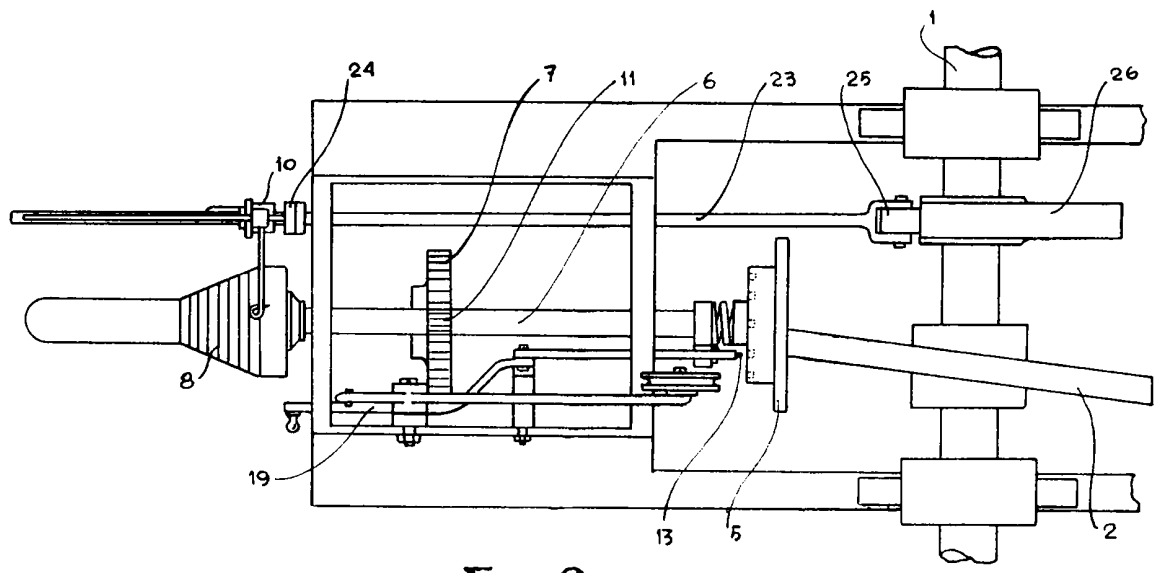


Fig. 2

Barcelona 28 Abril 1934

Jaime Isern

p.p. *Murcia*