

JE/

Caso II.

(Grupo 5, Clase 41)



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

a favor de

Don J U A N   V E R G E S   -   domiciliado   en   SABADELL.

por

"Mecanismo para accionar el carro o balancin en las maquinas continuas de hilar o de torcer y sus similares".

-----:-----

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

Con el nombre de carro o balancin o tambien, en las hilaturas de Cataluña, con el nombre de "balancé", se conoce en las maquinas continuas de hilar o de torcer u otras maquinas similares, una regla o barra que se halla animada de un movimiento de ascenso y descenso para determinar el arrollamiento del hilo sobre las husadas en capas conicas. En las continuas usuales los husos son accionados por el tambor y los pianos y se hallan montados sobre una regla comun fija mientras que los anillos que llevan los corredores, se hallan montados sobre el carro o balancin y tienen el movimiento de ascenso y descenso para guiar el hilo de manera que se arrolle formando las capas sucesivas de la husada.



En cambio, existe un tipo especial de continuas, objeto de una patente anterior del mismo inventor, en el cual esta disposición está invertida, es decir, que los anillos de los correderes se hallan montados sobre una regla fija y tienen en cambio movimiento de rotación comunicado por el tambor y los pianos, mientras que los husos se hallan montados sobre el balancin y no tienen movimiento de rotación propio sino que arrastrados por la tensión del hilo giran locos sobre ejes fijos al balancin.

Tanto si el balancin lleva los anillos como si lleva los husos, ha de tener un movimiento de ascenso y descenso de amplitud constante, correspondiente a la altura de las capas conicas de hilo que forman la husada y además en cada periodo de su movimiento de ascenso y descenso, ha de desplazarse muy ligeramente en sentido descensional proporcionalmente al grueso del hilo con objeto de que las capas conicas vayan formandose la una encima de la otra.

El objeto de esta patente es un mecanismo para comunicar a este balancin dicho movimiento complejo.

Este mecanismo comprende un eje longitudinal a la maquina que lleva fijados dos o mas tambores de los cuales va suspendido el balancin por medio de cuerdas, cadenas y otro organo similar. Este eje lleva en sus extremos un piñon dentado actuado por una cremallera que recibe movimiento de ascenso y descenso de manera que este movimiento de ascenso y descenso de la cremallera se convierte en un movimiento de rotación en un sentido y en otro de los tambores y por lo tanto en movimiento de ascenso y descenso del balancin.

Para accionar esta cremallera se dispone en la parte inferior de la continua un excentrico de corazón el cual comunica un movimiento de ascenso y descenso a un vastago extensible constituido por una varilla fileteada unida a la cremallera y enchufada inferiormente en un tubo que descansa sobre el excentrico. Este vastago está combinado con una rueda de trinquete roscada a la varilla fileteada de manera que a cada rotación del excentrico recibe esta



rueda dentada mediante una manivela solidaria del excentrico y una cadena, un pequeño movimiento de rotación que determina el movimiento ascensional de la varilla sobre el tubo, alargandose asi el vástago una pequeña cantidad y quedando por lo tanto la cremallera en posición mas elevada.

El excentrico de corazón está accionado mediante un tornillo sin fin y un engranaje conico por el mismo eje del rodillo inferior del par de rodillos estiradores o de entrega del hilo, de tal manera que el movimiento de este balancin resulta siempre proporcional a la cantidad de hilo entregado al mecanismo arrollador.

En los planos adjuntos se representa como ejemplo una forma de ejecución del mecanismo objeto de esta patente aplicado a una maquina continua de hilar del sistema objeto de la patente anterior antes citada, de la cual solamente se han representado las partes indispensables para referir a las mismas la descripción del mecanismo.

La figura 1, es una vista de conjunto del mecanismo por un lado de la máquina.

La figura 2, representa la maquina vista del mismo lado y parcialmente en corte vertical, para dejar ver las poleas y respectivas cadenas de que está suspendido el carro y balancin.

La figura 3 representa a mayor escala visto en alzado, el vástago extensible con el juego de trinquete para el desplazamiento ascensional de la cremallera en cada periodo.

La figura 4 es una sección horizontal por la línea IV-IV de la figura 3.

La máquina puesta como ejemplo de aplicación, comprende la armazón -1- en cuyo frente está dispuesta la regla fija -2- sobre la que se hallan montados los anillos giratorios que dan la torsión al hilo y lo arrollan sobre las canillas.

Debajo de esta regla fija se halla el balancin -3- que lleva los husos, sostenido por dos o mas soportes -4- deslizables ver-



ticamente sobre guías -5- fijadas a la armazón -1- de la máquina.

El mecanismo objeto de la invención, por el que se obtiene el movimiento complejo de este balancín, comprende dos o más poleas -7- sobre las que están arrolladas y fijadas por una extremidad sendas cadenas -6- de las que penden los soportes -4- del balancín. Las poleas -7- están acunadas a un eje común -8- solidario de una rueda dentada -9- que engrana con una cremallera -10- la cual recibe el movimiento procedente de un eje motor -19- de la máquina mediante los órganos que se describirán e imprime a dichas poleas -7- el movimiento de giro alternativo que determina el ascenso y descenso del balancín -3- por el cual el arrollado del hilo sobre la canilla se efectúa por capas cónicas superpuestas.

La cremallera -10- está unida a un vástago extensible compuesto de una varilla fileteada -11- y un tubo -12- en el cual enchufa la varilla, por su extremidad inferior. Este tubo -12- está guiado verticalmente de manera que no pueda girar, por un soporte -13- que sirve también de guía a la cremallera -10-. La varilla fileteada -11- descansa verticalmente sobre el borde superior del tubo -12- en que va enchufada, por una rueda de trinquete -15- roscaada a la misma y accionada por una polea -14- portadora del trinquete -31-, montada loca sobre el tubo -12-.

El tubo -12- descansa a su vez por un rodillo terminal -16- dispuesto en su parte inferior, sobre un excéntrico en forma de corazón -17- solidario de una rueda dentada -18- montada en la parte inferior de la armazón de la máquina. Esta rueda dentada -18- y por lo tanto el excéntrico -17- gira accionada por un eje motor -19- de la máquina, mediante la transmisión de engranajes -20-, -21-, -22- y tornillos sin fin -23- imprimiendo al vástago, por la forma del excéntrico, un movimiento vertical de ascenso y descenso de amplitud constante.

La varilla fileteada -11- que forma la parte superior del vástago está unida a la cremallera de manera que no pueda girar so-



bre si misma, transmitiendose asi el movimiento del vastago y cremallera por la rueda dentada -9- a las poleas -7- y al balancin -3- sobre el cual estan montados los anillos.

El eje -32- de una de las ruedas dentadas de esta transmisión de engranajes, es solidario del rodillo inferior del par de rodillos estiradores o de entrega del hilo, de manera que el movimiento transmitido a la cremallera y por lo tanto al balancin resulta siempre de velocidad proporcional a la velocidad del hilo entregado al mecanismo arrollador.

El desplazamiento ascensional periodico de la trayectoria recorrida por el balancin -3- necesario para que el arrollamiento se efectue por capas superpuestas, se obtiene automaticamente mediante una manivela o brazo radial -24- fijado a la rueda dentada -18- solidaria del excentrico -17-, por una hendidura corredera de la manivela que permite regular su longitud radial.

En la extremidad de esta manivela -24- se halla sujeta una cadena -25- la cual convenientemente guiada por una poleita -26- dispuesta en un brazo soporte solidario del tubo -12-, se arrolla horizontalmente alrededor de la polea porta-trinquete -14- a la cual está fijada por su extremidad. Esta polea -14- se halla sujeta constantemente a la acción del contrapeso -28- pendiente de un cable -29- arrollado y fijado sobre la misma que tiende a mantenerla aplicada por un tope -30- regulable que limita su carrera, contra el soporte -13-.

Mediante esta disposición a cada vuelta del excentrico -17- y al pasar éste por la posición correspondiente al punto limite de la trayectoria recorrida por la regla -3-, la manivela -24- solidaria del excentrico da un tirón a la cadena -25- la cual venciendo la acción del contrapeso -28- hace girar a la polea porta-trinquete -14- que arrastra la respectiva rueda -15- desplazandola angularmente. Este desplazamiento angular de la rueda de trinquete -15-



determina un movimiento de ascenso de la varilla fileteada -11- a la cual está roscada dicha rueda y por lo tanto de la cremallera, obteniéndose así en último resultado el desplazamiento periódico ascensional del punto límite de la trayectoria del balancín que se precisa para arrollar el hilo por capas superpuestas.

Este pequeño desplazamiento puede regularse proporcionalmente al grueso del hilo variando la longitud útil de la manivela -24- para que la amplitud de giro del trinquete y por lo tanto el número de dientes cogidos por éste sea el requerido para el efecto deseado.

El mecanismo que se acaba de describir supuesto en el ejemplo, aplicado a una máquina continua perfeccionada, en la cual los husos se desplazan verticalmente respecto a los anillos, puede también aplicarse íntegramente y sin variación alguna a las máquinas continuas usuales para el accionamiento del balancín que llevan los anillos.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Mecanismo para accionar el balancín en las continuas de hilar o de torcer u otras máquinas similares, que comprende esencialmente, un excentrico en forma de forazon el cual acciona mediante un vástago extensible, una cremallera que mueve dos o más poleas de las que está suspendido el balancín, imprimiéndole el movimiento de vaiven vertical, combinados estos elementos con un juego de trinquete conectado con el vástago, y accionado periódicamente por el propio excentrico de manera que a cada vuelta de este se alarga ligeramente el vástago extensible haciendo subir en consecuencia la cremallera con lo cual la trayectoria del balancín se desplaza ascensionalmente en cada periodo, como se requiere para la superposición de las capas cónicas de hilo.

2) En el mecanismo consignado en la reivindicación anterior el vástago extensible, formado por una varilla fileteada uni-



da a la cremallera, y cuya parte inferior se enchufa en un tubo que recibe la acción del excentrico, apoyandose la varilla fileteada sobre el borde del tubo por medio de la rueda del juego de trinquete que va roscada sobre la varilla fileteada y llevando el tubo, montada loca en su extremo superior, una polea que lleva el trinquete y es accionada a cada vuelta del excentrico para hacer girar la rueda de trinquete, la cual a su vez hace subir la varilla fileteada alargando así el vástago extensible.

3) En el mecanismo consignado en las reivindicaciones anteriores la disposición para el accionamiento automatico del trinquete, de una manivela regulable, solidaria del excentrico y en cuya extremidad se halla sujeta una cadena fijada a la polea portatrinquete y mediante cuya disposición a cada vuelta del excentrico dá éste un tiron a la cadena haciendo girar la polea portatrinquete y determinando por lo tanto el alargamiento del vástago extensible.

4) Mecanismo para accionar el carro o balancin en las maquinas continuas de hilar o de torcer y sus similares.

Barcelona 20 de Julio de 1929.

P. A;



FIG. 2.

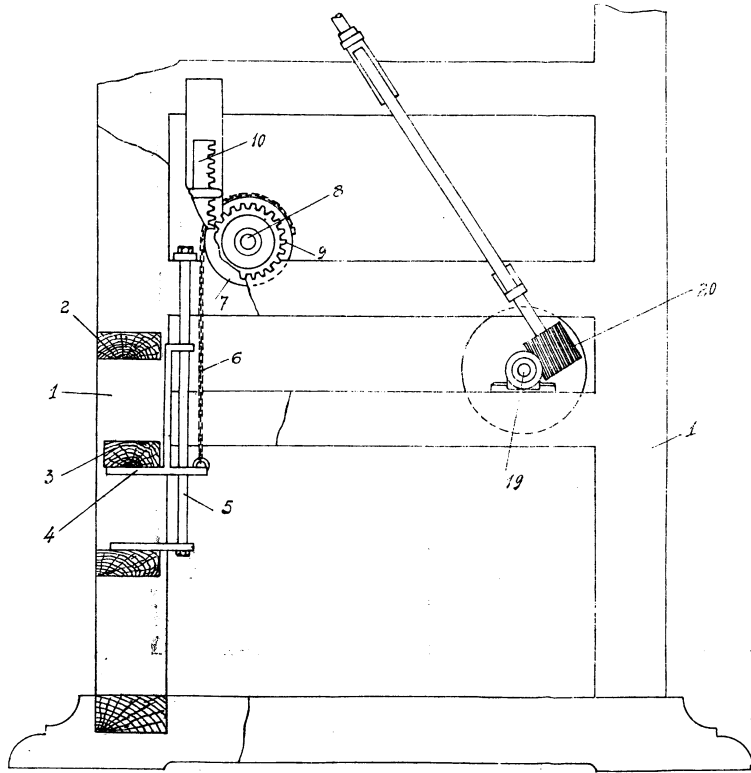


FIG. 3.

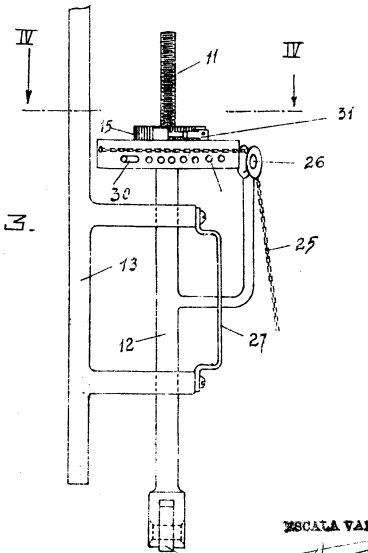


FIG. 4.

