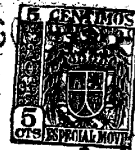


189444

16 AG



PATENTE
DE
INVENCION

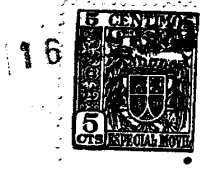
por "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MAQUINAS CONTINUAS DE HILAR", a favor de Don Carlos Cantabarana Soler y Don Francisco Maneja Curós, ambos de nacionalidad española y domiciliados en Torelló (Barcelona), calle de Parrella, núm. 50.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en las máquinas continuas de hilar, afectando a los trenes de estiraje y al accionamiento del "balancé".

5. Como es sabido, la calidad del hilo obtenido en las máquinas continuas de hilar, depende en gran manera del número de operaciones o ciclos de estiraje que la mecha ha sufrido, hasta llegar a su estado final de hilo a punto de torcer.
10. Ahora bien, los sistemas actuales no proporcionan una subdivisión racional de los estirajes y de las velocidades de los distintos grupos, que permitan adaptar la máquina para trabajar con cualquier tipo y longitud de fibra y dar un producto final con el número de hilos que se desee, dentro de la variedad requerida por el consumo, llegándose inclu
- 15.



189444

so a obtener hilos sobreestirados o con fibras rotas, debido a la inadecuada relación entre los diferentes "ecartamientos", mala distribución de la carga sobre los diferentes juegos de rodillos, y a las tensiones diagonales producidas por el movimiento transversal del guía-hilos.

5.

Además de los mecanismos destinados al accionamiento del "balancé", con sus contrapesos, cadenas, transmisiones y demás accesorios, constituyen un conjunto que recargan innecesariamente a la máquina, haciéndola de difícil accesibilidad para su limpieza y revisión, muy frecuente a causa del constante desprendimiento de borra a que da lugar la operación del hilado.

10.

Todos estos inconvenientes tienden a ser eliminados con los perfeccionamientos objeto de la presente invención, aplicables a cualquier tipo de máquina, sea cual fuere el paso de hilatura a que esté destinada, ya se trata de mecheras en grueso, intermedias, finas o superfinas, estando caracterizados por el hecho de disponer un grupo de estiraje intermedio que, junto con el precedente, son accionados desde una reducción variable independiente, que hace posible aumentar el número de velocidades intermedias independientemente de las que se den al resto del tren de estiraje.

15.

20.

Estos dos grupos están constituidos por dos juegos de rodillos, para el estirado y de presión, en todo semejantes a los demás del aparato, pudiendo estar situados en el lugar más conveniente dentro de la sucesión del estiraje y presentando la particularidad de estar dotados, además, de un dispositivo de carga independiente, con su peso propio o combinado para cargar sobre otros juegos del tren.

25.

30.

Este dispositivo permite dotar al citado tren de una



escala de presiones en sus diversos grupos, susceptible de ser ajustada para cada uno de ellos, o serie de ellos, de acuerdo con las necesidades del trabajo.

5. Las tensiones diagonales en la porción de mecha comprendida dentro del tren de estiraje y debidas al movimiento transversal del guía-hilos, se eliminan completamente, disponiendo un número potestativo de reductores, intercalados uno entre cada dos juegos, sobre un soporte que participa del movimiento del citado guía-hilos, con lo que, al propio tiempo, que se encuentra la mecha, ésta es mantenida paralela al eje de trabajo, incluso en las posiciones extremas que toma aquél.

15. Por otra parte, el accionamiento del balancé se hace, según la invención, substituyendo el complicado mecanismo actual por una sencilla barra o eje, dotada a distancias convenientes de piones que engranan con los soportes del balancé, que a este efecto presentan un dentado de cremallera para proporcionar su movimiento vertical, efectuándose análogamente el movimiento de las guías del hilo, o bien por medio de cadenas que se enrollen en tambores calados en la propia barra de mando.

20. El accionamiento de ésta se lleva a cabo desde la ex-céntrica de corazón, por intermedio de una palanca oscilante, dotada del correspondiente rodillo de contacto y giratoria en uno de sus extremos, mientras que el otro está relacionado con la citada barra de mando, mediante una cadena, cable o medio similar, que se enrolla sobre una polea adecuada, solidaria de la citada barra de mando.

25. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva una lámina de dibujos, en los que

- 30.



1 8 9 4 4 4

se ha representado un caso de ejecución, que se cita solamente a título de ejemplo.

En el dibujo:

5. la figura 1ª es una sección transversal del tren de estiraje, dotado de los perfeccionamientos objeto de la presente invención,

la figura 2ª muestra la vista frontal de uno de los reductores, y

10. la figura 3ª indica, esquemáticamente, el nuevo accionamiento del "balancé".

Consiste la invención en disponer en un tren de estiraje corriente, formado por los rodillos de estirar -1-, -2-, -3- y -4-, y de presión -5-, -6-, -7- y -8-, un nuevo juego formado por los rodillos -9- y -10-, de análoga organización y en el emplazamiento más conveniente dentro de la sucesión del estiraje.

15. Los juegos -3-, -7- y -9- -10-, son accionados con juntamente por el cabezal de ruedas intercambiables -11-, -12- y -13-, que toma el movimiento de una rueda -14-, calada en el propio eje de mando -15- del primer juego que, a su vez, estará provisto del cabezal corriente en esta clase de máquinas, no representado en los dibujos.

20. Para la carga de los diferentes juegos existen los dos contrapesos -16- y -17-, pendientes de sendas palancas -18- y -19-, de las que parten los tirantes -20- y -21-, relacionadas con los canarios -22- y -23-, de los cuales el -22- carga a los dos primeros juegos, mientras que el -23- gravita sobre los tres restantes, con la particularidad de estar dotado de un elemento de articulación diferencial -24-, que reparte en la forma conveniente la presión sobre los rodillos -7- y -10-.

30. Entre los juegos de rodillos que se crea conveniente,



16 AGO. 19

1 8 9 4 4 4

de acuerdo con las necesidades del trabajo de la máquina, se disponen los reductores -25- y -26-, que en la figura se han representado en número de dos, cuyos reductores afectan la forma de paleta (Fig. 2ª), estando dotados de una ranura -27-, por la que pasa la mecha M, que se va estirando.

5.

Dichos reductores se disponen en forma fácilmente amovible sobre la varilla soporte -28-, a la que se fijan por medio de los tornillos de presión -29-, corriendo dicha varilla por encima de todo el estiraje, hasta la altura de la barra de guía-hilos -30-, sobre la que se fija a fricción moderada mediante la pinza -31-, que forma una doble horquilla, mediante la cual se determina la posición exacta de la varilla de soporte de los reductores, por abrazar al guía-hilos -32-, que forma un embudo ámpliamente dimensionado, a fin de facilitar el paso de la mecha procedente de las filetas inferiores.

10.

15.

El accionamiento del balancé -33- (Fig. 3ª), se lleva a cabo por medio de una barra -34-, dispuesta a lo largo de la máquina y dotada a trechos convenientes de piones -35-, que engranan con sendas cremalleras fresadas sobre los soportes -36- del mencionado balancé, cuyos soportes, así como sus piones de mando -35-, quedan protegidos contra la borra mediante la cubrición estanca -37-.

20.

Sobre la barra o eje -34- se encuentran los tambores -38-, en los que se enrollan las cadenas, cables o elementos similares -39-, para su accionamiento, que se lleva a cabo desde la excéntrica de corazón -40-, por intermedio de la palanca de mando -41-, articulada en el punto -42- al bastidor de la máquina y dotada del rodillo de contacto -43-.

25.

De lo descrito se desprende que el movimiento transver

30.



5. sal de los guía-hilos no afectará en lo más mínimo a la mecha que se manipula, puesto que, al mismo tiempo, es trasladada por los reductores -25- y -26-, guiándola paralelamente en todo su trayecto y eliminando de esta manera las tensiones diagonales tan nocivas en la práctica del hilado.

10. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras variantes de realización que la citada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construído en cualquier forma y tamaño, empleando para su fabricación los materiales más adecuados a cada caso; por estar todo éllo comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

15. Hecha la descripción del presente invento, se declaran como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

20. 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas mecheras, caracterizados esencialmente por el hecho de disponer, dentro de un estiraje corriente, un juego suplementario de rodillos, dotado de medios para variar su velocidad independientemente de la del resto de la máquina, medios de guía para la mecha que se está estirando en toda la longitud del tren y medios para la carga independiente de cada uno de los juegos o grupo de éllos, efectuándose además el accionamiento del balancé por medio de una combinación de piñones y cremalleras, que quedan completamente protegidas contra los agentes exteriores.

25. 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación anterior, en los que el juego suplementario de rodillos se



coloca en el emplazamiento más conveniente dentro de la suce
sión del estiraje, formando un grupo con el que le precede
para ser accionados conjuntamente desde un cabezal de rue-
das dentadas intercambiables, cuyo cabezal toma el movimient
5. to de una rueda dentada calada en el mismo eje del primer
rodillo de estiraje.

10. 3^a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1^a,
caracterizados por el hecho de que los medios de guía de la
mecha están constituidos por unos elementos reductores en
forma de paleta, dotada de una ranura, por la que se hace
pasar la mecha que se trabaja, cuyos reductores, en número
potestativo, se intercalan cada uno de ellos entre los pasos
de estiraje más convenientes, ya se trate de máquinas meche-
ras en grueso, intermedias, finas o superfinas.

15. 4^a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3^a,
en los que, todos los reductores correspondientes a un mismo
tren, se disponen sobre una varilla soporte, a la que se fi-
jan en forma fácilmente amovible, mediante tornillos de pre-
sión adecuados, estando dicha varilla soporte rematada, en
20. su parte superior, o sea la situada sobre la barra del guía
hilos, por una pinza en forma de doble horquilla, que se ajug
ta a presión moderada sobre la citada barra, a los fines de
su fácil manipulación, con la particularidad de que la posi
ción de la citada varilla soporte queda determinada por las
25. dos ramas de la doble horquilla que forma la pinza abrazando
al guía-hilos.

30. 5^a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1^a,
en los que, la carga de los rodillos de presión, se lleva a
cabo mediante un juego de contrapesos, preferentemente en nú
mero de dos, actuando cada uno de ellos sobre diferentes gru



1 8 9 4 4 4

16 AGO

pos de rodillos, por intermedio de un juego de palancas y tirantes, por ejemplo, uno de ellos para los juegos primero y segundo, mientras que el otro carga simultáneamente al juego final y a los grupos de accionamiento independiente, a cuyo efecto el canario correspondiente está dotado de un elemento de articulación diferencial montado en forma corredera, para facilitar la variación de los ecartamientos.

5.

6ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, en los que, la combinación de mando del balancé, está constituida por una barra longitudinal a la máquina, dotada a las distancias convenientes de piñones que engranan con las correspondientes cremalleras labradas a lo largo de los soportes del balancé, formando un conjunto que queda encerrado perfectamente en una cubrición estanca, para su protección contra la borra y demás agentes externos.

10.

7ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6ª, en los que la barra de mando del balancé está dotada de unos tambores, sobre los que se enrollan unas cadenas, cables o elementos análogos, conectados en su extremo libre a una palanca de mando, dotada de un rodillo de contacto central, que se aplica contra la excéntrica de corazón y con su extremidad libre articulada a un bulón fijo al bastidor general de la máquina.

15.

8ª.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas continuas de hilar.

20.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de ocho hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

25.

Madrid, a 16 de agosto de 1949.

P.A.

