



429102

DoH

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

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE REANUDACION DEL HILO EN MAQUINAS TEXTILES", a favor de la firma italiana F. LLI MARZOLI & C. S.p.A., residente en PALAZZOLO SULL'OGGIO (Brescia) Italia.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención concierne a un dispositivo de reanudación del hilo en máquinas textiles, tales como máquinas de preparación para la hilatura y de hilatura, del tipo en el que el recorrido de la mecha o del hilado entre el sistema de estirado y el grupo de recogida es determinado por conductos.

Ya son conocidos dispositivos de este tipo los cuales actúan, conduciendo el cabo de un hilo, después de la rotura del hilo que se está fabricando, a través de los conductos para anudar dicho cabo del hilo al extremo del hilo



-9 AG

saliente del sistema de estirado. Hasta ahora esta operación se efectuaba mediante un elemento flexible que era introducido en el conducto cerrado para llevarlo al lado opuesto de este último y para anudarlo al hilo que hacía el cabo en el dispositivo de recogida. Después el hilo era estirado mediante el elemento flexible a través del conducto cerrado para anudarlo a la extremidad del hilo saliente del sistema de estirado.

Este modo de proceder requiere un guiado correcto del elemento flexible en el conducto cerrado y comporta una gran pérdida de tiempo con una consiguiente interrupción de la fabricación y, por tanto, disminuye el rendimiento de la máquina. Además, con los dispositivos del tipo conocido no es posible librar a dicho conducto de los polvos y las fibras que se desprenden al producirse la rotura del hilo.

La presente invención tiene la finalidad de reducir notablemente los tiempos de detención de una máquina de hilatura por rotura de un hilo y de efectuar, durante la reanudación del hilo roto para su nueva unión, una limpieza del conducto cerrado del hilo.

Este objetivo se consigue, según el invento, mediante la realización de un dispositivo de reanudación del hilo después de su rotura en máquinas textiles del tipo en el que el recorrido de la mecha o del hilado entre el sistema de estirado y el grupo de recogida es determinado por un conducto cerrado. Dicho dispositivo está constituido por una campana de material electroaislante que a través de su fondo comunica con un tubo flexible conectado con un grupo de aspiración, en cuya campana se aloja un muelle electro-

conductor de manera que sobresale del bordo libre de tal campana. Con el citado muelle está conectado eléctricamente un mando del aludido grupo de aspiración de tal modo que provoca la acción de aspiración de tal grupo cuando el muelle se dispone en contacto con partes metálicas.

Ventajosamente, el tubo flexible puede estar vinculado con la instalación general de aspiración del sistema de estirado.

Desde luego, la campana puede estar revestida de material electroaislante o ser realizada enteramente de material aislante.

El dispositivo según la invención se comprenderá mejor mediante la siguiente descripción de una forma de realización del mismo representada en las figuras del dibujo adjunto, en las que:

La figura 1 muestra una máquina de hilatura con el dispositivo según la invención, en posición inactiva.

La figura 2 ilustra dicho dispositivo en una posición activa.

Y la figura 3 es una vista en sección axial del dispositivo según la invención.

En las figuras, para un empleo posible del dispositivo según la invención, se ha representado una bancada de husos para la fabricación de la mecha.

Como es sabido, dicha bancada está constituida por una armazón -1- sobre la que están montados el sistema de estirado, designado en general con -2-, la unidad de guía de la mecha, indicada en conjunto con -3-, y los husos de recogida -4-. Estos últimos están soportados en disposición



giratoria por un carro -20- sostenido por un dispositivo -21- que provoca el movimiento para el correcto arrollamiento de las bobinas.

5. Debajo del sistema de estirado -2- está instalado un conducto -6-, sometido a depresión por aspiradores ilustrados esquemáticamente y designados con -23-, cuyo conducto es apto para extraer los desperdicios y las impurezas que se derivan de la mecha en la fase de estirado. Los aspiradores -23- son accionados por motores -24-.

10. Las unidades de guía -3- están constituidas esencialmente por una boquilla -14- de un conducto -5- de acoplamiento que se extiende en una guía de mecha -16- en forma de campana.

15. Otros detalles y características de la máquina no se explican ulteriormente, porque ello no es necesario para la comprensión del invento, y son bien conocidos por los técnicos en este ramo.

20. Con el conducto -6- comunica un conducto flexible -7- que se prolonga por encima del sistema de estirado -2- para quedar dispuesto próximo a la boquilla -14-. En el extremo libre del tubo -7- está aplicada una campana -8- de material preferiblemente electroaislante. Esta campana presenta, en correspondencia con su fondo, una porción tubular -9- que se extiende axialmente, en parte hacia el exterior y en parte hacia el interior de dicha campana -8-. En la misma se aloja un muelle -10-, de material electroconductor, que circunda a la porción tubular -9-. Además, el muelle -10- sobresale de la abertura de la campana -8- y está conectado eléctricamente en -11- con un circuito ilustrado en la fi-



gura 1 que alimenta a los motores -24- cuando el muelle -10- hace masa con partes metálicas, en particular cuando la campana -8- se alinea en contacto con la boquilla -14-.

5. Se señala, finalmente, que el diámetro interior del tubo -9- es menor que el del tubo flexible -7- para aumentar en el mismo la velocidad del aire.

El funcionamiento del dispositivo según la invención es el siguiente.

10. La mecha -15- sale del sistema de estirado y es guiada a través del conducto -5-, para ser recogida sobre el huso -4-.

15. Al comienzo de una fabricación o en caso de rotura de la mecha o de un hilo en general, la máquina y la aspiración se detienen por intervención manual o de sistemas automáticos, por ejemplo, de una célula fotoeléctrica, muy conocidos en el ramo. El cabo de la mecha del lado de los husos -4- se debe introducir de nuevo en el conducto para ser dispuesto próximo al sistema de estirado -2- y, precisamente, hasta el extremo de la mecha del lado del sistema de estirado.

20. A una línea eléctrica -25- son conectados, a través de un interruptor -26-, los órganos de accionamiento, no ilustrados, de la máquina. A la línea -25- se conecta separadamente, a través de un telerruptor -27-, cada uno de los motores -24-. Cuando el muelle -10- establece contacto con la boquilla -14-, el telerruptor recibe una señal de masa por la línea -11-.

Con máquina parada, ajustando la campana -8- sobre la boquilla -14-, se efectúa por tal motivo una aspiración



- a través de esta última, que solicita a la mecha -15- a través del conducto -5-. Una vez alzada la campana y por consiguiente parado el motor -24-, se saca la mecha a mano y entonces se anuda al cabo de la mecha saliente del grupo de estirado.
5. Luego, la máquina se pone en funcionamiento mediante el cierre del interruptor general -26-. Mediante el cierre de este interruptor se pueden alimentar también los motores -24-; cuando el sistema de aspiración a través del conducto -6- está destinado igualmente a la limpieza de los desperdicios, polvos, etc. resultantes de la fabricación.
- 10.

El dispositivo según la invención puede estar previsto para una pluralidad de husos.

= . =

REIVINDICACIONES

15. Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patente italiana nº 27778 A/73 del 10 de Agosto de 1973.
- 1.- Perfeccionamientos en los dispositivos de readaptación del hilo en máquinas textiles, ya sea al principio de una fabricación, o bien después de una rotura del mismo, del tipo en el que el recorrido de la mecha o del hilado entre el sistema de estirado y el grupo de recogida está determinado por un conducto cerrado, caracterizados por comprender una campana de material electroaislante que a través de su fondo comunica con un tubo flexible conectado con un grupo de aspiración, en cuya campana se aloja un muelle electroconductor que sobresale del bordo libre de la misma
- 20.
- 25.





y al que está conectado eléctricamente un mando de dicho grupo de aspiración con el fin de provocar la acción aspirante de tal grupo cuando el muelle se dispone en contacto con partes metálicas.

5. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que la sección del conducto de comunicación de la campana con el tubo flexible es menor que la sección del tubo flexible.

10. 3.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que dicho grupo de aspiración es el grupo general de aspiración y de limpieza de la máquina textil.

4.- Perfeccionamientos en los dispositivos de readaptación del hilo en máquinas textiles.

15. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 7 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 9 AGO. 1974

p.a.

mpc.



