

195586



Int. Cl.: <u>D04D</u>

M O D E L O
D E
U. T I L I D A D

por "UN DISPOSITIVO PARA CONVERTIR UN VELO DE FIBRAS TEXTILES A LA SALIDA DE UNA MAQUINA DE CARDAR RECTILINEA EN UNA CINTA", a favor de la firma italiana SANT-ANDREA NOVARA OFFICINE MECCANICHE E PONDERIE, S.p.A., residente en Via Leonardo da Vinci, 18 - NOVARA (Italia).

- o -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a máquinas de cardar o peinar rectilíneas para fibras textiles, particularmente aunque no exclusivamente a máquinas de cardar para producir velos de fibras cardadas.

Como es conocido, en las máquinas de cardar o peinar rectilíneas de este tipo, uno de los más importantes problemas concierne al control y recogida del velo que se produce con objeto de conducirlo o dirigirlo a la entrada de la continua de hilar asociada.



En máquinas conocidas de este tipo, el velo que se produce, es dirigido desde la máquina de cardar dentro de un embudo de recogida proyectado para condensar lateralmente el velo y para convertirlo en la forma de una cinta de carda; desde este embudo la cinta es tomada por un par de cilindros calandrades y dirigida hacia una continua de hilar asociada.

Sin embargo, en esta disposición no es posible mantener control cuidadoso de la cinta ya que las fibras cardadas, a causa de su inercia y a la curvatura repentina de la carrera, tienden a redisponerse ellas mismas en una forma irregular, provocando irregularidad considerable de la compacidad y grosor en el velo producido.

Esto da lugar a serias desventajas en el uso subsiguiente de las cintas, ocasionando roturas e irregularidades frecuentes en la calidad de los hilos producidos.

De acuerdo con la presente invención, se prevé un dispositivo para convertir un velo de fibras textiles a la salida de una máquina de cardar rectilínea en una cinta, que comprende un embudo condensador sustancialmente anular para convertir el velo de fibras que deja la máquina de cardar en una cavidad, de forma sustancialmente tubular, un segundo embudo condensador a continuación del primero, y cilindros compresores adyacentes al citado segundo embudo condensador y dispuestos para comprimir la cinta producida y para deflecarta a través de sustancialmente 90° para conducirla hacia una máquina de hilar asociada.

Se apreciará que las realizaciones de esta invención pueden auxiliar grandemente en mantener el control exacto y uni-



forme de la cinta, al propio tiempo que se alcanza una transformación satisfactoria del velo en cinta y una distribución uniforme de las fibras dentro de la cinta que se produce.

5. Además, las realizaciones de esta invención pueden ser de construcción sencilla y económica, fáciles de ordenar, de ajuste conveniente. Tal dispositivo permite la producción de cintas perfectamente homogéneas que constan de fibras que están bien alineadas e interconectadas regularmente.

10. Una realización de la invención se describirá ahora más particularmente, por vía de ejemplo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La figura 1 es una vista lateral esquemática, parcialmente cortada, de un dispositivo construido de acuerdo con la invención.

15. La figura 2 es una vista en planta esquemática de la realización de la figura 1, de nuevo parcialmente cortada.

La figura 3 es una vista frontal de uno de los detalles de la realización de la figura 1.

20. Haciendo ahora referencia a la figura 1, se muestran dos cilindros de carda 1 y 2, en uno de los cuales se empuña una cinta 4, estirada por un cilindro loco 3 y que forma parte de la máquina de cardar. A un lado del cilindro de carda superior 2 se sitúa otro cilindro loco 5 que comprime las fibras sobre la cinta; en el extremo de entrega de la cinta se sitúa un par de cilindros compresores 6, 7. Una corta distancia lejos de la máquina de cardar se sitúa un dispositivo de recogida y transportador construido de acuerdo con la invención, y que comprende un miembro condensador de velo 8, en la forma de un embudo anular que

25.



consta del borde exterior 8a, un núcleo central 8b, y un saliente radial de conexión 8c. El embudo anular se asegura, de forma que sea capaz de ajuste angular, sobre un soporte 9 que se monta por medio de tornillos 21 sobre un armazón 26. El armazón 26 se monta sobre guías horizontales 22 que se fijan a un miembro de soporte 27 de la máquina o a una estructura independiente; El armazón 26 puede moverse horizontalmente a lo largo de las guías 22 por medio de una cremallera 22a y un piñón 25, operable por medio de una manivela de control 24. Un tornillo de presión 23 permite enclavar el armazón 26 a cualquier distancia requerida de la máquina.

Detrás del primer miembro condensador 8 se sitúa un segundo embudo condensador 10, sostenido por un soporte de collar 11. En la salida del embudo 10 existe un par de cilindros compresores 12, 13 dispuestos con sus ejes verticales, uno de cuyos cilindros compresores 12 coopera con un tercer cilindro compresor 14, dispuesto asimismo con su eje vertical. Estos cilindros compresores 13, 14 se montan sobre árboles 15, 17, conectados entre sí mediante ruedas dentadas 16 y 18; uno de estos árboles es impulsado desde el exterior del dispositivo por medio de una cadena 20 y una rueda dentada 19. Los cilindros compresores de cada par, esto es 12, 13 ó 12, 14 están cargados por medios elásticos que aseguran la compresión de la cinta.

El velo de fibras textiles producido por la máquina de cardar rectilínea se indica con A; este velo es conducido desde los cilindros 6, 7 hacia el primer miembro condensador 8 que lo convierte en una cinta tubular sustancialmente hueca A', que se forma por el plegado del velo plano para formar un cilindro



La posición de la unión de los dos bordes del velo siendo determinada por la posición del saliente 8c; este saliente puede moverse angularmente en la posición deseada de acuerdo con los requerimientos particulares de uso. La cinta sustancialmente tubular A' así obtenida pasa dentro del segundo embudo condensador 10 que la transforma en una cinta de sección transversal circular sustancialmente "sólida", que luego es empuñada primero por el par de cilindros compresores 12, 13 y luego por el par de cilindros compresores 12, 14, que la comprimen y deflecan a través de 90°, dirigiéndola así hacia la continua de hilar. El movimiento continuo de los cilindros juntos con las otras características del dispositivo hace posible obtener una cinta de distribución uniforme de fibras, en la que las fibras se condensan e interconectan entre sí en tal forma que los hilados obtenidos tendrán una buena uniformidad de número y una buena resistencia a la tracción.

Los peligros de falsos estirajes y posibles roturas de la cinta a la salida de la máquina disminuyen asimismo al mínimo.

Al transformar el velo plano en cinta tubular antes de su condensación subsiguiente hace posible la eliminación de defectos naturales en el velo, distribuyendo las fibras exteriores hacia la parte central de la cinta tubular, alineándolas cuidadosamente y mejorando la regularidad y consistencia de la cinta.

El dispositivo descrito hace por consiguiente posible la transformación de cualquier fibra del tipo lana; varios pelos tal como un mohair, y estopa de lino, y fibras artificiales y



sintéticas desde velo en mecha o cinta, llevando la cinta directamente a la cónica de hilar sin el auxilio de transportadores u otros elementos de control.

5. Naturalmente, permaneciendo el mismo el principio de la invención, las formas en las que se realiza y los detalles de construcción se pueden variar ampliamente en relación a lo que se ha descrito e ilustrado, sin por ello salir del objeto de esta invención.

- o -

N O T A

10. Se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patente italiana número 67.448 A/71 del 10 Febrero 1971.

1.-Un dispositivo para convertir un velo de fibras textiles a la salida de una máquina de cardar rectilínea en una cinta, caracterizado en que se prevé un embudo condensador (8) sustancialmente anular para convertir el velo de fibras (A) que deja la máquina de cardar (2, 3, 4, 5) en una cavidad, de forma sustancialmente tubular, un segundo embudo condensador (10) a continuación del primero, y cilindros compresores (12, 14, 14) adyacentes al citado segundo embudo condensador y dispuestos para comprimir la cinta producida y para deflectarla a través de sustancialmente 90° para conducirla hacia una máquina asociada.

25. 2.-Un dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado en que el embudo condensador anular (8) está provisto de un saliente radial (8c) que une las partes interior y exte-



rior (8a, 8b) del embudo anular (8) para determinar la posición angular de la unión entre los dos bordes del velo (A) durante la formación de la cinta tubular.

5. 3.- Un dispositivo, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado en que el citado embudo condensador anular (8) se monta para ajuste anular sobre un soporte (9) que se monta ajustablemente sobre un armazón (26) llevado sobre un miembro de soporte (27), y móvil por medios de guía (22) que tienen una cremallera de ajuste (22a) y tornillos de retención (23).

10. 4.- Un dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que se utilizan tres cilindros compresores (12, 13, 14); interconectándose los citados cilindros entre sí por medio de ruedas dentadas (16, 18) que son impulsadas por medio de una transmisión de cadena (19, 20).

15. 5.- Un dispositivo, según la reivindicación 4, caracterizado en que los citados tres cilindros compresores (12, 13, 14) son impelidos uno hacia otro en pares (12, 13) (12, 14) por medios elásticos que actúan sobre los árboles (15, 17) sobre los que se montan los respectivos cilindros (12, 13, 14).

20. 6.- Un dispositivo para convertir un velo de fibras textiles a la salida de una máquina de cardar rectilínea en una cinta.

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

Madrid, a 17 MAYO 1971

p. a.

JAIME ISERN

p. p.



FIG. 1

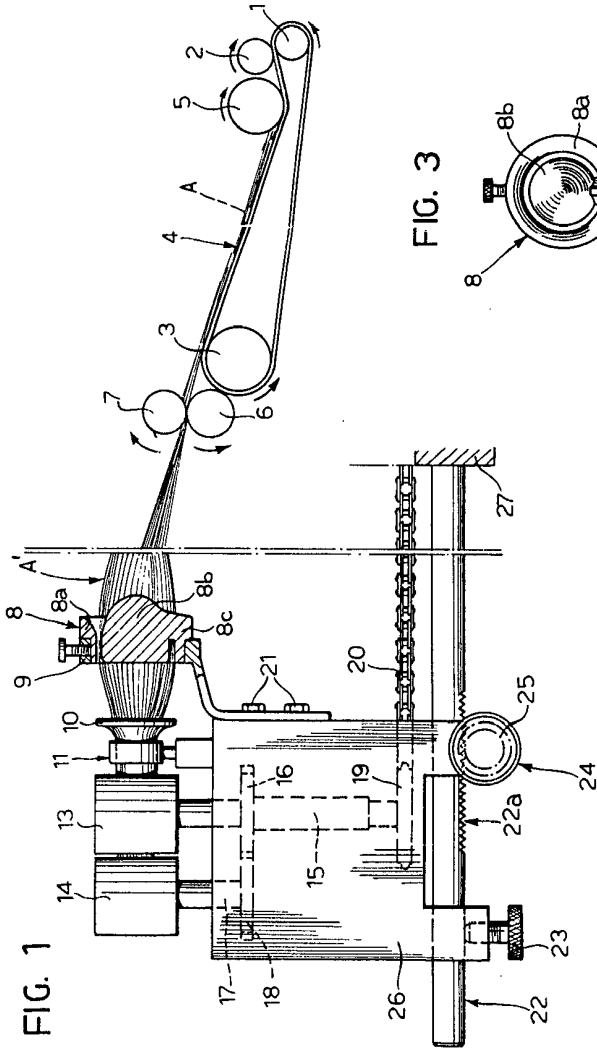


FIG. 3

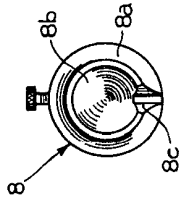


FIG. 2

