

196705



0040

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

por "DISPOSITIVO PARA FACILITAR EL INICIO DEL ARROLLAMIENTO DE UNA CINTA SOBRE UN CARRETE EN MAQUINAS TEXTILES CON SALIDA A BOBINA", a favor de la firma italiana SANT'ANDREA NOVARA OFFICINE MECCANICHE E FONDERIE S.p.A., residente en Via Leonardo da Vinci 18 - NOVARA (Italia).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo para facilitar el inicio del arrollamiento de una cinta sobre un carrete en máquinas textiles con salida a bobina.

En particular, la presente invención se refiere a un dispositivo automático para realizar el arrollamiento de la extremidad de una cinta sobre un carrete descargado en una máquina bobinadora del tipo descrito y reivindicado en la solicitud de patente de introducción nº 393.954 de la propia solicitante y presentada en igual fecha.

En las máquinas bobinadoras conocidas, el carrete des-

104705



cargado, soportado en la extremidad de dos brazos que componen una horquilla oscilante, es llevado a contacto con un rodillo de arrastre, soportado por la propia máquina, el cual, por contacto, imparte el movimiento giratorio al carrete.

5. La cinta a arrollar sobre el carrete se dispone inicialmente entre el rodillo de arrastre y el carrete y se enlaza a una bobina ya formada y apenas descargada de la horquilla oscilante. Para permitir el arrollado inicial de la cinta sobre el carrete se utiliza un brazo recurvado abisagrado sobre la máquina, posteriormente al rodillo de arrastre y que contornea inferiormente el propio rodillo. El brazo recurvado soporta, en correspondencia de su extremidad libre, un elemento de cuchara constituido por una chapa de forma cilíndrica dispuesta transversalmente y enlazada sólidamente al brazo recurvado en correspondencia de la propia parte media. El brazo recurvado es elevado a través de un dispositivo automático de modo para llevar el elemento de cuchara, que tiene el eje paralelo al del carrete, a contacto con la superficie inferior del propio carrete. El borde anterior del elemento a cuchara es cortante y corta por contacto la cinta aún ligada a la bobina ya formada y descargada. La extremidad de la cinta ligada a la alimentación se deposita dentro del elemento de cuchara y, a través de este último, es llevada a contacto de la superficie inferior del carrete a lo largo de un arco substancialmente igual a una semicircunferencia.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

En este punto, la citada extremidad de la cinta se dispone en el interespacio comprendido entre el rodillo de arrastre y el carrete, se dispone a contacto del carrete a lo largo de la semicircunferencia inferior y sobresale al exterior del elemento de cuchara por un breve trocho. En las máquinas bobinadoras conocidas, para permitir el arrollado inicial de la cinta sobre el carrete, el operario agarra el extre-

30.



mo de la cinta que pende al exterior del elemento de cuchara y lo arrolla en torno a la semicircunferencia superior del carrete de modo para hacerlo realizar un giro completo en torno al propio carrete y permitir, de esta forma, el ligado de

5. la cinta al carrete y el arrastre de la propia cinta por parte del carrete. Puesto que las máquinas bobinadoras conocidas, son aptas en general para realizar más bobinas contemporáneamente y ya que, por simplicidad de realización de las propias máquinas, las bobinas se forman todas contemporáneamente, de cuanto se ha dicho se desprende que para cada bobina en formación debe existir un operario el cual realice contemporáneamente a otros operarios, en número igual al número de las bobinas contemporáneamente en formación, el arrollado inicial de la cinta en torno al carrete.

10.

15. De ello se deriva para la máquina bobinadora un elevado coste de producción que incide notablemente sobre el coste total de la hilatura y debe ser evitado absolutamente.

Para este objeto, la presente invención se refiere a un dispositivo para facilitar el inicio del arrollado de una cinta sobre un carrete de máquinas útiles de salida a bobina, caracterizado por el hecho de que comprende, en combinación con medios conocidos de cuchara soportados en la extremidad de un brazo de leva y aptos para cortar la cinta aún ligada a una bobina ya ultimada y para llevarlo a adherir a lo largo de una semicircunferencia, a un carrete tubular descargado, medios neumáticos para aspirar la cinta y hacerla adherir automáticamente al citado carrete a lo largo de un arco mayor de una circunferencia completa para garantizar el ligado inicial entre cinta y carrete.

20.

25.

30. Ulteriores características y ventajas de la presente invención resultarán de la descripción que sigue con referencia a los dibujos anexos, que ilustran un ejemplo de realización no limitativo, en donde:



La figura 1 es una vista en elevación frontal de un detalle de una máquina textil con salida a bobina que comprende un dispositivo objeto de la presente invención.

5. La figura 2 es una sección según la línea II-II de la figura 1.

En las figuras, se indica con 1 en su conjunto una máquina bobinadora sobre cuyo montante 2 se dispone en voladizo un cuerpo de soporte 3 que soporta en la extremidad, un árbol transversal 4 dispuesto horizontalmente. Sobre el árbol 4 se montan giratorias, a través de los manguitos 5, una pluralidad de horquillas 6. Cada horquilla 6 está constituida por dos brazos 7 que tienen el eje perpendicular al árbol transversal 4 y provistos cada uno, en la extremidad de un perno 8. Los pernos 8 de los dos brazos 7 en una misma horquilla 6 están dispuestos enfrentados el uno al otro y presentan internamente un orificio 9 dispuesto coaxial a un orificio 10 practicado en la extremidad de cada brazo 7 y que tiene el eje perpendicular al de los citados brazos 7. Los brazos 7 de cada horquilla 6 están enlazados a un sector 11 montados giratorio sobre el árbol transversal 4. El sector 11 presenta en correspondencia de su borde recurvado, un dentado 12 apto para engranar con el dentado de un piñón calado sobre un árbol 13 soportado transversalmente por el montante 2. El citado piñón es apto para determinar la rotación del sector 11 para realizar la descarga automática de las horquillas 6 de las bobinas ya ultimadas. Estas últimas son realizadas a través del arrollado de una cinta 14 en torno de un carrete tubular 15 asido entre las extremidades de los brazos 7 de cada horquilla 6 en correspondencia de los pernos 8. El movimiento de arrollamiento es impartido por un rodillo de arrastre 16 soportado en voladizo por el montante 2 de la máquina bobinadora 1 en correspondencia de la extremidad de un cuerpo de soporte 17 dispuesto superiormente al

196705



BAD ORIGINAL

5. cuerpo de soporte 3. Sobre el cuerpo de soporte 17 se monta además un árbol 18 dispuesto posteriormente al rodillo de arrastre 16 y superiormente a éste. Sobre el árbol 18 se ca-
la un manguito 19 llevado en la extremidad de un brazo recur-
vado 20 apto para girar junto al árbol 18 y para circundar
inferiormente el rodillo de arrastre 26.

10. El brazo recurvado 20 soporta, en correspondencia de su extremidad libre, un elemento de cuchara 21, constituido por una placa alargada y de marcha substancialmente cilíndrica, cuyo borde anterior 22 es cortante.

15. El elemento de cuchara 21 es apto para contornear la parte inferior de la superficie del carrete tubular 15 cuando este último, en el inicio de la elaboración, se encuentra en contacto directo con el rodillo de arrastre 16. Sobre el
montante 2, en el espacio comprendido entre dos horquillas 6 consecutivas, se dispone, inferiormente al cuerpo de soporte 17, un conducto de aspiración 23. Este último lleva ligado, en correspondencia de su extremidad, un colector 24 en forma de T de eje paralelo al del carrete tubular 15. El colector
20. 24 es apto para disponerse coaxial con los orificios 9 y 10 cuando el carrete 15 se dispone en contacto del rodillo de arrastre.

25. Sobre cada carrete tubular 15 se practica una pluralidad de orificios radiales 25 aptos para poner en comunicación con el exterior la cavidad interna 26 del citado carrete.

30. El conducto 23, el colector 24, los orificios 9 y 10 y los orificios radiales 25 practicados sobre el carrete tubular 15 constituyen en su conjunto un dispositivo neumático apto para realizar el arrollado automático de la extremidad de la cinta 14 en torno al carrete tubular 15 en el inicio de la formación de las bobinas. El citado dispositivo funcio-

BAD ORIGINAL

6705



na de la forma siguiente:

5. Cuando las horquillas 6 llevan los carretes tubulares 15 contemporáneamente a contacto de los relativos rodillos de arrastre 16, un microrruptor accionado por los brazos 7 o un dispositivo análogo acciona el árbol 18 el cual lleva en rotación el brazo recurvado 20. Este último, inicialmente vuelto hacia abajo y separado del rodillo de arrastre 16, a través de la rotación del árbol 18 se lleva a contornear la parte inferior del citado rodillo de arrastre 16.

10. En esta posición, el elemento de cuchara 21 contornea la parte inferior del carrete tubular 15 dispuesta a contacto del rodillo de arrastre 16. Durante el movimiento de acercamiento del brazo recurvado 20 al rodillo de arrastre 16, el borde anterior 22 del elemento de cuchara 21 llega a contacto de la cinta 14, aún ligada a la bobina precedentemente formada y descargada, cortándola. La extremidad de la cinta 14 ligada a la alimentación se deposita al interior del elemento de cuchara 21 y sobresale anteriormente de ese más allá del borde anterior 22.

15. Empujada hacia lo alto por el elemento de cuchara 21, la citada extremidad de la cinta 14 se arrolla en correspondencia de la parte inferior del carrete tubular 15 mientras que la extremidad cortada de la cinta pende al exterior del borde anterior 22.

20. Puesto que en esta fase de la elaboración, el carrete tubular 15 se encuentra en contacto directo del rodillo de arrastre 16, los orificios 9 y 10 se encuentran alineados con el colector 24. Por consiguiente, la cavidad interna 26 del carrete tubular 15 está en comunicación con el conducto de aspiración 23.

25. A través de un moto-ventilador (no representado en la figura) el conducto de aspiración 23 aspira el aire conte-

BAD ORIGINAL 193705



- 5. nido en el interior del carrete tubular 15 creando en el interior de ese una depresión. La citada depresión, a través de los orificios radiales 25 practicados sobre el propio carrete tubular 15 atrae la extremidad de la cinta 14, que pende al exterior del borde anterior 22 del elemento de cuchara 21, haciéndola adherir a la superficie superior del carrete tubular 15 y arrollándola por consiguiente totalmente en torno al carrete tubular 15. Una vez que la cinta 14 ha circundado enteramente el carrete tubular 15 a lo largo de un arco ligeramente superior a la circunferencia total del citado carrete, la cinta es asida de nuevo entre el carrete tubular 15 y el rodillo de arrastre 16 y es obligado por el citado rodillo de arrastre 16 a arrollarse ulteriormente en
- 10. torno al carrete tubular 15 y a ligarse con la parte de cinta ya arrollada para ligarse sólidamente con el carrete tubular 15 y permitir el inicio de la formación de la bobina. De esta forma, a través de un dispositivo neumático de realización sencilla y de ejercicio económico, es posible realizar el arrollado automático de la cinta 14 en torno de los
- 15. carretes 15 realizando la automatización completa de la máquina bobinadora como se ha descrito y reivindicado en la solicitud para patente de introducción número 393.954 ya citada precedentemente.
- 20.

25. Naturalmente, quedando firme el principio del invento, los detalles de ejecución del dispositivo podrán variarse ampliamente respecto a cuanto se ilustra e describe a puro título de ejemplo no limitativo, sin por ello salir del ámbito de la presente invención.

= . =

30.

REIVINDICACIONES

Descrito el objeto del presente invento, se declaran como no divulgadas ni practicadas en España las siguien-

101:75

9AD ORIGINAL

196705



tes reivindicaciones.

1.- Dispositivo para facilitar el inicio del arrollamiento de una cinta sobre un carrete en máquinas textiles con salida a bobina, caracterizado por el hecho de que comprende, en combinación con medios conocidos de cuchara soportados en la extremidad de un brazo de leva y aptos para cortar la cinta aún ligada a una bobina ya terminada y para llevarla a adherir a lo largo de una semicircunferencia, a un carrete tubular descargado, medios neumáticos para aspirar la cinta y hacerla adherir automáticamente al citado carrete a lo largo de un arco mayor de una circunferencia completa para garantizar el ligado inicial entre cinta y carrete.

2.- Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los medios neumáticos están constituidos por un conducto de aspiración soportado por la máquina y apto para generar en el interior del carrete descargado una depresión apta para aspirar contra el carrete la extremidad no arrollada de la cinta a través de una pluralidad de orificios radiales practicados sobre el propio carrete.

3.- Dispositivo, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el carrete está soportado en correspondencia de sus extremidades, por pernos axiales dispuestos en la extremidad de los brazos de una horquilla oscilante, siendo los citados pernos huecos internamente y aptos para poner en comunicación, a través de un orificio transversal practicado sobre los brazos, el interior del carrete tubular con un colector soportado en la extremidad del conducto de aspiración.

4.- Dispositivo, según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que los carretes soportados por la máquina textil son por lo menos dos y que el conducto de aspiración está dispuesto sobre la máquina textil en el espacio

14-1977/05



comprendido entre las dos horquillas.

5. 5.- Dispositivo, según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que el colector es en forma de T y es apto para ponerse en comunicación contemporáneamente con el interior de los carretes tubulares descargados cuando las horquillas oscilantes llevan estos últimos a contacto directo con un rodillo de arrastre en el inicio de la elaboración.

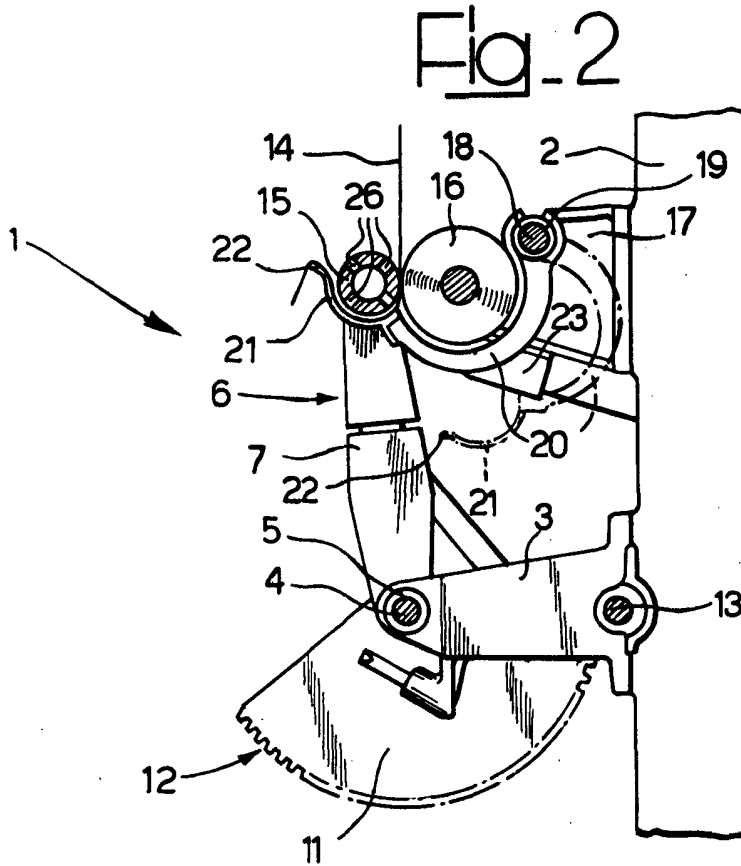
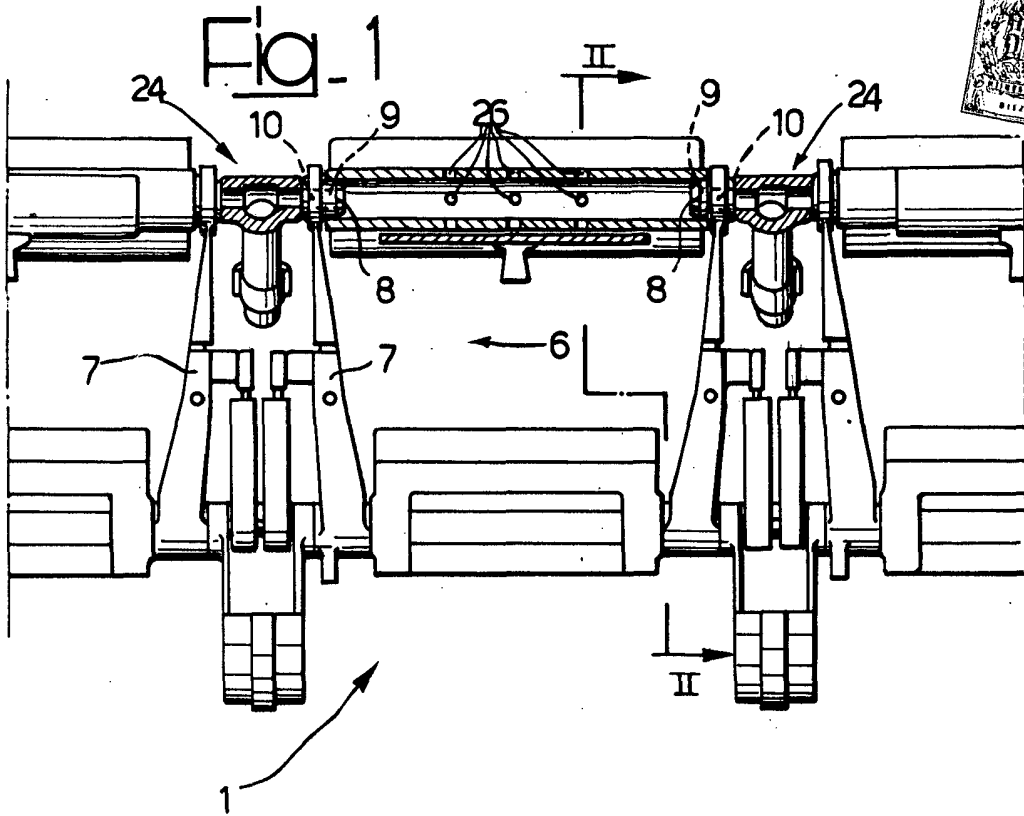
10. 6.- Dispositivo para facilitar el inicio del arrollamiento de una cinta sobre un carrete en máquinas textiles con salida a bobina.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 9 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

15. Madrid, a 6 de Agosto 1971
p.a.

JAIME ISERN
P. P.

mpc.



Madrid, a 6 AGO. 1971

p.o.

[Handwritten signature]