

442897

S/Ref. 5258

N/Ref. CG. 30.758/mc.

PATENTE DE INVENCION

BG5H57/16 // B. W. F. J. / D. C.

27 DIC. 1976

CONFIRMADA

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"DISPOSITIVO DE ENROLLAMIENTO SOBRE CARRETES INTERIORMENTE
HUECOS DE HILADOS DESTINADOS A LA TINTORERIA"

Solicitante: La Sociedad por Acciones, Italiana: SICAM, S.p. A.
domiciliada en: Via Lungo Gogna 45 - SCHIO (Vi-
cenza - Italia).

Inventor: D. Luigino PONTINI, de nacionalidad italiana.

La presente invención tiene por objeto realizar un dispositivo adecuado para enrollar el hilado procedente de las ruecas de hilatura sobre carretes interiormente huecos, particularmente adecuados para su introducción en los cajones de lavado y teñido de tales hilados.

Como es sabido, el hilado que se destina a las operaciones de tintorería es actualmente transferido desde las ruecas normales de hilatura a madejas, ruecas o similares, que luego se insertan en bastones o tubos perforados, a través de los cuales se introducen en el aparato de teñido, constituido generalmente por un cajón o armario en cuyo interior se efectúa el teñido del hilado.

Terminada esta operación, las madejas o similares son retiradas por los bastones o tubos perforados e insertas en la centrifugadora, desde la cual se cargan luego sobre otros bastones o tubos perforados, mediante los cuales se introducen en el secadero o en los hornos de secado.

Finalmente, las madejas, ruecas o similares son empaquetadas para su envío a las sucesivas elaboraciones.

En particular, las madejas teñidas son retiradas del paquete y luego devanadas en el sistema convencional y restituidas a la rueca, quedando así dispuesto para el tejido el hilado teñido.

Todas estas operaciones requieren una considerable cantidad de mano de obra, que incide sensiblemente sobre el costo del producto acabado, y pueden conducir además a determinados inconvenientes, ya que el baño de teñido no siempre logra cubrir perfectamente el hilo dispuesto en las madejas, ruecas o similares, dando lugar a un teñido

no perfectamente uniforme.

5. Todos estos inconvenientes son eliminados mediante la adopción de esta invención, ya que el hilado es transferido desde la rueca de hilatura a un carrete interiormente hueco y en tales condiciones se inserta en los aparatos de tejido, asegurando una operación de tejido perfectamente uniforme y reduciendo notablemente el costo de la mano de obra empleada a este respecto.

10. La característica principal de la invención consiste en el hecho de que el hilo es enrollado sobre un mandril de mayor diámetro, que una vez finalizado el enrollamiento se retira, después de haber aproximado al centro los vástagos que lo constituyen, permitiendo estrecharse al hilado -
15. en fase de tejido hasta un diámetro incluso inferior al 40% respecto al diámetro original. Por consiguiente, el hilado se dilata, asumiendo su estructura definitiva.

En definitiva, el hilado viene a encontrarse enrollado sobre un carrete constituido por dos rebordes laterales conectados por vástagos muy distanciados entre sí, que
20. no tocan el hilado y que dejan un paso particularmente --abierto a la solución de tejido, permitiendo obtener una --penetración completa y uniforme de dicha solución en los --hilos de la madeja, tanto más cuanto que, mediante una particular dispositivo de la instalación de tejido, es posible
25. hacer pasar dicha solución desde el centro a la periferia -de cada bobina, de manera que el hilado es perfectamente cubierto por la solución durante la operación de tejido.

Seguidamente se describirá la invención con mayor detalle, con ayuda de las adjuntas láminas de dibujos, en -
30. una forma particular de realización, indicada simplemente a

título de ejemplo no limitativo, y en cuyos dibujos:

La figura 1 (lámina I) representa una vista lateral del dispositivo de enrollamiento de la invención.

5. La figura 2 representa en vista lateral un carrete de expansión con el correspondiente dispositivo guiahilo.

La figura 3 (lámina II) representa frontalmente el dispositivo de enrollamiento de la invención.

La figura 4 (lámina III) representa en sección transversal un carrete aislado.

10. La figura 5 representa en sección transversal el mismo carrete, montado sobre el dispositivo de expansión, en posición ensanchada.

15. La figura 6 representa en sección transversal el dispositivo de expansión, sin carrete, en posición ensanchada; y

La figura 7 representa en sección transversal el dispositivo de expansión, sin carrete, en la posición estrechada.

20. El dispositivo según la invención comprende cierto número de carretes enrolladores 1 (figura 1), sobre los que se enrolla el hilo 2 procedente de las rucacas normales de hilatura 3, que pasa a través de adecuados anillos tensa- hilos 4 y 5, rozando un dispositivo normal de alarma 6 de tipo ya conocido, que advierte al operario en caso de rotura del hilo, así como un último anillo tensador 7, desde el cual el hilo pasa al carrete enrollador 1 a través de un dispositivo guiahilo 8, que distribuye las espiras sobre el carrete enrollador 1 del modo más adecuado.

30. Por ejemplo, en la forma de realización ilustrada en la figura 2, el dispositivo distribuidor 8 se dispone de ma-

nera que efectúe el enrollamiento del hilo alternativamente sobre la mitad derecha del carrete 1 y luego sobre la mitad izquierda del mismo, en un número determinado de espiras, repitiendo luego la operación varias veces hasta --

5. completarse el llenado del carrete 1.

Todo ello se obtiene desplazando automáticamente a lo largo de su eje el árbol 9, sobre el cual va montado el cilindro distribuidor 8, según un programa preestablecido.

10. El dispositivo está provisto de varios carretes - enrolladores, tanto a un lado como al otro (figura 3) que extraen el hilo de las respectivas ruelas de hilatura 2 y luego de otras ruelas montadas sobre pernos de auxilio 2', alineadas con las anteriores, lo que permite acelerar la -

15. sustitución del hilo de una ruela por la siguiente.

El carrete 1 (figura 4) está constituido por dos - rebordes circulares de cabecera, conectados por vástagos - 10 y provistos en el centro de una abertura 11, prolongada a la altura de la parte media de cada vástago 10 según unas

20. directrices radiales 12 que permiten el paso a los vásta-- gos 13 (figura 5) de un dispositivo de agarre en expansión, montado sobre un árbol 14 (figura 2), que sobresale del dis-- positivo enrollador y es puesto en rotación por un mecanis-- mo no ilustrado.

25. Los referidos vástagos 13 (figuras 6 y 7) están -- montados sobre brazos 15 que sobresalen de los vástagos 16, articulados por un lado sobre el reborde 19 (figura 2) dis-- puesto en la parte interna del árbol 14 y solidariamente -- unido al mismo, y por otro lado sobre el reborde 18, dis--

30. puesto en el extremo del mismo árbol 14.

Una prolongación de los vástagos 13 puede deslizarse

libremente al interior de las hendiduras 21 radialmente --
practicadas sobre el disco 20, montado sobre el reborde 19
para girar libremente sobre él. Un disco 17 provisto de un
resalto circular 22 se mantiene impulsado por el muelle 23
5. contra los extremos de los vástagos 13, manteniéndose en -
posición abierta.

De este modo, los vástagos 13 permanecen desplazados
hacia el extremo externo de las hendiduras 21, insertándose
en los espacios comprendidos entre los vástagos 10 del ca--
10. rrete montado sobre el dispositivo de expansión.

Por ello, el carrete 1 es puesto en rotación junto
con el árbol 14 y puede ser extraído del dispositivo de ex-
pansión mediante desplazamiento hacia atrás del disco 17, -
venciendo la acción del muelle 23, cuya maniobra puede efec-
15. tuarse a mano con facilidad, llevando los vástagos 13 al --
extremo interno de las hendiduras 19, bajo la acción de la
presión centrípeta del hilado enrollado y con una ligera --
maniobra de rotación del carrete 1, liberando así a éste ú
timo, que puede ser extraído del dispositivo de expansión -
20. mediante simple retirada longitudinal,

Con esta disposición se consigue además la ventaja
de que el hilo se enrolla sobre los vástagos 13 del disposi-
tivo de expansión según un diámetro bastante mayor que el -
de los vástagos 10 del carrete, permaneciendo distanciados -
25. de estos vástagos 10 y permitiendo por consiguiente al deva-
nado reducir su diámetro cuando, durante la fase de teñido,
se acorta el hilo asumiendo la disposición definitiva.

El paso de la solución de teñido a través de la ma-
sa del hilado es facilitado por la notable distancia entre
30. los vástagos 10 del carrete 1, que por ello no pueden cons-

tituir obstáculo alguno al paso de tal solución en sentido radial a través del hilado enrollado en el carrete.

5. El mandril expansible, como queda descrito, se monta también en las máquinas devanadoras al objeto de sostener los carretes después de las operaciones de tejido, permitiendo al rebobinado del hilado sobre las ruelas normales y manteniendo el enrollamiento ensanchado, lo que permite el devanado hasta las últimas espiras.

10. Naturalmente, los detalles de construcción del dispositivo según la invención se han descrito y se han ilustrado en las adjuntas láminas de dibujos en una forma particular de realización, indicada simplemente a título de ejemplo no limitativo, pudiéndose realizar evidentemente también de manera distinta, manteniendo las características esenciales de la invención, sin apartarse por ello del ámbito de la patente.

N O T A

20. La Patente de Invención que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "DISPOSITIVO DE ENROLLAMIENTO SOBRE CARRETES INTERIORMENTE HUECOS DE HILADOS DESTINADOS A LA TINTORERIA", con Prioridad de la Solicitud de Patente en Italiana nº 85.501/A/75 de fecha 3 de Enero de 1.975, según las características esenciales de las siguientes:

25. R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- Dispositivo de enrollamiento sobre carretes interiormente huecos de hilados destinados a la tintorería, que comprende un bastidor provisto de los necesarios medios mecánicos para poner en rotación cierto número de árboles que sobresalen de los lados de dicho bastidor, así como de un determinado número de pernos, sobre los cuales van --

30.

- montadas las ruelas de hilatura, caracterizado porque sobre cada uno de dichos pernos está montado un dispositivo de expansión constituido por varios vástagos articuladamente conectados sobre unos rebordes solidarios del árbol rotatorio y guiados dentro de unas hendiduras radiales practicadas sobre un disco coaxial y libremente rotatorio respecto al árbol, de manera que los vástagos del dispositivo de expansión puedan desplazarse por efecto de la fuerza centrífuga, manteniéndose en tal posición por un segundo disco provisto de un reborde circular contra el cual tocan los extremos libres de los vástagos del dispositivo de expansión, siendo impulsado dicho disco contra ellos por medios elásticos, montándose sobre cada dispositivo de expansión un carrete constituido por dos rebordes conectados entre sí por vástagos fijos, entre los cuales se interponen los vástagos móviles del dispositivo de expansión, sobre cuyo carrete se enrolla el hilado procedente de las ruelas de hilatura con un diámetro netamente superior al de los vástagos del carrete, que luego se retira del dispositivo de expansión, previo desplazamiento manual del disco de guía, que mueve en sentido centripeto a los vástagos móviles, permitiendo que el hilado enrollado sobre aquél reduzca su diámetro interno en fase de acortamiento, lo cual tiene lugar durante el tejido, hasta asumir su disposición definitiva.
25. 2ª.- Dispositivo de enrollamiento sobre carretes interiormente huecos de hilados destinados a la tintorería, según la reivindicación 1, caracterizado porque un especial guahilo cilíndrico, con canaladuras en espiral, va montado sobre un árbol paralelo al árbol sustentador del carrete a enrollar, cuyo árbol está dotado de un movimiento de despla-
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 30.

zamiento longitudinal que hace actuar al guíahilos sobre una primera mitad del carrete y luego sobre una segunda mitad, repitiendo nuevamente la operación en tiempos alternos, al objeto de dar lugar a un enrollamiento alternativo sobre las dos mitades del carrete, repetidamente en capas sucesivas.

5.

3ª.- "DISPOSITIVO DE ENROLLAMIENTO SOBRE CARRETES INTERIORMENTE HUECOS DE HILADOS DESTINADOS A LA TINTORERIA".

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria que consta de nueve hojas, escritas a máquina -- por una sola cara y acompañada de dibujos.

10.

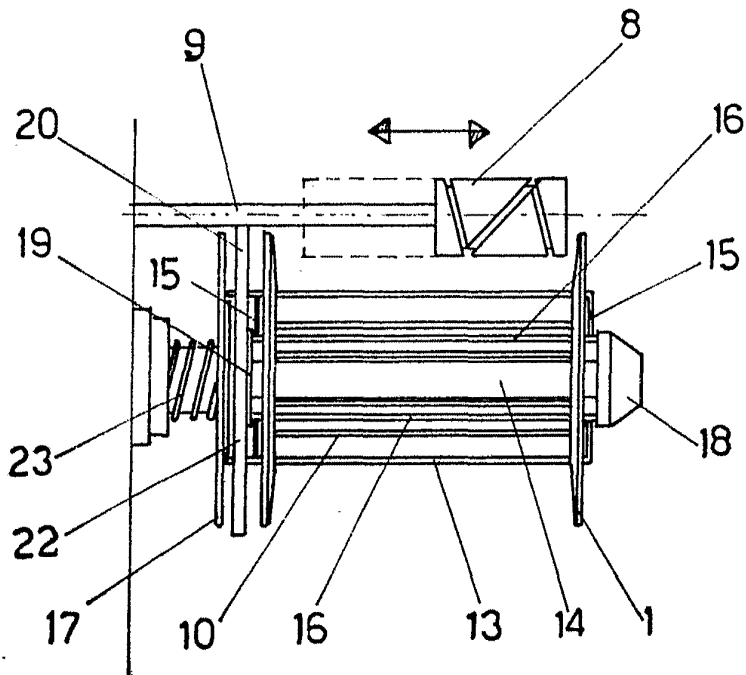
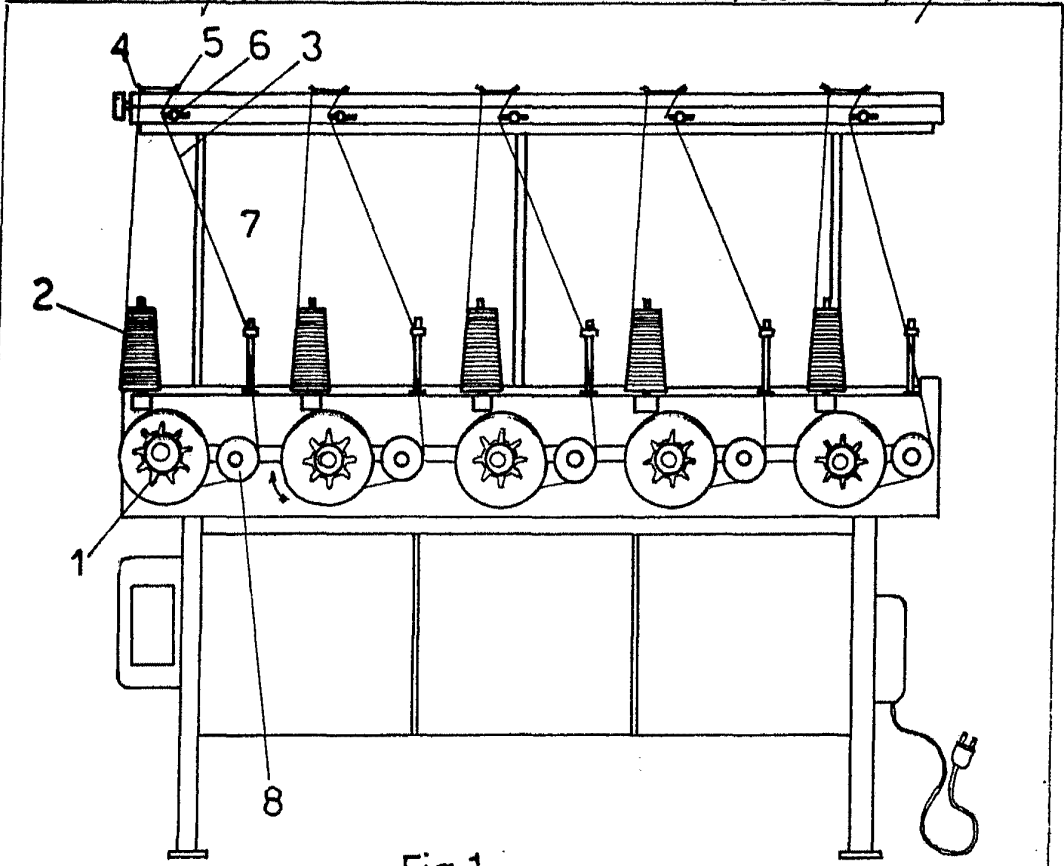
Madrid, 24 NOV. 1975

SICAM, S.A.

P.P.

FRANCISCO GARCÍA CABRERIZO
P.P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera



Escala variable

Madrid 2-1971
P.R.
GARCIA GIBRE
[Signature]

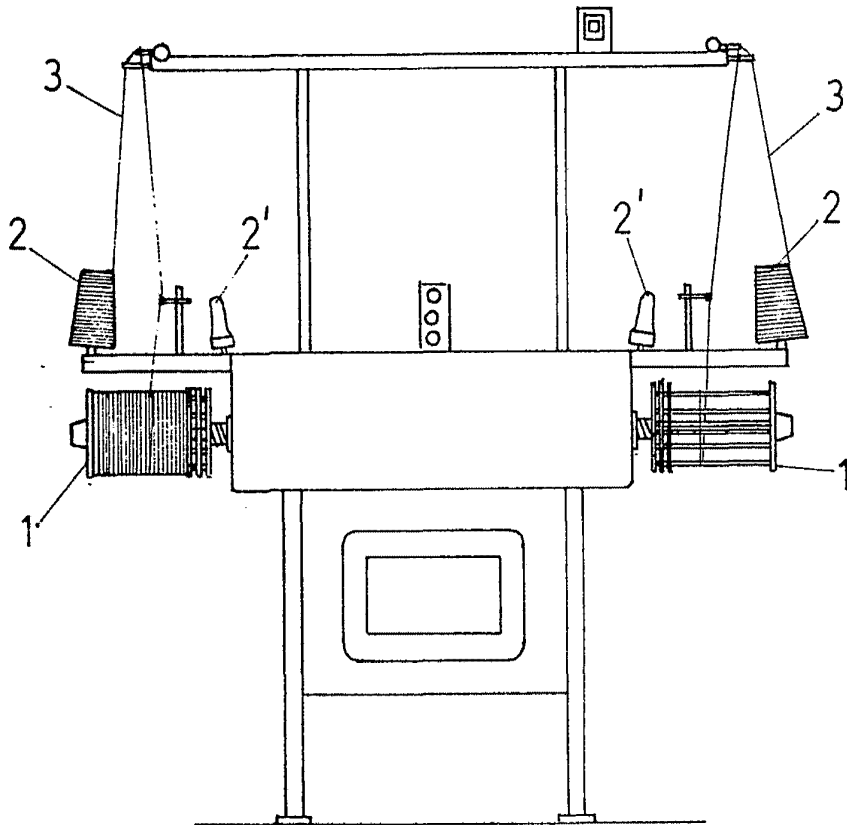


Fig.3

Madrid
P.R.

Escala variable

INVENTOR:
D. J. P.

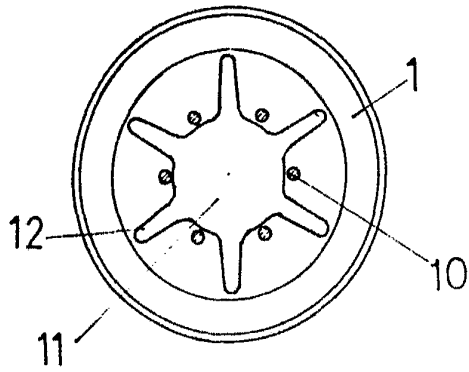


Fig. 4

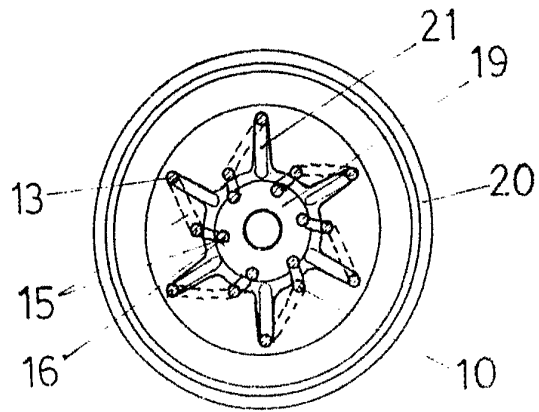


Fig. 5

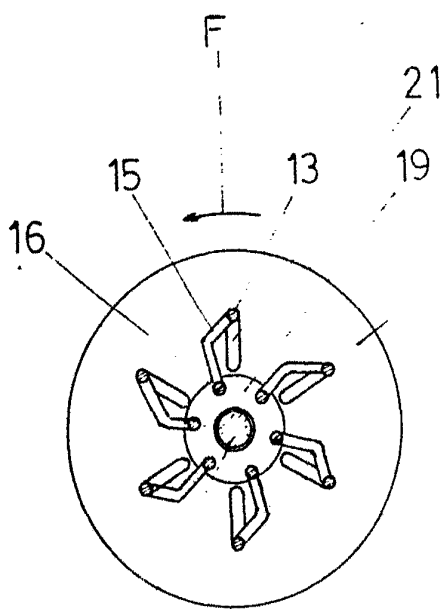


Fig. 6

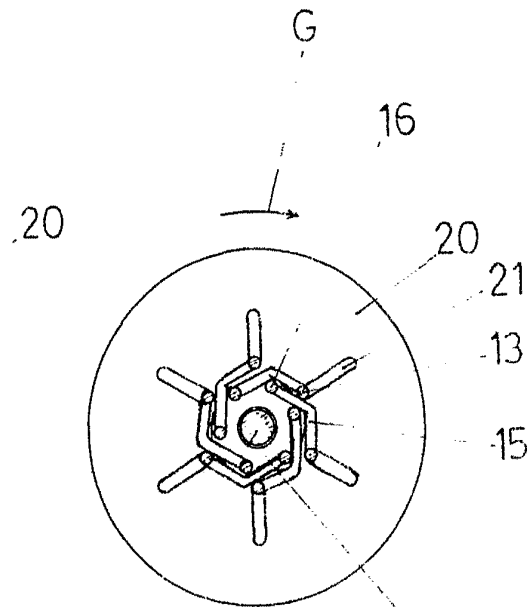


Fig. 7

Madrid
P.R.

Escala variable