



MAR. 1930

FL/H.

### L E G I S L A C I O N    D E S C R I P T I V A

para una patente de invención por veinte años, por " Máquina para teñir madejas de hilo ". a favor del Dr. GAETANO SCHIARI RICCARDI, residente en Turin ( Italia ) C<sub>o</sub>urso Galileo Ferraris 14, de nacionalidad italiana.-

==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==

Para tener madejas de hilo se utiliza principalmente el antiquísimo procedimiento, pues aún hoy se obtienen con él los mejores resultados. Según este procedimiento las madejas se cuelgan de varillas y a mano se invierten en un baño tintoreo desplazando

1. la varilla a mano sobre el baño.

Para 50 kg de hilo se requieren de ordinario cuatro obreros activos que deben poner su mayor atención en que no se originen desigualdades en el color ni se enmarañen los hilos.

2. El presente invento tiene por objeto un aparato para teñir madejas de hilos, con el que se obtienen las mismas ventajas que con el trabajo manual reduciéndose los errores y defectos del tinte y los gastos de trabajo a un mínimo, pues basta un solo operario no entendido para prestar el mismo trabajo para el que antes se tenían que ocupar cuatro operarios instruidos.



1930

3. El objeto del invento está constituido por jaulas de aruilla con muchos pares de barras de rejilla, sobre las que se disponen las madejas y en las que las barras de cada par se ordenan a tal distancia recíproca que permitan cierto juego a las madejas colocadas sobre ella. Estas jaulas que sustentan las madejas durante el funcionamiento de la máquina, experimentan una rotación que puede efectuarse alrededor de su propio eje o también - caso de que se reúnan varias jaulas en un bastidor alrededor del eje de este bastidor, para reducir lo mas posible el espacio ocupado según una superficie horizontal. En todo caso las
4. madejas se sumergen según el invento por efecto de su colocación especial en el baño tintoreo en el que permanecen inmersas durante la rotación de las jaulas y mientras están suspendidas de las barras de rejilla, mientras que en la otra barra de la rejilla del par, entre las que se colocan con cierto juego, quedan colgadas y salen del baño. Esto provoca por efecto del juego un desplazamiento de las madejas sobre las barras de rejilla, el cual se repite a cada vuelta y posee el mismo efecto que si el desplazamiento se ejecutase a mano por el procedimiento usual. La trayectoria recorrida por las madejas suple entonces al desplazamiento de las mismas en el baño efectuado a mano según el antiguo método.
- 5.
- 6.
- 7.

- La máquina según el invento se caracteriza además por la colocación especial de las varillas en las jaulas y por la de éstas en el bastidor y también por medios que como se describe después,
8. permiten quitar y poner cómoda y fácilmente las jaulas en el bastidor giratorio.

- En el dibujo adjunto se ilustran algunas formas de ejecución de la máquina según el invento esquemáticamente y a título de ejemplo. La fig. 1, es una vista lateral de la máquina con cuatro jaulas que llevan las madejas y van colocadas en el bastidor giratorio.
- 9.

La fig. 2, es una vista especial del dispositivo de palancas que



MAR. 1930

- 3 -

realiza la colocación en el bastidor giratorio de la máquina y el desmontaje de las jaulas que llevan las madejas.

10. Las figs. 3 y 4 presentan un detalle en mayor escala de las jaulas que sostienen las madejas y precisamente las disposiciones de las barras de rejilla que las sustentan y las partes correspondientes de sostén.

11. La fig. 5, indica como una madeja se invierte alrededor del correspondiente par de varillas de la jaula.

La fig. 6, es un esquema de colocación de las jaulas en el bastidor giratorio y de la disposición correspondiente de las madejas en la máquina y

12. La fig. 7, un detalle de otra forma de ejecución del procedimiento de colocar las jaulas en el bastidor giratorio de la máquina. En los dibujos se designa por 1 el depósito que contiene el baño tintoreo y por 2 el bastidor colocado sobre los pernos 3 que van sustentados por cojinetes 4, poniéndose el bastidor en rotación por medios adecuados no ilustrados para no complicar el dibujo.

13. En las cuatro esquinas del marco rectangular 5 se colocan las jaulas que sustentan las madejas. Cada jaula se compone de un marco rígido que en los lados sirve de apoyo a dos travesanos 6 (Fig. 4) que presentan en sección la forma de U. La rama interior de la U de cada travesano 6 posee cierto número de muescas

14. 7 (Fig. 3) alternativamente de mayor y menor profundidad, en las cuales se disponen las barras de rejilla 8 transversales y que sustentan las madejas. La indicada disposición de las muescas 7 permite disponer las barras que sustentan las madejas de manera que se facilite la circulación del baño tintoreo entre dichas madejas.

15. Las varillas 8 se mantienen en su posición cerca de cada traviesa 6 por los pares de varillas 9 del largo de la rejilla estando cada par de estas últimas dispuesto en manguitos 10 fijos en los extremos de las traviesas 6. De estos manguitos 10 el trasero tiene un fondo enterizo, mientras que el delantero está abierto
- 16



25 MAR. 1930

- 4 -

- para introducir la varilla 9, la cual se mantiene sujeta median-  
te un gancho de cierre 11 fijo articuladamente en 12, gancho que  
ejerce un cierre elástico sobre una pieza detentora 13 fija en  
el bastidor de la jaula 5. El gancho 11 se hace según el inven-  
to, preferentemente de alambre, doblado de manera que presente  
una curvatura con convexidad hacia fuera (fig. 3). Para abrir  
el gancho 11 se oprime su parte convexa, con lo cual ésta se  
extiende y resbala sobre la pieza de retenida 13 hasta que se  
lleva a la posición de apertura, la cual una vez alcanzada, se  
le puede hacer girar alrededor de su charnela 12, con lo que  
queda libre el paso para la varilla de parrilla. El cierre del  
gancho sobre la pieza 13 se consigue llevándolo contra dicha  
pieza 13 y ejerciendo una presión sobre la parte convexa, hasta  
que se suelte y agarre en la misma pieza.
- 17.
- 18.
19. Según la forma de ejecución de las figs. 1 y 2, las jaulas 5 se  
proveen por sus lados de empuñaduras 14 que sirven para agarrar-  
las durante el transporte y para sujetarlas en el bastidor 2.  
Para este objeto cerca de las cuatro esquinas del bastidor 2  
se prevé un dispositivo de sujeción, el cual se compone de un  
estribo 15 fijo en el bastidor en 16 (y del cual está tan aleja-  
do que la empuñadura 14 puede colocarse debajo del estribo); y  
además del tornillo de aletas 18 que en 17 se fija en el estri-  
bo 15, y de un gancho 19, que se coloca articuladamente en 20  
en una placa 21, existente en el bastidor 2 y- cuando se lleva  
a la posición ilustrada en la fig. 1 para sujetar el gancho 14  
y consiguientemente la jaula, oscila sobre el tornillo de ala-  
tas 18 y se cierra. En la fig. 2 se ilustra el dispositivo de  
sujeción en posición abierta, en la cual los estribos 14 quedan  
libres y se permite quitar las jaulas 5 del bastidor.
- 20.
- 21.
22. Según el invento la operación de poner y quitar las jaulas se  
realiza mediante un dispositivo compuesto de dos palancas 22  
que se colocan en 24 articuladamente en el recipiente 1 y termi-  
nan en un gancho 25, que agarra en el estribo 14. Sobre la punta



1930

- 24 se fija un mango 21, mediante el cual se puede hacer girar
23. el par de palancas 22, llevándolo desde la posición dibujada por líneas llenas a la dibujada por líneas de trazos y puntos, transportándose las jaulas desde el bastidor 2 al fondo. Retrotrayendo el mango 25 a la posición anterior se colocan de nuevo las jaulas en la posición de trabajo.
24. Las jaulas se colocan en el bastidor 2 en la forma claramente ilustrada y las madejas se encuentran en la disposición según la fig. 6. En esta disposición, cuando el bastidor 2 se hace girar en dirección de la flecha de las figs. 1 y 6 presentan todas las jaulas a las madejas M bajo el mismo ángulo y en igual
25. posición, tanto a la entrada como a la salida del baño tintoreo. Además las madejas M por efecto del juego con que se rodean alrededor de la varilla (fig. 5) resbalan sobre éstas a cada vuelta en un trozo determinado. Las madejas llegan suspendidas en la varilla 8a al baño (5) y cuando lo abandonan quedan colgadas de otra varilla 8b y este desplazamiento posible gracias al juego arriba indicado se provoca, por el peso de las madejas, el cual desplazamiento durante el paso a través del baño se corre de una varilla a otra.
- Para que todas las madejas de cada jaula al final del proceso
27. del tinte se encuentren exactamente en las mismas posiciones es conveniente hacer girar las jaulas en su cojinete por lo menos una vez y en este caso al medio del periodo de trabajo, en 180°.
- Esto es recomendable por el hecho de que las madejas se mueven
28. como es evidente en el baño con una velocidad mínima para las madejas existentes cerca del eje 5 y máxima para las más alejadas.
- Si esta rotación de las jaulas en 180° se realiza al medio del periodo de trabajo, entonces todas las madejas de la jaula tienen al final del tinte una velocidad media igual, la cual corres-
- 29.



MAR. 1930

ponde a la velocidad de las madejas suspendidas en el centro de la jaula.

30. Para facilitar este movimiento de las jaulas se las puede proveer, en lugar de con las empuñaduras 14, con las puntas 14a, dispuestas en el estribo 15a y provistas de orificios 26, en los que agarran las puntas 27 de los ganchos reversibles 19a para cerrar con los tornillos de aletas 18a. Estas puntas 26 impiden la rotación de las jaulas ya que las retienen en la posición deseada. Si se quiere efectuar la rotación de las jaulas en 180° basta con levantar los ganchos 19a para soltar las puntas 14a. Si la rotación por efecto de la proximidad de las jaulas limitantes no pudiese efectuarse en el asiento del estribo 15a, entonces puede realizarse elevando previamente las jaulas por medio de las palancas 22 mientras que las puntas están colocadas en los ganchos 23.
31. Naturalmente que la forma de ejecución y los detalles constructivos de la máquina pueden variarse en forma distinta a la descrita e ilustrada a título de ejemplo sin salirse por ello del marco del invento, cuya aplicación no se limita a la tintorería, sino que puede extenderse a todas las operaciones como el lavado y secado, para las cuales la máquina ofrecería sus ventajas características técnicas.
- 32.
- 33.

N O T A.-

- Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:
34. 1.- Una máquina para teñir madejas de hilo, caracterizada por que posee jaulas que presentan un número de pares de varillas de rejilla, alrededor de las cuales se colocan las madejas con cierto juego y esta jaula se pone en rotación en el depósito que contiene el baño tintoreo, de tal suerte que las madejas se intro-
- 35.



MAR. 1930

- ducen en el baño colgando de una rejilla y lo abandonan en otra barra de la rejilla del par de barras, desplazándose dichas madejas a cada vuelta sobre las barras mismas.
36. 2ª.- Una máquina según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque cada par de varillas que sustentan las madejas se desplaza con relación a los pares limitantes de barras de la jaula para facilitar la circulación libre del baño tintoreo entre las madejas.
37. 3ª.- Una máquina según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizado porque las madejas se disponen de tal suerte en la jaula y ésta se hace girar de tal manera en el baño que se opone la resistencia mínima a la entrada y avance de las madejas en el baño y a su salida del mismo.
38. 4ª.- Una máquina según lo reivindicado en los puntos 1 a 3, caracterizada porque posee un bastidor giratorio en el baño, sobre el que se colocan desmontables varias jaulas que sostienen las madejas, de tal manera que dichas madejas tanto a su entrada en el baño como a su salida se encuentran en la misma posición en todas las jaulas.
39. 5ª.- Una máquina según lo reivindicado en los puntos 1 á 4, caracterizada porque el bastidor de forma rectangular posee cuatro jaulas colocadas desmontables en sus esquinas y las madejas de cada jaula se desplazan en 90° con relación a las madejas de la jaula precedente o subsiguiente.
40. 6ª.- Una máquina según lo reivindicado en los puntos 1 á 5, caracterizada porque las jaulas presentan dos pares de traviesas con sección en U, en cuya rama interior se prevén muescas de profundidad alternativamente mayor y menor, en las cuales se fijan las varillas transversales que sustentan las madejas, disponiéndose las varillas longitudinales de la rejilla en casquillos adecuados que mantienen en su posición a las varillas transversales.
41. 7ª.- Una máquina según lo reivindicado en los puntos 1 á 6, ca-



- racterizada porque en un lado del recipiente del baño tintoreo se prevén órganos de palanca, mediante los cuales se realiza la colocación y separación de las jaulas que llevan las madejas.
- 8ª.- Una máquina según lo reivindicado en los puntos 1 á 7, caracterizada porque posee órganos que permiten una rotación de las jaulas en 180° por lo menos una vez durante el periodo del tinte, y en este caso al medio de este periodo.
- 9ª.- Máquina para teñir madejas de hilo.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.
- Consta esta memoria de ocho páginas foliadas y escritas por una sola cara.
- 42.
- 43.
- 44.

Madrid, 25 de marzo de 1930.

Leocadio López y López.-

P.F. /

Fig. 1

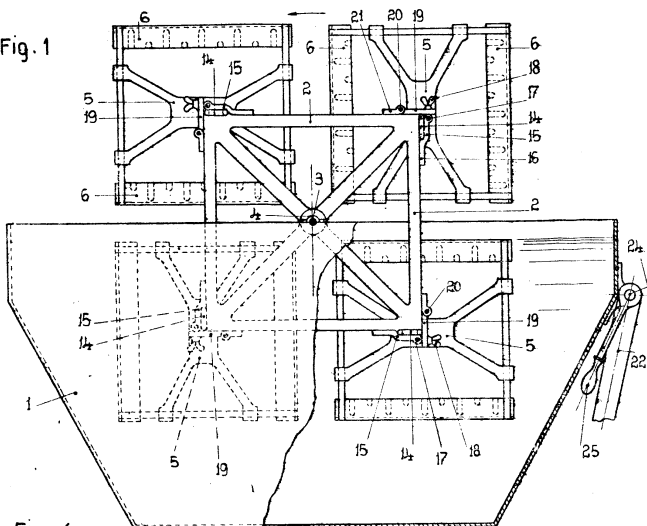


Fig. 2

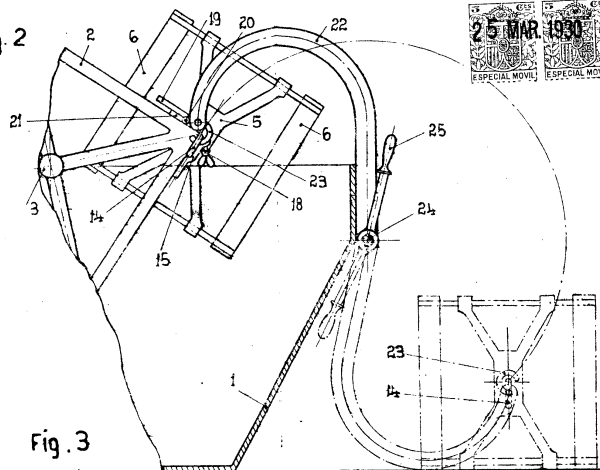


Fig. 3

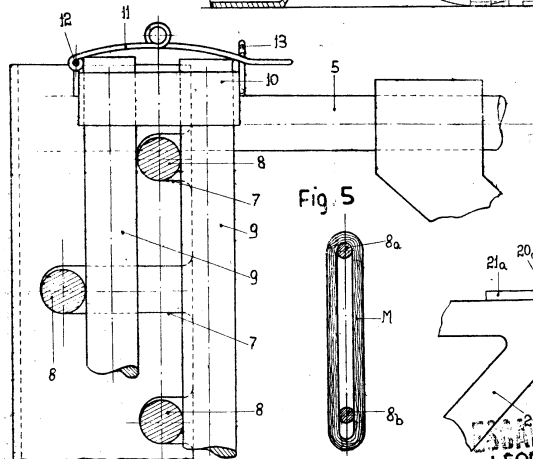


Fig. 4

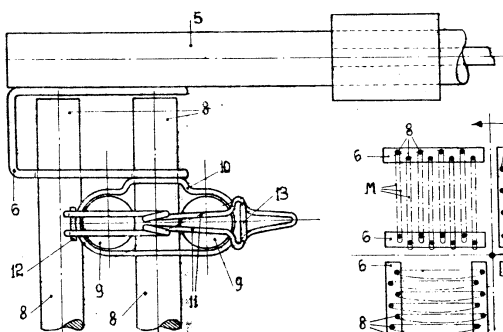


Fig. 6

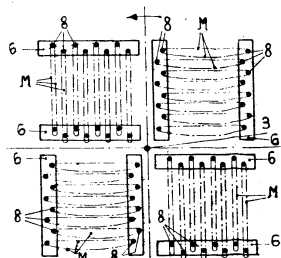


Fig. 5

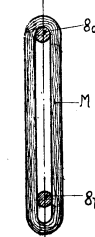
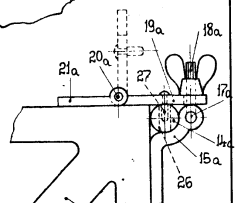


Fig. 7



PATENTE DE INVENCION  
 DE LA VARIABLE  
 LEONARDO LOPEZ  
 P. P. *manab*

25 MAR 1930  
 ESPECIAL MOVIL  
 ESPECIAL MOVIL