

(10) ES (11) (12) (13)	NUMERO 278874	(16) Y
	FECHA DE PRESENTACION 16 ABR. 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 SET. 1984

(14) PRIORIDADES:	(17) NUMERO	(18) FECHA	(19) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(27) FECHA DE PUBLICIDAD	(31) CLASIFICACION INTERNACIONAL D08B 3/06
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

" CUBA DE TEÑIDO PARA FILAMENTOS TEXTILES "

(71) SOLICITANTE (S)

Don José RIBA PICOLA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

SANT VICENC DE CASTELLET (Barcelona) Plaza de la Generalitat, s/nº

(72) INVENTOR (ES)

El Solicitante

(73) TITULAR (ES)

El Solicitante

(74) REPRESENTANTE

Don José Miguel GOMEZ-ACEBO Y POMBO

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a una
5 cuba de teñido para filamentos textiles, que ha sido especialmente concebida y estructurada en orden a potenciar su funcionalidad y eficacia, así como a reducir sus dimensiones.

Como es sabido, en los procesos actuales de tinctura para filamentos textiles, éstos se suministran en
10 madejas que se sumergen en cubetas portadoras del tinte, en sucesivas fases de inmersión alternadas con otra de aireación, de manera que en las primeras el hilo toma de la cuba el tinte, mientras que en las segundas se produce la oxidación del mismo para la obtención de
15 la coloración prevista.

Una de las características de la invención se centra en la especial estructuración y disposición para los rodillos de guiado de las madejas, que permite llevar a cabo el proceso de tinctura con un máximo grado
20 de eficacia pero con unas dimensiones mínimas, tanto para las cubetas portadoras de colorante, como para la estructura en la que se definen los tramos de orientación.

Otra de las características de la invención se centra en el hecho de que la fase de oxidación se lleva a cabo con gran distanciamiento entre sectores contiguos de madeja, lo que facilita la aireación y, consecuentemente, asegura una perfecta oxidación.

30 Constituye otra de las características de la inven-

ción el especial sistema de exprimición de los hilos, para eliminación del exceso de colorante, con el que se consigue un notable ahorro en el consumo de este último, así como un mantenimiento de unas proporciones más correctas en los componentes de la mezcla.

De forma más concreta se ha previsto que en cada cuba de tintura se establezcan dos sectores, alineados longitudinalmente, en los que se establecen dos fases de inmersión independizadas por una fase de oxidación.

En cada uno de estos dos sectores de la cuba se establecen tres rodillos-guia, de manera que las madejas acceden, desde la cuba anterior o, en la primera de ellas, desde la fase previa de humectación, al fondo de la cuba, donde el primer rodillo determina un cam bio en su trayectoria, para que en la zona media de este primer sector alcancen las madejas una cota próxima a la superficie del colorante, situandose en tal zona el segundo rodillo, en el que las madejas sufren una nueva inflexión, para alcanzar nuevamente el fondo de la cuba, donde se situa el tercer rodillo, con los respectivos desfases entre rodillos en sentido de avance, ascendiendo finalmente la madeja, desde este tercer y último rodillo, verticalmente, hasta los rodillos exprimidores situados obviamente fuera de la mezcla.

Se consigue de esta manera una trayectoria sobradamente suficiente para las madejas, en esta primera fase de inmersión, pero con una considerable reducción en altura para la cuba, frente a los sistemas convencionales y conocidos.

Tras esta primera fase de inmersión y tras sobrepasar los rodillos exprimidores, las madejas retornan hacia el borde inicial de la cuba, en un trayecto horizontal, mediante un rodillo deflector ascienden hacia la zona superior de un mayor soporte correspondiente a la zona de aireación u oxidación, descienden nuevamente hacia las proximidades del tramo horizontal, vuelven a ascender hasta la cota máxima y de esta se dirigen al segundo sector de la cuba, para una nueva inmersión, repitiéndose exactamente los ciclos de inversión y aireación en tal segundo sector, para pasar a la cuba siguiente y, al final del proceso, a la cuba de lavado.

Así pues, también se consigue, con un dimensionado mínimo, un tiempo de permanencia para cada fase de oxidación sobradamente suficiente y con tramos para las madejas también considerablemente distanciados entre sí, en orden a que exista un buen grado de aireación, que obviamente favorece la oxidación.

Como anteriormente se ha dicho, otra de las características de la invención se centra en el especial sistema de exprimición, determinante de un notable ahorro de colorante.

Convencionalmente los rodillos exprimidores se sitúan uno encima de otro, de manera que el rodillo superior, por su propio peso, determina el adecuado grado de presión sobre el rodillo inferior, para que se consiga el efecto exprimidor perseguido.

Sin embargo esta solución, que resulta interesante desde el punto de vista mecánico, presenta en la práctica el problema de que gran cantidad de colorante escurre

desde los rodillos hasta la cuba en contacto con el aire, lo que hace que todo este colorante que retorne a la cuba se oxide y, consecuentemente, que resulte inoperante.

5 Pues bien, en este sentido y de acuerdo con otra de las características de la invención, se ha previsto que los rodillos exprimidores situen sus ejes dentro de un imaginario plano horizontal considerablemente próximo al nivel del colorante. Dado que en la capa superficial de dicho colorante y por el propio efecto de oxidación se crea una especie de costra protectora, dicha costra contacta lateralmente con los rodillos, creando entre ellos una cámara estanca a través de la que el colorante se mantiene aislado del aire y, consecuentemente, no pierde sus características como tal, siendo perfectamente reutilizable. Además la propia costra superficial de la cuba actúa como "rasqueta" que mantiene limpios los rodillos exprimidores.

20 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de una hoja única de planos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

25 La figura 1.- Muestra una representación esquemática en alzado lateral de una pareja de cubas de teñido para filamentos textiles debidamente interacopladas y realizadas de acuerdo con el objeto de la presente invención.

30

penetrar nuevamente en la cuba 3 para alcanzar un rodillo 4' a partir del que se repiten los ciclos de inmersión y oxidación anteriormente citados, es decir que en el interior de la cuba y como anteriormente se ha dicho, se definen dos sectores operativos, alineados longitudinalmente y en los que se repiten los ciclos de trabajo.

Al final del segundo ciclo de oxidación y tras la pareja de rodillos 14' correspondiente, las madejas 2 penetran en la segunda cuba 3', donde a su vez se repiten los dos ciclos dobles de la primera, y así sucesivamente hasta alcanzar la cuba terminal, de la que las madejas pasan, siempre en continuo, a la convencional fase de lavado.

Se consigue de esta manera, como resulta claramente visible en la figura 1, llevar a cabo un proceso de pintura con óptimas garantías funcionales, dentro de una instalación en la que las cubas presentan una altura mínima, lo mismo que sucede con la estructuración de los rodillos de aireación u oxidación.

Especial mención merecen los rodillos exprimidores 8 y 9 que como anteriormente se ha dicho, quedan incluidos en un imaginario plano horizontal, lo que requiere de medios de presión de uno sobre otro, como por ejemplo cilindros hidráulicos o neumáticos 15, pero que en contrapartida ofrecen una considerable ventaja de índole práctica ya que, como se observa con todo detalles en la figura 3, la costra 16 que se crea por oxidación en la capa superficial 5 de la cuba, se extiende hacia los propios rodillos 8 y 9 y crea con estos

últimos una cámara estanca 17 a través de la que emergen las madejas 2, de manera que el colorante en exceso 18, extraído de dichas madejas 2 por la presión de los rodillos 8 y 9, retorná a la masa de la cuba 3 en el interior de dicha cámara 17 y en total aislamiento del aire ambiental, lo que evita su oxidación y hace que dicho colorante sea reutilizable, con el consecuente ahorro que esto supone.

Por último cabe hacer constar también que las diferentes cubas 3 integrantes de la línea de tintura se encuentran interacopladas a través de conducciones 19, en orden a conseguir una perfecta homogeinización del colorante a la vez que, como se observa también en la figura 1, las madejas atraviesan el seno de las cubas con una perfecta distribución en el seno de las mismas,; lo que también colabora a mantener la homogeneidad.

Complementariamente la especial estructuración y posicionamiento de los elementos de guiado para la madejas asegura que la tracción sobre las mismas, para su arrastre y avance a lo largo de la cadena de tintura, se realice prácticamente en ausencia de rotura de filamentos.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción, para que cualquier experto en la materia comprenda el alcande de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre que ello no suponga una alteración a la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha descrito esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

5

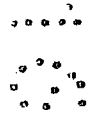
10

15

20

25

30



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

1.- CUBA DE TEÑIDO PARA FILAMENTOS TEXTILES, que
siendo del tipo de las que configuran una cuba propia-
mente dicha, contenedora del colorante, y una estructu-
5 ra complementaria en la que se definen tramos de airea-
ción para la oxidación del colorante del que los fila-
mentos son portadores, esencialmente se caracteriza por-
que en la cuba propiamente dicha se definen dos secto-
10 res operativos consecutivos, de características idénti-
cas independizados por una fase intermedia de oxida-
ción, habiéndose previsto que en cada uno de dichos sec-
tores de la cuba se establezcan tres rodillos-guia que
definen una penetración de los hilos hacia el fondo de
15 la cuba, una ascensión hacia las proximidades de la
superficie del colorante, y una nueva inmersión hacia
las proximidades del fondo, todas ellas con un avance
progresivo, para emerger finalmente, en disposición
vertical, hasta alcanzar los rodillos exprimidores, ha-
20 biendose previsto que tras dichos rodillos exprimidores,
y ya en la fase de oxidación, se defina un primer tramo
horizontal en el que los hilos retornan hacia el inicio
de la cuba, un segundo tramo ascendente y vertical en
el que alcanza la cota máxima, un tercer tramo nuevamen-
25 te descendente y con avance longitudinal, un cuarto
tramo nuevamente ascendente hasta la cota máxima y tam-
bién con avance longitudinal y un último tramo en el
que los hilos descienden para alcanzar el segundo sector
de la cuba en el que se repite idénticamente el ciclo
30 previamente al paso de los hilos a la cuba siguiente,

todo ello de forma que tanto las fases de inversión como las de oxidación se llevan a cabo con unas dimensiones mínimas en altura, tanto para la cuba propiamente dicha, como para la estructura soporte de los rodillos de aireación y con un óptimo distanciamiento entre los diferentes sectores de los hilos, que facilita la aireación.

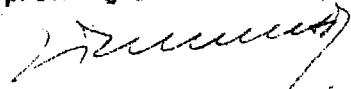
2.- CUBA DE TENIDO PARA FILAMENTOS TEXTILES, según reivindicación 1, caracterizado porque los rodillos exprimidores se sitúan dentro de un imaginario plano horizontal, muy próximo a la superficie del colorante en la cuba, estando uno de ellos dotado de medios de presión sobre el otro y de forma que tal proximidad respecto de la superficie del colorante determina, con la colaboración de la costra creada por oxidación en tal superficie, la conformación de una cámara estanca a través de la que emergen los hilos y de manera que el exceso de colorante desprendido por los rodillos exprimidores retornan a la cuba a través de dicha cámara, en total aislamiento ambiental, evitándose su oxidación y permitiendo su reutilización.

3.- CUBA DE TENIDO PARA FILAMENTOS TEXTILES, según queda descrita y reivindicada en la presente memoria que consta de once hojas todas ellas escritas a máquina por una sola de sus caras y se representa en los dibujos que se acompañan.

Madrid 16 ABR. 1984

EL AGENTE

J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO
p. p. José Ignacio Cadenas Dapena



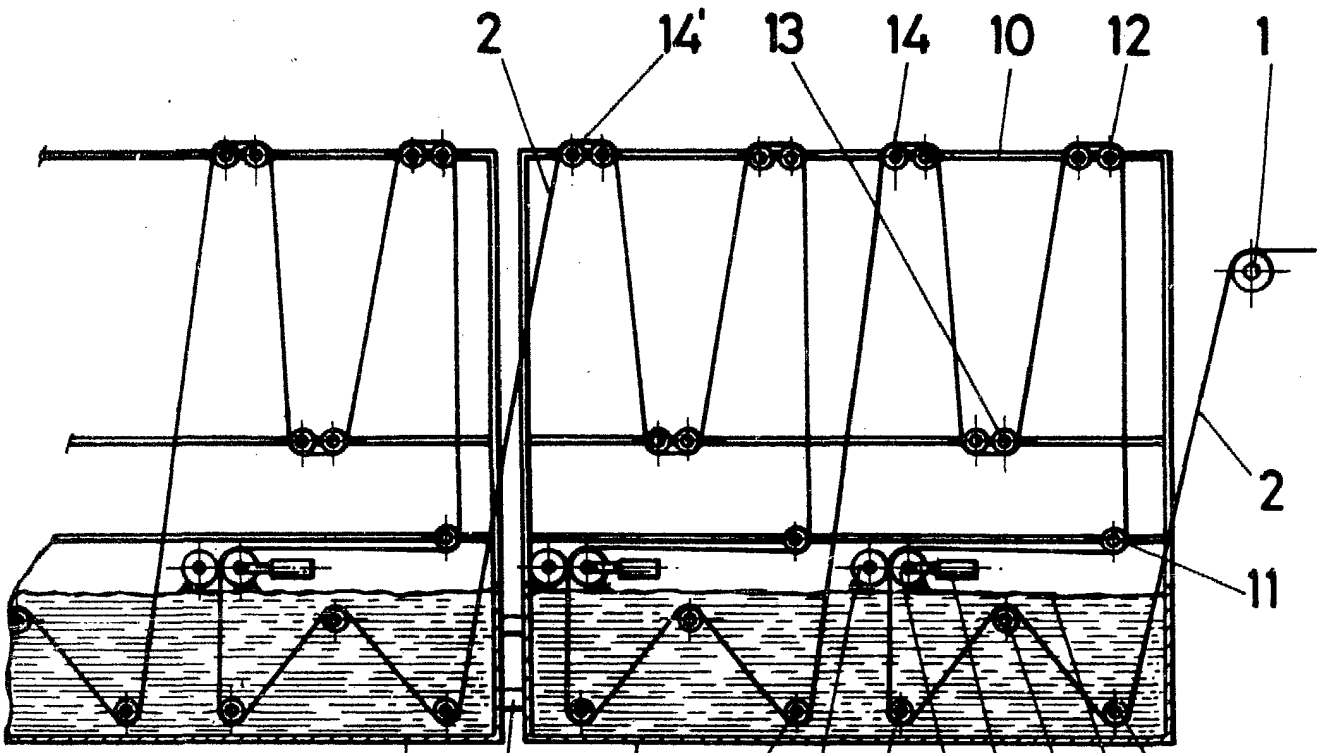


FIG.-1

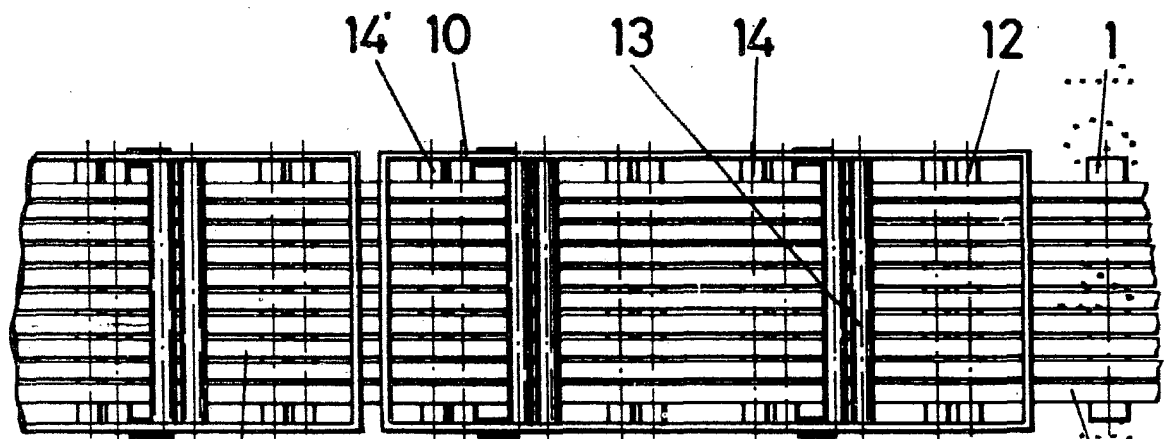


FIG.-2

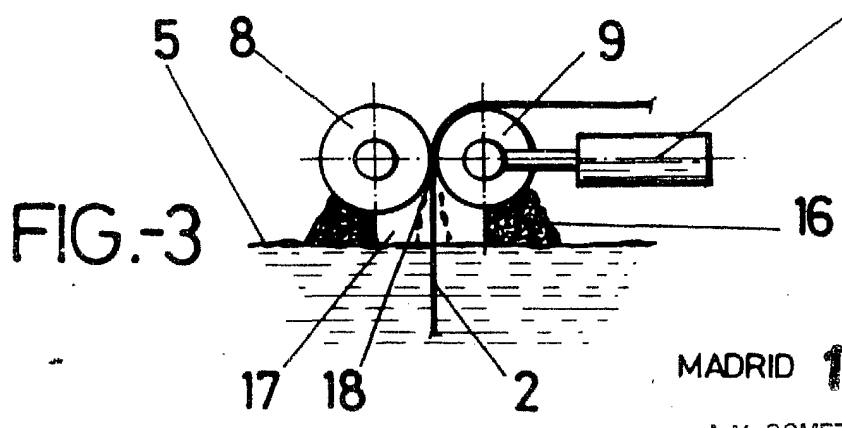


FIG.-3

ESCALA VARIABLE

MADRID 16 ABR. 1984

J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO
p. p. José Ignacio Cadenas Depena

[Handwritten signature]