



266984

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 28 de Abril de 1961, con el núm. 266.984.

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de THE ELTON COP DYEING COMPANY LIMITED, entidad británica, establecida en Walshaw Road, Bury, Lancashire, Inglaterra, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS TUBOS DE UNA PIEZA SIN SOLDADURA PARA CONTINUAS DE ANILLOS"

5 La presente invención se refiere al teñido de hilos mientras están dispuestos todavía en forma de paquetes, y concierne al teñido de paquetes de hilo que salen de los husos de una continua de anillos, incluyéndose en esta denominación tanto las continuas de hilar como las de retorcer.

10 La invención proporciona un tubo de una pieza sin soldadura, de material plástico sintético, que está perforado en los lugares a cubrir con el hilo, está cerrado por su extremo superior, conformado interiormente de

266984



modo que ajusta fuertemente en un huso para continua de
anillos girando con el mismo para arrollar el paquete,-
y está adaptado por su extremo inferior para ajustar --
fuertemente sobre un manguito o casquillo suplementario
5 en una máquina de teñir de modo que sujeta el paquete -
mientras éste se halla sumergido en el líquido de tinte
y mientras se efectúa el teñido haciendo pasar el líqui-
do de tinte a través del paquete.

10 En algunos casos, el paso del líquido de tinte a
través del paquete se hace por aspiración, desde el ex-
terior hacia dentro. En este caso, debido a estar cerra-
do el tubo por la parte superior, y por estar todas sus
perforaciones cubiertas por el hilo arrollado, el es-
fuerzo de aspiración de la máquina de teñir, aplicado -
15 al tubo a través de dicho manguito o casquillo, sirve -
para mantener firmemente sujeto el paquete sobre dicho
casquillo, que se ajusta estrechamente al tubo, y para
hacer innecesario todo medio mecánico de sujeción o fi-
jación del tubo. Asimismo, como el teñido se efectúa --
20 únicamente por medio de una corriente de paso de líqui-
do desde el exterior al interior del paquete, no se ne-
cesitan tampoco medios adicionales de sujeción del tubo.

25 En cambio, en algunos otros casos, el teñido se -
efectúa haciendo pasar el líquido a través del paquete
a presión desde el interior o bien puede haber una apli-
cación alterna de aspiración y presión que haga que el
líquido pase de un lado a otro a través del paquete. En
estos casos deben preverse medios para sujetar los tu-
bos en posición sobre dichos casquillos durante la fase
30 de presión, cuando el líquido pasa desde el interior --



34

del paquete hacia fuera. Tales medios pueden comprender un órgano de sujeción que coopere con la parte alta de los tubos cerrados por un extremo, en forma de obstrucción, o bien puede comprender una conexión fiadora o de retención entre el extremo inferior del tubo y dicho casquillo. Un ejemplo de tal conexión lo constituyen unos medios de retención de espiga y ranura, de tipo bayoneta, entre el tubo y el casquillo. O bien el extremo inferior abierto del tubo puede tener una rosca para atornillarlo al casquillo.

El tubo de anillo perfeccionado irá usualmente en disminución desde un diámetro más grande en el extremo inferior abierto a un diámetro más pequeño en el extremo superior cerrado, y será adecuadamente curvo o en cúpula o redondeado por el extremo superior cerrado para no impedir la extracción del hilo por el extremo cuando el paquete teñido se ponga en uso en un momento dado. Puede haber una ligera nervadura anular en torno al tubo justamente al exterior de cada extremidad del área perforada, para definir los límites de arrollamiento.

Otra característica de la invención reside en la combinación, con el tubo perfeccionado, de un casquillo hueco montado en una placa de base o un portador, terminando este casquillo en un vástago tubular que entre en un agujero de tal portador y se dilate o sujete de otro modo a la placa, dotado de dos o más partes en disminución, de distinto diámetro y dispuestas en serie progresiva, teniendo cada parte en disminución un bisel o radio de guía de entrada en la parte superior. Esto permite que cada casquillo acepte dichos tubos en cierto nú-



1987

mero de tamaños, esto es, una variedad de tamaños en cada una de dichas partes en disminución. Los casquillos y los tubos están dimensionados de manera que los tubos tienen un ajuste por empuje en los casquillos, no permitiendo cortocircuito o derivación alguna de la corriente de aspiración entre el casquillo y el tubo. Asimismo, como la longitud de cada parte convergente de un casquillo es tal que no cubre ninguna de las perforaciones, - no se perturba en modo alguno la aspiración.

5

10

Constituye, pues, una importante ventaja de la invención que los paquetes pueden colocarse muy rápidamente en posición en la máquina de teñir, y quitarse con la misma rapidez una vez teñidos. Otra ventaja de estas formaciones en disminución de los casquillos es la de - que los tubos pueden ser colocados en los casquillos -- empujando hasta que todos los extremos superiores quedan a la misma altura, para un contacto uniforme con un órgano de retención adaptado para sujetar los tubos en los casquillos mientras el líquido de tinte se hace pasar forzosamente a través de ellos desde el interior.

15

20

La invención se describirá acto seguido con referencia al dibujo adjunto, en el cual:

- la figura 1 es una vista lateral de un tubo conforme a la invención; y

25

- la figura 2 es una vista lateral de uno de los casquillos en disminución y de una parte de la placa a la cual va fijado.

30

Como se indica, el tubo 1 es de una pieza, de material plástico sintético moldeado, y tiene unas perforaciones 2 uniformemente repartidas en un área limitada



26634

5 por las dos ligeras nervaduras anulares 3. Tiene asimis-
mo una parte superior 4 cerrada y redondeada. La conici-
dad interna y el diámetro del tubo son tales que permi-
ten su colocación sobre un huso de continua de tamaño -
apropiado, con ajuste de transmisión de fuerza motriz.

10 El material preferido para el tubo de plástico --
sintético es el politeno, aunque pueden adoptarse otros
materiales sintéticos moldeables adecuados. Ahora bien,
en todo caso, si el tubo ha de ser utilizado repetida-
mente y no desechado después del primer uso, el mate-
rial de que se haga el tubo debe ser tal que no absorba
el líquido de tinte utilizado, que sea resistente a las
sustancias químicas con las cuales haya de entrar en con-
tacto, y que pueda limpiarse o lavarse fácilmente si se
15 mancha. Los tubos deben ser asimismo de un material ca-
paz de resistir las elevadas temperaturas del recipien-
te de teñido (por ejemplo, hasta los 149°C) y lo bastan-
te rígido para no quedar aplastado bajo las presiones de
aspiración o vacío. Un tubo de politeno satisface todos
20 estos requisitos.

25 El casquillo representado en la fig. 2 tiene una
parte convergente 5 más grande, de tamaño y conicidad -
adecuados para recibir fuertemente tubos de cierta va-
riedad de tamaños, y una parte convergente 6 más peque-
ña para recibir tubos de cierta variedad de diámetros -
menores. Entre las partes 5 y 6 hay un bisel o saliente
7 que sirve para guiar y centrar los tubos de mayor ta-
maño en la parte 5. De modo semejante, la parte conver-
gente superior 6 tiene la esquina redondeada 8 para --
30 guiar un tubo de uno de los tamaños menores en la misma.



Asimismo, por su extremo inferior el casquillo tie
ne un vástago tubular 9 cuya extremidad ha sido dilata-
da para asegurar el casquillo a la placa portadora 10 -
que forma parte de la máquina de teñir. Los casquillos
tales como el ilustrado se harán usualmente de acero --
inoxidable. Ahora bien, en una modificación, los casqui-
llos son de material plástico sintético tal como, por -
ejemplo, politeno, y llevan un engrosamiento previamen-
te formado, semejante a la parte dilatada del vástago -
metálico 9, que permite meter y sacar los casquillos en
posición en la placa 10 con acción brusca. De ese modo
los casquillos son intercambiables con otros de distin-
tos tamaños.

En una modificación, no representada en los dibu-
jos, el extremo superior del tubo es de forma normal --
perforada, pero hay una pared transversal que atraviesa
el interior a corta distancia del extremo superior obtu-
rando el volumen interior para impedir el paso del lí-
quido de tinte a través del extremo superior.

La presente invención hace posible llevar paque-
tes de hilo de una continua de anillos directamente a -
la instalación de teñir, como puede hacerse con los pa-
quetes procedentes de una máquina intermitente de hilar.
Por consiguiente, no es necesario rebobinar o pasar el
hilo desde los paquetes de la continua de anillos a un
ovillo o cono de teñir, y volverlo a bobinar en paque-
tes después de teñido.



N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Mejoras introducidas en los tubos de una pieza sin soldadura, de material plástico sintético, para uso en el teñido de hilo en paquetes en que se ha bobinado en una continua de anillos, estando los tubos perforados en los lugares a cubrir con el hilo, cerrados por su extremo superior, conformados interiormente de modo que ajustan fuertemente sobre un huso para continua de anillos girando con el mismo para arrollar el paquete, y adaptados por su extremo inferior para ajustar fuertemente sobre un manguito o casquillo suplementario en una máquina de teñir de modo que sujetan el paquete mientras éste se halla sumergido en el líquido de tinte y mientras se efectúa el teñido haciendo pasar el líquido de tinte a través del paquete.

2.- Mejoras conforme a la reivindicación 1, según las cuales el tubo va en disminución o converge desde un diámetro más grande en el extremo abierto a un diámetro más pequeño en el extremo superior cerrado, y es curvo o redondeado en dicho extremo superior para no impedir la extracción del hilo cuando el paquete se ponga en uso.

3.- Mejoras conforme a la reivindicación 1 ó 2, según las cuales el tubo está hecho en forma de pieza de polieteno moldeada.



22084
4.- Mejoras conforme a la reivindicación 1, 2 ó 3, según las cuales el tubo está adaptado por su extremo inferior para aplicación de bloqueo con dicho casquillo.

5
5.- Mejoras como se reivindican en cualquiera de los puntos 1 a 4 anteriores, estando el tubo combinado con un casquillo hueco montado en una placa de base o portador, para una máquina de teñir, terminando este casquillo en un vástago tubular colgante que entra en un agujero de tal portador y tiene dos o más partes en
10 disminución o convergencia, de distinto diámetro y dispuestas en serie progresiva, cada una de ellas provista de un bisel o radio de guía de entrada en la parte superior.

15 6.- Mejoras según se reivindican en el punto 5, según las cuales dicho casquillo es de metal y el vástago tubular, después de entrar en dicho agujero de la placa de base o portador, se dilata, rebordea o sujeta de otro modo con carácter permanente.

20 7.- Mejoras según se reivindican en el punto 5, en las cuales dicho casquillo es de material plástico sintético y el vástago tubular tiene un engrosamiento o similar que permite meterlo y sacarlo, con acción brusca en el agujero de la placa de base o portador.

25 8.- El método de fabricar paquetes de hilo teñido, según el cual se forma primero el paquete en una continua de anillos por arrollamiento sobre un tubo como el reivindicado en cualquiera de los puntos 1 a 4 hasta cubrir la parte perforada del mismo, después se combina dicho tubo con un casquillo en una máquina de teñir, conforme a cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, y fi-
30



266984

nalmente se efectúa el teñido haciendo pasar el líquido de tinte a través del paquete mientras el tubo se encuentra en dicho casquillo.

5 9.- Un método conforme a la reivindicación 8, según el cual el tubo se sostiene en la máquina de teñir únicamente por su ajuste apretado en dicho casquillo hueco, y el teñido se efectúa únicamente haciendo pasar el líquido de tinte a través del paquete de hilo, de fuera a dentro.

10 10.- Un método conforme a la reivindicación 8, según el cual se prevén medios para sujetar el tubo manteniéndolo en dicho casquillo hueco y el teñido se efectúa total o parcialmente haciendo pasar el líquido de tinte a través del paquete de hilo de dentro a fuera.

15 11.- Mejoras introducidas en los tubos de una pieza sin soldadura para continuas de anillos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

20 Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,



266984

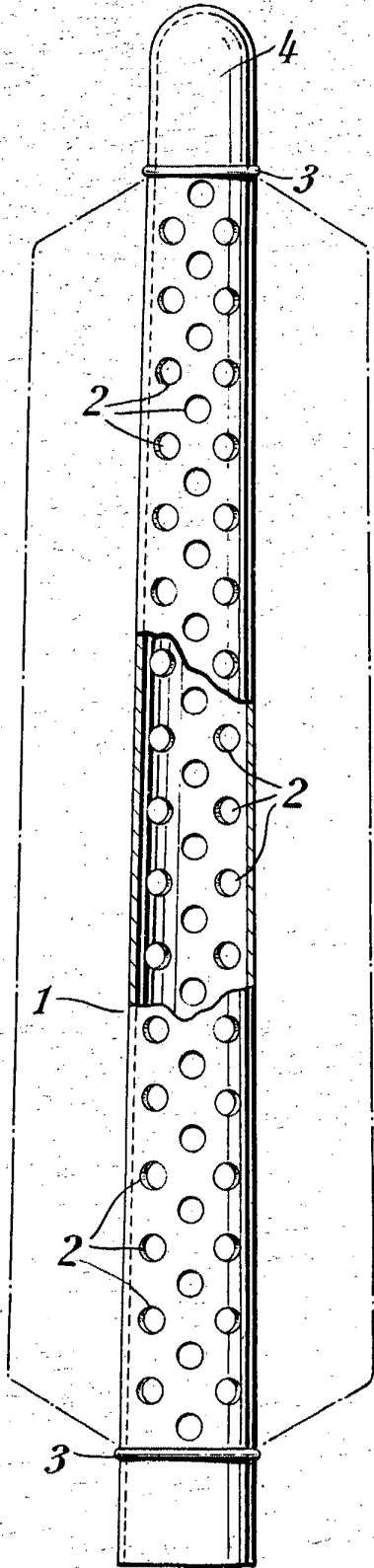


Fig. 1.

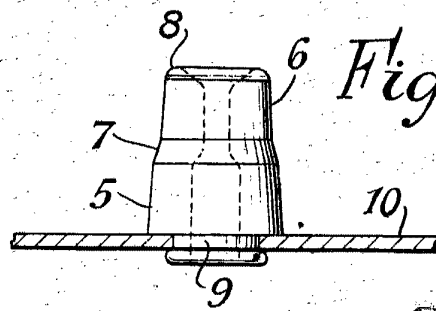


Fig. 2.

Carli