

401027

21



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE B05 D06
SUBCLASE e e

Nº 401.027

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

D. JOSE RIBE PONS

de nacionalidad española, domiciliado en Tarrasa (Barcelona), Avda. Caudillo, nº 260, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS PARA TRATAR TEJIDOS EN HUMEDO"

40 10 27

21 MAR



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en las máquinas para tratar tejidos en húmedo en los que una cuerda sin fin de material a tratar se mueve sin tensión alrededor de una devanadera y es tratada por circulación dentro del baño de líquido, con el fin de proceder a su teñido, lavado, blanqueo, relajado, etc. - - - - -

5.

Las máquinas de este tipo, denominadas generalmente "máquinas de devanadera", están constituidas de forma que en una parte del tanque para el líquido tratante que está separada por una placa porosa existen tubos de vapor para calentar y elevar la temperatura del líquido tratante. El material a tratar tiene generalmente la forma de una cuerda sin fin y se trata pasándolo a través del líquido tratante calentado. Este procedimiento presenta los inconvenientes que se indican a continuación. - - - - -

10.

15.

a) Cuando se añade producto tratante, el movimiento de convección del líquido tratante no se realiza satisfactoriamente debido a que los tubos calefactores de vapor están dispuestos en la parte inferior de la cara lateral del tanque. En consecuencia la distribución de temperaturas en el líquido tratante del tanque no es uniforme, produciéndose grandes diferencias de temperatura entre distintas zonas del mismo, lo cual motiva un tratamiento irregular del material. - - - - -

20.

40 1027

21



5. b) Puesto que el material a tratar es simplemente ali-
 mentado y movido dentro del líquido tratante, en ciertas zonas
 se detiene o se entretuerce produciendo una acumulación irregu-
 lar de modo que cuando el material se recoge debe estirarse fuer-
 temente motivando su deformación. - - - - -

c) Debido a la razón anterior el material a tratar
 también puede arrugarse. - - - - -

10. Los inconvenientes indicados en los párrafos preceden-
 tes a), b) y c) son atribuibles al sistema de alimentación del
 material a tratar y al de circulación del líquido tratante den-
 tro del tanque. - - - - -

15. Los inconvenientes mencionados quedan resueltos con
 la presente invención la cual se caracteriza porque dentro del
 tanque del líquido tratante se dispone una pared de partición
 a lo largo del lado interior del circuito de alimentación del
 material a tratar la cual forma un circuito para el líquido tra-
 tante, y porque dentro del tanque del líquido tratante se dispo-
 ne una bomba mediante cuyo movimiento se crea una diferencia de
 niveles que motiva que el líquido tratante pueda circular rebo-
 sando a la entrada y rebozando a la salida de dicho circuito de
 alimentación, tratándose el material durante su movimiento a
 través del flujo del líquido tratante. - - - - -

25. Para facilitar la comprensión de cuanto se ha expuesto
 se describen a continuación unas formas de realización de la in-
 vención haciendo referencia a los dibujos adjuntos. Tanto la des-
 cripción como los dibujos han de considerarse como puramente ilus-

40 1027

21



ilustrativos y sin alcance limitativo alguno respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos:

Figura 1 representa una vista en sección de una máquina según la invención provista de dos devanaderas. - - - - -

5. Figura 2 representa una vista en sección de una máquina según la invención provista de una devanadera. - - - - -

En los dibujos se hace referencia al caso particular de aplicación de la máquina a la tintura y, en ellos, el número 1 indica un tanque para el líquido colorante, el número 2 indica el líquido colorante contenido en el tanque 1, y el número 3 indica el material a teñir que puede ser género de punto, tri-cot o similar, cuyos dos extremos se han unido entre sí formando una cuerda sin fin, y el cual es teñido pasando a través del líquido colorante 2. El número 4 indica una pared de partición dispuesta en el interior del circuito de alimentación C del material a teñir de modo que dicho circuito de alimentación C puede quedar establecido dentro del tanque 1. Mediante dicha pared de partición 4 queda también formado el circuito de circulación del líquido colorante 2 dentro del tanque 1. El número 5 indica una bomba dispuesta en el exterior de dicho circuito de alimentación C y cerca de la entrada del mismo, saliendo fuera del tanque 1 una parte del eje de rotación de dicha bomba de modo que el giro de un motor 6 previsto en el exterior de dicho tanque se transmite a dicho eje a través de medios de transmisión adecuados. Aunque no se representa en los dibujos, esta máquina está provista de un dispositivo para regular la velocidad de giro de la bomba 5 a fin de ajustar las condicio-

401027



- nes de circulación del líquido colorante 2 al tipo de material a teñir y a otras condiciones del tejido. El número 7 indica las devanaderas montadas con el fin de obtener una buena alimentación del material a teñir 3 hacia el tanque 1. Estas devanaderas se disponen habitualmente encima del tanque 1 tal como se representa en los dibujos. El número de devanaderas no es limitado ya que en la realización representada en la figura 1 se utilizan dos devanaderas mientras que en la realización representada en la figura 2 se utiliza una. El número 8 indica un calentador mediante tubos de vapor que se dispone en el tanque 1 con el fin de calentar el líquido colorante 2. El número 9 indica una pared de separación prevista para formar una entrada A, y el número 10 indica una placa porosa de soporte dispuesta en una zona algo más baja que el nivel del líquido colorante, en el caso que sea necesario, como sucede en la realización representada en la figura 2, que tiene una sola devanadera 7. El símbolo h indica en los dibujos la diferencia de niveles entre la superficie del líquido colorante a la entrada A y a la salida B, en los extremos del circuito de alimentación G. Por efecto de dicha diferencia de niveles h de la superficie del líquido colorante, éste circula por el tanque llenando un extremo del circuito de alimentación y rebosando por el otro extremo del mismo. Esta diferencia de altura se crea por la acción de la bomba 5. Las flechas de los dibujos indican las direcciones de avance del material a teñir 3 y de circulación del líquido colorante 2. - - - - -
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.

En la realización arriba indicada, después de montar la máquina según los dibujos, la bomba 5 se pone en marcha con

40 1027 21 MAR



- lo que el líquido colorante es impulsado por efecto de la misma, rebosando en la entrada del circuito de alimentación C (en el extremo derecho de los dibujos). El líquido circula a través del camino de alimentación C por efecto de su propia gravedad,
5. alcanzando la salida B en el otro extremo del mismo del cual sale rebosando tal como se indica en los dibujos. En este caso, puesto que la diferencia de niveles de la superficie del líquido entre la entrada A y la salida B motiva la circulación desde la entrada A, será necesaria muy poca potencia para impulsar a
10. la bomba 5 cuando la circulación del líquido colorante 2 dentro del tanque 1 a través del circuito de alimentación C se realice en forma continua. Así, mediante el sistema de rebosar a la entrada y rebosar a la salida, el líquido colorante 2 circula por el circuito de alimentación C. La velocidad de circulación del
15. líquido colorante se regula por la diferencia de niveles h , ajustando la potencia de la bomba 5. - - - - -

- El material a teñir 3 que se encuentra en el circuito de alimentación C queda sometido a la acción circulatoria del líquido colorante y se mueve espontáneamente. Puesto que la devanadera puede girar libremente, el material a teñir 3 soportado por la misma es arrastrado por el movimiento del líquido colorante y se desplaza en la dirección indicada por las flechas de acuerdo con la circulación del líquido. El material se mueve
20. junto con el líquido colorante, como lo haría una pequeña embarcación arrastrada por la corriente. Por consiguiente, el movimiento del material a teñir 3 que va de acuerdo con la velocidad de circulación del líquido colorante, es muy suave, y la devanadera 7 gira a la misma velocidad con el líquido colorante
- 25.

40-1027



2^a MAR

ya que el material circula alrededor de la devanadera 7 sin tensión de modo que el material 3 no recibe tensión tanto si está en el líquido como si no lo está, y no existe el riesgo de que se pare y se acumule. Todo ello se realiza en virtud de la indicada diferencia h de los niveles de la superficie del líquido colorante, moviéndose el material suavemente y sin esfuerzos por circulación natural lo cual permite un teñido uniforme y satisfactorio, que es el objeto de la presente invención. - - - -

En la presente máquina tanto la pared de separación 4 como la bomba 5 se han dispuesto en el tanque 1, y el circuito de alimentación del material a teñir está formado dentro del circuito de circulación del líquido colorante no solamente para que se efectúe sin tensión el teñido del material sino también para realizar dicho teñido mediante el rebosado hacia adentro y el rebosado hacia afuera motivados ambos por la circulación del líquido colorante dentro del tanque por la acción de la adecuada diferencia de niveles de las superficies líquidas. - - - - -

Por consiguiente, cuando la máquina funciona, el líquido colorante circula suavemente dentro del tanque en virtud de la indicada diferencia de nivel, realizándose el teñido del material durante su movimiento sin esfuerzo de acuerdo con el movimiento de circulación del líquido colorante, con lo cual las propiedades colorantes son excelentes, obteniéndose un teñido uniforme. Asimismo, el teñido se efectúa uniformemente debido a que la distribución de la temperatura en el líquido colorante y en las adiciones del propio líquido pueden efectuarse correcta y uniformemente. Además, la velocidad del líquido colorante pue-

40 1027

2



de regularse según sea la calidad del material a teñir y la aplicación del mismo. Por consiguiente esta máquina tiene la notable ventaja de que en ella puede realizarse fácilmente un teñido muy eficaz de género de punto de resina sintética el cual exige con

5. condiciones de teñido especialmente difíciles. - - - - -

La presente máquina, en todos los casos de aplicación, puede utilizarse en forma múltiple, asociando lateralmente dos o más de las mismas, de modo que el tejido tratado en una de ellas pasa seguidamente a la siguiente, y así sucesivamente, rea-

10. lizándose un tratamiento continuo del tejido, el cual entra por la primera máquina y sale por la última, habiendo pasado por todas ellas una sola vez. En cada máquina puede sufrir un tratamiento diferente, de modo que uno complemente al de la anterior. -

N O T A

15. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

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

20. 1.- Perfeccionamientos en las máquinas para tratar tejidos en húmedo, en las que una cuerda sin fin de material a tratar se mueve sin tensión alrededor de una devanadera y es tratado por circulación dentro del líquido tratante, caracterizado por-

25. que dentro del tanque del líquido tratante se dispone una pared de partición a lo largo del lado interior del circuito de alimentación del material a tratar la cual forma un circuito para el líquido tratante, y porque dentro del tanque del líquido tratante se dispone una bomba mediante cuyo movimiento se crea una diferencia de niveles que motiva que el líquido tratante pueda circu-

[Handwritten signature]

401027

21 MAR 1972



lar rebosando a la entrada y rebosando a la salida de dicho circuito de alimentación, tratándose el material durante su movimiento a través del flujo del líquido tratante. - - - - -

5. 2.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS PARA TRATAR TEJIDOS EN HUMEDO". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sóla de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID, 21 MAR 1972

P.A. M. CURELL SUÑOL

Man. Inven

Ref

401027



FIG. 1

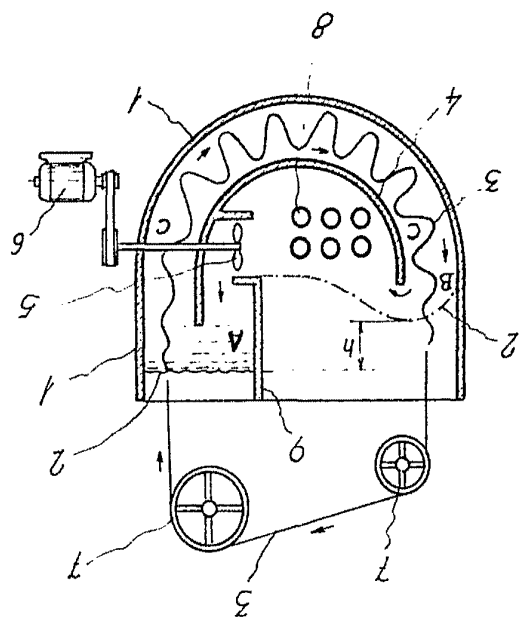
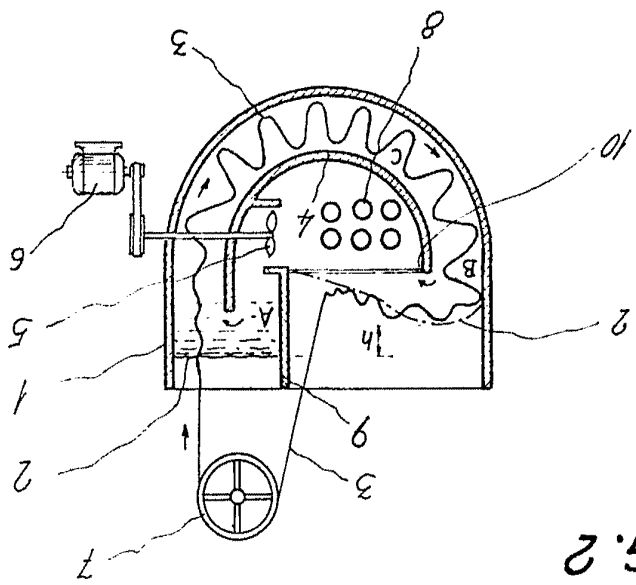


FIG. 2



Wm. Wain

REGISTERED, 21 MAR 1972
M. CURIEL SUÑER