



264 176

264 176

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

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

D. JORGE RENTEBLAS FARRE

de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, calle de Cerdeña, núm. 192, relativa a :

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS PARA TINTURA DE MUESTRAS TEXTILES".

=====

284176

MEMORIA DESCRIPTIVA



La presente Patente de Invención se contrae, de acuerdo con su enunciado, a unas mejoras en las máquinas para tintura de muestras textiles, de las usadas como planta piloto de laboratorio. - - - - -

5. Para el ensayo de diversos tintes, así como de los efectos de un mismo tinte sobre distintas clases de fibras textiles, precisa disponer de plantas piloto para los correspondientes ensayos, para cuyo fin se han construido y vienen empleándose máquinas estudiadas con estos fines. Usualmente consisten dichas máquinas, en un armazón con una cuba de agua caliente en la que disponen múltiples tubos de ensayo contenedores de los distintos tintes a ensayar. Por diversos artificios mecánicos en el interior de cada tubo de ensayo se introducen suspendidas, y dotándolas de un cierto movimiento alternativo, sendas madejas o muestras de las fibras sobre las que se desea ensayar el efecto del tinte. - - - - -

10. Para evitar apelotonamientos de las fibras entre sí que impidan la penetración del líquido de tinte, así como para proveerlas del ya citado movimiento alternativo, deben estar suspendidas mediante dispositivos porta-muestras que posibiliten no sólo tal suspensión, sino que además deben posibilitar el tensado de las fibras, su extracción sin causar desperfectos en ellas, y que la tensión sea igual en todas las fibras. Además dichos porta-muestras deben estar sujetos a partes móviles de la máquina, por cuyo motivo, además de una eficaz sujeción, precisa que ésta sea lo más elástica posible para eliminar toda posibilidad de frotamientos entre



las fibras y los correspondientes tubos de ensayo.

30. Para llevar a la realidad todos los requisitos expuestos en los párrafos anteriores, se han desarrollado las mejoras que constituyen el objeto de esta Patente, de las que sus principales características se resumen en los párrafos que siguen: - - - - -

35. Esencialmente se caracterizan dichas mejoras porque de acuerdo con ellas las máquinas para tinte de muestras textiles están constituidas por una cuba térmicamente aislada, contenedora de líquido calentado mediante elementos calefactores, preferentemente resistencias eléctricas, en cuyo interior se colocan, para su calentamiento al baño maría, una

40. pluralidad de tubos de ensayo contenedores de tinte. En el interior de cada uno de estos tubos de ensayo se disponen sendos porta-muestras relacionados con el resto de la máquina, los cuales están constituidos por dos polígonos de alambre

45. sensiblemente coplanarios y susceptibles de poseer un movimiento relativo entre sí, así como de ser fijados a la distancia mútua deseada, para poder llevar a cabo el tensado de las muestras alojadas entre ambos lados paralelos y contiguos de los dos polígonos, por poseer uno de dichos polígonos

50. una prolongación de uno de sus lados a modo de vástago, a lo largo del cual puede deslizarse el otro polígono. El conjunto de porta-muestras está sujeto a un disco provisto de múltiples brazos radiales, tantos como tubos de ensayo; al extremo de cada uno de los cuales se sujeta un porta-muestras,

55. mediante alojamiento de un ojal en una ranura, dotándose al conjunto de un movimiento alternativo axial mediante un dispositivo de leva, biela y vástago deslizante, por ejemplo. - - - - -

264176



A fin de que la tensión de las muestras sea igual en todas ellas, se prevé que los dos polígonos es constitutivo del correspondiente porta-muestras, sean rectángulos provistos de dos lados paralelos, que son los contiguos, entre los cuales se alojan las muestras. Un lado de uno de estos rectángulos se prolonga en forma de vástago sobre el que desliza un casquillo solidario del otro rectángulo, pudiendo ser fijado en cualquier posición intermedia, según la tensión que se desea comunicar a la muestra, mediante un tornillo radial que se oprime contra el vástago. - - - - -

Finalmente, y para imposibilitar todo desalojamiento del ojal de cada porta-muestras de sus correspondientes ranura, se prevé que cada brazo radial posea una envolvente susceptible de cubrir parcial o totalmente a la ranura y al ojal la cual es desplazable axialmente y está impulsada constantemente hacia la posición de recubrimiento mediante un dispositivo de resorte. - - - - -

Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas en los párrafos anteriores, seguidamente se hace referencia a la lámina de dibujos que se adjunta a esta memoria la cual, dado su fin totalmente ilustrativo, debe ser considerada como desprovista de todo carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se recaba. En los dibujos: - -

Figura 1, representa una sección según un plano vertical de la máquina para tintura, dotada de las mejoras objeto de Patente. - - - - -

Figura 2, representa una vista en alzado frontal de uno de los porta-muestras. - - - - -



Figura 3, representa una sección según la línea III-III de la figura anterior, a escala ampliada. - - - - -

90. Figura 4, representa una sección diametral de un brazo radial para suspensión de un porta-muestras, en el que éste ha sido parcialmente representado. - - - - -

Figura 5, representa la misma sección de la figura anterior en la fase de extracción del correspondiente porta-muestras. - - - - -

95. De acuerdo con dichas figuras y los números que sobre ellas indican las diversas partes y detalles, su descripción es como sigue: - - - - -

100. La cuba ha sido representada por (1), los calefactores por (2), los tubos de ensayo por (3), el armazón por (4), los portafibras por (5), el dispositivo de agitación por (6), el termostato por (7) y el termómetro por (8). - - - - -

105. La cuba (1) está aislada térmicamente mediante un revestimiento (9), y en su centro se prolonga en forma de tubo (10), al objeto que posteriormente se verá. En su parte superior posee un rebosadero (11) y en su parte inferior el tubo de evacuación (12). Físicamente aislados del líquido que contiene la cuba (1) penetran en su interior las resistencias calefactoras (2), alojadas en las correspondientes vainas metálicas (13). Se prevé que la máquina posea 110. dos resistencias (2) de distinta capacidad calorífica, de manera que las dos conjuntamente se empleen para llevar el líquido hasta la temperatura de régimen, y una vez alcanzada ésta funcione una sola de las dos, la mayor o la menor según sea la temperatura que se desee mantener. - - - - -



115. Alrededor del tubo central (10) se disponen varios tubos de ensayo (3) dispuestos regularmente a su alrededor. Dichos tubos (3) pueden ser extraídos ejerciendo presión sobre ellos en sentido vertical ascendente, realizándose la hermeticidad entre ellos (3) y el armazón (4) por medio de

120. los aros elásticos (14), alojados en los correspondientes orificios de la tapa (15), sujeta al armazón (4), en el cual es de destacar la sujeción a una de sus superficies de la envolvente (16) para los dispositivos de mando, no representados en las figuras por no afectar al objeto de la Patente.

125. Los porta-muestras (5) contruidos, según puede observarse en las figuras 2 y 3, en alambre, preferentemente de acero inoxidable, están contruidos por un rectángulo inferior (17), del que por dobléz sobre si mismo de uno de sus lados se obtiene el vástago (18), rematado en su extremo

130. opuesto por el ojal (19). Sobre dicho vástago (18) desliza el rectángulo (20), del que también se prolonga un lado (21), sujeto por su extremo al casquillo (22). Dicho casquillo (22) es concéntrico con el vástago (18) y desliza sobre él, fijándose en la posición deseada mediante el tornillo grafilado

135. (23), tal como puede observarse en la figura 4. - - - - -

El dispositivo de agitación (6) consiste, en el ejemplo, en un motor (24) que acciona la excéntrica (25), la cual lo hace a su vez sobre la biela (26), sobre la que se apoya por gravedad el vástago (27), deslizente por el tubo (10).

140. Dicho vástago (27) es portador en su extremo superior de un disco (28) al que se sujetan los agitadores del baño de calentamiento (29), y los brazos radiales (30) para suspensión de los porta-muestras (5). En dichos brazos radiales (30) es de destacar el ramurado (31), para alojamiento del correspon-



264176

145. diente ojal (19), y la envolvente cilíndrica (32) que, mediante su apéndice (33), cubre la ranura (31) y ojal (19) impulsado por el resorte helicoidal de compresión (34). La sujeción de cada uno de dichos brazos radiales (30) al disco (28) se prevé realizada mediante roscado mutuo. - - - - -

150. De acuerdo con las precedentes descripciones el funcionamiento de la máquina será como sigue: - - - - -

Una vez provista la cuba (1) de agua, y alojados los tubos de ensayo (3) con sus correspondientes tintes en su seno, se conectarán ambas resistencias de calentamiento (2).

155. Mientras prosigue el calentamiento del baño se colocan las madejas de fibras entre los lados (17') y (20') de los rectángulos (17) y (20) de los porta-muestras (5), llevando a cabo su tensado desatornillando el tornillo (23), alejando el rectángulo (20) del inferior (17), y atornillando nuevamente dicho tornillo (23) en la posición conveniente; una

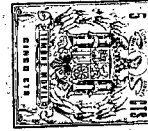
160. vez conseguido lo cual se van suspendiendo los porta-muestras (5) de los correspondientes brazos radiales (30) alojando sus ojales (19) en las ranuras (31), a la vez que se desplaza axialmente (ver fig.5) la envolvente cilíndrica (32) para

165. posibilitar dicho alojamiento. - - - - -

Ya dispuestas todas las madejas o muestras en sus correspondientes tubos de ensayo (3), se controla la temperatura de una manera automática mediante el termostato (7), o bien visualmente mediante el termómetro (8). Conectando el

170. motor (24) a la red de alimentación, el vástago (27), y todos los porta-muestras (5), poseerán un movimiento alternativo equivalente a una agitación en el seno de los tintes que homogenizará la concentración en los diversos puntos del interior de los tubos de ensayo (3). - - - - -

264176



175. Se ha de destacar que con los porta-muestras (5) todas las fibras han sufrido el mismo alargamiento y han sido sometidas, por lo tanto, a la misma tensión, condición imprescindible para unos eficaces resultados de la que ya se había hablado en los primeros párrafos. - - - - -

180. Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y modo de funcionamiento de las máquinas para tinte de fibras textiles, dotadas de las mejoras que constituyen el objeto de la presente Patente de Invención, debe hacerse constar, en resumen, que en las mismas podrán introducirse

185. cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar en todas aquellas cuestiones referentes a materiales, dimensiones, número de elementos integrantes, forma de acoplamiento mutuo y demás circunstancias accesorias que no afecten a su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con

190. otra o las dos siguientes reivindicaciones, en todas sus combinaciones técnicamente posibles. - - - - -

R O T A

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

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

200. 1.- Mejoras en la construcción de máquinas para tinte de muestras textiles, caracterizadas porque de acuerdo con ellas dichas máquinas están constituidas por una cámara térmicamente aislada, contenedora de líquido calentado mediante elementos calefactores, preferentemente eléctricos,

264176



- en cuyo interior se colocan, para su calentamiento en baño de agua, suspendidos en de una tapa superior, una pluralidad
205. de tubos cerrados por su extremo inferior contenedores de tinte, y en los que se alojan sendos porta-materias constituidos por dos polígonos de alambre coplanarios y susceptibles de movimiento relativo entre sí, en orden al tensado de las fibras alojadas entre ambos lados paralelos más próximos de los dos polígonos, por poseer uno de ellos una prolongación a modo de vástago, a lo largo del cual desliza y puede sujetarse el otro polígono, poseyendo todo el conjunto de porta-muestras un movimiento alternativo axial con respecto al resto de la máquina y, por lo tanto al líquido de tinte, mediante un dispositivo de biela, leva y vástago central
210. con múltiples brazos radiales, a cada uno de los cuales se sujeta un porta-muestras mediante alojamiento de un ojal del correspondiente porta-muestras en una ranura del extremo del brazo radial, la cual está recubierta, conjuntamente con el
215. ojal, por una envolvente desplazable. - - - - -
- 220.

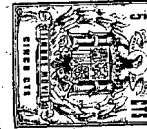
2.- Mejoras en la construcción de máquinas para tinte de muestras textiles, según la reivindicación anterior, caracterizadas porque los porta-muestras están contruidos en alambre, conformando un rectángulo del que uno de sus lados se prolonga a modo de vástago, sobre el que es susceptible de deslizar otro rectángulo de características similares al anterior, mediante un casquillo del que está provisto en uno de sus lados, y que es el que propiamente discurre sobre el vástago, y poseyendo dicho vástago en su extremo superior un ojal para su alojamiento en una ranura del correspondiente brazo radial. - - - - -

225.

230.

3.- Mejoras en la construcción de máquinas para tin-

264176



235. tura de muestras textiles, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque cada brazo radial para suspensión de un porta-muestras, posee un ranurado circunferencial para alojamiento del ojal correspondiente, y de un casquillo desplazable axialmente susceptible de cubrir parcialmente a la ranura y al ojal, en orden a imposibilitar su desalojamiento en la fase de funcionamiento de la máquina, el cual es impulsado constantemente hacia dicha posición de recubrimiento mediante un dispositivo de resorte. - - - - -

4.- "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS PARA TINTURA DE MUESTRAS TEXTILES". - - - - -

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

20 ENE. 1951

*Duray*

Fig. 1

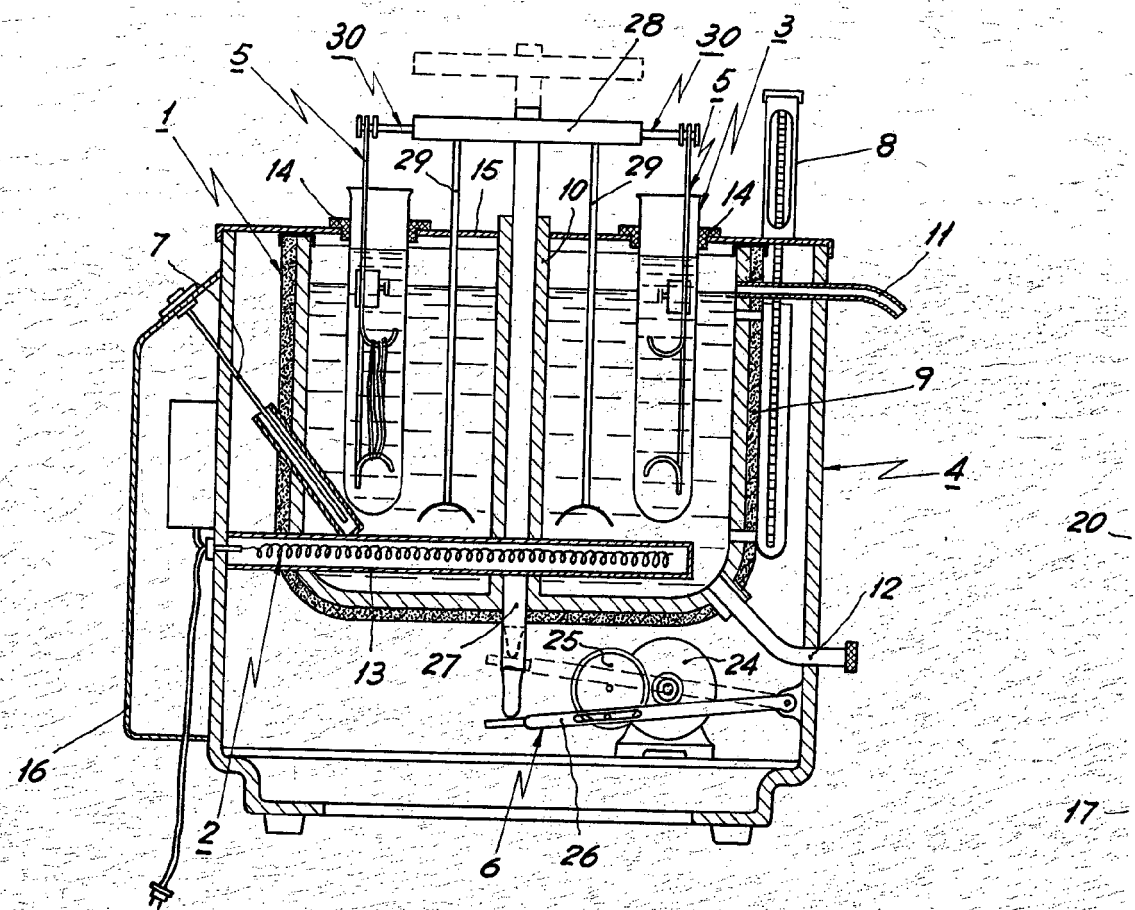
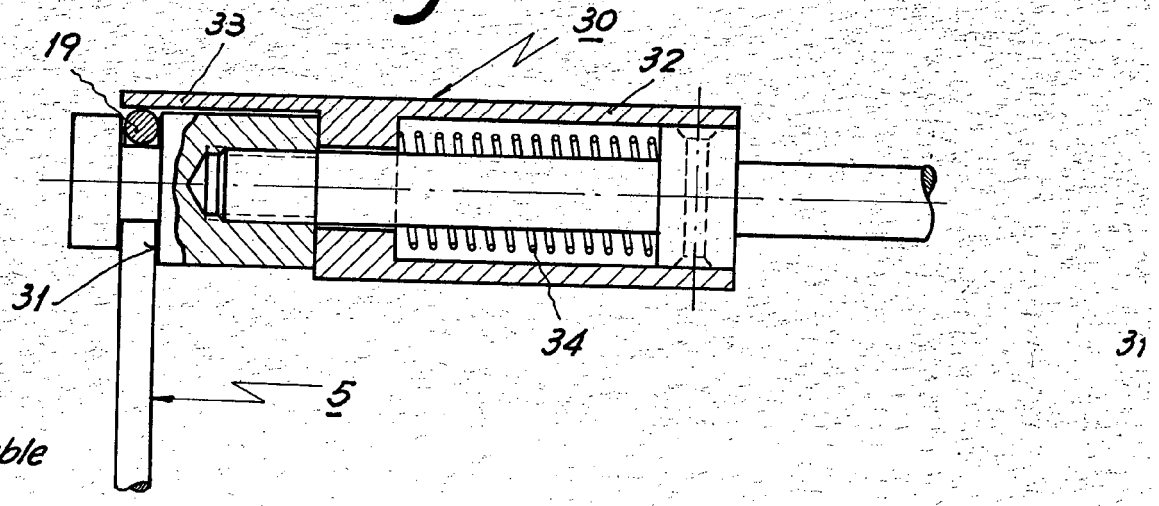


Fig. 4



Escala variable

