



248050

248050

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español y sus colonias, a favor de:

HELIOT ESPAÑOLA, SOCIEDAD ANONIMA

entidad española, domiciliada en Barcelona, calle del Consejo de Ciento núm. 360, relativa a:

"PROCEDIMIENTO PARA PREFIJADO Y TRATAMIENTO DE ARTICULOS DE GENERO DE PUNTO, Y APARATO PARA SU REALIZACION".

248050

MEMORIA DESCRIPTIVA



La presente Patente de Introducción se contrae, conforme se indica en su enunciado, a un procedimiento para prefijado y tratamiento de artículos de género de punto, y aparato para su realización. - - - - -

5.

Ya es conocido que los artículos realizados con fibras sintéticas, especialmente los artículos de género de punto confeccionados generalmente a partir de hilos crudos, deben sufrir una plastificación o fijación antes de las operaciones de lavado y tintura. - - - - -

10.

Esta fijación térmica está destinada a fijar dimensionalmente la malla al tiempo que fija la forma del artículo para permitirle sufrir posteriormente sin ninguna deformación las operaciones de lavado y tintura. - - - - -

Dicha operación, en lo que concierne a las medias, consiste en que estas son colocadas sobre una horma que tiene la configuración definitiva de la media y sufren sobre dicha horma un tratamiento de calentamiento y vaporizado combinados, o un simple tratamiento de vaporizado.

15.

Generalmente estos se efectúan en uno o dos minutos a una temperatura, bajo presión de vapor, de 120 a 135°C.. - - -

20.

En la operación de prefijado normal, la media es fijada ligeramente por vapor sin presión o por aire caliente y húmedo cuando aquella es retirada del telar, tanto si este es del tipo COTTON, es decir telar rectilíneo, o bien telar circular; después la media sufre la operación de cosido y remallado, y después es inspeccionada antes de ser prehormada, es decir plastificada, de la manera que se acaba de describir o sea sobre una horma. - - - - -

25.

248050



30. Realizada esta plastificación, la media es enviada a continuación a la tintura o bien es enviada para el lavado, después a la tintura y finalmente al enjuagado. Después de esta última operación la media es secada y nuevamente vaporizada en una operación final denominada de rehormado. - - -

35. Con el procedimiento y el aparato para realizarlo a que se contrae la presente Patente de Introducción se logra llevar a cabo un tratamiento con vapor o vaporizado bajo vacío, de tal manera que puede ser efectuado sobre los artículos en cuestión tal como salen del telar, ya sea COTTON, 40. ya sea circular, dando lugar a una fijación de las mallas que no precisan prehormar posteriormente a la media antes de la operación de lavado y tintura. - - - - -

Evidentemente con dicha máquina y según el procedimiento en cuestión permite efectivamente suprimir una operación en la fabricación de las medias de nylon o perlon, en 45. el bien entendido igualmente todos otros artículos de género de punto confeccionados a partir de fibras sintéticas pueden sufrir igual tratamiento. - - - - -

De acuerdo con las precedentes ideas se ha desarrollado la presente Patente de Introducción, la cual esencialmente se caracteriza porque el artículo en cuestión, a la salida del telar es introducido en una cámara en la cual se practica un vacío para la evacuación del aire, a continuación se procede a un tratamiento con vapor seco y, finalmente, se practica un segundo vacío hasta el secado total 50. de los artículos encerrados en la citada cámara. Dicho vacío es del orden de 500 a 600 mm de columna de mercurio. 55.

La temperatura del tratamiento con vapor seco oscila



248050

entre 70 y 135°C, viniendo determinada en función de fibra
60. sintética a tratar. - - - - -

El aparato mediante el cual se pone en práctica el
presente procedimiento se compone esencialmente de una cá-
mara de tratamiento, de un aparato productor de vacío, de
una caldera productora de vapor, y de medios relacionadores
65. de control y de automatización de los elementos anteriores.

La cámara de tratamiento en cuestión dispone de una
salida para el vapor, una vez realizado el tratamiento con
vapor seco que al propio tiempo es la entrada de aire at-
mosférico que equilibra la depresión existente en el inte-
rior de la misma, una vez llevado a cabo el secado del ar-
tículo por medio del vacío. - - - - -
70.

La caldera de vapor genera este a baja presión ali-
mentando la cámara tanto para la vaporización como para la
calefacción de la misma. - - - - -

Debe hacerse notar que la bomba de vacío empleada
en tal aparato es del tipo que admite cierta cantidad de
humedad, en su ciclo de trabajo. - - - - -
75.

Para facilitar la comprensión de las ideas prece-
dentes dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de
orden constructivo, se describe seguidamente una forma de
realización de la presente Patente de Introducción, hacien-
do referencia a los planos que acompañan esta memoria, los
cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán
ser interpretados como desprovistos de todo alcance limi-
tativo respecto a la amplitud de la protección legal que
80. que se solicita. En los dibujos: - - - - -
85.

248050



Figura 1 representa en alzado frontal un aparato de acuerdo con la presente Patente de Introducción. - - - - -

Figura 2, representa en alzado posterior el aparato de figura 1. - - - - -

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican las diversas partes y detalles del aparato representado, su descripción es como sigue a continuación. - - - - -

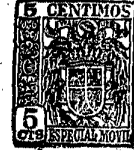
95. El aparato representado consta de un generador de vapor (1) y de una cámara de tratamiento (2), estando ambos relacionados por una serie de dispositivos que a continuación se irán detallando. - - - - -

100. El generador de vapor (1) dispone de un elemento de caldeo (3) regulado por un termostato (4), los cuales dan lugar a la evaporación del agua contenida en dicho generador de vapor. En el mismo generador se encuentran también dos válvulas de seguridad (5) del tipo de contrapeso, un manómetro (6), un dispositivo automático (7) para el registro de la temperatura, y un tubo de nivel (8) con sus correspondientes grifos de puesta a punto del mismo. - - - - -

110. Complementando a estos dispositivos el generador de vapor (1) dispone además de las pertinentes conducciones para la entrada del agua de alimentación y la salida del vapor general. - - - - -

La cámara de tratamiento (2) es del tipo de autoclave y adopta una forma semejante a la de un armario con puerta pivotante lateralmente. Dicha cámara dispone de una válvula

248050



de seguridad (9), de un dispositivo automático minuterero
 115. (10), de un interruptor de puesta en marcha (11), de un
 termostato (12) para la regulación de la temperatura en el
 interior de dicha cámara, de un termostato (13) regulador
 de la temperatura de una serie de elementos de calefacción
 (14). Complementando a dichos dispositivos la cámara de
 120. tratamiento (2) dispone de los cierres (15) para su puerta,
 de las bisagras (16) y de un sistema de conducciones para
 la introducción en la misma del vapor necesario para la
 operación de vaporizado. - - - - -

Como complemento de los dos dispositivos indicados
 125. es decir el generador de vapor (1) y la cámara de trata-
 miento (2), se dispone de una bomba de vacío (17) provista
 de todos los accesorios precisos y de un indicador de va-
 cío (18). - - - - -

Descritas convenientemente todas las partes y deta-
 130. lles del aparato representado procede a continuación dar
 alguna idea de cual es su funcionamiento y la relación exis-
 tente entre todos los elementos descritos hasta el momento.

Como ya se ha indicado el aparato empleado consiste
 esencialmente en una cámara de tratamiento (2) cuya altura
 135. permite el disponer colgados a los artículos de género de
 punto y cuya sección puede ser de la forma más conveniente
 para la realización de este aparato. - - - - -

Esta cámara de tratamiento está caldeada con ayuda
 de un dispositivo alimentado ya sea por vapor, por electri-
 140. cidad, por gas de alumbrado, o por cualquier otro disposi-
 tivo de calefacción. - - - - -



248050

La temperatura en el interior de esta cámara de tratamiento es mantenida permanentemente entre 70°C y 120°C. - -

145. La cámara de tratamiento (2) está preferentemente guardada con planchas pulidas de aleación ligera, o con planchas de acero inoxidable. - - - - -

De esta cámara de tratamiento (2) se abre una toma para el dispositivo de regulación de temperatura (12), una toma para el dispositivo registrador de temperatura (7) y
150. una toma para la válvula de seguridad (9). - - - - -

En la parte inferior de dicha cámara de tratamiento (2), se dispone un dispositivo de vaciado para evacuar el agua de condensación y que igualmente tiene por servicio la entrada de aire, disponiendo así mismo de una toma que relaciona la cámara de tratamiento con la bomba de vacío (17).
155.

Como ya se ha indicado este aparato está equipado de un dispositivo de vacío (17), el cual está preferentemente constituido por una bomba susceptible de admitir una cierta cantidad de humedad en su ciclo de trabajo. - - - - -

160. Además la cámara de tratamiento (2) dispone del conjunto ya descrito de elementos de regulación de temperatura, de registro de temperatura y aparatos diversos que hacen más o menos automático el funcionamiento del aparato. - - -

165. Debe hacerse constar que el generador de vapor (1) que acompaña a la cámara de tratamiento (2) puede ser eliminado si se dispone de otra fuente generadora de vapor. - - - - -

El proceso que siguen los artículos de género de punto a tratar es el que a continuación se detalla. - - - - -

248050



Dichos artículos se introducen en el interior de la

170. cámara de tratamiento (2) cerrándose la puerta de la misma. A continuación se realiza un primer vacío que puede descender hasta un valor de -500 a -600 mm. de columna de mercurio. La obtención de este vacío viene determinada a fin y efecto de eliminar el aire contenido en el interior de la cámara

175. de tratamiento, en el interior de los artículos y el ocluido en las mallas de los mismos. - - - - -

Realizado el vacío, se abre la válvula de vaporizado y con ello se introduce en el interior de la cámara de tratamiento (2) el vapor seco a una temperatura que puede variar entre los 70° y 120°C según la naturaleza de los artículos, la manera como se han sido confeccionados e incluso el tipo de fibras sintéticas utilizada. - - - - -

180.

A título de ejemplo, para las medias de nylon se efectúa un vacío del orden de -550 mm. de columna de mercurio y un vaporizado durante 15 a 20 minutos a una temperatura de 102 a 105°C. - - - - -

185.

Realizado ya el vaporizado, el vapor es extraído de la cámara de tratamiento (2) con ayuda de la válvula inferior, tras lo cual los artículos son secados ya sea con la ayuda de una circulación de aire caliente ya sea, mejor aún, con la ayuda del propio dispositivo de vacío que, bajando de nuevo la presión en el interior de la cámara de tratamiento, revaporiza las débiles condensaciones que hubieran podido producir y así humidificar los artículos. - - - - -

190.

Obtenido este segundo vacío la válvula de vaciado es abierta nuevamente para admitir el aire en el interior de

195.

248050



la cámara de tratamiento, sin lo cual no sería posible abrir la puerta de dicha cámara para sacar los artículos ya tratados y reemplazarlos por nuevos artículos a tratar.

200. Con cuanto se ha expuesto hasta este momento se comprenderá que con la presente Patente de Introducción se alcanzan las mejoras enumeradas en el comienzo de esta memoria al tiempo que se eluden los inconvenientes de que adolecían los aparatos y procedimientos ya empleados comúnmente hasta hoy día en la industria de acabados textiles de tipo de género de punto. - - - - -

Habiendo efectuado la descripción que precede debe hacerse constar que en la realización práctica de esta Patente de Introducción por diez años podrán aplicarse todas las variantes de detalle que la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a fases operativas y tratamientos adicionales, uso de aparatos, tratamientos preparatorios de las primeras materias, tratamientos adicionales del producto acabado, aparatos empleados en dicho tratamiento, dimensiones de los mismos, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mútuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtue su esencialidad, que es la que se resume y concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -

M O T A

Se declaran de novedad y propiedad para todo el te-

248050



225. territorio español y sus colonias, las siguientes: - - - - -

REIVINDICACIONES

230. 1.- Procedimiento para prefijado y tratamiento de artículos de género de punto, y aparato para su realización, caracterizado porque el artículo en cuestión, a la salida del telar, es introducido en una cámara en la cual se practica un vacío para la evacuación del aire, a continuación se procede a un tratamiento con vapor seco, y, finalmente se practica un segundo vacío hasta el secado total de los artículos encerrados en la citada cámara. - - - - -

235. 2.- Procedimiento para prefijado y tratamiento de artículos de género de punto, y aparato para su realización, según la anterior reivindicación, caracterizado porque el vacío es del orden de 500 a 600 mm. de columna de mercurio.

240. 3.- Procedimiento para prefijado y tratamiento de artículos de género de punto, y aparato para su realización, según la reivindicación 1, caracterizado porque la temperatura del tratamiento con vapor seco oscila entre 70 y 120°C, viniendo determinada en función de la fibra sintética a tratar. - - - - -

245. 4.- Procedimiento para prefijado y tratamiento de artículos de género de punto, y aparato para su realización, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el aparato se compone esencialmente de una cámara de tratamiento, de un aparato productor de vacío, de una caldera productora de vapor, y de medios relacionadores, de control 250. y de automatización de los elementos anteriores. - - - - -

248050



255. 5.- Procedimiento para prefijado y tratamiento de artículos de género de punto, y aparato para su realización, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la cámara de tratamiento dispone de una salida para el vapor, una vez realizado el tratamiento con vapor seco, que al propio tiempo es la entrada de aire atmosférico que equilibra la depresión existente en el interior de la misma, una vez llevado a cabo el secado del artículo por medio del vacío. - - - - -

265. 6.- Procedimiento para prefijado y tratamiento de artículos de género de punto, y aparato para su realización, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la caldera de vapor genera este a baja presión alimentando a la cámara tanto para el vaporizado como para la calefacción de la misma. - - - - -

270. 7.- Procedimiento para prefijado y tratamiento de artículos de género de punto, y aparato para su realización, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la bomba de vacío es del tipo que admite cierta cantidad de humedad en su ciclo de trabajo. - - - - -

8.- "PROCEDIMIENTO PARA PREFIJADO Y TRATAMIENTO DE ARTICULOS DE GENERO DE PUNTO, Y APARATO PARA SU REALIZACION"

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

BARCELONA, 1959

P. MARCELINO CURELL SUÑOL
P. P.

Carroll

HELIOT ESPAÑOLA, S.A.

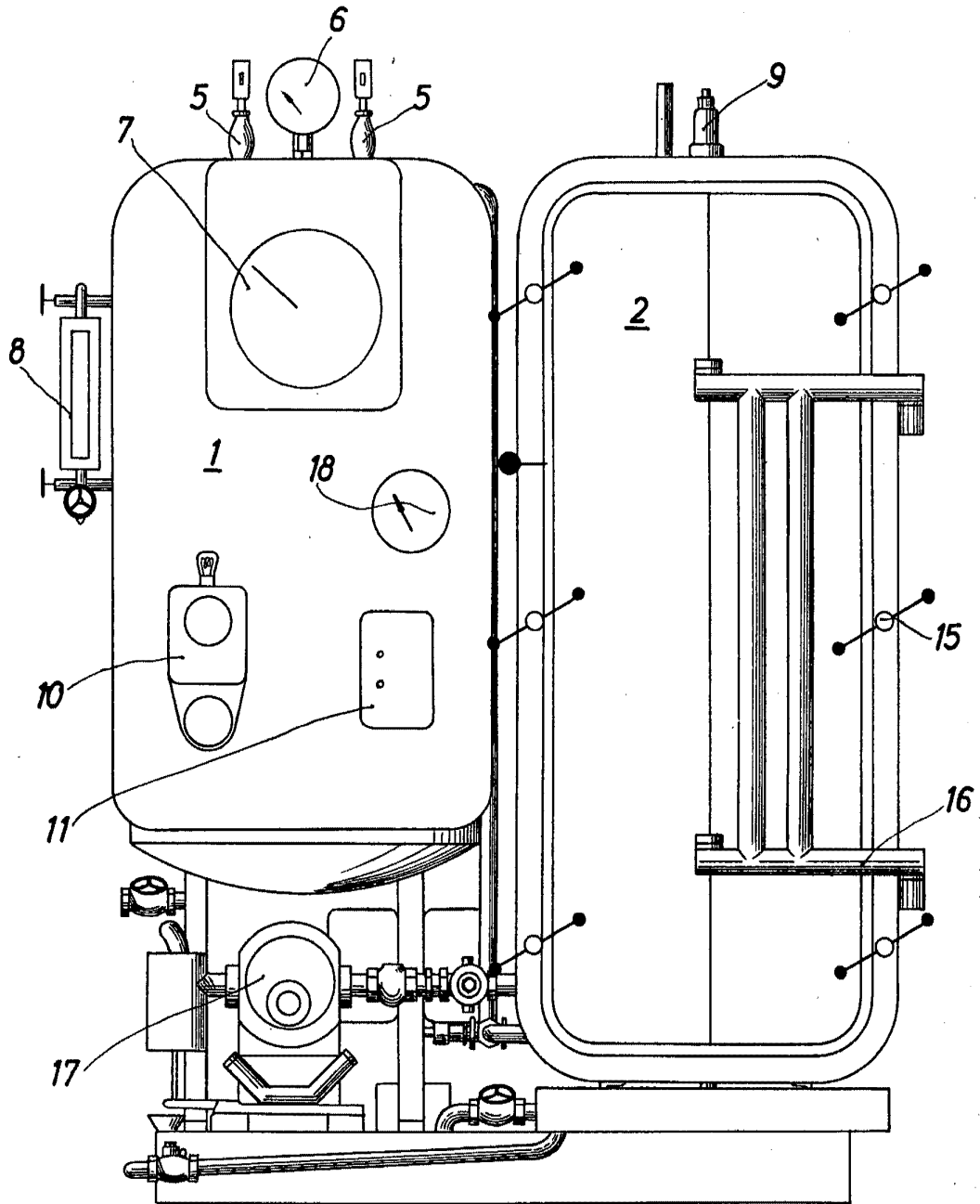


Fig. 1

Escala variable

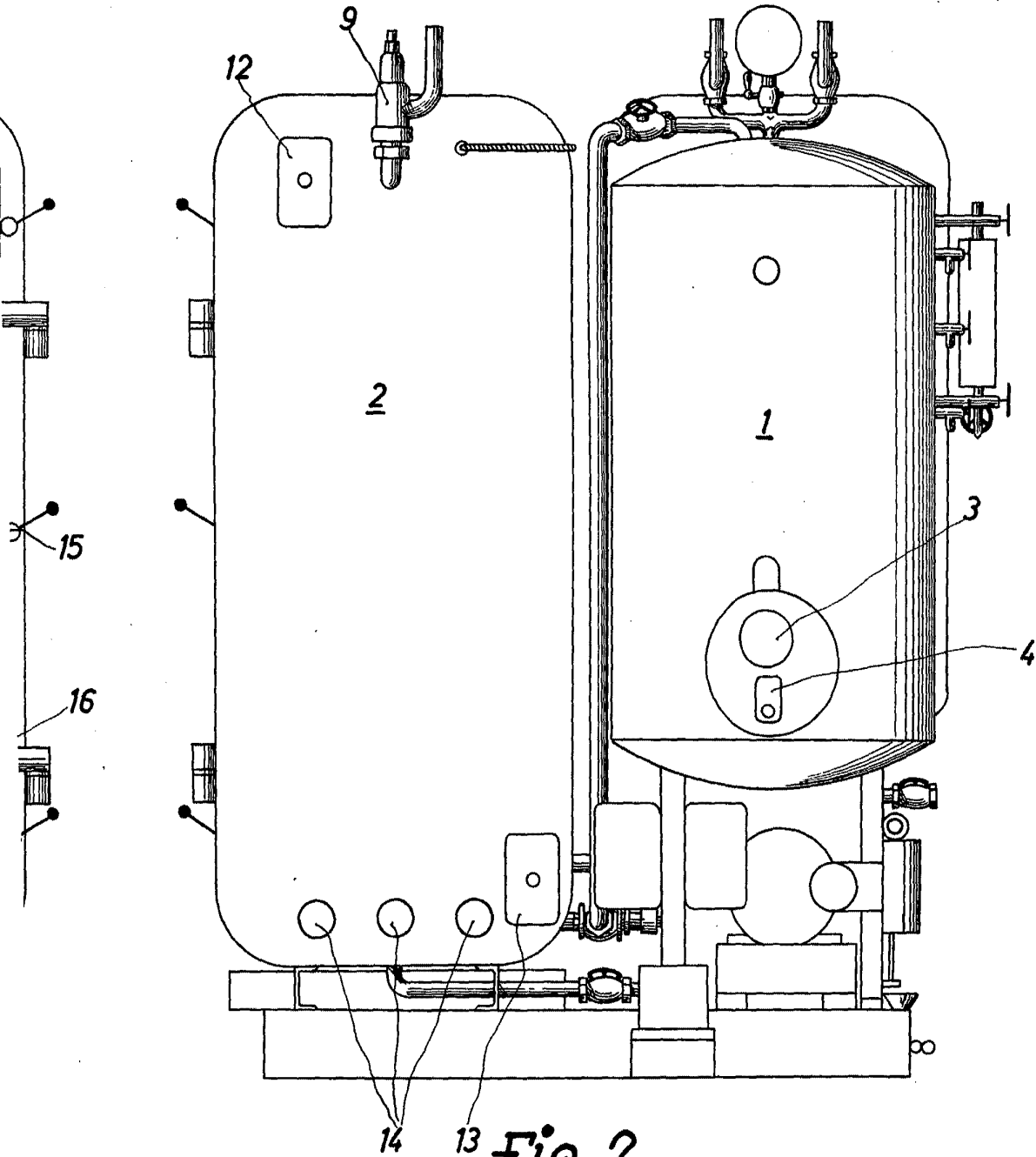


Fig. 2

MARCELINO CURELL SUÑOL

P. P.

[Handwritten signature]