

271015



271015

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

por VEINTE años

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

D. VALENTIN CLARAMUNT SOLER y

D. JOSE MARTI SOLE

ambos de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona y San Baudilio del Llobregat, respectivamente, en las calles Independencia, núm. 380 y Albert Pascual, nº 4, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA
HUMIDIFICACION DE HILADOS EN BOBINA".

=====

271015⁷



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención se refiere, como se indica en su enunciado, a unos perfeccionamientos en los aparatos para humidificación de hilados en bobina. - - - -

5. Para el acondicionamiento de humedad de hilados en bobina, se emplean aparatos que están provistos de un dispositivo humidificador centrífugo, en el cual las bobinas son centrifugadas al tiempo que se inyecta agua por el eje de giro, con lo que el agua atraviesa el hilado por acción de la fuerza centrífuga. - - - - -

10. Los aparatos conocidos que emplean dicho sistema de centrifugación, adolecen del inconveniente de precisar una disposición muy compleja de elementos para conseguir la dosificación del agua a inyectar y la propia inyección en sí, realizando ésta por medio de una bomba de pistón, cuya carrera es regulable en orden a la dosificación del agua.

15. Con el fin de evitar estos inconvenientes, se han ideado unos perfeccionamientos que eliminan tales mecanismos, realizándose la inyección y la dosificación de acuerdo con otros medios más simples y eficaces. - - - - -

20. Los mencionados perfeccionamientos, según se exponen en la presente Patente de Invención, se caracterizan por el hecho de que el agua, precisa para la humidificación del hilado, se inyecta en un dispositivo humidificador centrífugo, por medio de una bomba de caudal constante, el cual es regulado, en su fase de inyección, mediante una válvula electromagnética y una válvula de paso de ajuste manual y,

25.

271015



30. en la fase de puesta a régimen del motor y de centrifugación, mediante una válvula de retorno anterior a la electromagnética, que retorna el agua al depósito de partida, cuando dicha válvula electromagnética se halla en fase de obturación. - - - - -

35. El accionamiento del aparato se lleva a cabo mediante un electromotor, provisto de variador de velocidad, que determina la rotación de la base del soporte de las bobinas del dispositivo humidificador centrífugo y de la bomba para la circulación del agua. - - - - -

40. La rotación comunicada a la base del soporte de las bobinas por el electromotor, se transmite a la bomba, según una velocidad proporcional a la transmitida por el electromotor en función de la posición del variador de velocidad. - - - - -

45. El dispositivo humidificador centrífugo está relacionado con unos interruptores para la puesta en marcha y paro del motor, así como para el gobierno de la válvula electromagnética, teniendo incorporado un contador de tiempo en orden a predeterminar y automatizar cronológicamente el orden de las distintas fases operativas de cada uno de los órganos indicados. - - - - -

50. La base del soporte de las bobinas del dispositivo humidificador centrífugo se ramifica en una pluralidad de conductos radiales, provistos de soportes para las correspondientes bobinas, en orden a ser éstas centrifugadas para su humidificación. - - - - -

55. Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma

271015



de realización de la presente Patente de Invención haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los

60. cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, representa un esquema general del aparato, incluidos sus medios de accionamiento y de regulación, tal

65. como han sido ideados en los presentes perfeccionamientos.

Figura 2, es un detalle que representa, en planta la disposición de un conjunto de soportes para bobinas de tratamiento humefactor simultáneo. - - - - -

70. Figura 3, es una vista, en sección longitudinal, de un soporte provisto de bobina, correspondiente a la disposición de la figura anterior. - - - - -

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada una de las partes y detalles del aparato representado, su descripción es como sigue

75. a continuación. - - - - -

Una bomba (1) aspira agua del depósito (2) y la impulsa hacia el dispositivo humidificador centrífugo, constituido, en el caso de figura 1, por el recipiente (3), el

80. soporte (4), y la base rotativa (5), en cuyo soporte se adapta una bobina de hilo (6) para ser humedecida. - - - - -

Un conducto de aspiración (7) comunica el depósito (2) con la bomba (1), mientras un conducto de impulsión (8) lo hace entre esta bomba y el citado recipiente (3).

271015



85. A la salida de la bomba (1) se aplica una válvula de retorno (9) de la que se deriva el conducto de retorno (10) que desemboca en el depósito (2). - - - - -

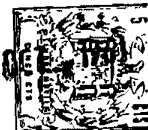
90. En el conducto de impulsión (8) se hallan dispuestos una válvula magnética (11) y un grifo regulador del caudal (12). - - - - -

El recipiente (3) dispone de una tapa (13) de cierre, y de un orificio de desagüe (14) para la evacuación del agua accidentalmente vertida. - - - - -

95. El accionamiento del aparato se lleva a cabo mediante un electromotor (15), provisto de un variador de velocidad (16) por regulación de la distancia con el medio soportante de la bobina, cuyo eje (17) tiene montada una polea motriz (18). Esta polea, mediante una correa de transmisión (19), hace girar la polea (20) solidaria del eje (21), de modo que estando fija en este último otra polea (22), se logra el funcionamiento de la bomba (1) valiéndose de la polea propia (23) y de la correspondiente correa (24). - - - - -

105. En el tramo final del conducto de impulsión (8) está montado un casquillo (25) que contiene un resorte (26) apto para compensar los desplazamientos de los platos de la polea (20) en relación con la tensión de la correa (19) a efectos de la regulación de velocidad del electromotor (15). - - - - -

110. En el caso de disponerse una pluralidad de bobinas, las mismas se alojan en un recipiente (27) de dimensiones adecuadas, estando cada una de ellas acoplada a un soporte (28). El tubo de impulsión (8) se ramifica en



271015

115. otros tubos (29) de menor calibre, cada uno de los cuales se relaciona con uno de los soportes (28) prolongándose en forma de núcleo (30) para adaptarle un casquete terminal (31) para ajuste a presión, en colaboración con una pieza cónica (32) amoldada al perfil interior de cada bobina. Unos canales (33) conducen el agua desde el tubo (29) hasta el interior del soporte (28). - - - - -

120.

Descritas oportunamente cada una de las partes y accesorios del aparato representado, procede dar a continuación una idea de cual es su funcionamiento. - - - - -

125. Previa a la puesta en marcha del aparato se regula el tiempo de actuación de la válvula magnética (11) y la abertura del grifo (12), en función de la cantidad de agua a enviar hacia el envase (3) en el que estará dispuesta la bobina (6). - - - - -

130. Iniciada la marcha del motor (15), se ponen en movimiento el soporte rotativo (4) de la bobina y la bomba (1). Con ello tiene lugar la circulación de agua desde el depósito (2) por el conducto aspirante (7) hacia la válvula magnética (11) la cual en el momento oportuno, según su regulación, se abre para dejar pasar un cierto volumen de agua, la cual, siguiendo por el tubo de impulsión (8) y dosificada por el grifo (12), alcanza la boquilla (34) en el extremo de dicho tubo para ser proyectada contra la superficie cónica interior del soporte (4). - - - - -

135.

140. En el soporte (4), en rotación, tiene lugar un efecto disgregador del agua, siendo despedida por centrifugación, para penetrar en la bobina (6), a través de los orificios del soporte (4), cuya acción impregnadora se complementa por la capilaridad de las fibras del hilado. En la circunstancia de hallarse cerrado el paso de la válvula



271015 - 7

145. magnética (11) el agua se desvía por la válvula de retorno (9) y vuelve al depósito por el conducto de retorno (10).

La puesta en marcha de este aparato puede realizarse por mando independiente, como se ha supuesto en el caso presente, o bien por medio de interruptor acoplado a la tapa (13) del envase (3), de modo que al producirse el cierre de la misma se provoca asimismo el cierre del interruptor, dando lugar al arranque del motor (15). - - -

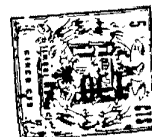
155. También se prevé la colocación de un contador de tiempo tal que, estando relacionado con el interruptor de puesta en marcha, realiza el arranque del motor y el accionamiento de la válvula magnética (11), según un escalonamiento cronológico, que incluirá el paro del aparato.

160. En el caso de la colocación de varias bobinas para ser humedecidas a un mismo tiempo, la marcha del aparato es idéntica a la explicada, siendo la única diferencia que el agua impulsada hacia el extremo (34) del tubo de impulsión se subdivide por los ramales (29) para alcanzar cada una de las bobinas dispuestas en los respectivos soportes (28); en este caso la penetración líquida tiene lugar por la base menor del cuerpo troncocónico de la bobina. - - - - -

170. Por cuanto se ha expuesto se comprenderá que con el presente aparato se obtienen las ventajas puestas de manifiesto en el comienzo de esta memoria, siendo eludidos los inconvenientes expresados. - - - - -

Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento de aparato según los per-

271015



1961

175. feccionamientos aportados por esta Patente de Invención, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar en cuanto a dimensiones, 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 desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en 180 la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -

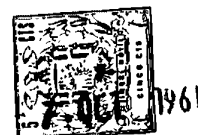
N O T A

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

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

190. 1. Perfeccionamientos en los aparatos para humidificación de hilados en bobina, caracterizados por el hecho de que el agua, precisa para la humidificación del hilado, se inyecta en un dispositivo humidificador centrífugo, por medio de una bomba de caudal constante, el cual es regulado, en su fase de inyección, mediante una 195. válvula electromagnética y una válvula de paso de ajuste manual y, en la fase de puesta a regimen del motor y de centrifugación, mediante una válvula de retorno, anterior a la electromagnética, que retorna el agua al depósito de partida, cuando dicha válvula electromagnética se ha 200. lla en fase de obturación, - - - - -

271015



205. 2. Perfeccionamientos en los aparatos para humidificación de hilados en bobina, según la anterior reivindicación, caracterizados por el hecho de que el accionamiento del aparato se lleva a cabo mediante un electromotor, provisto de variador de velocidad, que determina la rotación de la base del soporte de las bobinas del dispositivo humidificador centrífugo y de la bomba para la circulación del agua. - - - - -

210. 3. Perfeccionamientos en los aparatos para humidificación de hilados en bobina, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por el hecho de que la rotación comunicada a la base del soporte de las bobinas por el electromotor, se transmite a la bomba, según una velocidad proporcional a la transmitida por el electromotor en función de la posición del variador de velocidad. - - -

215.

220. 4. Perfeccionamientos en los aparatos para humidificación de hilados en bobina, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que el dispositivo humidificador centrífugo está relacionado con unos interruptores para la puesta en marcha y paro del motor, así como para el gobierno de la válvula electromagnética, teniendo incorporado un contador de tiempo en orden a pre-determinar y automatizar cronológicamente el orden de las distintas fases operativas de cada uno de los órganos indicados. - - - - -

225.

5. Perfeccionamientos en los aparatos para humidificación de hilados en bobina, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por el hecho de que la base del soporte de las bobinas del dispositivo humidificador

271015



1961

230. centrífugo se ramifica en una pluralidad de conductos radiales, provistos de soportes para las correspondientes bobinas, en orden a ser éstas centrifugadas para su humidificación. - - - - -

6. "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA HUMIDIFICACION DE HILADOS EN BOBINA". - - - - -
235.

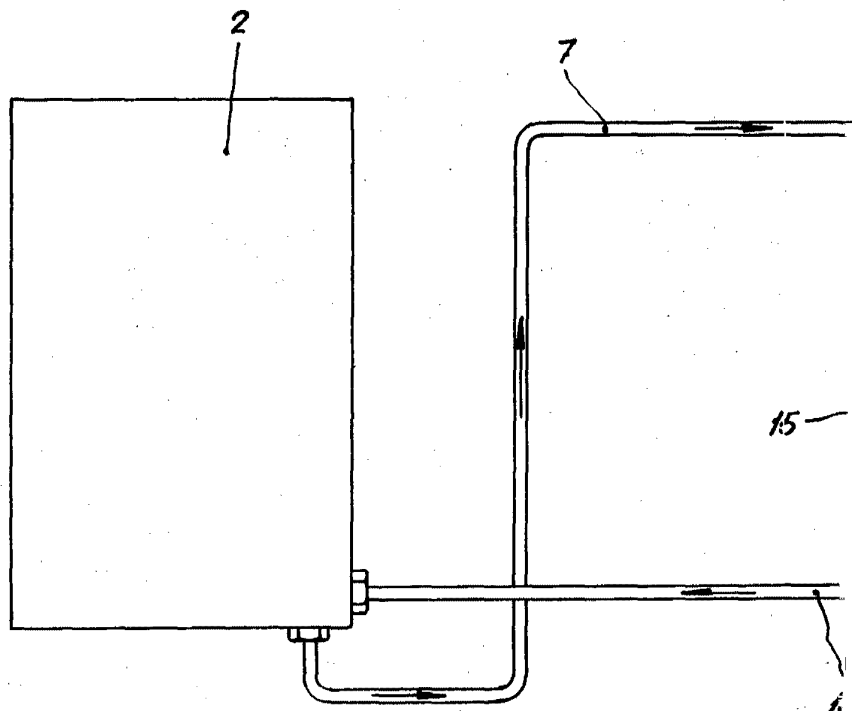
Todo ello como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

7 OCT 1961

D. VALENTIN CLARAMUNT SOLER y D. JOSE MARTI SOLE

271015

Fig. 1.



Escala variable.

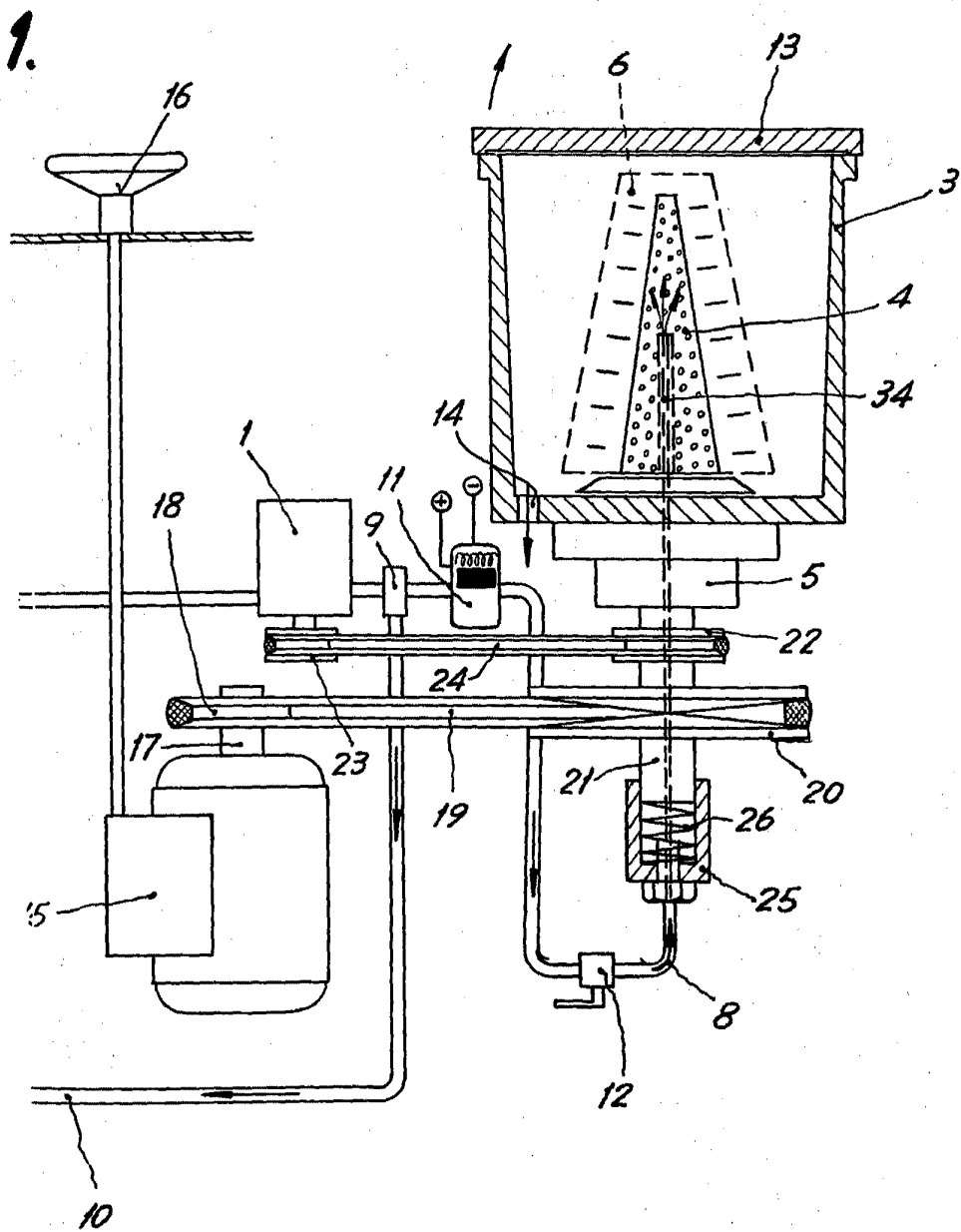




Fig. 2

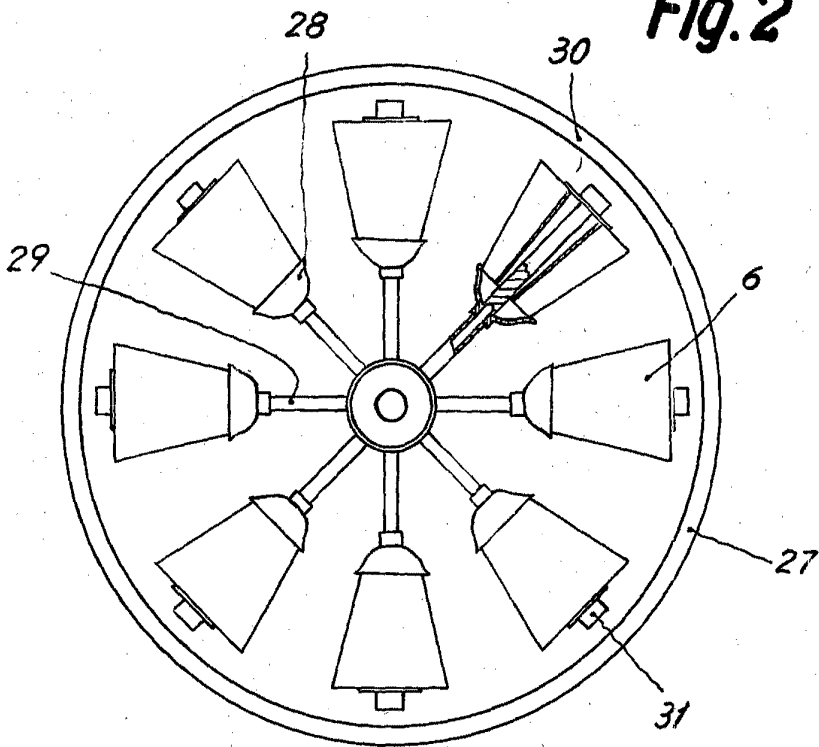
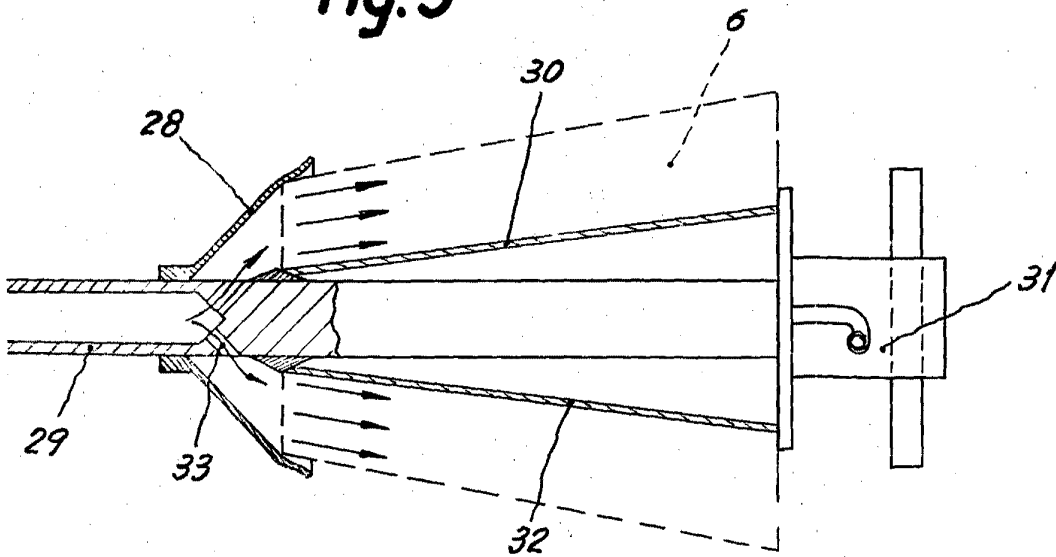


Fig. 3



1061
NUN