

324966



324966

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una PATENTE DE INVENCION por veinte años.

A favor de

D.Esteban-Carlos Quintana Gonzalez, de nacionalidad española, residente en VALLADOLID.-Pº de Zorrilla, 186 y

D.José-Manuel de Castro Alcalde, de nacionalidad española, residente en VALLADOLID.-Lencería, 1

p o r :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE FILTROS PARA APARATOS HUMIDIFICADORES".

- - - - -



La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de una Patente de Invención, conforme a la legislación

5.- vigente en materia de Propiedad Industrial que, según expresa el enunciado, trata de unos perfeccionamientos introducidos en la construcción de filtros para aparatos humidificadores.

Sabido es que los filtros humidificadores son el elemento fundamental de los aparatos humidificadores de aire; que, generalmente, están constituidos por una armadura de rejilla en cuyo interior queda contenida una materia celulósica constantemente irrigada de agua que permite poner una gran superficie de evaporación en contacto con una corriente de aire que los atraviesa.

La finalidad del presente invento es la de solucionar una serie de inconvenientes que se venían presentando hasta ahora en la construcción de filtros humidificadores, constituidos principalmente con materias fácilmente putrefacibles, tales como virutas de madera, alojadas así mismo en bastidores excesivamente rígidos que dificultan su montaje y desmontaje con el fin de limpiar la materia fibrosa que conforma el filtro, así como para sustituirla cuando se ha podrido o descompuesto por la continua acción del agua y aire.

El presente invento solventa estas dificultades, mediante el empleo de una materia sintética esponjosa o fibrosa, con lo que se evita la putrefacción, dicha materia puede ir recogida en el interior de un saco o bolsa de la misma materia, si se trata de fibras, o bien en planchas; para el montaje de esta materia en el humidificador va sustentada entre dos rejillas plásticas o metálicas de materia inoxidable, para hacerla rígida y a la vez ser su soporte, este conjunto va encajado en un bastidor



permitiendo un fácil manejo en su montaje en el humidificador. Otra ventaja es su facilidad de limpieza, pues basta con hacer funcionar la bomba de impulsión durante unos minutos para que sean arrastradas las impurezas, (polvo, insectos, etc.), logrando
35.- de esta forma mantener una superficie de entrada de aire constante.

Así mismo, el distribuidor de agua constituye una auténtica novedad, y está provisto de unas perforaciones muy finas que dosifican y regulan la entrada constante de agua sobre la materia que constituye el filtro humedeciéndola uniformemente, presentando
40.- una doble fila de perforaciones mas gruesas que actúan de rebosadero cuando por causas accidentales quedan obturadas las perforaciones finas, vertiendo así mismo sobre el filtro manteniendo el régimen de humectación regular y uniforme del filtro.

Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del
45.- objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto complementario de la presente exposición, se representa una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.

50.- En este plano:

La fig. 1ª, muestra el filtro visto por su cara anterior.

La fig. 2ª, una vista del filtro por su cara posterior.

La fig. 3ª, una sección transversal vertical del filtro por I-I.

55.- La fig. 4ª, una sección horizontal del filtro por II-II.

La fig. 5ª, un detalle en planta del canal distribuidor del agua.

Como se desprende de la detenida observación del referido plano, el filtro está conformado por un bastidor de forma rectangular, cuyos laterales (1) están constituidos por un perfil en "U"
60.-



de alas desiguales, de tal manera que las mayores quedan en la cara anterior; el travesero inferior (2) es un perfil angular y el superior (4) es un perfil en forma de "M", de manera que establece un canal distribuidor (5) de sección angular, provisto de una doble fila longitudinal de taladros en cada una de las vertientes, siendo la mas cercana (6) de cada vertiente al diedro, de sección casi capilar, y las mas alejadas (7) de una sección mayor.

La cara anterior está constituida por una plancha de tipo deployé (3) de materia inoxidable, por ejemplo aluminio, o metal debidamente tratado, o bien constituida en plástico, cuyos bordes apoyan sobre las alas anteriores del bastidor por la parte interior de los perfiles (1 y 2), y dotada en su parte central de una pletina vertical (8) que actúa como un larguero central de refuerzo.

Todo el espacio comprendido por el espesor del bastidor (1 y 2) y por la plancha deployé (3) se rellena con el cuerpo de filtro de materia esponjosa sintética (9), cerrando la parte posterior por medio de una rejilla constituida por una serie de varillas verticales (10) y otras horizontales (11) que llevan doblados sus extremos (12) para encajar en unos orificios (13) convenientemente practicados en las alas menores de los laterales (1) del bastidor, de manera que los extremos (12) quedan hacia el exterior, de modo que la materia esponjosa (9) que conforma el filtro queda adosada contra la cara exterior (3), mientras que su esfuerzo de expansión mantiene los extremos (12) de las varillas (11) alojados en los orificios (13); pudiendo ser desmontado facilmente tras una adecuada compresión del filtro para desalojar dichos extremos (12) de los orificios (13). Las varillas verticales (10) van provistas de una serie de salientes (14) en forma de



- grapas o punzones que se clavan en la materia que compone el filtro, impidiendo que éste, al empaparse de agua, se deslice hacia abajo o desplace por el aumento de peso que supone el aditamento del agua, obligando a cubrir toda la superficie de
- 95.- humidificación. Los salientes (14) de la varilla vertical (10) central son mas largos que los demás, pues además de servir de sostén, hacen tope con el larguero central (8) de la cara anterior, regulando de esta forma la presión ejercida por dicha rejilla al filtro (9).
- 100.- La mecánica del funcionamiento es la común siguiente: Una bomba provista de filtro eleva el agua mediante una tubería hasta el canal distribuidor (5), y desde aquí pasa a través de la doble fila de perforaciones finas (6) a humedecer el cuerpo esponjoso (9) de forma uniforme y constante, la cual es absorbida
- 105.- por la corriente forzada de aire que lo atraviesa; el agua sobrante, que no es arrastrada cae a lo largo del filtro sobre el travesero angular inferior (2) que sirve de vierte-aguas.
- En caso de que las perforaciones finas (6) por cualquier causa imprevista no sean capaces de absorber el caudal necesario
- 110.- de agua, éste, como es natural, subirá de nivel hasta el momento que alcanza el de los orificios superiores (7) a través de los cuales penetra en el interior del cuerpo de filtro, manteniendo y asegurando el caudal de riego.
- Descrita suficientemente la naturaleza del invento y su
- 115.- forma de realización práctica, únicamente cabe añadir que en el conjunto y partes independientes constitutivas del todo son susceptibles modificaciones y cambios de materias, forma y disposición en cuanto estas alteraciones no desvirtúen el fundamento esencial del mismo.



120.-

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

125.- 1ª).-"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE FILTROS PARA APARATOS HUMIDIFICADORES" que se caracterizan porque la materia filtrante constituida en cuerpo esponjoso de productos sintéticos para evitar su putrefacción, se sustenta entre dos planos, anterior y posterior, que la mantienen extendida en toda la superficie de intercambio o humidificadora, cuyo conjunto queda encajado en un bastidor rectangular, cuyos laterales están constituidos por perfiles en "U", el transversal inferior por un angular verte-
130.- dor del agua sobrante y el transversal superior forma el canal distribuidor de agua, perforado en toda su longitud para humedecer uniformemente todo el filtro.

135.- 2ª).-"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE FILTROS PARA APARATOS HUMIDIFICADORES" según la anterior reivindicación, que se caracterizan porque el plano anterior de contención de la ma-
140.- teria filtrante está constituido por una plancha perforada tipo deployé de materia inoxidable, cuyos bordes apoyan por el interior de los perfiles del bastidor, y está dotado en su parte central de una pletina vertical que actúa como lagguero de refuerzo.

145.- 3ª).-"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE FILTROS PARA APARATOS HUMIDIFICADORES" según la 1ª reivindicación, que se caracterizan porque el plano posterior de contención de la materia filtrante está constituido por una rejilla construida por unas varillas verticales y horizontales cuyos extremos están doblados para encajar en unos orificios convenientemente practicados en
150.- las alas de los laterales del bastidor, de manera que los extremos quedan hacia el exterior; y porque las varillas verticales van provistas de una serie de salientes en forma de punzones, que se clavan en la materia filtrante impidiendo su caída o deformación al aumentar de peso al absorber el agua de humectación.

324966



- 150.- 4ª).- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE FILTROS PARA APARATOS HUMIDIFICADORES" según la primera reivindicación, que se caracterizan porque el canal distribuidor de agua, de sección angular, presenta en sus planos una doble fila longitudinal de taladros en cada vertiente, siendo las más bajas, de sección muy fina, por donde penetra unofmrme y regularmente el agua en el interior de la materia filtrante, y porque las filas superiores de taladros, de mayor diámetro, actúan como rebosadero cuando los taladros de menor sección no absorben el caudal necesario.

- 155.- 5ª).- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE FILTROS PARA APARATOS HUMIDIFICADORES".

160.- La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento sesenta y tres líneas, incluidas éstas.

Madrid, 31 de Marzo de 1.966.-

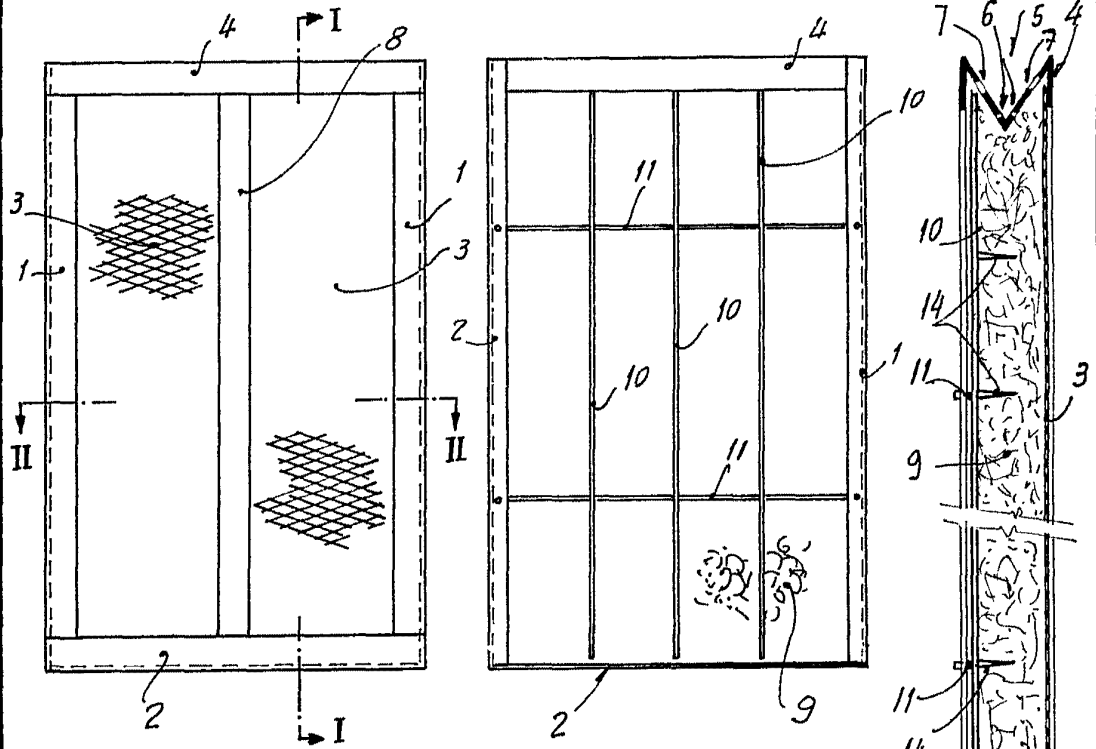


Fig. 1

Fig. 2

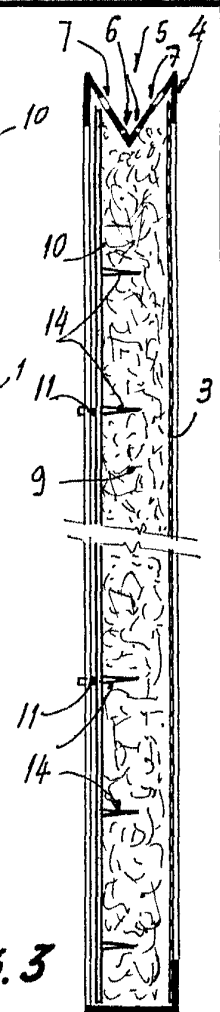


Fig. 3

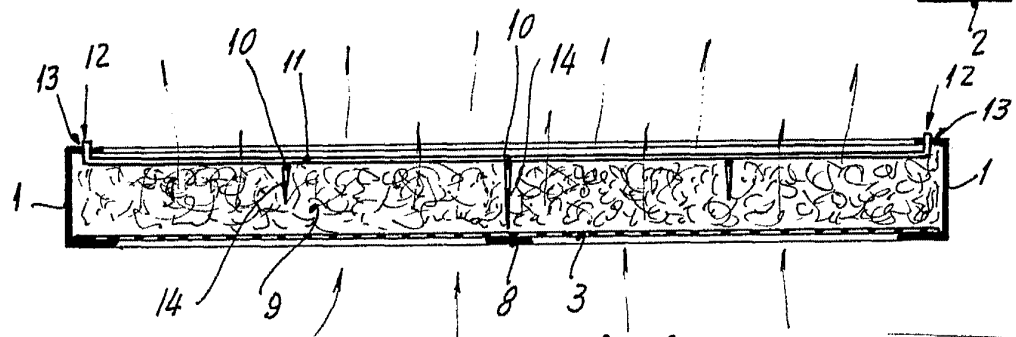


Fig. 4

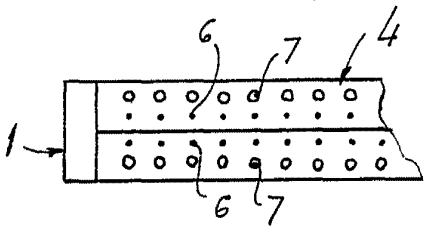


Fig. 5



Madrid, 31 de Marzo de 1.966
P.A.

Escala variable