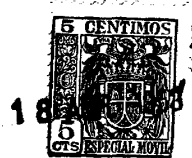


209026



209026

Dn. Miguel Giné Nella y Dn. Juan Carnicé Ferrés, ambos de nacionalidad española, domiciliados en Barcelona, calle - Rosellón nº 27, solicitan registrar una Patente de Invención, por 20 años, para España y sus Colonias, que se refiere a: - "SISTEMA HIDRO-MEZCLADOR TERMOSTATICO, PARA AGUA CALIENTE Y FRIA, APLICABLE A LAS INSTALACIONES DE BAÑO Y DUCHA".-

El objeto de la presente solicitud de Patente de Invención, lo constituye un sistema hidre-mezclador termostático, para mantener constante la temperatura de la mezcla de agua caliente y fría, en las instalaciones de baño y ducha. Dicho sistema hidre-mezclador, se caracteriza por el hecho de que, para mantener una determinada temperatura del agua, se dispone el mando de que está dotado el aparato regulador, en la posición adecuada, indicada sobre un cuadrante marcado en grados, a fin de que las válvulas de los conductos de entrada de agua caliente y fría, se abran y cierran automáticamente, de acuerdo con la posición que adoptan unas placas termosensibles, dispuestas, en forma de V invertida, dentro del hidre-mezclador, las cuales se aproximan, más o menos, al extremo del vástago de las citadas válvulas, según sea la posición en que se coloque una excéntrica, solidaria del eje del mando regulador.-

Las placas termo-sensibles, están suspendidas, a modo de péndulos, y al dilatarse o contraerse, bajo el influjo -



20 del agua caliente y fría, oscilan, actuando sobre el vástago de las válvulas, para cerrarlas o abrirlas, según conven- ga y de acuerdo con la posición de la excéntrica, que previa- mente se ha colocado en el punto de la graduación, que indi- ca la temperatura que se desea mantener.-

25 En los dibujos adjuntos, que constituyen parte integran- te de la presente memoria descriptiva, se representa, a títu- lo de ejemplo, una realización práctica del sistema hidro-mez- clador termostático, que en líneas generales dejamos descrita

Dichos dibujos muestran:

30 Fig.1.- Una vista lateral, parcialmente seccionada, de los dispositivos que integran el sistema mezclador termostá- tico, mostrando, en especial, el eje del mando regulador y - la excéntrica, que actúa sobre las placas termo-sensibles.-

35 Fig.2.- Una vista frontal, parcialmente seccionada, del conjunto de mecanismos que componen el sistema hidro-mezcla- dor termostático.-

Fig.3.- Un detalle del dispositivo de suspensión oscila- toria, de las placas termo-sensibles.-

40 Refiriéndonos concretamente a los citados dibujos, pa- samos a detallar los diversos dispositivos y mecanismos que integran el sistema hidro-mezclador, dotado de regulación - termostática, describiendo, al mismo tiempo, como funciona - el conjunto.-

45 Según se expresa gráficamente por la vista frontal de Fig.2, el hidro-mezclador está formado por una caja circular -1-, en la que concurren las tuberías de agua caliente y - fría, que se enchufan, a dicha caja, a través de los cuerpos de las válvulas respectivas -2-, y por medio de unas prolon- gaciones -3-, roscadas exteriormente -3'-.

50 Las entradas de agua caliente y fría, están enfrentadas, o sea diametralmente opuestas, con relación al centro de la



caja -1-.

La salida del agua, después de mezclarse la fría con la caliente, tiene lugar por un conducto vertical -4-, atornillado sobre la caja -1-, en posición perpendicular a las entradas de agua, realizándose la unión, entre la caja y dicho tubo -4-, mediante rosca -4'-.

La tubería -5'-, que conduce el agua hacia la instalación del baño o ducha, va atornillada sobre un manguito -5-, por medio de una tuerca -5"-.

En el interior del tubo vertical -4- se halla el dispositivo de suspensión pendular de las placas termo-sensibles, que se muestra por el detalle de la Fig.3.-

En la boca de entrada de las dos conducciones, correspondientes al agua caliente y fría, se halla un doble juego de válvulas, una de las cuales -6-, es de paso para regulación y la otra -7- es de retención, siendo esta última controlada por las oscilaciones de la placa termo-sensible respectiva.-

La válvula reguladora -6- está montada en el eje de la tubería de entrada del agua y su vástago -8- está centrado por un tabique -9-, que separa dicha válvula de la cámara -2'-, correspondiente a la válvula de retención -7-. La válvula -6- es accionada, directamente, por la presión del agua de entrada y tiende a la posición de cierre, por la expansión del muelle -10-.

La válvula de retención -7- está también bajo el influjo de la expansión de un muelle -11-, que tiende a mantener la platina -7'- en la posición de cierre, abriéndose bajo la presión del agua, si no encuentra la resistencia que ejerce la placa termo-sensible, al actuar sobre la cabeza -7"- del vástago de dicha válvula.-

El juego de placas termo-sensibles -13- -13'-, que -



85

producen la regulación termostática, en el interior del hidromezclador, están dispuestas en forma de -V- invertida y suspendidas oscilatoriamente, a modo de péndulos, sobre un eje -14-, sustentado por un soporte -15-, que emerge de una platina circular -16-, que presenta una corona de perforaciones -17-, para el paso del agua.-

90

Para colocar las placas termo-sensibles en la posición conveniente, a fin de lograr un determinado grado de regulación de la temperatura, se ha previsto, en el centro de la caja -1- del hidromezclador, un mando -19-, cuyo eje -18- atraviesa dicha caja, en sentido perpendicular a la dirección de entrada del agua caliente y fría.-

95

Sobre el citado eje -18- se halla montada una excéntrica -20-, que al colocar el mando -19 en la posición correspondiente al número de grados marcados sobre el cuadrante graduado -21-, aproxima una de las dos placas termo-sensibles -13- -13'-, hacia el extremo -7"- de la válvula de retención, de la entrada del agua caliente o fría.-

100

El sistema hidromezclador termostático, cuyas partes componentes hemos descrito, funciona del siguiente modo:

105

El agua, al penetrar a través de las tuberías de entrada, en sentido de las flechas -a-, abre la válvula -6-, por efecto de la propia presión, que vence la resistencia del muelle -10-, siendo guiada la válvula, en su desplazamiento, por el vástago -8-, cuyo extremo atraviesa el tabique -9-, que separa la cámara -2- de la válvula reguladora, de la de retención -2'-.

110

El agua pasa a través de los orificios -9'-, previstos en el tabique -9- y penetra, entonces, en la cámara de la válvula de retención, siguiendo la trayectoria marcada por las flechas -a'-, de manera que, al ejercer presión contra



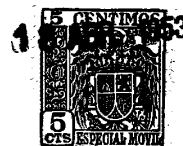
115 la platina -7'- de la válvula -7-, vence la resistencia del muelle -11-, dejando pasar el agua a la caja -1- del mezclador, a través de los pasos -12-, previstos junto al borde - del asiento que efectúa la platina -7'- de dicha válvula.-

120 La apertura de la válvula de retención, viene limitada por la placa termo-sensible -13-, que según sea la posición de la excéntrica -20-, se hallará más o menos próxima de la punta -7"- del vástago de dicha válvula.-

125 Si la temperatura, en el interior de la caja -1- del hidro-mezclador, aumenta, por ser mayor la cantidad de agua caliente que entra, en comparación con la fría, la rama correspondiente de la placa termo-sensible se dilatará, oscilando de modo que contribuya al cierre de la válvula de retención -7-, ejerciendo presión sobre el extremo de su vástago.-

130 Simultaneamente con el desplazamiento pendular de la rama -13- de la placa termo-sensible, se produce el de la otra rama -13'-, que al dejar de actuar sobre la válvula, que regula la entrada del agua fría, permite que ésta afluya en mayor cantidad, hasta restablecer el equilibrio de temperatura, determinado previamente por la posición del mando del hidro-mezclador, al colocar la excéntrica -20- en la posición adecuada, para que se compensen los desplazamientos de las placas termo-sensibles, dispuestas en -V-, a cada lado de dicha excéntrica.-

140 La válvula reguladora -6-, está dotada de una junta de cierre -6'-, mientras que la válvula de retención -7- no lleva ninguna clase de fibra, ni de caucho, para realizar el cierre, sino que éste se consigue por el asiento de una pieza metálica, en virtud de lo cual se logra que la regulación actúe de una manera perfecta.-



145 El conjunto del sistema hidro-mezclador está formado por mecanismos simples, que no pueden sufrir roturas, ni desgastes.-

150 Las placas termo-sensibles, van protegidas con una película de un producto antioxidante, que además evita la corrosión de dichas placas, que se mantienen permanente - mente sumergidas en el agua.-

155 Naturalmente que la forma, dimensiones, clase de material, disposición y arreglo del conjunto y de cada una de las partes que integran el sistema hidro-mezclador termostático, que dejamos descrito, podrán variar y sufrir - todas aquellas sustituciones y modificaciones que se esti men pertinentes, siempre que no alteren la idea básica de su funcionamiento.-

160 La Patente de Invención por "Sistema hidro-mezclador termostático, para agua caliente y fría, aplicable a las instalaciones de baño y ducha", cuyo privilegio de explotación en España, sus Colonias y Protectorado, se solicita por un periodo de 20 años, recaerá sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,

165 REIVINDICACIONES

170 1ª.- "SISTEMA HIDRO-MEZCLADOR TERMOSTATICO, PARA AGUA CALIENTE Y FRIA, APLICABLE A LAS INSTALACIONES DE BAÑO Y DUCHA" caracterizado por el hecho de que está contenido en una caja, en la que concurren, en posición diametralmente opuesta, las tuberías de agua caliente y fría, efectuándose la salida del agua, después de la mezcla, por un conducto vertical, enchufado a la caja, en posición perpendicular a dichas entradas de agua, hallándose, en el interior del tubo vertical, el dispositivo de suspensión pendular, que sustenta dos placas termo-sensibles, dispuestas en forma de V invertida, mediante
175 las cuales se efectúa la regulación de la temperatura, cuyo



grado se determina previamente, colocando el mando del termostato en la posición deseada, indicada en grados sobre un cuadrante.-

180

2ª.- "SISTEMA HIDRO-MEZCLADOR TERMOSTATICO, PARA AGUA CALIENTE Y FRIA, APLICABLE A LAS INSTALACIONES DE BAÑO Y DUCHA", según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que en la boca de entrada de las dos conducciones de agua caliente y fría, se ha dispuesto un doble juego de válvulas, una de las cuales es de paso, para la regulación y la otra es de retención, siendo el vástago de esta última controlado por las oscilaciones de la placa termo-sensible respectiva.-

185

190

3ª.- "SISTEMA HIDRO-MEZCLADOR TERMOSTATICO, PARA AGUA CALIENTE Y FRIA, APLICABLE A LAS INSTALACIONES DE BAÑO Y DUCHA", según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que tanto las válvulas de regulación, como las de retención, realizan el cierre, por ajuste de una platina, que está bajo el influjo de la expansión de un muelle, siendo directamente abiertas por la presión del agua y quedando controladas las válvulas de retención, por las oscilaciones de las placas termocensibles.-

195

200

4ª.- "SISTEMA HIDRO-MEZCLADOR TERMOSTATICO, PARA AGUA CALIENTE Y FRIA, APLICABLE A LAS INSTALACIONES DE BAÑO Y DUCHA", según la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de suspensión oscilatoria de las placas termocensibles, consiste en un eje, sustentado por un soporte, que emerge de una pieza circular, que presenta una corona de perforaciones para el paso de agua, estando dicha pieza alojada en la parte superior del tubo vertical, que sobresale de la caja del hidro-mezclador.-

205

5ª.- "SISTEMA HIDRO-MEZCLADOR TERMOSTATICO, PARA AGUA CALIENTE Y FRIA, APLICABLE A LAS INSTALACIONES DE BAÑO Y DUCHA", según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que sobre el eje del mando del termostato, que atraviesa la caja del hi-



210 dro-mezclador, en sentido perpendicular a la dirección de-
entrada del agua caliente y fría, se halla montada una ex-
céntrica, que al colocar el mando en la posición correspon-
diente a la temperatura deseada, aproxima una de las dos -
215 placas termo-sensibles hacia el extremo del vástago de una
de las válvulas de retención de entrada del agua caliente-
o fría, quedando dicha excéntrica interpuesta entre las dos
citadas placas, que están protegidas por una película anti-
oxidante y anticorrosiva.-

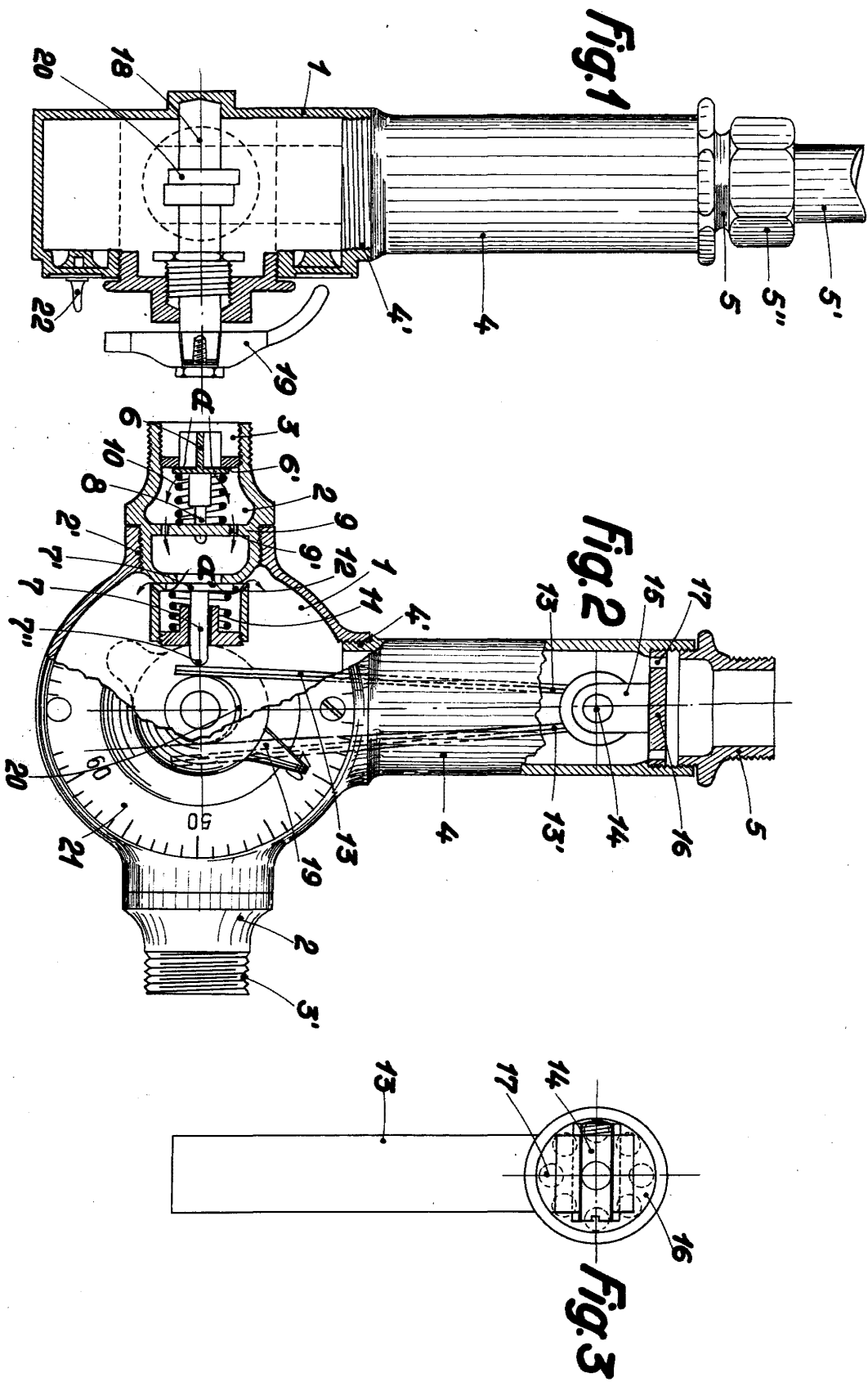
220 6ª.- "SISTEMA HIDRO-MEZCLADOR TERMOSTATICO, PARA AGUA CALIEN-
TE Y FRIA, APLICABLE A LAS INSTALACIONES DE BAÑO Y DUCHA".-
Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjun-
tos.-

Consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por --
una sola cara.-

Barcelona a 16 de Abril de 1953.-

P.A. de D. Miguel Giné Nolla y D.
Juan Carnicé Ferrés.-

JOAN B. RENTERIA
[Handwritten signature]



Escala variable

Barcelona 14 Abril 1853
D. J. Garricé Ferrés
Juan B. Ferrer Rodaura

