

277169

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

a favor de Don Francisco FERRER SANCHO y Don Fernando FERRER SANCHO, de nacionalidad española, residentes en Barcelona, Calle Vidriol, 17, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CALENTADORES ELÉCTRICOS DE AGUA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos aplicables a los calentadores eléctricos, mediante los cuales se vuelve a esta clase de aparatos particularmente aptos para ser empleados en labores de peluquería.

5.

Esencialmente, uno de los perfeccionamientos de esta demanda comporta el estructurar el calentador a base del oportuno recipiente de contención, que se conecta, por una parte, a la red de agua fría, mientras que, por otra, se empalma a una válvula hidromezcladora, en

10.

277169



5. la que convergen una derivación tubular directamente unida a aquella red para toma directa de agua fría y una conducción flexible en cuya extremidad existe una cabeza o piña rociadora poseedora de una válvula de pulsador, accionable fácilmente por el usuario para la ducha.

10. El hidromezclador consta, de acuerdo con los perfeccionamientos en cuestión, de un cuerpo con cámara cónica, dentro de la cual se mueve un macho ajustado que posee una perforación central que se deriva en otra radial en sector circular, con la que pueden enfrentarse una o dos bocas de entrada de líquido, una dependiente del aparato calentador y la otra conectada a la derivación directa. La perforación central prevista en el macho troncocónico que es accionable desde el exterior a través de la oportuna manecilla, se halla permanentemente en comunicación con la tubería finalizada en la cabeza irrigadora o piña de ducha.

20. En el mango de tal piña rociadora se monta la válvula de pulsador, que se dispone perpendicular al eje de dicho mango. Esta válvula consta de un vástago móvil solicitado por un muelle hacia la posición de cierre y unido, por un extremo, a un botón sobresaliente, en tanto que, por el otro, lo está a un platillo obturador que coopera con un asiento intercalado en el paso del líquido que, desde la tubería, ha de pasar a la cabeza rociadora. En esta válvula se montan las oportunas juntas para evitar cualquier fuga en esta región.

25.



Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de ejecución de los perfeccionamientos de la demanda.

5. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en alzado del conjunto del calentador eléctrico; la figura 2 es una sección longitudinal del dispositivo hidromezclador; las figuras 3 a 5 muestran otras tantas posiciones de la válvula de este hidromezclador para el suministro de agua fría, agua tibia y agua caliente, respectivamente, al punto de utilización; y la figura 6 es una vista parcialmente seccionada de la cabeza o piña irrigadora empleada como rociador en combinación con el calentador.

10. De conformidad con los perfeccionamientos de la demanda, el calentador, que está constituido por el recipiente interior -1- y por el exterior -2-, con un grueso de pared ocupado por el oportuno material termoaislante, se le provee de una conducción de entrada -3- y otra de salida -4- de las cuales la primera se une a la red de agua fría -5-, en tanto que la segunda finaliza en el hidromezclador -6-. Estos conductos -7- y -8- se hallan en comunicación con el espacio interior -9- del calentador, donde se encuentra la fuente de calor usual.

15. Fuera del recipiente de caldeo -1-, a este conjunto se le provee de un tubo directo -10-, que se une, en primer lugar, a la línea -5- y, en segundo término, al

277169

2 M



mismo hidromezclador -6-, a fin de proporcionar a éste agua fría.

El hidromezclador o válvula de mezcla -6-, que puede estar situado dentro o fuera del cuerpo del

5. aparato, consta de un cuerpo -11- (figuras 2 a 5), dotado de una cámara troncocónica, con la que comunican tres aberturas -12-13- y -14-, las dos primeras radiales y la última axial, tal como se aprecia en la figura 2.
10. Dentro de este cuerpo -6- se introduce el macho troncocónico -15- que posee una perforación axial -16- y otra radial -17- en forma de rectangular y acodada con relación a aquella siendo aptas la primera para un empalme constante con el orificio -14- y la segunda, para
15. enfrentarse individual o simultáneamente con las entradas -12- y -13-, a los efectos de permitir las combinaciones que muestran las figuras 3 a 5, en las que se indica la entrada de agua fría por -12- (unida a la tubería -10-) la entrada de agua fría por -12- y caliente por -13- simultáneamente (proviniendo el líquido de -10- y -4-) y la entrada de agua caliente por -13- (desde la tubería -4-). El líquido en todos estos casos, y a las tres temperaturas previstas (fría, tibia y caliente) se dirige, hacia -17- -16- para salir por -14- hacia el
20. punto de utilización, como se indicará más adelante.
25. El macho -15- queda ajustado por medio de los anillos de estanqueidad -18-, contenidos por la tapa -19- por la que sobresale el vástago o eje -26- al



277169

que se une la manecilla de maniobra -21- del hidromezclador.

5. A la salida -14- del cuerpo del hidromezclador se conecta un tubo flexible -22-, que finaliza en un mango -23-, con una cabeza irrigadora o piña de ducha -24- figurando en el interior de este mango -23- las perforaciones -25- e -26-, con un recinto medio -27- en el que aparece el cuero -28-, con ajuste hermético por medio de las juntas -29- y provisto de una perforación perpendicular al eje teórico del mango -23-, en la que puede moverse longitudinalmente el eje -30-, que, por una parte, posee un obturador elástico -31- que coopera con el asiento -32-, con comunicación acodada con el paso -26-, mientras que, por otra se une al botón o pulsador -33-, constantemente solicitado por el muelle - 34 -. Completan el conjunto una estopada -35- para el eje -30- y un aro de guía -36- para el botón -33-.
- 10.
- 15.

El funcionamiento de un calentador concebido según lo expuesto es, en líneas generales, el siguiente:

20. Toma de agua de la red. Gracias a la conducción directa -10- es posible disponer en el hidromezclador -6- de líquido frío. El caliente se obtiene por paso del mismo por el oportuno serpentín, -7-, con el que se empalman los tramos, -3- y -4-.

25. Hidromezclador. Las entradas -12- y -13- y la salida común -14- permiten que en el cuerpo de válvula y merced a la adecuada posición del macho conmutador -15- circule líquido frío, tibio o caliente hacia el tubo de con-

277169



sumo -22-, todo ello de acuerdo con las fases de trabajo representadas en las figuras 3 a 5.

5. Cabeza o piña rociadora. El líquido que es transportado por la conducción -25- llega al recinto -27- del mango -23-. Si el obturador -31- está cerrado por no ejercerse presión digital sobre el pulsador -33-, el agua no puede dirigirse al rociador -24-. Para dar salida a tal líquido, se acciona aquel botón -33-, con lo que el mismo, venciendo temporalmente la acción de su muelle -34-, separa al obturador -31- de un asiento y el agua puede pasar hacia -25-, saliendo a presión por la cabeza -24- en forma de ducha.
- 10.

15. Serán independientes del objeto de la invención los materiales formas y dimensiones de los distintos elementos que integran un calentador según los perfeccionamientos explicados, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

20. 1. Perfeccionamientos en los calentadores eléctricos de agua, que consisten esencialmente en proveer al cuerpo del calentador, formado éste por el doble recipiente con la oportuna pared termoaislante, de una

277169

2



conducción directa que no atraviesa la zona calefactora pero que, de preferencia, se instala pasando por la parte aislada del citado doble recipiente, conectándose dicha conducción, por una parte, a la red de suministro de agua fría, y por otra, a la válvula de mezcla o hidromezclador del conjunto, de la cual parte el tubo de utilización y con la que comunica una tercera conducción que, por estar unida al calentador empalmado superiormente también a aquella línea principal, proporciona el agua caliente al punto de consumo.

2. Perfeccionamientos en los calentadores eléctricos de agua. según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el hidromezclador, que se monta en el punto de reunión de los conductores de agua fría y caliente y del de utilización, comporta un cuerpo de válvula con una cámara troncocónica poseedora de tres aberturas, dos radiales para unión con los tubos de agua fría y caliente, y una axial para envío del líquido hacia el punto, de consumo, figurando en el interior de dicha cámara un macho troncocónico ajustado mediante juntas y maniobrable desde el exterior, macho que presenta una perforación axial que coincide constantemente con la abertura de salida, así como otra radial en forma de sector circular propia para alinearse con una o con ambas entradas de agua, a fin de permitir las combinaciones de agua fría tibia y caliente.

3. Perfeccionamientos en los calentadores eléctricos de agua, según las reivindicaciones 1 y 2, que se

277169



caracterizan por el hecho de que el conducto de salida empalmado al hidromezclador es flexible, y se le acopla un mango con una cabeza o piña rociadora extrema, existiendo en el interior de dicho mango el paso para el agua, el cual se halle interceptado por una válvula manual dispuesta perpendicularmente con relación al eje teórico del citado mango y portadora de un pulsador de fácil acción digital.

5. 4. Perfeccionamientos en los calentadores eléctricos de agua, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que la válvula dispuesta en el mango del rociador o piña de ducha está, constituida por un eje móvil por el interior de un cuerpo de guía debidamente ajustado dentro de aquél mango, estando dicho eje unido, por su extremidad interna, a un obturador elástico de plato, mientras que, por la opuesta va fijado a un botón pulsador, constantemente solicitado por un muelle y guiado por un aro debidamente aplicado a la periferia del citado mango.

15. 5. Perfeccionamientos en los calentadores eléctricos de agua.

20. La presente memoria consta de ocho hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 2 de mayo de 1962

Francisco FERRER SANCHO
Fernando FERRER SANCHO

p.a. I. PONTI

D. FRANCISCO FERRER SANCHO
D. FERNANDO FERRER SANCHO

Dos hojas
hoja n.º 1

277169



Fig. 1

Fig. 2

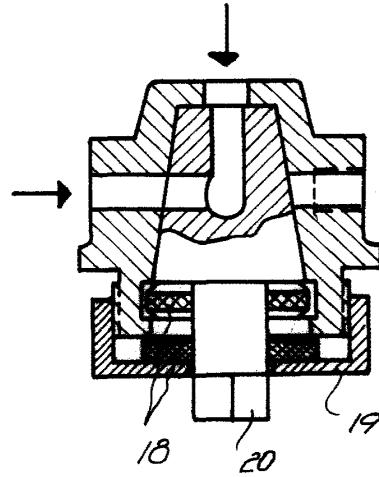
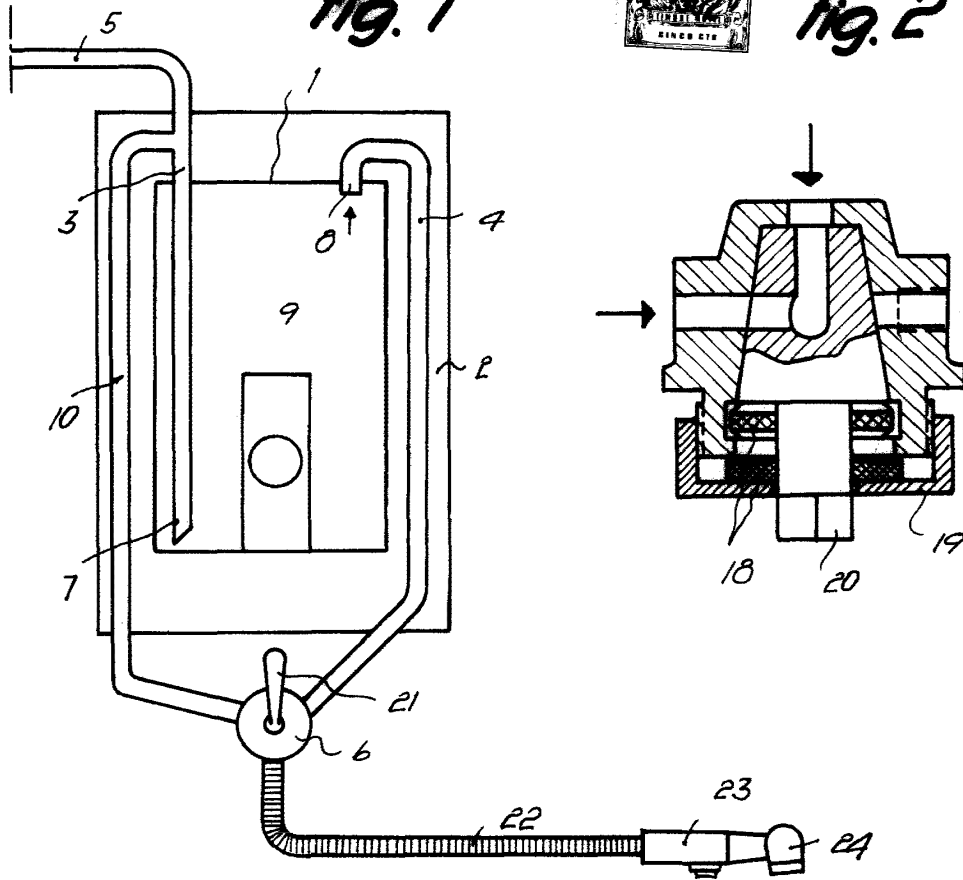
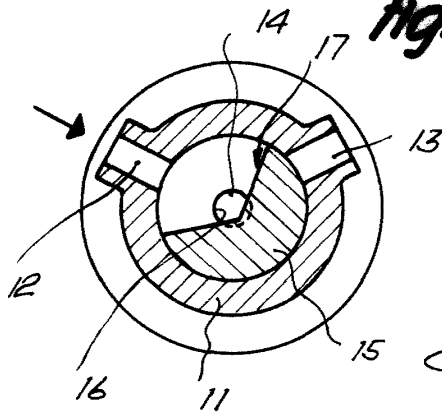


Fig. 3



Barcelona, 2 Mayo 1962
Francisco Ferrer Sancho
Fernando Ferrer Sancho
p.a.

8932

D. FRANCISCO FERRER SANCHO
D. FERNANDO FERRER SANCHO

*Los hojas
hoja n.º 2*

277169



Fig. 4

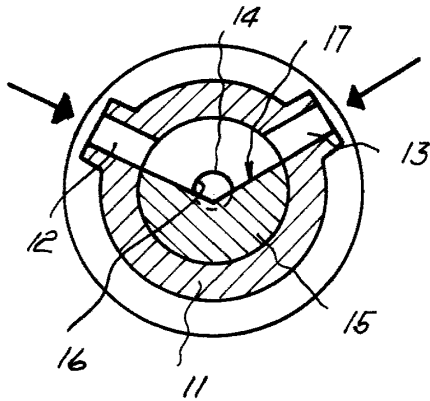


Fig. 5

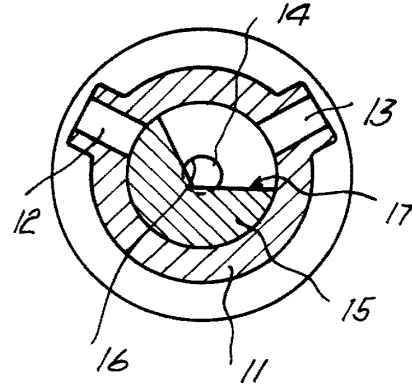
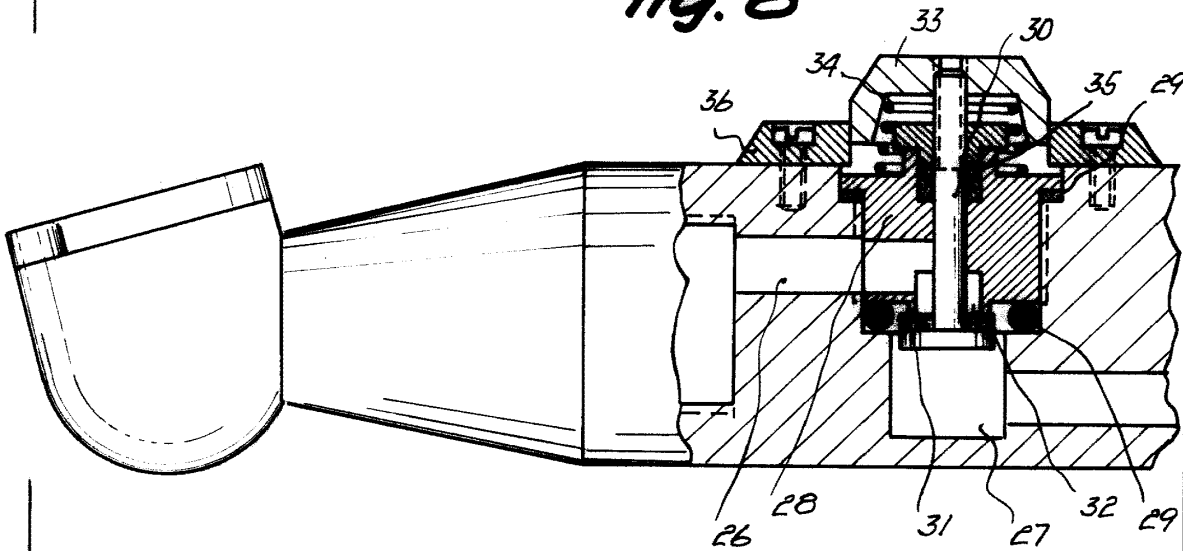


Fig. 6



*Barcelona, 2 Mayo 1962
Francisco Ferrer Sancho
Fernando Ferrer Sancho
p.a.*

0932