



19	ES	11	NUMERO	10	AI
		21	463.070		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			5.X.44		

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F24H	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"APARATO ELECTRICO PARA EL CALENTAMIENTO INSTANTANEO DE AGUA"		
71 SOLICITANTE (ES)		
EXPANSIO, 13, S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Ganduxer, 16 - 2º 2ª BARCELONA		
72 INVENTOR (ES)		
D. Jacobo Cohen Vidal y D. Daniel Nagore Domaica		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
Dª Matilde LLORT Geronés		

La presente patente de invención se refiere a un aparato eléctrico para el calentamiento instantáneo de agua, que viene a resolver el problema de suministro continuo de agua caliente simplemente a base de abrir un grifo. Este suministro instantáneo de agua caliente se consigue con la simple abertura del grifo y el depósito tiene un volumen mínimo. En cambio los depósitos conocidos, tienen que ser de gran capacidad para poder disponer de agua suficiente y de todas formas la disponibilidad es siempre limitada y supone una pérdida de calorías o, en su defecto, ir a un calorifugado muy costoso pues hay que tener el agua caliente almacenada para su utilización posterior.

Este aparato, además de suministrar el agua caliente de forma instantánea, lleva consigo una economía muy notable de electricidad, ya que el consumo de esta se efectúa solo cuando el grifo está abierto, es decir cuando se utiliza agua caliente.

La adaptación de este aparato es múltiple, pudiéndose colocar en cualquier sitio que se desee tal como el baño, lavabo, cocina, casas, chalets, fábricas, despachos, caravanas, camping y similares.

Asimismo, según se advierte en las reivindicaciones, el aparato presenta unas características que permiten instalarlo de forma simple, ya que solo falta acoplarle los enlaces a las tuberías del agua y luego las conexiones de tipo eléctrico.

El aparato admite cualquier accesorio, ducha portatil o cualquier tubo de salida que enlace con la zona de consumo de agua caliente.

El aparato eléctrico para el calentamiento instantáneo de agua está constituido por una envolvente cuyo volumen interior es reducido y está ocupado, en su mayor parte, por dos o más resistencias blindadas de espiras dobladas de forma que se obtenga la mayor longitud de resistencia sumergida, con lo que se garantiza el calentamiento instantáneo de agua.

El depósito presenta la conducción de agua fría vinculada a la red y la salida de agua caliente, cuyo tubo se prolonga hacia el interior del depósito para que su boca reciba el agua calentada instantáneamente en su breve paso por el aparato.

El límite de temperatura del agua se regula mediante un termostato y la regulación de utilización se efectua con el grifo de salida ya que, disponiendo de la potencia calorífica determinada de las resistencias, la mayor abertura del grifo de salida determina la disminución de la temperatura del agua. La operación de abertura del grifo determina la disminución de temperatura por entrada de agua fría y la puesta en marcha automática de las resistencias y, en consecuencia, el calentamiento instantáneo del agua. El encendido eléctrico se efectua cuando funciona el grifo de agua y haya bastante presión.

El recipiente trabaja conectado a la presión

de la red de suministro de agua. El calentamiento anormal es detectado por el termostato de contactor que actúa como dispositivo de seguridad adecuado, que hace volver a las condiciones de trabajo normal. Si el grifo o el aparato están bloqueados y el agua no sale normalmente, o si la temperatura del agua es demasiado alta, se produce la desconexión automática del aparato.

El aumento de presión provocado por la obturación o aumento de temperatura, actúa en la lámina flexible del presostato, que desconecta inmediatamente el termostato, determinando en consecuencia el paro de las resistencias y del calentamiento.

En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo se representa un caso de realización práctica del aparato eléctrico para el calentamiento instantáneo de agua, objeto de la presente Patente de Invención.

La figura 1 representa el conjunto del aparato eléctrico para el calentamiento instantáneo de agua. La figura 2 representa el despiece de la tapa y resistencias, mientras que la figura 3 representa el cuerpo cilíndrico del calentador. La figura 4 es la tapa posterior del calentador con el termostato de seguridad. La figura 5 representa el despiece de los diversos componentes del presostato, viéndose en la figura 6, la tubería y racor de entrada de agua al depósito, mientras la figura 7 es la tubería y racor de salida.


85 Siguiendo los dibujos se advierten las dos -  
resistencias blindadas de varias ondulaciones -1- y  
los dos terminales -2- que son los que atraviesan los  
orificios -3- de la placa testero -4- del cuerpo cilín-  
drico -5- del depósito, en cuya placa testero poste-  
rior -6- se aplica el termostato de seguridad -7-.  
90 La conducción de entrada de agua presenta un racor ex-  
terior -9- con un pico interior -10-, introducido en  
el orificio del cuerpo cilíndrico -5- al que se suelda  
el tubo -8-. En el tubo -8- se aprecia el orificio -  
-11- de conexión con la derivación del presostato. El  
tubo -12- de salida del agua caliente se prolonga ha-  
95 cia el interior hasta cerca de la superficie interna -  
opuesta a la de su conexión o sea al borde -13-, por -  
lo que el agua caliente va saliendo por esta boca -13-.  
El tubo -12- lleva exteriormente un racor -14- de co-  
nexión con la red de consumo.

100 El presostato comunicado con el orificio -11-  
presenta el tubo de comunicación vertical -15- con los  
racores -16- y -17-, presentando exteriormente un mar-  
co -18- que, junto con una cazoleta perforada -19-, ha-  
cen que todo aumento de presión actúe sobre una lámina  
105 de goma flexible -20-, que actúa sobre el manguito cen-  
tral -21- que es el que, a través del orificio de la  
pieza -21- actúa sobre los elementos -22- del microrrup-  
tor, cerrando el circuito mediante dos contactos de la  
pieza -23- lo que supone la desconexión y el paro del

110 calentamiento.

Se fabricará el aparato eléctrico para el ca  
lentamiento instantáneo de agua, objeto de la presente  
Patente de Invención, con los materiales apropiados a  
sus elementos componentes, pudiendo variar su forma, aca

115 bado, dimensiones y cuantos detalles no alteren, cam-  
bien o modifiquen su esencialidad.



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

120 1ª.- Aparato eléctrico para el calentamiento instantáneo de agua, constituido por una envolvente cuyo volumen interiores reducido y está ocupado, en su mayor parte, por dos o más resistencias blindadas de espiras dobladas de forma que, se obtenga la mayor longitud de resistencia sumergida, con lo que se garantiza el calentamiento instantáneo del agua. El depósito presenta la conducción de agua fría vinculada a la red y la salida de agua caliente, cuyo tubo se prolonga hacia el interior del depósito para que su boca reciba el agua calentada instantáneamente en su breve paso por el aparato.

130 2ª.- Aparato eléctrico para el calentamiento instantáneo de agua, según reivindicación primera, caracterizado porque el límite de temperatura del agua se regula mediante un termostato y la regulación de utilización se efectúa con el grifo de salida ya que, disponiendo de la potencia calorífica determinada de las resistencias, la mayor abertura del grupo de salida determina la disminución de la temperatura del agua. La operación de abertura del grifo determina la disminución de temperatura por entrada de agua fría y la puesta en marcha automática de las resistencias y, en consecuencia, el calentamiento instantáneo del agua. El encendido eléctrico se efectúa cuando funciona el grifo de agua y haya bastante presión.

135

140

26

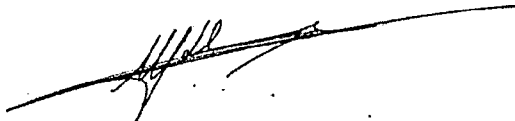
145 3a.- Aparato eléctrico para el calentamiento instantáneo de agua, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el recipiente trabaja conectado a la presión de la red de suministro de agua. El calentamiento anormal es detectado por el termostato de contactor que actúa como un dispositivo de seguridad/ adecuado, que hace volver a las condiciones de trabajo normal. Si el grifo o  
150 aparato están bloqueados y el agua no sale normalmente o si la temperatura del agua es demasiado alta, se produce la desconexión automática del aparato. El aumento de presión provocado por la obturación o aumento de temperatura actúa en la lámina flexible del presostato,  
155 que desconecta inmediatamente el termostato, determinando en consecuencia el paro de las resistencias y del calentamiento.

4a.- Aparato eléctrico para el calentamiento instantáneo de agua.  
160 Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas - foliada y escritas por una sola cara.

Barcelona, 1 de Octubre de 1.977

P. A.

M. LLORT



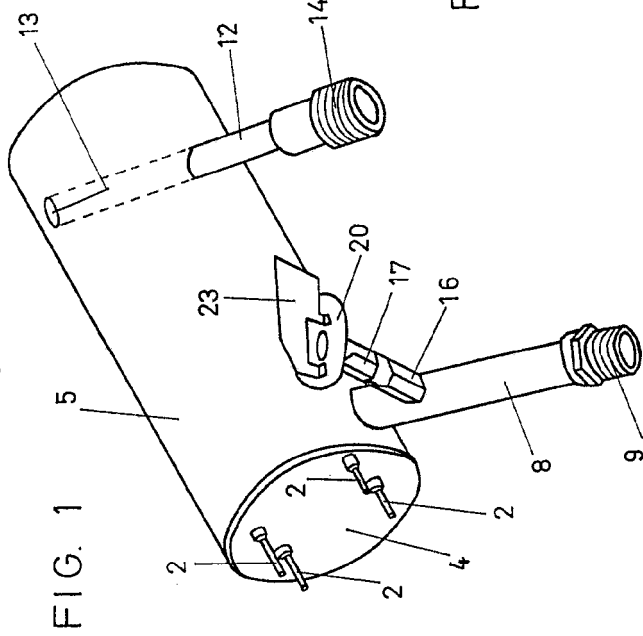


FIG. 1

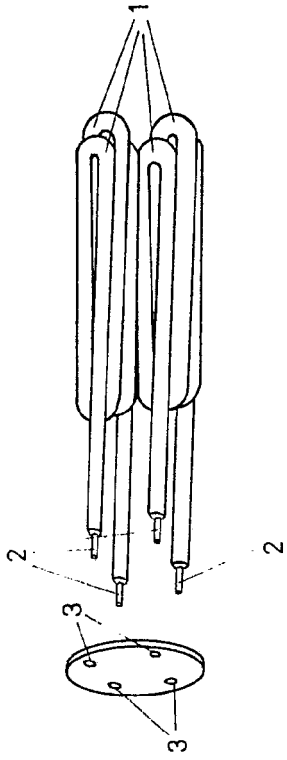


FIG. 2

FIG. 4

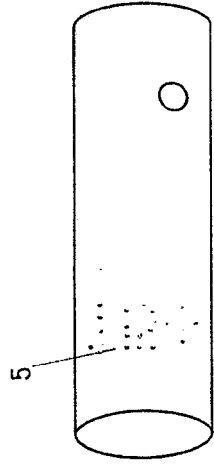
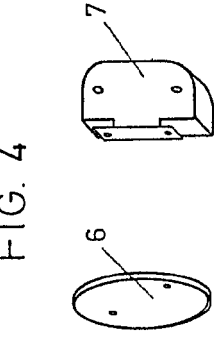


FIG. 3

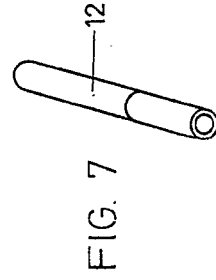
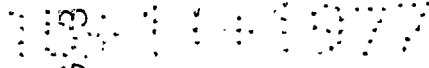


FIG. 6

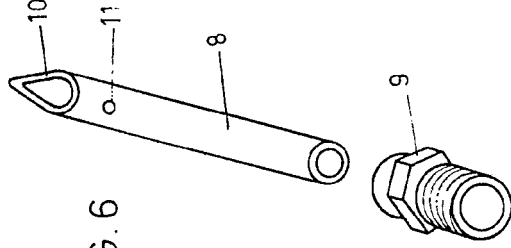


FIG. 7

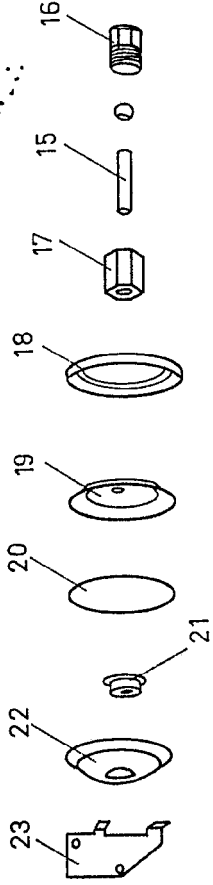
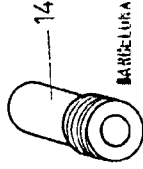


FIG. 5



BARCELONA, el día Octubre de 1952  
P. A.

M. LLORT

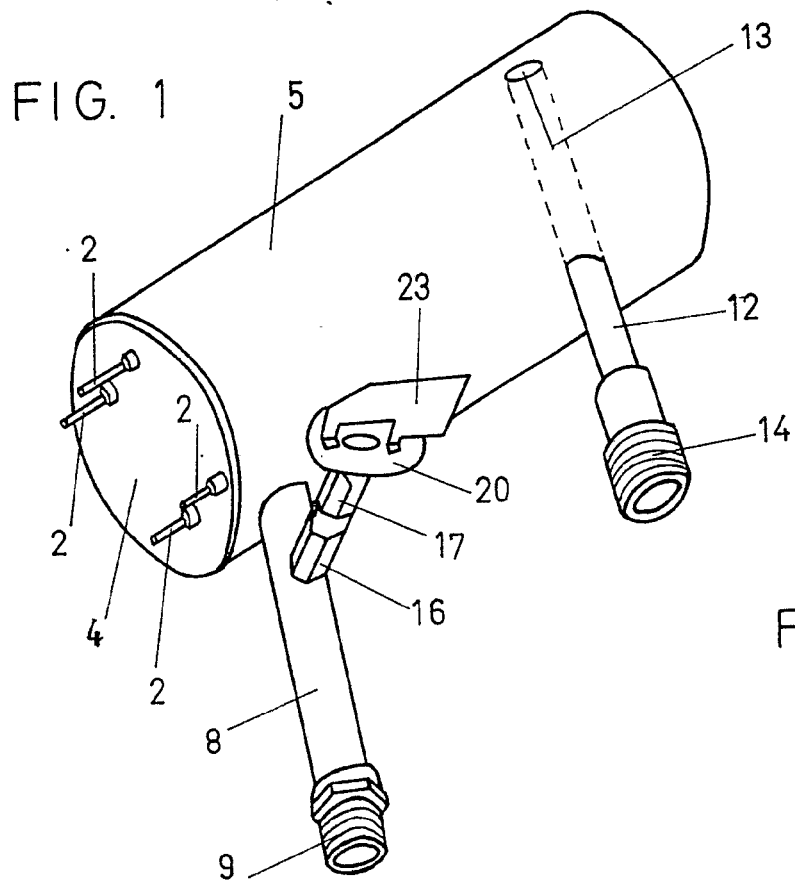


FIG. 2

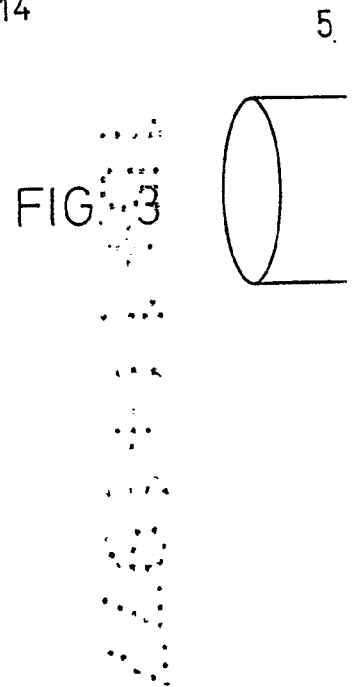
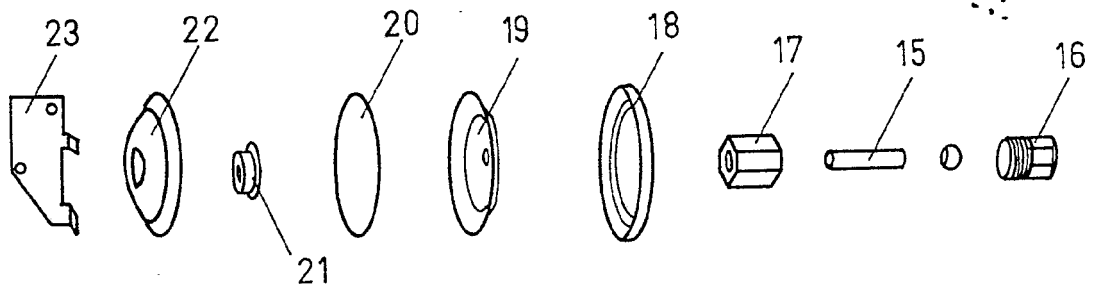


FIG. 5



Escala variable

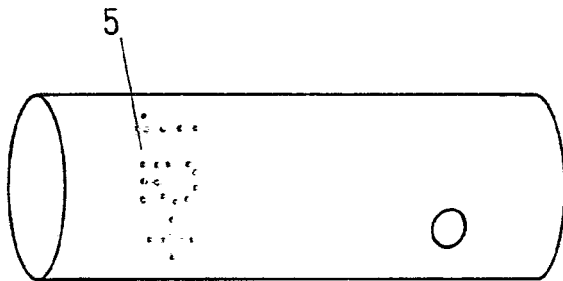
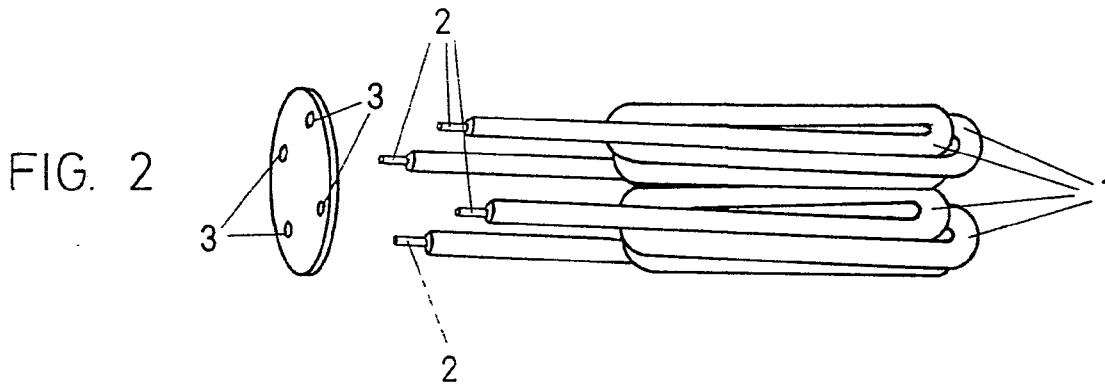


FIG. 4

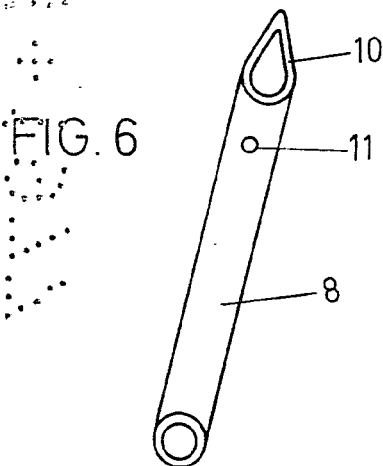
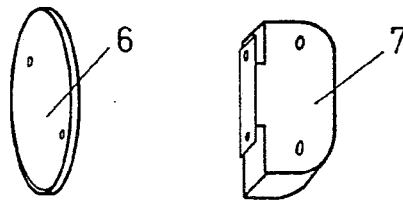
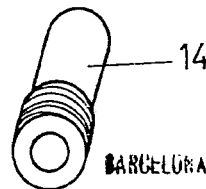
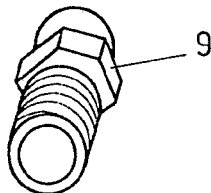
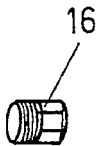
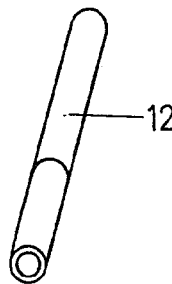


FIG. 7



BARCELONA 1 de Octubre DE 1977  
P. A.

M. LLORT