

2 ABR.



112672

MEMORIA DESCRIPTIVA

del Modelo de Utilidad, por 20 años, solicitada a favor de Don José VERNIER Borrás, de nacionalidad Española, residente en Barcelona, calle de Paris nº 197, por " UN APARATO CALENTADOR DE AGUA CON ELEMENTO CALEFACTOR GASEOSOS ".

El presente Modelo de Utilidad, se refiere a un aparato calentador de agua con elemento calefactor gaseoso.

En los tipos análogos no se ha resuelto todavía el problema del montaje y fijación recíproca de los cuerpos constituyentes de los grupos, de forma que se respeta la perpendicularidad de los planos de los cuerpos y que todos los conductos se encuentran alineados y que la disposición de los citados cuerpos sea la precisa para el mejor rendimiento y funcionamiento del calentador. En el montaje en serie de los grupos calentadores debe hacerse, hasta el presente, el exacto montaje de los cuerpos en la capacidad del operario, lo cual supone una pérdida de tiempo notable, y en consecuencia, un aumento del coste del producto. Este mismo problema de montaje se reproduce en las reparaciones y sustituciones de piezas para lo cual el operario debe emplear bastante tiempo.

El aparato calentador reivindicado está constituido por el conjunto de un cuerpo inferior de válvula hidráulica a membrana, un cuerpo central con válvula termoelectrónica incorporada



para el paso del gas, y un cuerpo quemador superior, caracte-
20 terizado por el hecho de que de las zonas adecuadas de las
partes que forman los citados cuerpos, sobresalen medios de
centrado cuyo acoplamiento y conjunción permiten obtener, du-
rante el montaje de los cuerpos, un autocentraje inmediato de
los mismos cuerpos, de forma que las exactas y recíprocas posi-
25 ciones angulares de los cuerpos que permiten enlazar la octogo-
nalidad de sus planos, se obtiene gracias a la cooperación de
los citados medios.

Los medios de autocentrado están constituidos por injertos
previstos en las oportunas zonas de las partes constituyentes
30 del calentador. En el cuerpo del quemador superior se efectúa
la combustión del gas para calentar el serpentín que conduce
el agua, de que forma que esta combustión principie y termine
en función de la apertura o del cierre de la válvula que contro-
la el paso del agua.

35 En una posición angular adecuada de la tapa del cuerpo de la
válvula hidráulica, se disponen por lo menos un par de espárra-
gos verticales adecuadamente distanciados, con los cuales se
obliga a un par relativo de pasadores verticales salientes del
conducto vertical del cuerpo central, de forma que el acopla-
40 miento de los citados elementos transversales establezca la
exacta y recíproca posición angular de los dos cuerpos y en
correspondencia, la colocación de los planos. Del conducto del
cuerpo central que se refiere al quemador piloto se deriva una
aleta vertical lateral, cuya esquina interfiriendo con la
45 zona del enlace del quemador que contiene la válvula de regu-
lación del gas durante el acoplamiento del cuerpo quemador con
el cuerpo central, determina la exacta posición recíproca angu-
lar de estos cuerpos.



80 nentes se efectúa con un ajuste exacto, actuando los elementos
de auto-centraje constituidos por el manguito con pasadores
-9- y -16-, la palanca -10-, y el tetón -11-. Para obtener
el autocentraje de la tapa -3- con relación a la base -2-
del cuerpo con válvula hidráulica de membrana, se dispone un
saliente de tipo esférico, que se corresponde con un refun-
85 dido -13- dispuesto para alojar el saliente -12-, de forma
que la tapa -3- adopte la posición correcta respecto a la base
-2-. Los medios de autocentraje que sirven para establecer la
perpendicularidad de los planos entre el cuerpo inferior -2-
y el cuerpo central -1-, están constituidos por un injerto que,
90 en este caso, está formado por los pasadores verticales y para-
lelos -14- y -15- salientes de la tapa -3-, y de una serie de
pasadores verticales y paralelos -9- y -16- que salen del con-
ducto vertical -1-. De esta forma los pasadores -16- y -9- y los
-14- y -15- determinan el centraje del cuerpo -1- respecto al
95 -2-. Los medios de centraje -10- están constituidos por una
aleta -17- que sobresale del conducto -10- relativo al quemador
que lleva la tobera -18-, alimentado del gas necesario para
mantener constantemente encendido la llama precisa para permi-
tir el encendido instantáneo del quemador, al abrir la válvula
100 del agua.

El cuerpo central -1- lleva en el conducto horizontal -19-,
la válvula termoelectrica apta para controlar el paso del gas.
Está constituido por un bloque único, por lo que también el
conducto -18- forma parte del cuerpo -1-. La aleta vertical -17-
105 está dispuesta de forma que, una vez centrado el cuerpo -1-
respecto al cuerpo -2- la esquina central -20- se encuentra en
la posición según la cual, estando el cilindro -6- injertado



sobre el cuerpo -1-, la zona relativa del enlace horizontal
-21- del cuerpo -6- que contiene la válvula de regulación del
110 gas que llega al quemador, interfiere con la esquina -20-, con-
firiendo al cuerpo quemador la exacta posición angular, obtenien-
dose la perpendicularidad deseada. En la practica, durante el...
montaje de los grupos calentadores, será suficiente que el
operario haga girar las diversas partes de los cuerpos que se
115 tienen que unir alrededor del eje principal AB, para que se
obtenga la inserción de los pasadores -16- y -9- entre los -12-
y -15- de forma que el cuerpo central -1- no puede girar ni en
el sentido de la flecha de la fig. 4, ni en el sentido opuesto
quedando el cuerpo -1- centrado, mientras el cuerpo -6- dará
120 una vuelta alrededor del eje principal AB, según la referida
flecha, hasta que la zona del racor -21- tomará contacto con
la esquina vertical -20- de la aleta -17- después que, habien -
dose alcanzado esta posición de autocentrado de los cuerpos, se
procederá a su inmovilización, teniendo la seguridad del per -
125 fecto ensamble de los cuerpos con la perpendicularidad de los
planos.

Se fabricará el aparato calentador de agua con elemento cale -
factor gaseoso, con los materiales apropiados a sus elementos
componentes, pudiendo variar su forma, acabado y dimensiones
130 y cuantos detalles no alteren, cambien o modifiquen su esen-
cialidad.

===== N O T A =====

Se reivindica cómo objeto de este Modelo de Utilidad:

1.- Un aparato calentador de agua con elemento calefactor ga-
seoso, constituido por el conjunto de un cuerpo inferior de vál -



- 135 vula hidráulica a membrana, un cuerpo central con válvula termoelectrica incorporada para el paso del gas y un cuerpo quemador superior caracterizado por el hecho de que de las zonas adecuadas de las partes que forman los citados cuerpos sobresalientes, sobresalen medios de centrado cuyo acoplamiento y conjunción permite obtener, durante el montaje de los cuerpos, un autocentrado inmediato de los mismos cuerpos, de forma que las exactas y recíprocas posiciones angulares de los cuerpos que permiten enlazar la octogonalidad de sus planos se obtienen gracias a la cooperación de los citados medios.
- 140
- 145 2º.- Un aparato calentador de agua con elemento calefactor gaseoso, según reivindicación 1ª, caracterizado por que los medios de autocentrado, están constituidos por injertos previstos en las oportunas zonas de las partes constituyentes del calentador. En el cuerpo del quemador superior se efectúa la combustión del gas para calentar el serpentín que conduce el agua, de forma que esta combustión principie y termine en función de la apertura o del cierre de la válvula que controla el paso del agua.
- 150
- 155 3º.- Un aparato calentador de agua con elemento calefactor gaseoso, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por que en una posición angular adecuada de la tapa del cuerpo de la válvula hidráulica, se disponen, por lo menos, un par de espárragos verticales adecuadamente distanciados con los cuales se obliga a un par relativo de pasadores verticales salientes del conducto vertical del cuerpo central, de forma que el acoplamiento de los citados elementos transversales establezca la exacta y recíproca posición angular de los citados cuerpos y en correspondencia la colocación de los planos.
- 160
- 4º.- Un aparato calentador de agua con elemento calefactor gaseoso,



- 165 seoso, según reivindicación 1ª y siguientes, caracterizado por -
qué del conducto del cuerpo central que se refiere al quemador
piloto, se deriva una aleta vertical lateral, cuya esquina, in-
terfiriendo con la zona del enlace del quemador que contiene
la válvula de regulación del gas durante el acoplamiento del
170 cuerpo quemador con el cuerpo central determina la exacta posi-
ción recíproca angular de estos cuerpos.
- 5ª.- Un aparato calentador de agua con elemento calefactor ga-
seoso, según las reivindicaciones 1ª y siguientes, caracteriza-
do porqué, para obtener la exacta posición angular de la tapa
175 del cuerpo de la válvula hidráulica respecto a la base que lle-
va los enlaces de conexión a la tubería del agua, se prevenen
los adecuados medios de injerto del tipo de una cabeza esfé-
rica alojada a la cavidad adecuada.
- 6ª.- Un aparato calentador de agua con elemento calefactor ga-
180 seoso, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado
porqué el conducto vertical del cuerpo central relativo al quema-
dor piloto en el cual aparecen las toberas, forma una pieza
única con el cuerpo central.
- 7ª.- Un aparato calentador de agua con elemento calefactor ga-
185 seoso.

C O N S T A la p r e -

- 8 - 112672 = 2



sente memoria descriptiva de ocho hojas foliadas, escritas de una sola cara.

Barcelona, 2 de Abril de 1.965.

P. A.

M. LLORI





919378

FIG. 1

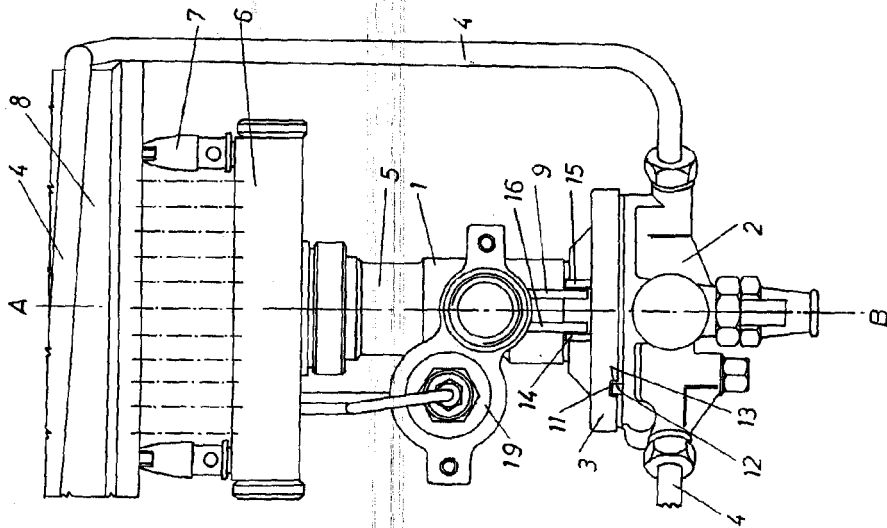


FIG. 2

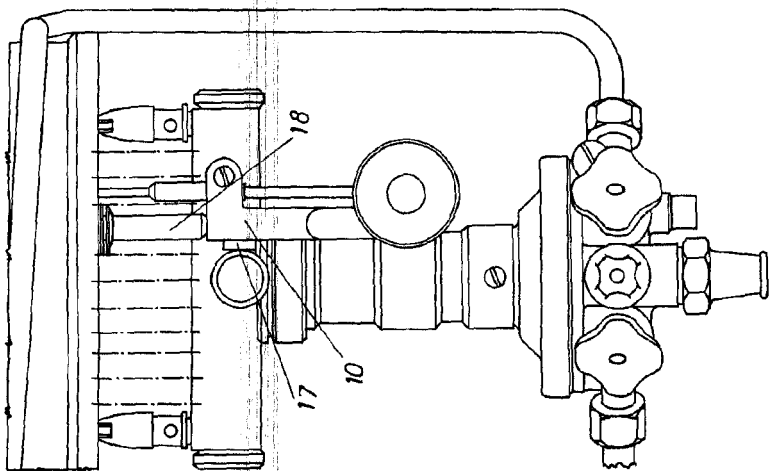


FIG. 4

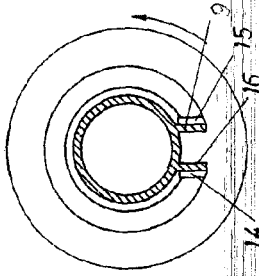
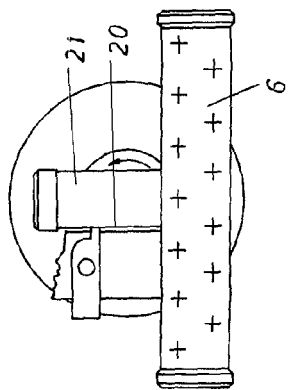


FIG. 5



BARCELONA DE 1903

M. LLIBERT