

2 3 4 5 6 7 8

180833



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>F 24</u> _____
SUBCLASE <u>H</u> _____

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a un MODELO DE UTILIDAD por veinte años.

A favor de "

D. Julio GARCIA-MOYA MARTIN, de nacionalidad española.

Residente en TALAVERA DE LA REINA (Toledo). - Avda. de Portugal, 41

p o r :

"CALENTADOR DE AGUA, PERFECCIONADO"



180833



5.- La presente memoria tiene por objeto la descripción de un calentador de agua, perfeccionado, para el que se solicita la concesión del privilegio de Modelo de Utilidad para su explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional, de acuerdo con la legislación vigente.

10.- El calentador objeto de este invento ha sido especialmente diseñado para su aplicación a circuitos de agua a alta presión, concretamente para formar parte de los sistemas de proyección de agua con incorporación de detergente que se emplean en el desengrase de piezas y particularmente para el lavado de vehículos automóviles.

15.- La misión de este calentador es por tanto el calentamiento de agua a presión elevada hasta una temperatura de ochenta o noventa grados centígrados, es decir, temperatura inferior a la de ebullición a la presión atmosférica, para evitar la formación de vapor en la lanza de proyección.

20.- El calentador consta de dos circuitos de agua perfectamente diferenciados. El primero está formado por una cámara de agua formada por dos paredes coaxiales, que constituyen la envolvente del calentador, estando destinado este primer circuito a calentar el agua fría de aportación, a baja presión, actuando por tanto como un precalentador. El segundo circuito está constituido por un serpentín interior a la citada envolvente, que recibe directamente las llamas del mechero que constituye la fuente de calefacción.

25.- Este segundo circuito calienta a la temperatura de utilización el agua aspirada a la temperatura de precalentamiento y llevada a la presión de utilización.

30.- Mediante la combinación de ambos circuitos se consigue un alto rendimiento por la casi eliminación de pérdidas que supone el empleo de la cámara envolvente de agua.



Con el fin de facilitar la mejor interpretación del invento, en los dibujos adjuntos complementarios de la presente exposición, se representa una forma de realización práctica que únicamente se incluye con carácter meramente informativo y no limitativo del invento.

El citado dibujo muestra una sección longitudinal de un calentador de agua realizado de acuerdo con los perfeccionamientos objeto de este invento.

Como se muestra en dicho dibujo el calentador se compone de una parte tubular, formada por dos piezas tubulares (1 y 2) situadas coaxialmente, y unidas por sus bordes extremos de manera que se crea una cámara de agua envolvente (3), cuya parte tubular se cierra por sus extremos mediante las tapas (4 y 5), formadas por dos discos separados a cierta distancia por el reborde de uno de ellos, para constituir las cámaras de agua extremas (6 y 7) respectivamente. La tapa (4) dispone de una abertura en su centro para fijación del mechero (8), que puede ser de combustible líquido o gaseoso y de funcionamiento controlado por un termostato situado en la chimenea, acoplada al conducto de salida de gases de combustión (9) formado por una abertura de la envolvente lateral dispuesta junto al extremo donde se acopla el mechero.

La fijación de las tapas (4 y 5) a la envolvente lateral se realiza por intermedio de las varillas roscadas a las que se acoplan las tuercas (11), de manera que los elementos citados forman un conjunto.

En el interior de dicho conjunto está situado el serpentín de alta presión (12), cuyos extremos quedan situados junto a los extremos del conjunto, saliendo lateralmente para formar el conducto de entrada (13) y el conducto de salida (14), el primero junto al mechero y el segundo en el extremo opuesto a éste.



Las tres cámaras que forman los elementos de la envolvente se interconectan mediante acoplamientos adecuados. Así, siguiendo el paso normal del agua para su precalentamiento, la cámara (6) recibe el agua fría a través del conducto (15), saliendo por la parte superior para pasar a la cámara envolvente (3) a través de la curva (16). En el extremo opuesto, la curva inferior (17), el codo superior (18) y la te (19), dirigen al agua ya calentada hasta 30 o 40°C al tubo de salida (20).

Como se aprecia en el dibujo, el mechero (8) proyecta su haz de llamas dentro del erpentín (12). Los gases de combustión giran al alcanzar la tapa (5) y vuelven por el espacio existente entre el serpentín y la envolvente tubular, saliendo por el conducto (9).

Como ya se ha mencionado el conducto de salida de agua precalentada (20) lleva a ésta a un depósito sin presión y de éste aspira una bomba que la eleva a alta presión llevándola el conducto (13) al interior del serpentín (12), saliendo a 80 o 90°C por la tubería (14) descrita para su utilización.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como un ejemplo de realización práctica del mismo, solamente cabe añadir que en el conjunto y partes descritas es posible introducir cambios de materias, formas y disposición de sus elementos componentes, siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial en el objeto reivindicado.

REIVINDICACIONES

1ª).-"CALENTADOR DE AGUA, PERFECCIONADO" compuesto por un serpentín interior y una cámara de agua envolvente, que se caracteriza porque la cámara envolvente está constituida por paredes tubulares, situadas coaxialmente, unidas por sus bordes extremos, con los que hacen tope respectivas tapas de doble pared que deter-

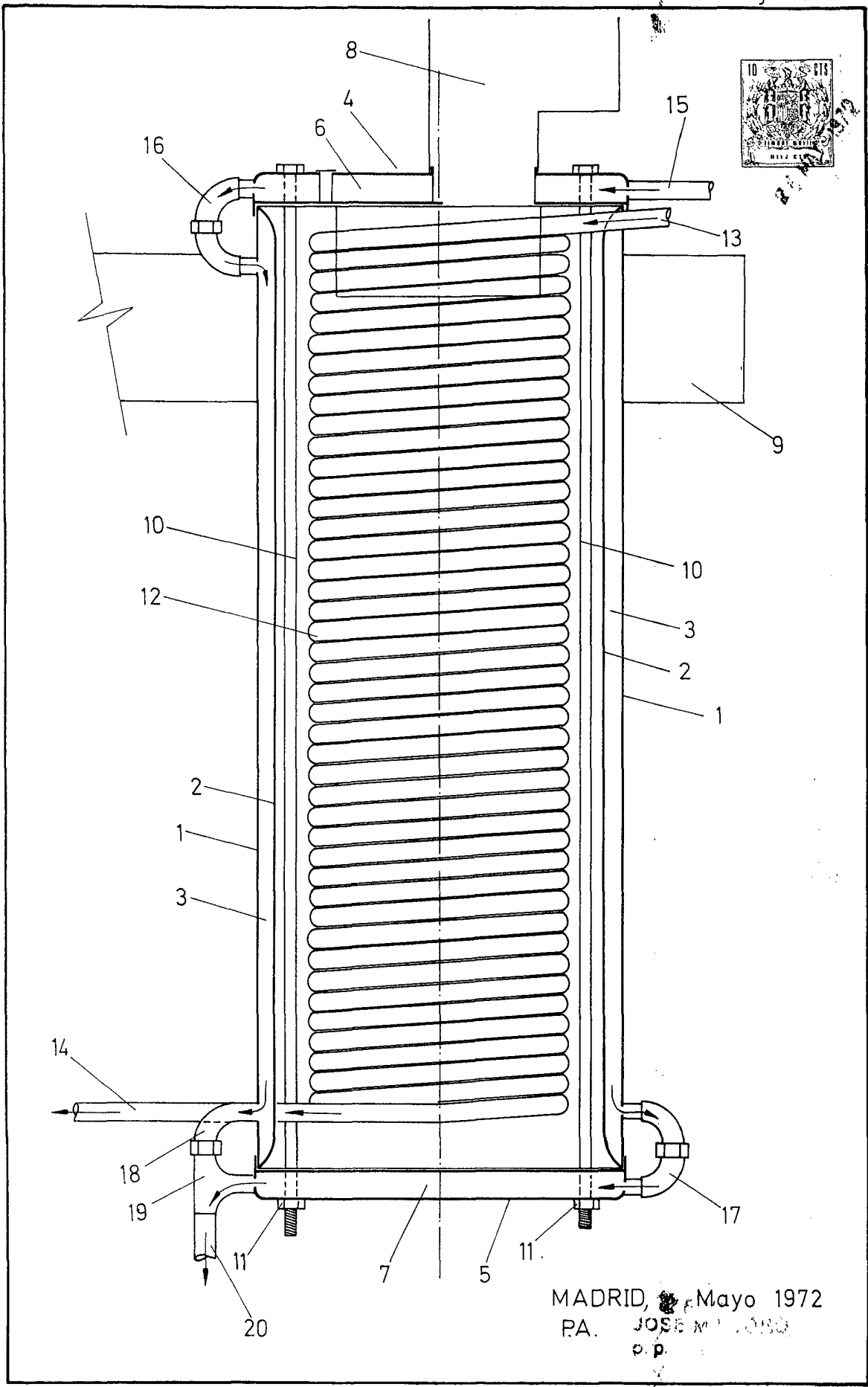


- minan respectivas cámaras de agua extremas, cuyas tapas están fijadas a la envolvente por intermedio de varillas roscadas en sus extremos y tuercas, dispuestas longitudinalmente respecto al calentador y que unen ambas tapas, cuyas cámaras se interconectan por medio de conductos de acoplamiento convenientemente distribuidos, permitiendo el paso de agua sucesivamente por todas ellas para efectuar su precalentamiento antes de pasar, una vez elevada su presión, a un serpentín interior dispuesto coaxialmente con el calentador.
- 95.-
- 100.- 2ª).- "CALENTADOR DE AGUA, PERFECCIONADO" según la reivindicación 1, que se caracteriza porque en una de las tapas existen las aberturas y medios de acoplamiento para un mechero de combustible líquido o gaseoso, de manera que su haz de llamas es proyectado por dentro del serpentín, retornando por la parte externa de éste, en contacto con la cámara de agua tubular, para salir por un conducto lateral de ésta dispuesto junto al extremo donde se encuentra el mechero.
- 105.-
- 3ª).- "CALENTADOR DE AGUA, PERFECCIONADO" según la reivindicación 1, que se caracteriza porque las cámaras de agua de las tapas se conectan a los extremos de la cámara de agua tubular, por intermedio de acoplamientos curvos o acodados externos.
- 110.-
- 4ª).- "CALENTADOR DE AGUA, PERFECCIONADO".

La presente memoria descriptiva consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento quince líneas, incluidas las presentes.

Madrid, 26 de Mayo de 1.972.-

JOSE M.º TORO
P.º P.º



MADRID, Mayo 1972
PA. JOSE M. LONDO
P. P.

ESCALA VARIABLE