



78955

78955

19 FEB 1980

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE UNA PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA
A FAVOR DE DON AGUSTIN BARBERA BENET, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA
RESIDENTE EN BARCELONA, Floridablanca 112.

sobre:

"GENERADOR-ACUMULADOR CONTINUO DE AGUA CALIENTE".



Con la presente solicitud se trata de proteger un generador-acumulador continuo de agua caliente, con el cual se consiguen evidentes ventajas ante los sistemas actualmente conocidos y que en esencia ha sido especialmente proyectado para el empleo de quemadores a base de combustibles líquidos o gaseosos.

- 5.- Las instalaciones actuales para calentar agua en cantidades importantes destinadas a servicio domésticos, industriales hoteles, etc., constan normalmente de un depósito acumulador de capacidad adecuada al servicio que deben atender y de una caldera o generador independiente, conectado a dicho acumulador por una red de tubería, estableciéndose entre ambos elementos una circulación por termosifón merced a la cual el agua calentada en el generador se almacena en el depósito acumulador.
- 10.- En la práctica están totalmente descartadas las instalaciones en que esta circulación o transporte de agua desde el generador al depósito acumulador se efectúa directamente debido a que las sustancias químicas en suspensión en el agua obstruyen rápidamente los conductos interiores de la caldera inutilizándola en poco tiempo, Para solventar este inconveniente dicha circulación se establece a través de un elemento calentador situado en el interior del depósito acumulador por el interior del cual circula el agua calentada en el generador, cediendo por contacto sus calorías al circuito del agua de consumo.
- 15.- Asimismo y por este sistema, se hace circular en ciertas instalaciones vapor a baja o alta presión por el interior de dicho elemento calentador, existiendo diversos tipos de los mismos, unos de mayor eficacia y rendimiento que otros.
- 20.-
- 25.-

De lo expuesto anteriormente se desprende con facilidad los inconvenientes que presentan las instalaciones en cuestión, tales como pérdidas de rendimiento por transmisión, elevado coste de las calderas, y depósitos acumuladores y elementos calentadores, instalaciones de tuberías, espacio coupado, lentitud en la producción de agua caliente. etc.etc.



En cambio en el generador-acumulador cuya patente se solicita se resuelven con evidente ventaja los inconvenientes antes reseñados porcuanto,

5.- 1ª La combustión se produce directamente en la cámara que a dicho efecto va inserta en el interior del mismo depósito acumulador, motivo por el cual el rendimiento térmico del sistema alcanza el mas alto nivel.

10.- 2ª. Suprime la caldera y la red de tuberias de enlace entre esta y el depósito acumulador. Lográndose así una considerable economía al suprimirse las pérdidas que por radiación a través de dichos elementos, gravan las instalaciones corrientes. Al mismo tiempo que se reduce el espacio necesario para la instalación al mínimo indispensable.

15.- Su tamaño será siempre de acuerdo a la cantidad de agua a almacenar, y esta estará en relación con el consumo de la instalación.

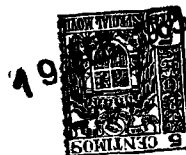
20.- Preferentemente se construirán de chapa de acero Siemens pudiéndose aplicar para su mayor duración cualquiera de los sistemas en uso: Galvanizado por inmersión u electrolítico, capas de pinturas o productos anticorrosivos, etc. Asimismo y en los casos que se crea oportuno puede construirse en cobre o acero inoxidable.

25.- Para mejor comprensión de la descripción que sigue, se adjuntan dibujos a los cuales se hará constante referencia a lo largo de la misma, siempre a título de ejemplo no limitativo.

La Fig. 1ª., es una vista en sección del generador-acumulador que nos ocupa, incluido el cuerpo del propio quemador.

30.- Las Figs. 2ª y 3ª., son distintas vistas de la parte frontal y posterior del generador-acumulador.

Consiste la presente invención en un generador-acumulador continuo de agua caliente, caracterizado por estar constituido por un gran depósito o acumulador (1) en el que va in-



15
78955

- 5.- sertado un cuerpo calefactor (2) constituido por una cámara en cuyo interior se efectúa la combustión de los gases procedentes de un quemador (15). Este cuerpo calefactor lleva insertos, en su parte opuesta al citado quemador, unos conductos tubulares de amplia sección (7 y 8) los cuales atraviesan el depósito longitudinalmente hasta desembocar en un colector común (4) desde el cual los gases restantes de la combustión son evacuados hacia el exterior en virtud de la disposición de una salida (10).
- 10.- El depósito va provisto de una entrada (12) para el agua fría en la parte inferior y otra (11) para la salida del agua caliente situada en la parte central superior, una salida (13) para desagüe y una entrada (14) del circuito de retorno, dichos tubos pueden variarse de acuerdo con las necesidades de emplazamiento.
- 15.- Para cuando se desee o precise limpiar el interior de la cámara de combustión así como los tubos de conducción de los gases han sido dispuestas una tapa desmontable (3) y otra (4) mediante las cuales resultan totalmente practicables las cavidades internas de tales elementos.
- 20.- La tapa (6) delantera del acumulador es totalmente desmontable y sobre la misma y formando un solo cuerpo van unidos la cámara de combustión con sus tubos de retorno de gases y el colector de unión de los mismos. Una vez desmontada dicha tapa permite la limpieza tanto del interior del depósito acumulador como del exterior del cuerpo calefactor.
- 25.- En la boca (9) se ha acoplado el quemador (15) preferentemente automático cuyos gases inflamados inundan la cámara de combustión inmersa en la masa de agua contenida en el depósito. Al llegar al fondo de la misma dichos gases quemados en su totalidad se distribuyen en vía de retorno, por los tubos (7 y 8) que atraviesan igualmente la masa de agua
- 30.-



FEB 1900

19 78955

hasta reunirse en el colector común (4) para su salida por vía única por el conducto (10). Gracias a la disposición expuesta del paso de los gases procedentes de la combustión, se aprovecha hasta el máximo el calor desarrollado por el combustible empleado, como consecuencia del aumento de la superficie de contacto con la masa líquida.

5.-

El aparato irá montado sobre caballetes de fábrica o metálicos según requiera la instalación. Completa la instalación del aparato un envolvente de aislante térmico, de material y espesor adecuado.

10.-

Si bien la forma de ejecución aquí descrita constituye aplicación preferente de la presente invención, cuando por necesidades de emplazamiento u otras sea preciso, podrán construirse en forma vertical o introducirse modificaciones de forma y de detalle sin que por ello varíe la esencialidad de la misma, la cual se reivindica en la siguiente

15.-

N O T A

En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

20.-

1ª.- Generador-acumulador continuo de agua caliente, caracterizado porque el mismo está formado por un gran depósito acumulador en el que va insertado un elemento calefactor compuesto de una cámara de dimensiones apropiadas en cuyo interior se establece la combustión de los gases procedentes de un quemador acoplado a la misma, teniendo a su vez dicha cámara conectados en su parte posterior unos tubos para la conducción de los gases calientes los cuales atraviesan de nuevo el depósito hasta desembocar en un colector común desde el cual se evacúan al exterior, mediante el conducto necesario.

25.-

30.-

2ª.- Generador-acumulador, según la reivindicación anterior caracterizado porque ha sido dotado, en su parte delantera de unas tapas de cierre desmontables que permiten la fácil limpieza interior tanto del depósito como del cuerpo calefactor



78955

y de los tubos de conducción de gases calientes y su colector común.

3a.- GENERADOR-ACUMULADOR CONTINUO DE AGUA CALIENTE.

Según se describe en la presente memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

5.-

Madrid a

19 FEB. 1960

D. AGUSTIN BARBERA BENET

870145-1

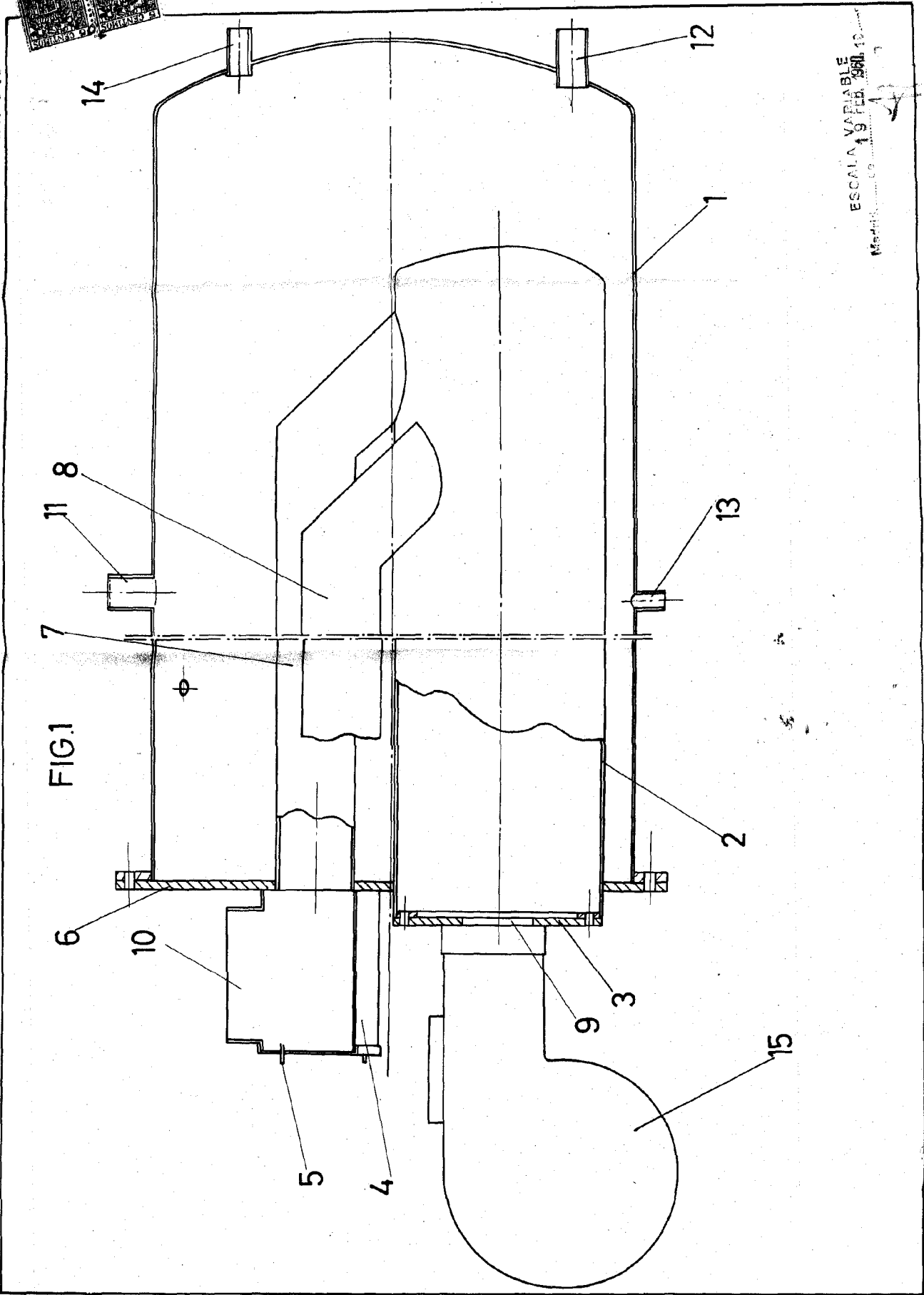


FIG. 1

ESCALA VARIABLE
19 FEB. 1961
Madrid

PARMS-2



70955

FIG.2

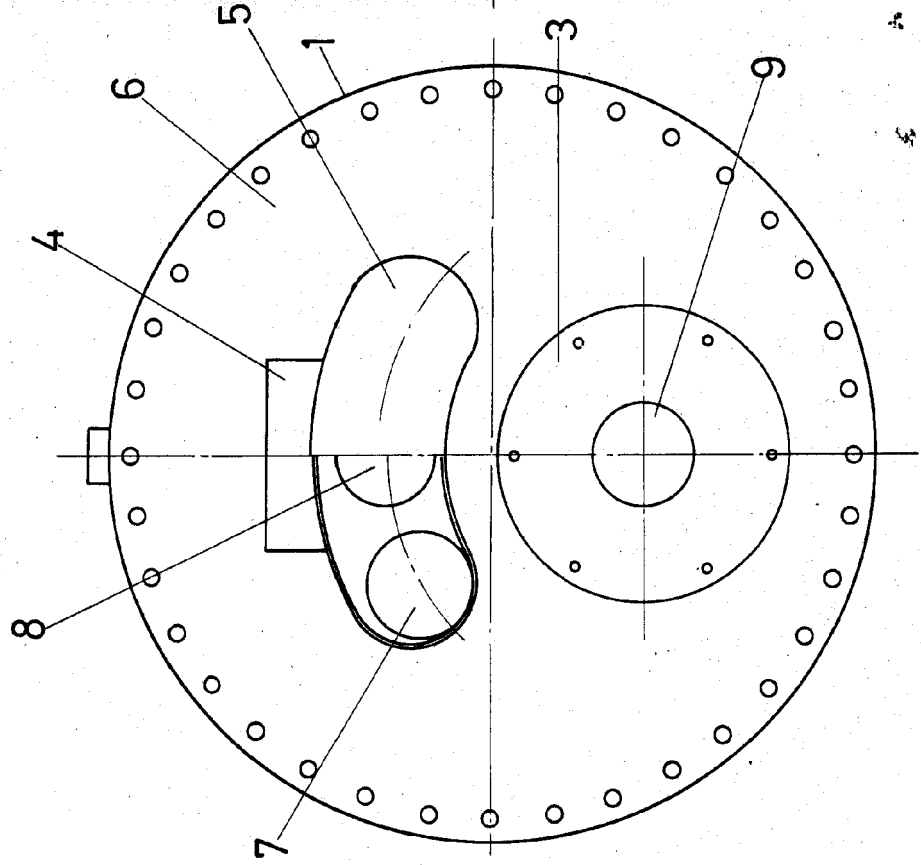
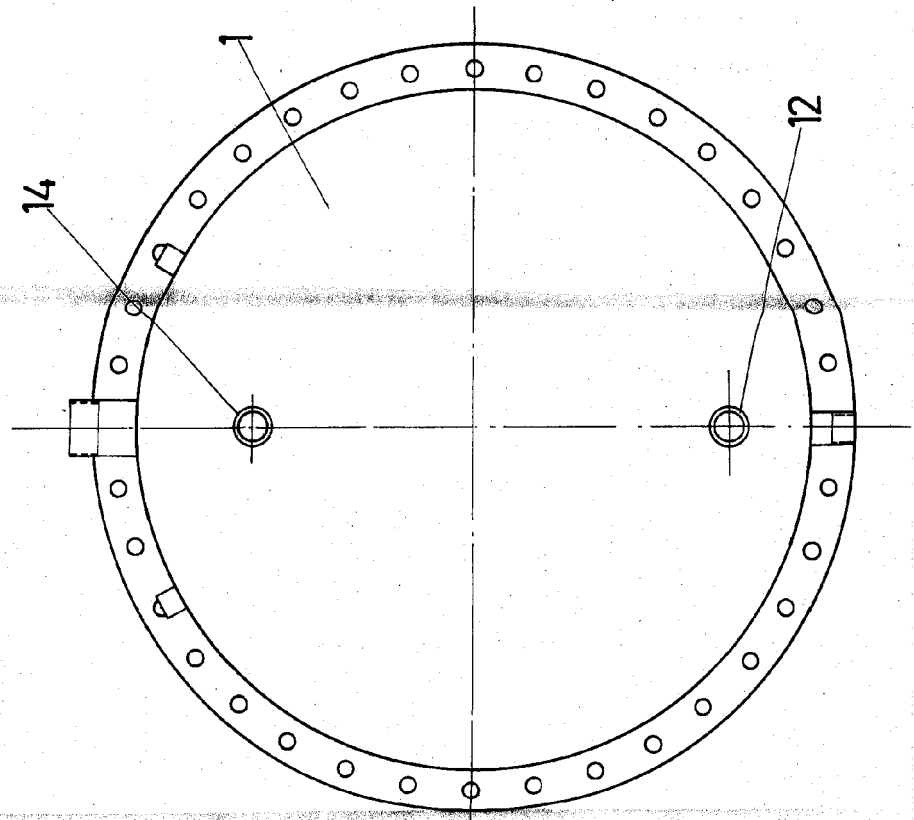


FIG.3



ESCALA VARIABLE
19 FEB. 1960



D. AGUSTIN BARBERA BENST