

*Caso D.*

Patente Española  
de introducción.

# MEMORIA

descriptiva sobre *Apuntes para caldeo industrial en  
ciclo cerrado.*

119186

FOR

*Societé "Le Chauffage Integral"*

DE

*Paris,*

*Francia*



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

" APARATOS PARA CALDEO INDUSTRIAL EN CICLO CERRADO "

=====

Solicitantes ; LE CHAUFFAGE INTEGRAL, Sociedad francesa con  
residencia en 44, Avenue de la Grande Armée,  
Paris, Francia.

=====

El presente invento tiene por objeto una instalacion  
de caldeo industrial por medio de agua caliente en ciclo cerrado  
particularmente notable por el hecho de que el tubo buzo o sumer-  
gido del conducto de salida presenta por debajo del nivel de agua  
5 correspondiente a la marcha normal, una serie de orificios, y  
por estar el distribuidor en el cual desemboca el conducto de  
salida, provisto de un emparrillado desmontable a través del cual  
pasa el agua caliente; por otra parte, unas llaves de purga de  
aire están dispuestas en los puntos altos de los colectores y  
10 las ramas de los tubos de ajuste en T de los conductos de retorno  
están curvados en el sentido de la circulacion del agua.

Una instalacion de caldeo segun este invento presenta  
todas las ventajas resultantes del empleo del agua en ciclo cerra-  
do y, mientras que en las instalaciones ordinarias en las que se  
15 utiliza el agua caldeada bajo presion, la rotura de una cañeria,  
de una brida, de una válvula, etc, entraña el peligro de pro-  
yectar hacia los talleres toda el agua contenida en la caldera  
hasta el nivel donde desemboca el tubo buzo, en una instalacion  
segun este invento, el agua solo podrá bajar en la caldera hasta  
20 el nivel deseado y correspondiente a las aberturas que presenta



el tubo-buzo. Esta disposición permite pues, hacer bajarel tubo-buzo hasta el nivel mínimo del generador y aun por debajo del mismo para impulsar el agua a una temperatura mas elevada.

25                   En una instalación como la referida los aparatos de utilización y sus válvulas para regulación del fluido no se ven nunca paralizados a consecuencia de impurezas o de posos, las cuales son detenidas a su salida del generador por la rejilla del distribuidor en la cual desemboca  
30 el conducto de salida.

                  Ademas, gracias a las llaves de purga situadas en los puntos altos de las canalizaciones, se puede eliminar, periódicamente, el aire que siempre se introduce en los conductos y aparatos y que perjudicaria la buena circulación del aire provocando golpes de ariete en las cañerías; asimismo, la buena circulación del agua se facilita mediante el empleo sobre los colectores de retorno, de tubos de ajuste en T cuyas ramas estan curvadas en el sentido de la circulación del agua.

40                   Otras características quedaran determinadas mediante la descripción que sigue referenciada con el dibujo adjunto presentando a titulo de ejemplo únicamente, una instalación de caldeo por medio de agua caliente bajo presión del vapor segun el invento.

45                   La fig. 1. es una vista de conjunto de ésta instalación.

                  La fig. 2 es, a mayor escala, un corte axial del tubo-buzo de ésta instalación y,

                  La fig. 3 se refiere a una variante de la forma  
50 de realización del tubo-buzo.

                  La instalación comprende una caldera 1 que alimenta una canalización de partida 2 mediante un tubo-buzo 3 que presenta una serie de orificios 4 cuya sección



es, cuando menos igual a la sección del tubo. Este tubo-  
55 buzo puede estar constituido como se indica en la fig. 2,  
por dos piezas o por un simple tubo perforado como se  
ilustra en la fig. 3. Una brida regulable 5 montada sobre el  
tubo-buzo 3 limita las fluctuaciones del nivel alrededor  
de éste tubo-buzo evitando también los arrastres de vapor.

60 La canalización de partida 3 gobernada por una  
válvula de paro, preferentemente automática 6 desemboca  
en un distribuidor 7 provisto de una regilla desmontable 8.  
Dos colectores 9 y 10 que parten del distribuidor conducen  
el agua a los diversos aparatos de utilización: prensa de  
65 discos 11, marmita de doble fondo 12, tabla de caldeo 13,  
depósito de agua 14, radiador 15 desde donde es conducida  
a la caldera 1 por un colector de retorno 16.

Los tubos de ajuste en T utilizados para ra-  
mificar los diferentes aparatos de utilización sobre las  
70 canalizaciones de curso que estan indicadas por 17, son  
de un modelo corriente, mientras que las utilizadas pa-  
ra unir las canalizaciones de retorno entre ellas, que  
estan designadas por 18, tienen sus ramas curvadas en el  
sentido de la circulación del agua como se ha representado  
75 en el dibujo.

Los colectores estan situados con una ligera  
inclinación y en los puntos altos de los colectores resultan-  
tes de ésta disposición estan colocados unos grifos o llaves  
de purga de aire 19.

80 Sobre el colector de retorno 16 esta montada una  
moto-bomba 20 para impeler hacia el generador 1 el agua  
que habrá sufrido un descenso de presión recorriendo los  
diferentes aparatos de utilización.

Para evitar la corrosión de ésta moto-bomba  
85 que debe trabajar con el agua a una temperatura bastante  
alta su árbol está construido en acero niquelado y sus so-



portes se enfriam mediante un ligero chorro de agua fria.

El agua impelida por la moto-bomba penetra en el generador 1 por un tubo-buzo 21 después de haber pasado  
90 por una válvula automática 22.

23 representa una toma directa de vapor para una fuerza motriz eventual y 24 una llegada de agua fria.

N O T A .  
=====

Descrita suficientemente la naturaleza del invento  
95 asi como la manera de llevarlo a cabo en la práctica se hace constar que las particularidades descritas son susceptibles de modificaciones de detalle sin que por ello se altere la esencia del mismo, siendo lo que la constituye y por lo que solicitamos patente de introducción por diez años  
100 en España.

"APARATOS PARA CALDEO INDUSTRIAL EN CICLO CERRADO".

Caracterizados por:

1º.- Una instalación de caldeo industrial utilizando en ciclo cerrado agua caliente bajo presión con la característica de que el tubo-buzo (3) del conducto de partida (2) presenta, por debajo del nivel de agua correspondiente a la marcha normal, una serie de orificios la sección total de los cuales es, cuando menos, igual a la  
105 del tubo-buzo .

2º.- Una instalación segun la reivindicación 1ª con la característica de que el tubo-buzo está provisto de una brida regulable (5) que limita las fluctuaciones del nivel alrededor de este tubo-buzo.

3º.- Una instalación segun la reivindicación 1ª con la característica de que el conducto de partida desemboca en un distribuidor (7) provisto de una regilla desmontable (8) a traves de la cual pasa el agua caliente.  
115



4<sup>a</sup>.- Una instalación según la reivindicación 1<sup>a</sup>  
120 con la característica de que los colectores (9, 10, 16) están  
dispuestos siguiendo una ligera inclinación y de que, en los  
puntos altos de estos colectores están colocadas unas llaves  
de purga de aire (19).

5<sup>a</sup> - Una instalación según la reivindicación 1<sup>a</sup>  
125 con la característica de que las ramas de los tubos de ajuste  
en T (18) de los conductos de retorno (16) están curvados en  
el sentido de la circulación del agua.

"APARATOS PARA CALDEO INDUSTRIAL EN CICLO CERRADO".

Según queda substancialmente descrito en la presente memoria y se ilustra en los dibujos que se acompañan.

Madrid 20 de Mayo de 1930.

LE CHAUFFAGE INTEGRAL.

P.P.

A large, stylized handwritten signature in black ink, which appears to read "J. González", is written over the "P.P." text.

Fig. 1

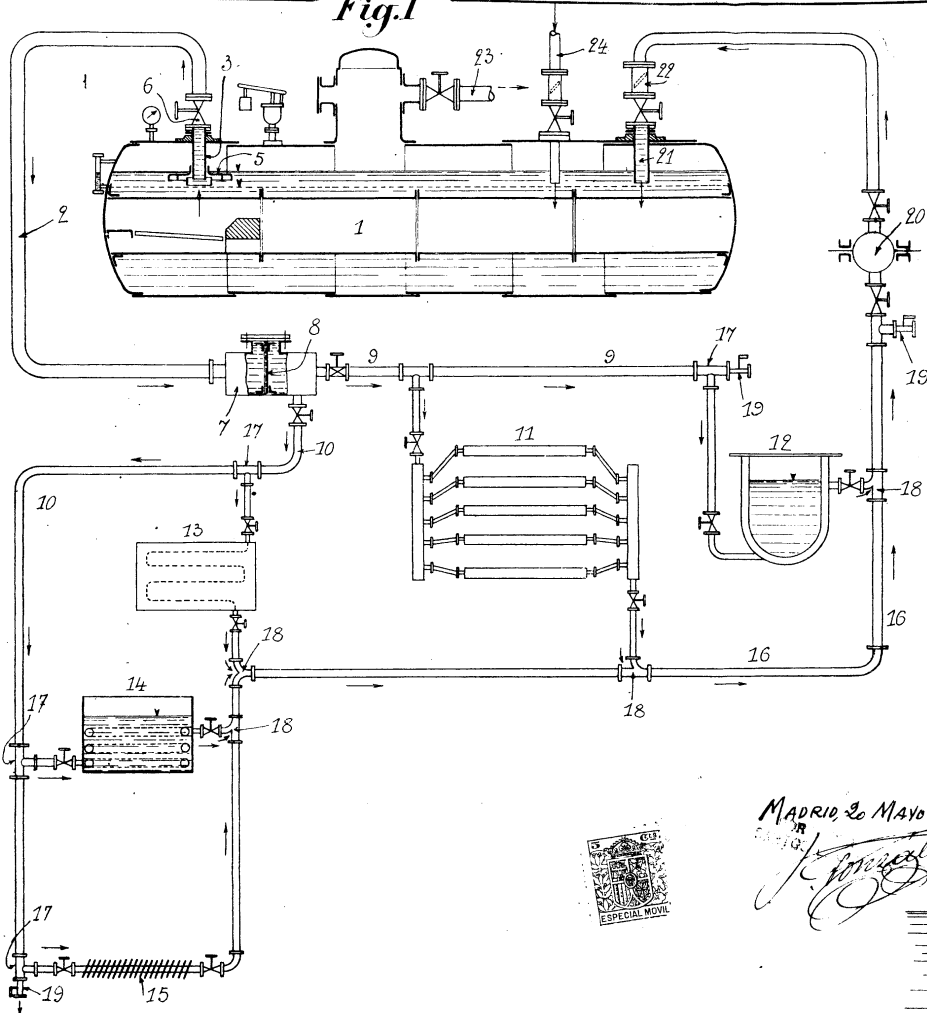


Fig. 2

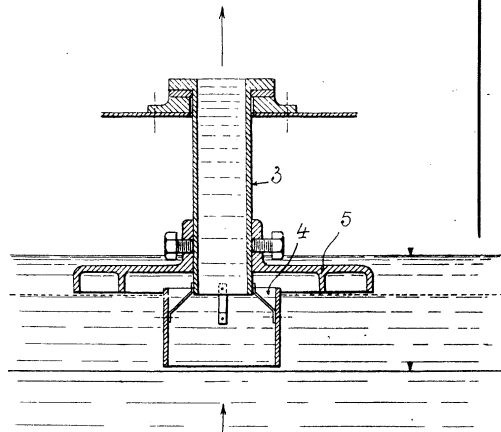
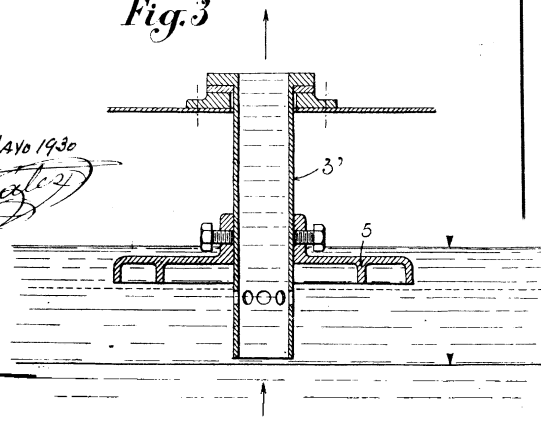


Fig. 3



MADRID, 20 MAYO 1930  
*J. González*

