

416277

NOTA: queda sin valor este sello de "ANULADO"

MADRID a 21 FEB, 1977  
EL JEFE DE NEGOCIADO

*M. J. J. J. J.*

SECRETARIA DE ESTADO DE ECONOMIA Y FINANZAS  
CENTRO DE INVESTIGACIONES

Int. Cl.: F22B;E04H

PATENTE DE INVENCION

Que se solicita en España por veinte años, a favor de la  
firma RECONI, S. A., de nacionalidad española, domiciliada  
en MADRID, C/. de Años Escalante nº 4, por:

\* PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION DE CALDERAS PERFECCIONADAS  
CON TRES CIRCUITOS INDEPENDIENTES Y AUTOMATICOS ENTRE SI,  
PARA PISCINAS\*

RECEIVED  
10-NOV-75

POOR QUALITY

Como el enunciado indica, el objeto de la presente invención consiste en un procedimiento para la fabricación o construcción -  
de una caldera monobloque para piscinas, especialmente, con tres circuitos independientes y automáticos entre sí, completamente nueva o inédita con la condición de originalidad que es exigible en todo -  
5.- invento, implicando ventajas desconocidas hasta ahora en las instalaciones de acondicionamiento de las piscinas.

En las piscinas cubiertas o piscinas de invierno, se necesitaría mantener el agua a una temperatura ambiente, en consecuencia, el agua de los servicios, especialmente de las duchas o de otros servi-  
10.- cios higiénico-sanitarios es necesario calentarlos también en la medida conveniente y, finalmente, por supuesto, la instalación o instalaciones, tienen que contar con el adecuado servicio de calefacción o calefacción.

Estas tres ramificaciones técnicas, ilustradas así, pueden - partir de una misma caldera y de hecho existen algún sistema donde la caldera consta de tres salidas y tres retornos dando la fuente  
15.- técnica en común y dando, necesariamente, cuando un circuito está abierto, los restantes también, sin un posible control parcial de cada circuito.

Este sistema o disposición implica al necesario empleo de una fuente de calor que es excesiva, por ejemplo para el calentamiento del circuito de duchas y para la piscina (estanco o ventilado) resulta insuficiente para la calefacción; encierra el inconveniente de que, necesariamente, hay que utilizar todos los circuitos cuando en realidad pudieran ser necesarios dos o uno, lo que conlleva un gasto innecesario de combustible; también hay un desgaste indeseable del material y otros muchos inconvenientes secundarios que sería factible relacionar.

Dada la particularidad que, incluso, en piscinas mixtas, en época de temporada completa o en aquellas de verano frecuentemente se tiende a la ambientación del agua de la piscina en razón de la temperatura exterior. Puede ocurrir que el agua resulte fría para la temperatura ambiente y aún embargo es posible frecuentar el recinto porque la temperatura no es fría. Necesaria aplicación de un solo circuito, calentamiento del vaso.

Puede entenderse a la necesaria conveniencia de que el agua de los servicios, especialmente de las duchas, esté en armonía con estas circunstancias y sus convenientes replazas. Necesaria aplicación de los dos circuitos. Finalmente puede ser requerida la ambientación local con lo que se impone la aplicación del servicio

de calefacción.

El invento permite la localización de cualquiera de los circuitos, de uno, dos o tres a la vez, pudiendo determinar la realización de cada uno e incluso a completo rendimiento estando adecuadamente calculados para gasto proporcional y conveniente.

5.-

Una de las características de la caldera es que consta de un generador de calor que manda a dos circuitos primarios de cambiadores incorporados cada uno de los cuales, consta de una misión principal.

10.-

Otro detalle es que el circuito del primer cambiador responde al acondicionamiento de la piscina (estanque o vaso) y el circuito del segundo cambiador tiene como misión el calentamiento del agua de las duchas o de servicio de la instalación.

15.-

Otro detalle del invento es que el tercer circuito está integrado por el propio generador y es empleado para el servicio de calefacción.

De esta forma es posible mantener un generador con varias volúmenes o fases de combustión de modo que, a requerimiento del cambiador y en consecuencia del circuito, poder activar, o alimentar la instalación en la medida necesaria.

20.-

5.- Otro detalle del invento es que el cambiador relativo al circuito de piscina (vase) es de menor intensidad proporcional que el que alimenta el servicio de duchas habida cuenta que, en el primer caso, el agua es recuperable y por tanto conserva una temperatura mientras que en la otra es desechable y por tanto deben acondicionarse íntegramente.

10.- Otro detalle del invento es que el servicio de calefacción puede estar determinado por un sistema líquido (agua), o calefacción de radiadores o por aire a través de instalaciones apropiadas.

15.- Una idea más amplia de las características del invento, la realizaremos a continuación al hacer referencia a la línea de dibujos que a ésta memoria se acompaña en la que, de manera un tanto esquemática y tan sólo por vía de ejemplo se representan los detalles preferidos del invento.

La figura 1, es un esquema del circuito general de la caldera,

La figura 2, es una vista en alzado frontal de dicha caldera.

La figura 3, es una vista en alzado lateral izquierdo de dicha caldera.

La figura 4, es una vista en alzado lateral derecho de la misma caldera indicada.

Aludiendo a dichas figuras y principalmente al esquema -  
de la figura 1, entendamos el concepto general del conjunto -  
señalándose la caldera general con -a- que consta de una caldi-  
da de ida -a- y otra de retorno -b-. De dicha caldera parten dos  
5.- circuitos primarios -B- para el cambiador -B- relativo a la pis-  
cina (vaseo) y otro circuito primario -C- para el cambiador -E- -  
del servicio de duchas o análogos.

Cada circuito primario está abastecido de una bomba -19- y  
-20- respectivamente para recirculación y cada uno, dos a dos,  
10.- están abastecidos de unas válvulas (F) y (G), para el circuito  
-C- relativas a las conducciones de ida y retorno, respectivame-  
te, y de las válvulas (H) e (I), para las de ida y retorno del  
circuito -B-.

Como vemos en dicho esquema, cada cambiador presenta, seg-  
15.- uientemente, una boca de ida -e- y otra de retorno -f- en el -  
cambiador -E-; una boca de ida -c- y otra de retorno -d- para el  
cambiador -B-; en síntesis, esta es la disposición general de la  
caldera con los tres circuitos integrados e independientes entre  
sí y autónomos.

En las restantes figuras podemos verificar que la caldera  
20.- consta de un termostato -1- y de un noncentro de presión -2-.

de sensores termostatos -4- y -5- para control de la 1ª y 2ª reg-  
cha del quemador y de un termostato de seguridad -6-.

En la parte superior podemos ver los recorres -7- y -8- pa-  
ra retorno y salida, respectivamente, del servicio de calefacción  
y una conexión especial -9- para una válvula de seguridad.

5.-

En la parte inferior vemos el conjunto de montaje de la cal-  
dera, la trampilla de registro -13- y la caja de fusos -12- y por  
la parte frontal una trampilla -11- convenientemente cubierta que  
consta de una boca acondicionada -1- para emplazamiento y reg-  
laje del quemador de dos marchas.

10.-

Dicha trampilla presenta una regleta de conexiones -14- para  
los termostatos.

Interiormente vemos los cambiadores -1- y -2- que exterior-  
mente, constan de un doble juego de termostatos -15- y -16- pa-  
ra las duchas y -17- y 18 para el estanque o piscina.

15.-

En dicho figura 1, en línea de trazos, vemos el emplazamiento  
real de las bombas -19- y -20- así como las válvulas de aislamiento.

En la parte superior (Fig. 4), vemos el recor -21- para asij-  
da a duchas y un terminal -22- para conexión de una válvula de -  
seguridad.

20.-

Lateralmente vemos al record de recirculación -21-, el de llegada del agua de la red sanitaria -24-; -25- es un manguito para el vaciado del cambiador de duchas; -26- es un record de salida a piscina; -27- es una conexión para una válvula de seguridad, siendo -28- el de retorno de dicha piscina -29-, la base de vaciado del cambiador de fets.

5.-

Podemos verificar que los medios mecánicos descritos, corresponden a la disposición implícitamente determinada por el esquema general, concepto esencial del invento, considerando que estos elementos son susceptibles de crearse originalmente para ellos o de adaptarse en el comercio.

10.-

Una vez descrito convenientemente la naturaleza del invento, no hace constar a los efectos oportunos que el mismo no queda limitado a los detalles exactos de esta exposición, sino que por el contrario, en él, se podrán introducir aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando no se alteren las características esenciales del mismo que se resumen en las siguientes:

15.-

**REIVINDICACIONES**

\*\*\*\*\*

1.- " PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION DE CALDERAS PERFECCIONADAS

CON TRES CIRCUITOS INDEPENDIENTES Y AUTOMATICOS ENTRE SI, PARA PISCINAS",

20.-

del tipo integrado por tres circuitos que se caracteriza porque es del tipo monobloque que comprende un quemador general con dos o más marchas de funcionamiento y tres circuitos que resultan independientes entre sí y automáticos y responden a un circuito calentador del agua del caso (piscina-estancos); un circuito calentador del agua de servicios y un tercer circuito calefactor, por aire o radiadores (agua).

5.-

10.-

15.-

20.-

2<sup>a</sup>.- " PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION DE CALDERAS PERFECCIONADAS CON TRES CIRCUITOS INDEPENDIENTES Y AUTOMATICOS ENTRE SI PARA PISCINAS" conforme la reivindicación anterior dicha caldera se caracteriza porque lleva incorporados dos cambiadores de calor con servicio independiente de alimentación de circuitos que corresponden a los de calentador del tanque y de la instalación de servicios.

3<sup>a</sup>.- " PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION DE CALDERAS PERFECCIONADAS CON TRES CIRCUITOS INDEPENDIENTES Y AUTOMATICOS ENTRE SI, PARA PISCINAS", conforme las reivindicaciones anteriores dichos cambiadores se caracterizan por que son de diferente intensidad térmica para cada circuito, es decir, convenientemente mayor en el de la instalación de servicios y menor el tanque o piscina.

4<sup>a</sup>.- " PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION DE CALDERAS PERFECCIONADAS CON TRES CIRCUITOS INDEPENDIENTES Y AUTOMATICOS ENTRE SI, PARA PISCINAS", conforme las reivindicaciones anteriores los cambiadores térmicos son

didos se caracterizan porque son independientes entre si y actúan con contactor automático a requerimiento controlado termostáticamente.

5.-

5<sup>o</sup>.- " PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION DE CALDERAS PERFECCIONADAS CON TRES CIRCUITOS INDEPENDIENTES Y AUTOMATICOS ENTRE SI, PARA PISCINAS", conforme la 1<sup>o</sup> reivindicación al servicio calefactor corresponde directamente al quemador general o de caldera.

10.-

6<sup>o</sup>.- " PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION DE CALDERAS PERFECCIONADAS CON TRES CIRCUITOS INDEPENDIENTES Y AUTOMATICOS ENTRE SI, PARA PISCINAS" conforme la reivindicación 3<sup>o</sup> y 4<sup>o</sup> cada cambiador se caracteriza porque consta de un circuito independiente directamente relacionado con el quemador único de la caldera.

15.-

7<sup>o</sup>.- " PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION DE CALDERAS PERFECCIONADAS CON TRES CIRCUITOS INDEPENDIENTES Y AUTOMATICOS ENTRE SI PARA PISCINAS", conforme la reivindicación anterior cada circuito consta de una válvula de aislamiento en la conducción de ida y otra en la de retorno.

20.-

8<sup>o</sup>.- " PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION DE CALDERAS PERFECCIONADAS CON TRES CIRCUITOS INDEPENDIENTES Y AUTOMATICOS ENTRE SI, PARA PISCINAS", conforme las reivindicaciones 6 y 7, dichos circuitos se caracterizan porque constan de una bomba para reactivar la circulación del líquido (recirculación).

9\*.- " PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION DE CALDERAS PERFECCIONADAS  
CON TRES CIRCUITOS INDEPENDIENTES Y AUTOMATIZADOS ENTRE SI, PARA FIS-  
CINAS". Segun se describe y reivindica en la presente memoria des-  
criptiva que consta de once hojas mecanografiadas por una sola de sus  
caras y una lamina de dibujos que la ilustran.

5.-

MADRID.

- 4 JUL. 1973

EL AGENTE OFICIAL.-

10.-

A. L. DE LA HERRAN  
P. P.



