

AÑO 1958

Expediente núm.

241943



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCIÓN por 20 años, en España

a favor de

ANGEL RUIZ RIVAS Y JOSE ROSSI CAGLINI, de nacionalidad

española e italiana domiciliado en Madrid, Nuñez de Balboa, 10 y Gladiolo, 10

calle de núm.

por:

INSTALACION Y METODO PARA ELEVAR Y MANTENER LA TEMPERATURA EN LOS MEDIOS CALEFACTORES



Agente Sr. Ballestero 241943

241943



241943

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de Don Angel RUIZ Rivas, de nacionalidad española, domiciliado en Madrid, Núñez de Balboa núm. 10 y de Don José ROSSI Caglioni, de nacionalidad italiana, domiciliado en Madrid, Gladiolo, 10, por: "INSTALACION Y METODO PARA ELEVAR Y MANTENER LA TEMPERATURA EN LOS MEDIOS CALEFACTORES".-

-Memoria descriptiva-

La presente memoria se refiere, como su enunciado indica, a una nueva instalación y método para elevar la temperatura de los fluidos que circulan por los medios calefactores y que permitirá eliminar las hasta ahora necesarias calderas de caldeo en las que se queman combustibles sólidos o líquidos, los cuales en su oxidación desprenden el calor necesario para que por posteriores transmisiones este llegue, tan solo en una mínima parte, puesto que parte se pierde en el calentamiento de los recipientes y serpentines por los que circula el fluido y otra parte muy considerable se

1943



10 pierde por la chimenea de tiro, al aprovechamiento efectivo y fin principal de la combustión realizada.

Por medio de la instalación y método que hoy se preconiza, la elevación de temperatura se verifica por medios mecánicos, aprovechando los conocidos principios de física, por los que un
15 líquido o cualquier otro medio, al ser friccionado eleva su temperatura, convirtiendo así en calor la energía suministrada.

Lógicamente no puede pensarse en la fricción de un líquido, no obstante lo cual se consigue el mismo efecto sometiéndolo a una presión por intermedio de una bomba, y por efecto de la misma, ha-
20 cerlo pasar por un orificio, en el que el líquido sufre una estrangulación o laminado, que como se conoce por los estudios de fluidos, significa la pérdida de la energía adquirida, tanto presión como velocidad, para convertirse en calor, aprovechándose incluso el factor de turbulencia que se produce a la salida de la válvula u
25 orificio de estrangulación, y que hasta ahora es inconsiderable, por lo que en las ecuaciones hidráulicas se le aplica el nombre de "término de lio" y del que únicamente se sabe que produce un calentamiento en las venas líquidas.

Según se desprende de lo anteriormente indicado, la instalación de calentamiento, está constituida por una bomba de presión,
30 impulsada por un motor de las características adecuadas y que somete al medio calefactor a una presión, de antemano determinada y que aun cuando debe ser elevada, se obtiene con una bomba de bajo costo y tamaño muy reducido si se compara con las voluminosas
35 calderas que se vienen empleando.

A la salida de la bomba, se coloca una válvula preferentemente del tipo de las de membrana que en el momento de puesta en marcha de la bomba permanezca en posición de abierta, para inmediatamente después cerrarse hasta dejar solamente el orificio deseado
40 de acuerdo con la temperatura que quiera obtenerse a la salida de

24104316



la válvula en el medio calefactor, que a continuación, con el calor adquirido instantáneamente, circula por el resto de la instalación, la cual podrá ser de circuito cerrado o abierto, según la aplicación a que se destine.

45 Por medio del método descrito, se obtiene una elevación de temperatura de aproximadamente los 80°C, suficiente para infinidad de usos, pero si se desea alcanzar una temperatura más elevada se recurre a la instalación "compund" o en serie de dos o las necesarias estrangulaciones, en cada una de las que el salto térmico logrado y
50 de la magnitud antes mencionada, se va sumando a la temperatura inicial.

Las ventajas que trae consigo una instalación de este tipo son numerosas, tanto en el empleo industrial como en el doméstico. En las de éste último tipo podemos contar con la producción instantánea de agua caliente para diversos empleos, solamente con inter-
55 calar un grupo de presión en la tubería normal de suministro, prescindiendo así de los termosifones o depósitos con aislamiento térmico y que necesitan de un dilatado tiempo de espera para la obtención de un volumen determinado de agua caliente y no aprovechable en tanto que la totalidad del volumen no alcanza la temperatura
60 mínima requerida, o bien un calentador de gas del tipo que sea, pero que necesita de las operaciones previas de encendido, regulación, etc. etc.-

Para el empleo en la aplicación anterior, no se precisará
65 en ningún caso la colocación de dispositivos de seguridad, por cuanto que no existe acumulación de líquido que pudiera dar origen a una sobrepresión por el vapor producido; además de que la temperatura de salida es siempre constante y nunca peligrosa.-

Igualmente y dentro del empleo doméstico, al tiempo que industrial, figura la aplicación de un sistema de calentamiento del tipo
70

241943 M



75 descrito para la calefacción de edificios en circuito cerrado, digo con instalación en circuito cerrado, bastante para poner en marcha la instalación, la conexión del grupo compresor, para la inmediata circulación del agua caliente por tuberías y radiadores, a la temperatura invariable de salida de la estrangulación y sin necesidad alguna de alimentación de calderas, regulación de tiro ni de temperatura.

80 Respecto a las aplicaciones en el campo industrial, son tan numerosas que resultaría demasiado prolija la simple enumeración de tan solo algunas de ellas, resaltando únicamente la inmensa utilidad obtenida del ahorro de espacio y la supresión de suministro de carburantes, tanto líquidos como sólidos, para la alimentación de calderas o calentadores, que de emplear el método e instalación de la patente que se solicita, desaparecen.-

85 Descrita suficientemente la naturaleza y objeto de la presente Patente de Invención, se hace constar que la misma podrá ser variable en cuanto a materiales, forma y dimensiones se refiere, sin que pueda considerarse como nuevo todo aquello que no cambie, altere o modifique la esencialidad de esta solicitud.

90 Los puntos que se reivindican como de la propia y nueva invención, están comprendidos en la siguiente nota de reivindicaciones.-



NOTA DE REVINDICACIONES

1a.- INSTALACION Y METODO PARA ELEVAR Y MANTENER LA TEMPERA-
95 TURA EN LOS MEDIOS CALEFACTORES, esencialmente caracterizado por
comprender una bomba de presión accionada por un motor de las ca-
racterísticas decuadas, disponiéndose en el tubo de salida del
fluido y a una distancia conveniente, una válvula de regulación
de paso prevista como medio de estrangulación de la vena líquida
100 de salida; pudiendo realizarse la circulación posterior del fluido
en circuito abierto y/o cerrado, según se trata de la obtención del
medio calefactor para distintos usos o para calefacción de maquina-
ria, locales y similares.

2a.- INSTALACION Y METODO PARA ELEVAR Y MANTENER LA TEMPERA-
105 NATURA EN LOS MEDIOS CALEFACTORES, según la primera reivindicación,
y caracterizado porque la válvula de paso obtura la salida del medio
calefactor y en su mayor o menor apertura, según el grado de tempe-
ratura que se desee obtener, se produce una zona de fricción o es-
trangulamiento del fluido; esta válvula permanece en posición de
110 abierta en el momento de arranque del motor, graduándose su paso
inmediatamente que éste alcanza su régimen normal, en cuyo instan-
te comienza la obtención del fluido caliente en su temperatura de
trabajo.

3a.- INSTALACION Y METODO PARA ELEVAR Y MANTENER LA TEMPERA-
115 TURA EN LOS MEDIOS CALEFACTORES, según segvindicaciones 1) y 2),
caracterizado porque el fluido a presión mandado por la bomba es
compromido en el tubo de salida, el cual recorre a dterminada presión
hasta encontrarse con la válvula de paso en cuyo momento sufre una
estrangulación o laminado el función de la mayor o menor abertura
120 del orificio de paso, produciéndose el frotamiento del medio ca-

241943



125 lefactor en la zona de fricción determinada por la válvula o estrechamiento y el aumento inmediato de la temperatura por la pérdida de presión y velocidad experimentada por el estrangulamiento; cuando se desee obtener una temperatura superior en el medio calefactor, se recurre a sucesivos laminados empleando para ello instalación "compund" o en serie.

4^a.- INSTALACIÓN Y METODO PARA ELEVAR Y MANTENER LA TEMPERATURA EN LOS MEDIOS CALEFACTORES.

tal y como queda descrita y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras.

Madrid, a dieciseis de mayo de mil novecientos cincuenta y ocho.

Angel RUIZ Rivas
José ROSSI Caglioni

P.A.