

191838



191838

Int. Cl.: F16T  
F24H

No. 191.838

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. RAMON ZUBELDIA E ITURRINO

RESIDENCIA: Apartado 266, BURGOS.

ENUNCIADO: PURGADOR AUTOMATICO DE AIRE PARA INS-  
TALACIONES Y APARATOS DE CALEFACCION.

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

TP.

191838

17 9 SEP 1979



1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de  
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30  
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-  
5 dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por  
objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo  
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-  
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-  
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado  
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-  
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no  
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-  
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo  
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio  
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-  
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a  
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-  
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-  
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-  
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-  
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-  
ria, constituye una novedad industrial, con características  
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-  
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así  
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-  
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-  
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación  
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de  
30 18 de Noviembre de 1.935).

191838



1

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un purgador automático de aire para instalaciones y aparatos de calefacción que es notable porque, sin la incorporación de ningún tipo de muelle o resorte, o la aplicación de dispositivos que pudieran dar lugar a una avería, efectúa de forma totalmente automática y perfecta el desalojo del aire introducido en, por ejemplo, un radiador de calefacción.

5

10

Esta necesidad de un purgado perfecto es indispensable no solo para un buen funcionamiento, sino también para la conservación de los aparatos y tuberías en los que la presencia del aire mezclado con el agua produce oxidaciones que llevan a la inutilización de los materiales.

15

Por otra parte, la acumulación de aire en aparatos de calefacción, como por ejemplo radiadores, produce rendimientos escasos o intermitencias en su funcionamiento.

20

Estas intermitencias provocan lógicamente, además de la oxidación y destrozo consiguiente, peligro de congelación al no circular el agua caliente en las debidas condiciones, reventando tuberías y radiadores por las dilataciones del hielo.

25

Este problema se ha intentado combatir mediante la aplicación de purgadores actuados manualmente, o provistos de una junta. Tal junta, con poder absorbente del agua, al estar mojada impide la salida del aire y cuando el aparato, tubería o radiador están llenos de aire, produce la evaporación del agua de la junta, con lo que al secarse permite la salida del aire.

30

La imperfección de estos sistemas es evidente. El purgador manual, como su denominación indica, hace nece-

191838



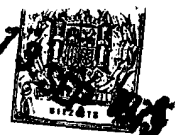
1 sario que una persona esté pendiente continuamente de la -  
situación de rendimiento por presencia de aire, lo que es -  
imposible mantener continuamente, en tanto que en los purga  
5 dores dotados de junta de absorción los tiempos muertos que  
se producen hasta que la junta se reseca son muy dilatados,  
produciéndose en consecuencia, tanto en unos como en otros,  
los inconvenientes ya apuntados.

Existen otros purgadores de tipo flotador que  
10 teniendo utilidad en instalaciones y aparatos no son ade-  
cuados, dado su gran tamaño y características funcionales,  
en posición vertical, para radiadores de calefacción. Es de-  
cir, el purgador automático de la presente invención abarca  
el campo completo de instalaciones de calefacción y radiadores  
15 donde es necesario un mecanismo horizontal sin intermiten-  
cias largas en su actuación, dado que el mismo actúa inmedia-  
tamente al producirse acumulación de aire sin tiempos muer-  
tos en su actuación. Esto es debido a que el flotador que  
incorpora abre la salida al aire en la misma proporción que  
20 él baja su línea de flotación, es decir mediante pequeños  
movimientos de apertura y cierre, haciendo que de una mane-  
ra continuada se mantenga el radiador en funcionamiento co-  
rrecto.

Básicamente se trata de un cuerpo dotado de me-  
25 dios de montaje sobre la instalación o aparato de que se -  
trate, cuyo cuerpo presenta un orificio de comunicación con  
el exterior a través del que pasa un tubo, hermetizado ex-  
teriormente mediante la aplicación de un prensa-estopas.

Este tubo presenta su borde interno rebatido  
30 radialmente hacia afuera, al objeto de constituirse en el  
medio de retención de una pieza soporte en forma de U a la

191838



1 que se articula excéntricamente un flotador en el que se en-  
cuentra montado un obturador capaz de obstruir el extremo -  
interior del tubo y se mueva en una trayectoria angular que  
determine su asentamiento sobre tal extremo, cuando acompa-  
5 ñe al flotador en su elevación.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con el fin de ayudar a la mejor comprensión de las características del invento, se acompaña con la presente memoria, una hoja de planos donde se presenta un  
10 modelo preferente de realización de la invención, ofrecido a título de ejemplo y sin carácter limitativo, por lo que - todas sus variantes de detalle, forma, dimensiones, proporciones, materia, etc., en cuanto no alteren ni modifiquen - la esencia del invento, deben considerarse incluidas dentro  
15 del ámbito de protección dimanante del registro ahora solicitado.

La figura única representada corresponde a una sección en alzado longitudinal del purgador automático de -  
aire para instalaciones y aparatos de calefacción a que se  
20 refiere la presente memoria, de modo que con ayuda de tal - figura se va a explicar al tiempo que su estructura, el funcionamiento de tal purgador.

En efecto, se observa que el purgador automático de aire que nos ocupa, consta de un cuerpo 1 dotado de -  
25 medios de montaje 2 sobre la instalación o aparato de que se trate. Este cuerpo 1 presenta un orificio 3 de comunicación con el exterior, a través del que pasa un tubo 4 que se hermetiza mediante la aplicación externa de un prensa-estopas  
5.

30 Como se aprecia perfectamente en la figura que

191838



1 se comenta, el citado tubo 4 presenta su borde interior 6 re-  
batido radialmente hacia afuera, al objeto de constituirse,  
bajo la tracción efectuada por el prensa-estopas 5, en el -  
medio de retención de una pieza soporte 7, estructurada a mo-  
5 do de U, entre las ramas libres 8 de la cual y en plano in-  
ferior al ocupado por el tubo 4, se articula excéntricamente  
en 9 un flotador 10 en el que se encuentra montado un obtu-  
rador 11.

10 Este obturador 11 ha sido dimensionado y rea-  
lizado a propósito para que, respectivamente, sea capaz de  
obstruir completamente el extremo interior del tubo 4 y se  
mueva según una trayectoria angular que determine su asen-  
tamiento sobre tal extremo, cuando acompaña al flotador en  
su elevación.

15 La retención, por parte del extremo interior 6  
rebatido del tubo 4 de la pieza soporte 7 del flotador 10,  
se realiza con la interposición entre ambos elementos de -  
una junta de estanqueidad 12.

20 En aquellas situaciones en las que no sea nece-  
saria la actuación del purgador, en verano por ejemplo, al  
extremo exterior del tubo 4 se le incorpora un tapón rosca-  
do 13, dotado de junta de estanqueidad 14 en su fondo, que  
dispone de un pequeño orificio 15 en su pared lateral, obs-  
truible por el propio tubo 4 cuando se rosca más allá de una  
25 determinada medida.

30 De esta estructura se desprende que el flotador  
10, en cuya construcción se utiliza preferentemente una ma-  
teria plástica con las debidas características técnicas pa-  
ra soportar temperaturas elevadas y nula absorción de hume-  
dad (Teflón por ejemplo), al estar el radiador lleno de -

191838



1 agua, cierra mediante el obturador 11 la salida de agua por  
el tubo 4. Por otro lado, en caso de existencia de aire en  
el radiador, el flotador 10 realiza un movimiento angular -  
descendente que se traduce en la apertura del conducto del  
5 tubo 4, dejando paso libre al aire. Una vez eliminado tal -  
aire, el flotador 10 es obligado a realizar nuevamente el  
movimiento angular, antes apuntado, pero en sentido opuesto  
o ascendente con lo que el obturador 11 se asienta en la -  
embocadura del conducto de salida cerrando el paso del agua.

10 No se considera necesario hacer más extensa es-  
ta descripción para que cualquier persona perita en la mate-  
ria comprenda perfectamente la idea que se desea patentar,  
así como las ventajas que de su realización industrial han  
de derivarse y que brevemente aludidas, en sus puntos más -  
15 señalados son los siguientes:

1ª) Aplicación, dadas sus características esen-  
ciales, a todo tipo de radiadores.

2ª) Facilidad de montaje en virtud de que todas  
sus piezas son desmontables, lo que facilita cualquier ac-  
20 ción de limpieza.

3ª) Total ausencia de averías al no tener que  
depender su apertura o cierre de ningún resorte o dispositi-  
vo de complicado diseño.

25 4ª) Funcionamiento totalmente automático, sin  
tiempos muertos en su actuación.

Por todo ello y para evitar posibles imitaciones, se presen-  
ta esta solicitud, pidiendo la explotación exclusiva de la  
idea descrita, de acuerdo con las consideraciones y puntos  
que se desean reivindicar, que se concretan en las páginas  
30 siguientes:

191838



1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria  
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de  
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,  
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre  
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-  
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-  
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente  
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,  
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,  
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando  
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-  
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica  
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a  
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-  
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-  
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado  
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -  
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre  
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la  
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-  
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-  
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-  
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así  
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusi-  
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-  
30 guientes:



707070

1

1. PURGADOR AUTOMATICO DE AIRE PARA INSTALACIONES Y APARATOS DE CALEFACCION, que esencialmente se caracteriza porque se constituye a partir de un cuerpo dotado de medios de montaje sobre la instalación o aparato de que se trate, cuyo cuerpo presenta un orificio de comunicación con el exterior, a través del que pasa un tubo, cuyo montaje puede hermetizarse por el exterior a través de un prensa-estopas, con la particularidad de que el tubo presenta su borde interno rebatido radialmente hacia afuera, al objeto de constituirse bajo la tracción efectuada por el prensa-estopas, en el medio de retención de una pieza de soporte, estructurada a modo de U, entre las ramas libres de la cual y en un plano inferior al ocupado por el tubo, se articula ex céntricamente un flotador en el que se encuentra montado un obturador, dimensionado y localizado a propósito para que, respectivamente, sea capaz de obstruir completamente el extremo interior del tubo y se mueva según una trayectoria angular que determine su asentamiento sobre tal extremo, cuando acompañe al flotador en su elevación.

10

15

20

2. PURGADOR AUTOMATICO DE AIRE PARA INSTALACIONES Y APARATOS DE CALEFACCION, según reivindicación 1, caracterizado porque el extremo exterior del tubo incorpora un tapón roscado, dotado de junta de estanqueidad en su fondo, que dispone de un pequeño orificio en su pared lateral, obstruible por el propio tubo cuando se rosca más allá de una determinada medida.

25

30

3. PURGADOR AUTOMATICO DE AIRE PARA INSTALACIONES Y APARATOS DE CALEFACCION, según reivindicación 1, caracterizado porque la retención, por parte del extremo interior rebatido del tubo, de la pieza soporte del flotador articulado, se realiza con la interposición entre ambos ele-

101838



1 mentos de una junta de estanqueidad.

4. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:  
5 PURGADOR AUTOMATICO DE AIRE PARA INSTALACIONES Y APARATOS  
DE CALEFACCION.

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de diez páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 24 de mayo de 1973

10

BERNARDO UNGRIA  
P.P.

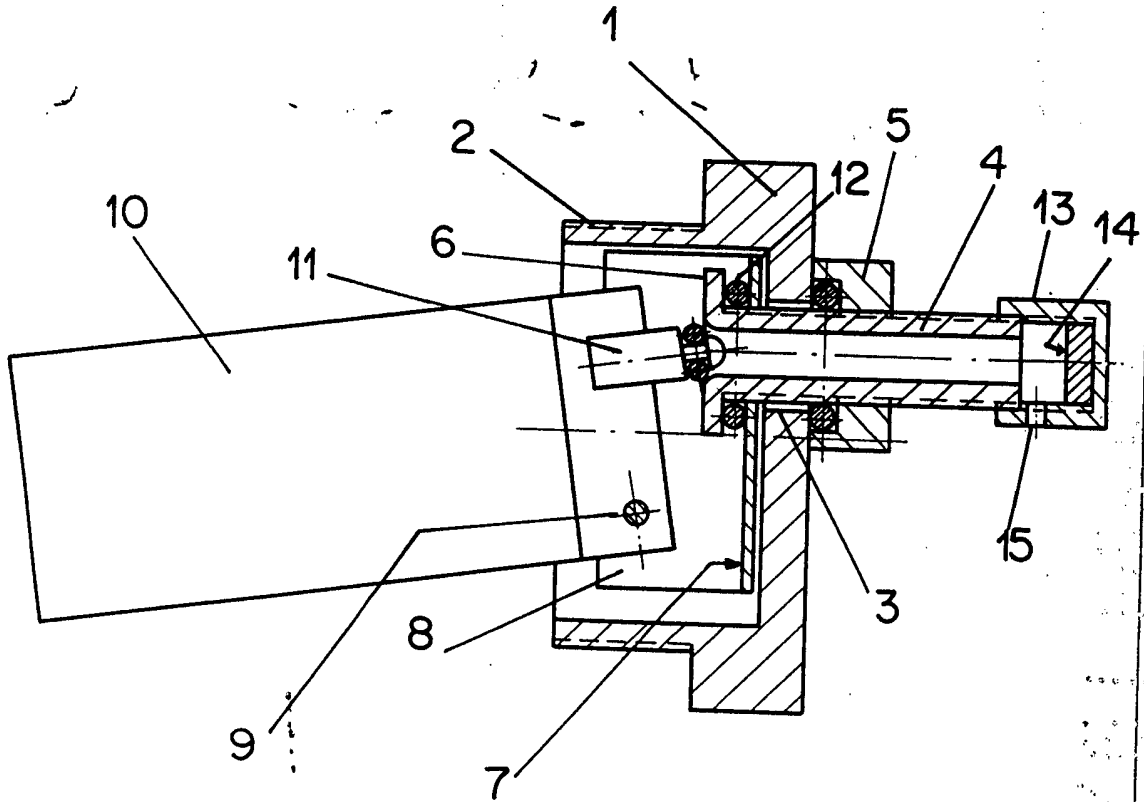
15

20

25

30

181838



**ESCALA VARIABLE**

Madrid, 24 de mayo de 1973

**BERNARDO UNGRIA**

P. P.