



282365
282365

PATENTE DE INTRODUCCIÓN
por 10 años

A favor de CONSTRUCCIONES TÉCNICAS CALORÍFICAS, S.A., sociedad mercantil española, domiciliada en Barcelona, Avda. José Antonio Primo de Rivera, 439. - - - - -
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PURGADORES DE AIRE, PARTICULARMENTE PARA CALEFACCIÓN". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de introducción, practicada con éxito en el extranjero, se refiere a unos perfeccionamientos en los dispositivos purgadores de aire, particularmente para calefacción y en especial aplicable en las instalaciones de agua caliente y vapor.

La misión de estos dispositivos consiste en purgar el aire que se acumula en los radiadores o dispositivos similares.

Es conocido de los técnicos y de los usuarios, que

282365



una instalación de calefacción mal purgada, pierde su eficacia y llega incluso algunas veces a cesar en su funcionamiento.

Hasta la fecha se utilizaban purgadores de aire manuales, parecidos a un grifo o válvula corriente que se accionaban mediante una llave o pequeño volante, los cuales presentan el inconveniente de que no puede asegurarse la purga de la instalación en todo momento.

En cambio, con el purgador de que estamos tratando, su efectividad es automática y absoluta, presentando una serie de ventajas, las más destacadas de las cuales son las siguientes:

- a) no hay necesidad de reajuste.
- b) ofrece una gran seguridad debido al filtro de bronce poroso de que va provisto, que evita el detrame de agua.
- c) evita de una manera económica la acumulación de aire en las instalaciones.
- d) permite dar salida rápida al exceso de aire, gracias a un tornillo especial destinado para dicho fin.

Seguidamente se describe con detalle el purgador en cuestión, adjuntándose para su mejor comprensión una lámina de dibujos, en la que se han presentado unos casos de realización, que se citan a título de ejemplo no limitativo del alcance de la patente.

En los dibujos:

La figura 1 muestra en alzado un purgador del indicado tipo automático.

La figura 2 ilustra una sección longitudinal del mismo.

La figura 3 representa en sección alzada un purgador del mismo tipo, pero de reglaje manual.

La figura 4 indica esquemáticamente un ejemplo de la forma de instalar un purgador en un radiador de calefacción.

282365



En ambos casos su funcionamiento es idéntico y se basa en la permeabilidad y el estado higroscópico de unos discos de fibras especiales de que va provisto el purgador y que tienen la facultad de aumentar de volumen al contacto con el agua o el vapor y de retraerse nuevamente al secarse por contacto del aire, siendo al propio tiempo inmunes al agua y vapor.

Comprende el purgador automático, una pieza constituida por un cuerpo cilíndrico hueco -1- de forma exterior **axagonal** que por su parte superior presenta un cuello -2-, fileteado interiormente para atornillarse en él un tapón -3-, terminando por su parte inferior dicho cuerpo en un casquillo -4- fileteado a rosca exteriormente para su acoplamiento al radiador -5- (Fig.4).

La referida pieza -1- presenta interiormente dos secciones de diámetros más reducidos que sirven de asiento, el de la parte inferior, a un filtro de bronce poroso -6- protegido por un disco -7- de papel tratado al efecto, y el de la parte superior, a un grupo de discos de fibra -8- con una perforación central -8'-.

Estos discos quedan bloqueados mediante el tapón a rosca -3-, dejando una cavidad -9- entre el extremo inferior de dicho tapón y el paquete de discos, para permitir su expansión a éstos o aumento de volumen al contacto con el agua o vapor.

Al nivel en que van alojados los discos -8-, el cuerpo -1- del purgador tiene practicados unos orificios de salida de aire -10- y por debajo del filtro -6-7- va dispuesto transversalmente un tornillo -11- biselado longitudinalmente, mediante el cual se efectúa la purga a fondo del radiador, constituyendo la parte biselada -11'- del mismo la canal de paso de aire por dicho punto.

282365



La cabeza del tornillo -11- se ajusta para el cierre, sobre una arandela -12- intercalada en el mismo.

El funcionamiento del purgador se efectúa de la manera siguiente: A la formación de una bolsa de aire, el grupo de discos -8-, al no estar en contacto con el agua, permanecen secos dejando filtrar el aire empujado por la presión estática del agua. Una vez el aire evacuado, el agua dilata instantáneamente a los discos al entrar en contacto con ellos, estancando el purgador.

Al producirse nuevas formaciones de aire se renueva el proceso en cuestión y así sucesivamente.

En los casos en que no se considere necesario el filtraje del agua, y se desee obtener un purgador más simplificado, se suprime el filtro y el tornillo de purga rápida.

En este caso el reglaje o ajuste del purgador se efectúa al poner en marcha la instalación, mediante el tapón tornillo -13- (Fig.3) de cabeza moleteada, de cuyo extremo inferior sobresale una espiga axial -14- rematada cónicamente para regular el paso del aire o el agua, según el caso, al penetrar más o menos dicha extremidad en la garganta -15- del casquillo -16- del purgador.

La presente patente de introducción, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran sólo en detalle de las indicadas a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, fabricarse el dispositivo purgador en cuestión, en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.



N O T A **282365**

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1.- Perfeccionamientos en los dispositivos purgadores
5 de aire, particularmente para calefacción, caracterizados esencialmente por comprender una pieza constituida por un cuerpo axialmente hueco, que por uno de sus extremos presenta un cuello obturado mediante un tapón a rosca, mientras que por el extremo opuesto dicho cuerpo termina en un casquillo
10 fileteado a rosca para su acoplamiento al radiador, estando alojados en el interior de la susodicha pieza, un filtro de bronce poroso protegido por un disco de papel tratado al efecto y sobre cuyo filtro va dispuesto un grupo de discos de fibra, los cuales quedan bloqueados mediante el tapón
15 a rosca, quedando una ligera cavidad entre ellos y el extremo de dicho tapón al efecto de permitir a los discos un aumento de volumen al entrar en contacto con el agua y/o vapor que sube del radiador.

2.- Perfeccionamientos en los dispositivos purgadores
20 de aire, particularmente para calefacción, según la anterior reivindicación, caracterizados porque el cuerpo del purgador presenta unos orificios de salida de aire situados al nivel de los discos dilatables al efecto de que, cuando estos discos de condición permeable estén secos por el aire del interior
25 del radiador que busca salida, pueda efectuarlo a través de los indicados orificios, cerrándose dicho paso cuando la bolsa de aire haya sido evacuada y al dilatarse los discos al ser humedecidos por el agua del radiador.

3.- Perfeccionamientos en los dispositivos purgadores
30 de aire, particularmente para calefacción, según las reivin-



282365

dicaciones anteriores, caracterizados porque transversalmente, debajo del filtro del purgador, se dispone un tornillo biseado longitudinalmente, mediante el cual se efectúa la purga a fondo del radiador en los casos en que sea necesario.

5 4.- Perfeccionamientos en los dispositivos purgadores de aire, particularmente para calefacción, según la reivindicación 1, caracterizados porque el reglaje del purgador se efectúa, al poner en marcha la instalación, mediante un tapón-tornillo de cuyo extremo inferior se prolonga una espiga axial de punta cónica que regula el paso del aire o el agua, al ajustar más o menos dicha extremidad en una garganta que presenta interiormente el casquillo del purgador.

10 5.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PURGADORES DE AIRE, PARTICULARMENTE PARA CALEFACCIÓN.

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas mecanografiadas, numeradas, foliadas y escritas por una sola cara, acompañada de una hoja de dibujos.

Barcelona, para Madrid a 31 de Octubre de 1962.

CONSTRUCCIONES TÉCNICAS CALORÍFICAS, S.A.

P. A.



Fig. 1

282365

Fig. 2

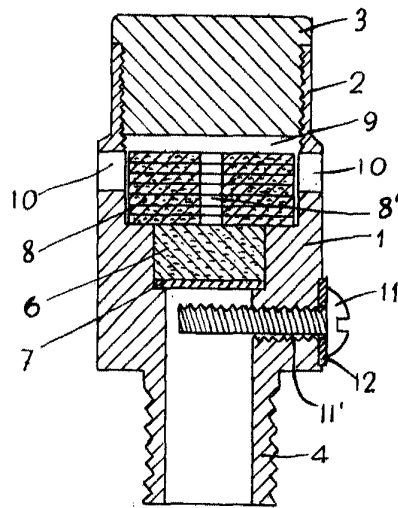
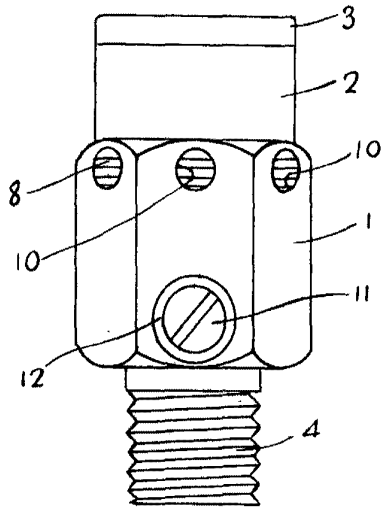


Fig. 3

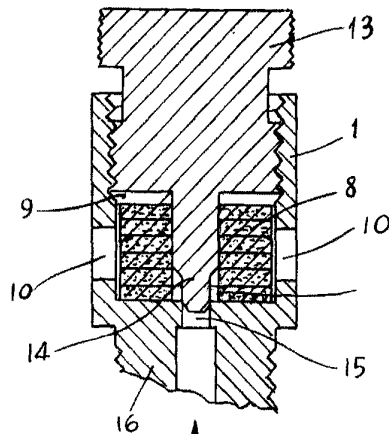
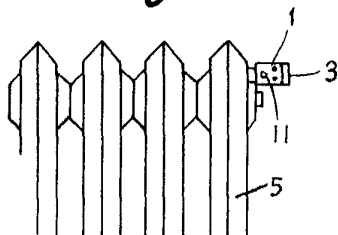


Fig. 4



Madrid, 31 Octubre 1962
p.a.