

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un radiador plano para instalaciones monotubo de calefacción, cuyo radiador es del tipo de panel sencillo ó doble, los cuales definen un conducto superior y otro inferior longitudinales, intercomunicados entre sí por una serie de pasajes transversales, para la circulación del líquido de calefacción.

El radiador de la invención está configurado de modo que permite el acoplamiento de válvulas de tres ó cuatro vías para instalaciones monotubulares, con dos conducciones de agua, entrada y retorno, denominadas normalmente "válvulas de espaldín".

El objeto de la presente invención es conseguir un radiador en el cual estas válvulas denominadas de espaldín puedan acoplarse sin necesidad de tener que recurrir a ejecuciones ó configuraciones especiales de dicha válvula.

De acuerdo con la invención, en el interior de uno de los conductos longitudinales citados de cada placa, cerca de uno de sus extremos, vá montado un casquillo de eje perpendicular a las caras de la placa, cuyo casquillo queda enfrentado al orificio para entrada y salida del agua, practicado en una de las paredes del conducto. Este casquillo vá dotado de un tabique diametral que sobresale de la superficie de dicho casquillo y presenta un contorno coincidente con la sección transversal del conducto, constituyendo un tabique de cierre del mismo.

El referido casquillo dispone además, a partir de su borde interno, de unas escotaduras axiales que quedan situadas a uno y otro lado del citado tabique.

Por el lado exterior de la placa se acopla, también en posición enfrentada al orificio de entrada y salida del

agua, un racor que dispone de una boca axial, a la que se conectará la válvula de espadín ó válvula de paso, y al menos una abertura lateral que coincidirá con el orificio de la placa. Este racor presenta también un tabique transversal dotado de una abertura central y dispuesto en posición diametral respecto a la abertura lateral, de modo que quede en posición coplanaria y coincidente con el tabique del casquillo.

Con este sistema, se consigue establecer dos vías, una de entrada y otra de salida, situadas cada una de ellas a distinto lado de la pared definida por los dos tabiques coplanarios, pertenecientes al racor y casquillo.

Cuando el radiador está compuesto por dos ó más placas adosadas, el racor dispone de dos bocas laterales, las cuales quedan enfrentadas a las bocas de entrada y salida de las dos placas adosadas. Además en este caso el tabique interior del racor tiene una configuración en Z, cuyas alas están destinadas a cerrar en distinto sentido la mitad de cada una de dichas bocas, consiguiéndose de este modo que la entrada se efectúe a través de una de las placas y la salida por la opuesta.

Con el fin de que puedan comprenderse mejor las características y ventajas del radiador de la invención, a continuación se hace una descripción más detallada del mismo con referencia a los dibujos adjuntos, donde se muestra una posible forma de ejecución, dada a título de ejemplo no limitativo.

En los dibujos:

La figura 1 es una sección transversal parcial de una placa de radiador construida de acuerdo con la invención.

La figura 2 es una sección parcial según la línea

2-2 de la figura 1.

La figura 3 es una vista lateral y de perfil de el casquillo montado en el interior de las placas que componen el radiador de la invención.

5 La figura 4 es una vista de perfil y una vista frontal del tabique montado en el interior del casquillo.

La figura 5 es una vista similar a la figura 1, representando un radiador compuesto por dos placas adosadas.

10 La figura 6 es una sección parcial según la línea 6-6 de la figura 5.

La figura 7 es una vista de perfil y frontal del tabique montado en el interior del racor dispuesto entre dos placas adosadas.

15 La figura 8 es una vista lateral, parcialmente seccionada, de una placa de radiador construida de acuerdo con la invención.

Las figuras 9 y 10 muestran en sección el acoplamiento de una válvula de espadín a un radiador de una y dos placas, respectivamente.

20 Como puede verse en los dibujos, el radiador es del tipo compuesto por una ó más placas, tal y como se representa en las figuras 1 y 5, constituido por ejemplo mediante dos chapas embutidas adosadas, que definen dos canales longitudinales 1 y 2, intercomunicados entre sí mediante canales transversales 3. Uno de estos canales, en el caso de la figura 1 referenciado con el número 2, dispone de un orificio para la entrada y salida de agua. En este canal, de acuerdo con la presente invención, se monta interiormente un casquillo 4 que queda enfrente a la abertura de entrada y salida. El citado casquillo es de altura igual al ancho del canal 2 y dispone de un ta

25

30

bique diametral 5, como mejor puede verse en la figura 3, que se prolonga por fuera del casquillo y presenta un contorno igual al transversal del canal 2, de modo que se ajusta en el interior del mismo definiendo un tabique transversal de cierre. Además, el casquillo 4 dispone, a partir de su borde interno, de escotaduras 6 practicadas a uno y otro lado del tabique diametral 5. También el casquillo 4 puede disponer de una porción saliente 7 que se ajusta sobre la abertura de entrada y salida del radiador, tal y como se aprecia en la figura 2;

Exteriormente sobre el radiador se acopla un racor 8, figuras 1 y 2, el cual dispone de una abertura axial 9, para el montaje de la válvula de espadín, y al menos una abertura lateral 10 que queda enfrentada a la abertura del radiador y se acopla sobre el saliente 7 del casquillo 4. Dentro del racor 8 vá dispuesto también un tabique transversal 11, representado en la figura 4, de contorno igual a la sección del racor 8. Este tabique 11 dispone de una abertura central de paso 12 y vá además situado en posición diametralmente opuesta respecto a la abertura de entrada y salida del radiador, de modo que queda en posición coplanaria y coincidente con el tabique 5, definiendo con éste una pared divisoria.

En el caso de que el radiador esté compuesto por dos placas, tal y como se representa en las figuras 5 y 6, el racor 8 dispone de dos aberturas laterales enfrentadas a las bocas de entrada y salida de las dos placas. En este caso el tabique 11 del racor adopta una sección en Z, tal y como se representa en las figuras 7, estando cada una de las alas a cerrar de forma alternada la mitad de las citadas bocas de entrada de los radiadores, suprimiéndose además el tabique 5 de los casquillos 4.

Como puede verse en las figuras 8 y 9, en el caso de que el radiador esté constituido por una sola placa, la válvula de espadín 13 se acopla a la abertura axial 9 del racor 8.

5 El conducto axial 14 de la válvula atraviesa el tabique 11 por la abertura central 12 del mismo. Con esta constitución el fluido que penetra por el conducto anular 15 pasa al interior del radiador por uno de los lados del tabique 11, teniendo lugar el retorno del fluido por el otro lado del tabique y por el interior del conducto axial 14.

10 En la figura 8 se representa con claridad mediante flechas el flujo de entrada y retorno del fluido.

15 En el caso de que el radiador esté compuesto por dos placas, tal y como se muestra en la figura 10, la válvula 13 se acopla de la misma forma sobre el racor 8, siendo entonces el tabique 11, con sus alas, el que determina la entrada y salida del fluido. El fluido puede entrar por ejemplo a través del conducto axial 14 de la válvula que atraviesa el orificio 12 del tabique 11, de modo que el fluido de entrada pase primero por la placa 16 y de ésta a la placa 17 a través del
20 conducto de intercomunicación, de la que sale el fluido retornando por el conducto anular 15 de la válvula.

25 Como puede verse, con la constitución descrita puede utilizarse una válvula de espadín de constitución sencilla, obteniéndose los circuitos de entrada y salida de un modo sencillo y eficaz.

La constitución descrita permite el acoplamiento de válvulas de tres ó cuatro vías a racores acodados montados en la parte posterior del panel simple y a racores en forma de T, en el radiador doble.

30 Las válvulas citadas pueden acoplarse al racor espe-

cial del radiador plano, sin necesidad de ninguna ejecución especial de la válvula, ya que el tubo recto de ésta puede montarse en el citado racor acodado.

5 El acoplamiento de la válvula monotubo se efectúa de forma que el interior de la citada válvula es recto y la distribución a dicha válvula, ó sea agua de ida y agua de retorno, quedan conducidas en el racor y radiador.

10 La invención resuelve de un modo fácil y seguro al montaje de válvulas de tres ó cuatro vías, que no pueden instalarse en racores traseros ó conexiones acodadas ó en forma de T, y que usualmente solo se emplean para introducción directa del tubo ó cañón de la válvula en el interior del panel. Se
15 gún la invención, pueden montarse válvulas monotubo de tres ó cuatro vías, del tipo de tubo concéntrico, en racores ó conexiones acodados montados en la parte posterior del panel sencillo ó de una fila, ó conexiones en forma de T en el panel doble de dos hilos.

20 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

25

30

REIVINDICACIONES

1.- Radiador plano para calefacción, del tipo que comprenden uno ó más elementos planos paralelos, cada uno de los cuales define un conducto superior y otro inferior longitudinales, en cuya pared vá practicada una boca de paso, estando dichos conductos intercomunicados por una serie de pasajes transversales, para la circulación del fluido calefactor, caracterizado porque en el interior de uno de los conductos óitados de cada placa, en posición enfrentada a la boca de entrada y salida, vá montado un casquillo de eje perpendicular a las caras de la placa, cuyo casquillo dispone de un tabique diametral, que sobresale de la superficie lateral de dicho casquillo y presenta un contorno coincidente con la sección transversal del conducto, para su cierre, disponiendo además el referido casquillo, a partir de su borde interno, de escotaduras axiales situadas a uno y otro lado del tabique; mientras que exteriormente se acopla, también en posición enfrentada al citado orificio, un racor dotado de una boca axial, para conexión de la válvula de paso, y de al menos una abertura lateral coincidente con el orificio de entrada y salida de la placa, cuyo racor dispone de un tabique transversal dotado de una abertura central y dispuesto en posición diametral respecto a la abertura lateral, de modo que quede en posición coplanaria y coincidente con el tabique del casquillo.

2.- Radiador según la reivindicación 1, caracterizado porque el racor dispone de dos bocas laterales, dispuestas en posición enfrentada, las cuales quedan además enfrentadas, a las bocas de entrada y salida de dos elementos planos paralelos, teniendo el tabique interior una configuración en Z, cuyas alas están destinadas a cerrar en distinto sentido la

mitad de cada una de dichas bocas.

3.- Radiador plano para calefacción; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 8 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 10 FEB. 1932 .. .:

Europea de Calefacción S. A.

(EUCAISA)

J. M. GOMEZ ACEBU Y POMEA

n. n. Firmado: J. Gómez Acebu

A large, stylized handwritten signature in black ink is written over the typed name and title. To the right of the signature, there is a vertical column of decorative dots, consisting of several groups of dots arranged in a pattern that resembles a stylized 'E' or a similar symbol.

5

10

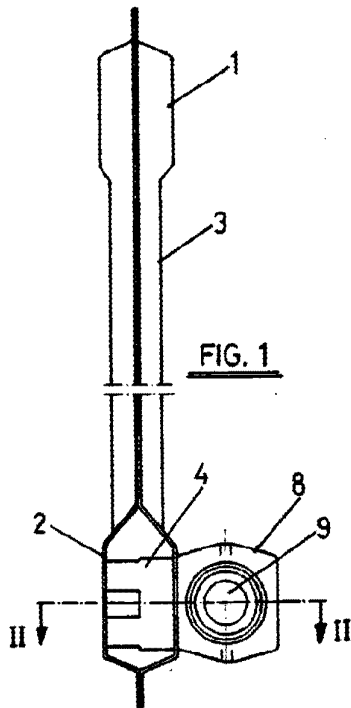


FIG. 1

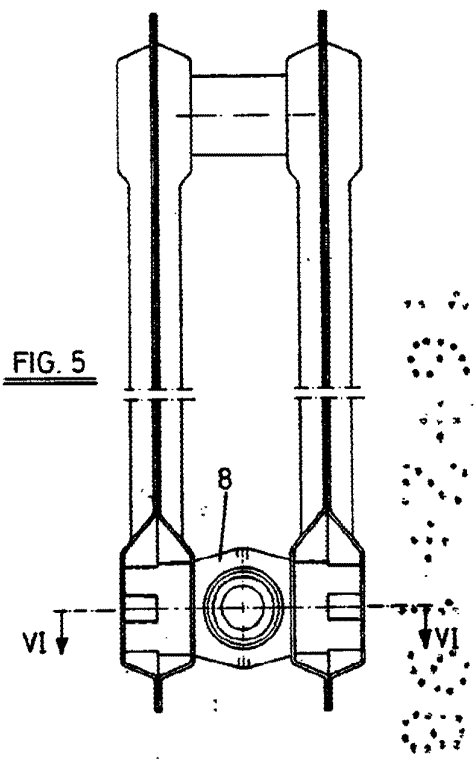


FIG. 5

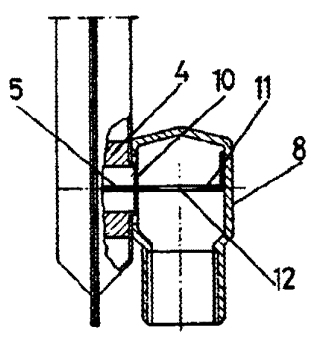


FIG. 2

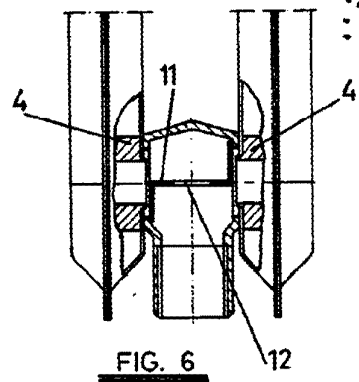


FIG. 6

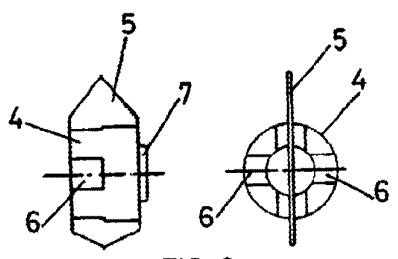


FIG. 3

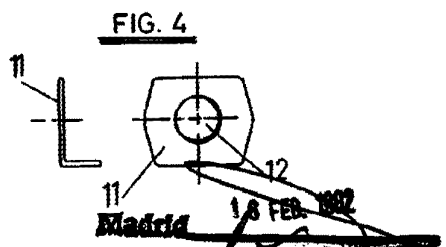


FIG. 4

1.8 FEB. 1962
 Madrid
 J. M. HÚREZ ASEDO Y POMA
 s. o. Firmador J. GARCÍA BARR

ESCALA VARIABLE.

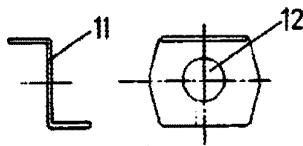


FIG. 7

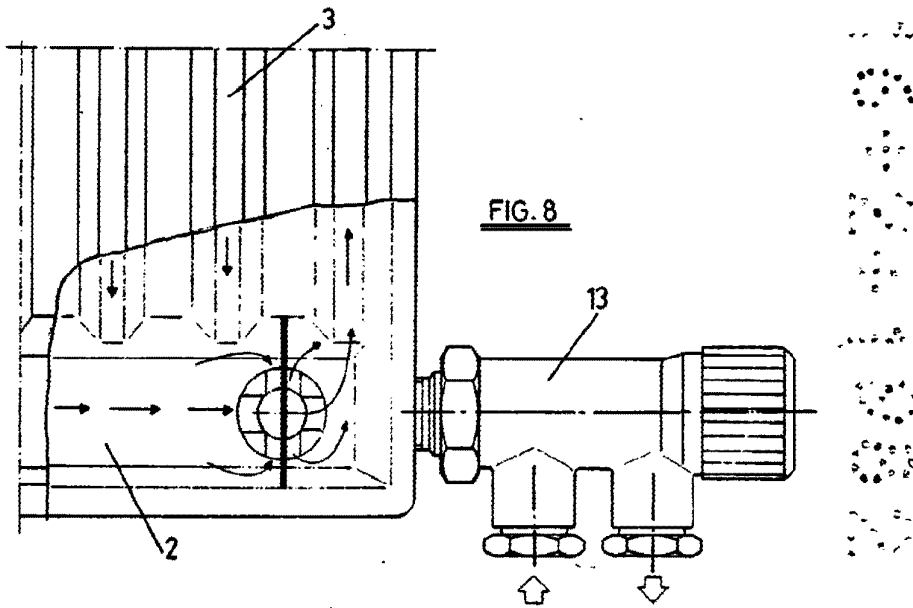


FIG. 8

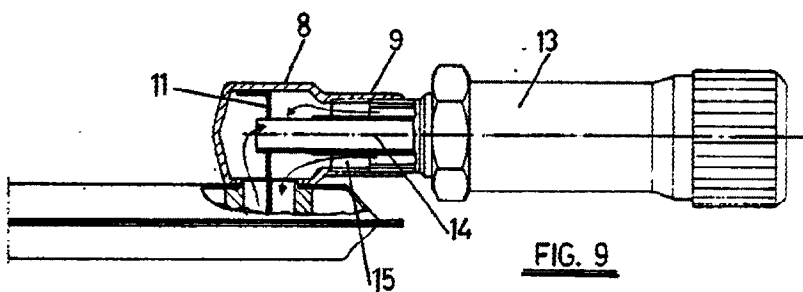


FIG. 9

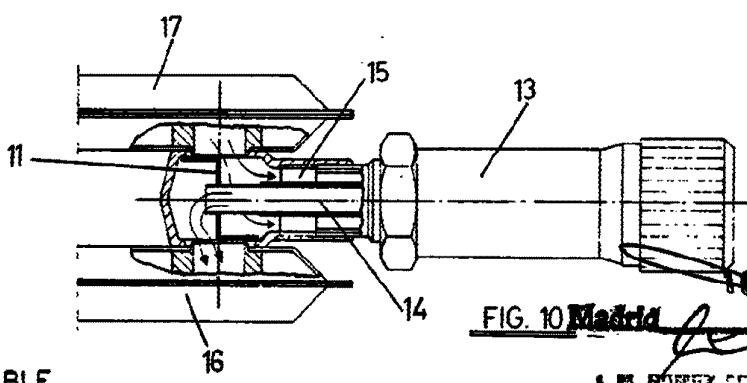


FIG. 10

ESCALA VARIABLE.

18 SEP. 1962
A. M. FÓRNER GÓMEZ Y CA.
INGENIEROS DE OFICINA