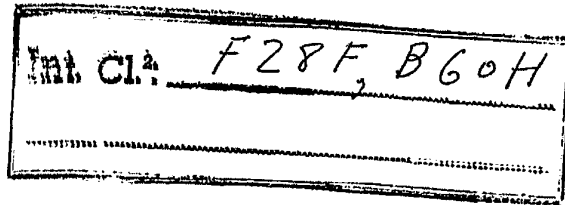


405588

405588

PATENTE DE INVENCION



-5 ABO. 1972

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN PAREDES SEPARADORAS PARA CAJAS
DE AGUA DE CAMBIADORES DE CALOR.

Solicitante SUDDEUTSCHE KÜHLERFABRIK JULIUS Fr. Behr, entidad
alemana, residente en Mauserstr. 5, 7 Stuttgart 30,
República Federal Alemana.

La presente invención se refiere a una pared
separadora para cajas de agua en cambiadores de calor,
en especial para la circulación de refrigeración y/o
de calefacción de vehículos.

5

Es conocido instalar paredes separadoras en



las cajas de agua de los cambiadores de calor. Estas paredes separadoras se soldaron hasta ahora con soldura blanda o dura. Tales procesos de trabajo requieren sin embargo un considerable gasto y traen consigo el peligro de que caigan residuos de la soldadura en el cambiador de calor o en la circulación del fluido.

Es también conocido dotar a la pared separadora en un canto de una goma obturadora que se presiona entonces después del montaje contra el fondo de la caja de agua.

En otra conocida junta de goma para placas de cambiadores de calor, la junta está vulcanizada pasante sobre ambos lados de la placa y la placa está ranurada transversalmente a la dirección del listón de goma en la cara de apoyo para la goma, estando dobladas las secciones así producidas a modo de puente alternativamente hacia arriba y hacia abajo y estando encerradas por la goma.

En la otra pared separadora conocida que está instalada sujeta en la cámara de distribución de agua de los cambiadores de calor y en la que está fijada alrededor una junta con por lo menos una banda de goma, la junta presenta hacia cada uno de los espacios separados por ella un lóbulo que se apoya allí en la pared interior de la cámara distribuidora de agua, y la pared separadora porta a ambos lados distanciadores sobre los que se apoya en las paredes laterales de la cámara distribuidora de agua.

Estas conocidas configuraciones son por una parte costosas y requieren por otra parte a causa de la divisibilidad de la pared separadora varias fases de trabajo en el montaje.

La invención se fundamenta en el cometido de crear

405588

- 3 -



una pared separadora para cajas de agua de la clase mencionada al principio, que es sencilla de fabricar y fácil de montar y que por otra parte origina el estancamiento necesario también con presiones cambiantes.

5 Este cometido se soluciona según la invención esencialmente debido a que una goma junta está dotada de listones que circundan tres lados, que atacan en ranuras de la caja de agua, y presentan un canto de estanquidad en ángulo agudo.

Es especialmente ventajoso si la goma obturada está dotada en los lados longitudinales de listones de apoyo conformados.

Según otra característica de la invención los flancos laterales de la goma obturadora disminuyen desde los listones de apoyo hasta el canto de estanquidad en forma de cuña.

15 Una caja de agua según la invención presenta las ranuras receptoras de los listones de la goma obturadora en las paredes laterales, bajo la parte de tapa.

Mediante la invención se crea así una pared separadora de una pieza que cumple tanto la función de una pared separadora como también al mismo tiempo la función de una junta. Tales paredes separadoras de una pieza se pueden fabricar de modo sencillo de goma natural o sintética. Para el montaje se requiere únicamente una insertación de la pared separadora de goma obturadora en ranuras previamente preparadas de la caja de agua. Para montar la caja de agua se logra entonces la necesaria presión de apriete en las ranuras por una parte, y el canto de estanquidad de la pared separadora, entre los tubos para el fluido del cambiador de calor.

25 A base del dibujo, representando esquemáticamente, de un ejemplo de ejecución se aclaran con más detalle otras ca-

racterísticas y ventajas de la invención.

La figura 1 muestra una pared separadora según la invención en vista frontal,

5 La figura 2 muestra una pared separadora según la figura 1 en vista lateral,

La figura 3 muestra esquemáticamente una caja de agua con pared separadora instalada en vista en planta, y

10 La figura 4 muestra una caja de agua con pared separadora instalada, parcialmente seccionada y en vista lateral.

En la figura 1 se vé que una goma obturadora según la invención, que se emplea como pared separadora 1 para cajas de agua, está dotada de un listón que circunda tres lados. Este listón 2 disminuye en el cuarto lado hacia un canto obturador 3 en ángulo agudo. Los flancos laterales 4 disminuyen igualmente en forma de cuña desde el canto superior hasta el canto obturador 3.

Para prestar a la pared separadora una suficiente estabilidad lateral y una segura estanquidad en las ranuras 13, 14 de una caja de agua 6, están previstos a ambos lados del listón circundante 2 listones de apoyo 5 conformados preferentemente en los lados longitudinales.

25 En la figura 2 se vé en vista lateral la configuración del listón 2, del canto obturador 3 y del liston de apoyo 5.

La figura 3 muestra en planta una caja de agua 6 con racores de empalme 7 y 8. En una ranura circundante 13 está insertada una pared separadora 1 según la invención. Especialmente en la figura 4 es visible que los listones de apoyo laterales 5 hacen contacto o bien se apoyan contra una su-

30

405588



-5-

superficie, aquí la tapa 9, de la caja de agua 6. El canto obturador 3 está dispuesto de tal modo que transcurre entre dos filas adyacentes de tubos 11 del cambiador de calor. En la sección parcial de la parte izquierda de la figura 5 se muestra esquemáticamente la disposición de los tubos 11 del cambiador de calor con aletas refrigeradoras 12.

Una pared separadora de goma obturadora según la invención consta ventajosamente de goma o de una goma sintética resistente especialmente también a las temperaturas que aparecen, a los anticongelantes y a otros aditamentos del fluido del cambiador de calor.

La invención no está limitada al ejemplo de ejecución descrito y representado. La invención comprende también todas las combinaciones parciales y subcombinaciones de las características y medidas descritas y/o representadas.

N O T A .-

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. También se hace constar, que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Alemania, nº P 21 39 364.6, de fecha de 6 de agosto de 1.971, acogiéndose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor. Siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita Patente de invención por 20 años en España, sobre: Perfeccionamientos en paredes separadoras para cajas de agua de cambiadores de calor; caracterizándose por lo siguiente:

1.- Perfeccionamientos en paredes separadora para

[Handwritten signature]



cajas de agua de cambiadores de calor, en especial para la
circulación de refrigeración y/o de calefacción de vehículos,
caracterizados porque se dota a la pared de una goma obturadora,
prevista de un listón circundante en tres caras que ataca
5 en ranuras de la caja de agua, y porque presenta un canto obturador en ángulo agudo.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1,
caracterizados porque se dota a la goma obturadora de listones
de apoyo conformados en los lados longitudinales.

10 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque los flancos laterales de la goma obturadora disminuyen en forma de cuña desde el listón de apoyo hasta el canto obturador.

15 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 ó las siguientes, caracterizados porque se dota a la pared de ranuras receptoras del listón de la goma obturadora en las paredes laterales y en la parte de tapa de la caja de agua.

20 5.- Perfeccionamientos en paredes separadoras para cajas de agua de cambiadores de calor; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

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

Madrid, - 5 AGO. 1972

SUDDEUTSCHE KÜHLERFABRIK JULIUS
Fr.Behr.

J. GOMEZ ACEBO Y MODER
p. p. Firmados: L. Goeta Fernández

