



MP/:

376155

memoria descriptiva

SECCION TECNICA
 CLASIFICACION I. P. C.
 CLASE F-01
 SUBCLASE P

CLASE DE REGISTRO

una Patente de Invención, por veinte años en España,

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

Société Anonyme des Usines Chausson
(sociedad francesa)

RESIDENCIA Y DOMICILIO

92 Asnieres (Hauts-de-Seine) - Francia -
35, rue Malakoff

OBJETO

"DISPOSITIVO PARA LA UNION ESTANCA ENTRE UN COLECTOR Y UNA CAJA DE AGUA DE UN RADIADOR DE REFRIGERACION".

INVENTOR:

André Chartet, de nacionalidad francesa.

PRIORIDAD:

Solicitud Patente francesa No. 69 02 621 del día 5 de Febrero de 1969.



376155

- 1 -

1 El presente invento tiene por objeto un dispositivo para la unión estanca entre un colector y una caja de agua de un radiador de refrigeración.

5 Por su puesta en práctica el invento hace posible fabricar, de manera extremadamente económica y segura, especialmente radiadores de refrigeración para vehículos automóviles, sin que tenga que procederse a operaciones complejas y onerosas de limpieza, de revestimiento con fundente y de soldadura, para unir entre sí un colector y una caja de agua, que, según el
10 invento, pueden fabricarse de numerosos materiales diferentes y también por procedimientos diversos, tales como moldeo, formado mecánico, etc.

15 Conforme al invento, el dispositivo para la unión estanca entre un colector y una caja de agua de un radiador de refrigeración está constituido por una junta de materia flexible, deformable, que delimita por lo menos un anillo continuo de igual forma que el borde periférico de dicho colector y de la caja de agua, presentando uno y otro, partes de apoyo complementarias; entre las que dicha junta es apretada por medio
20 de enlace, que une el citado colector a dicha caja de agua y asegurando una presión permanente entre estas piezas para comprimir dicha junta.

25 Según otra característica del invento, se forman rodetes o salientes continuos sobre todo el contorno, tanto de la caja de agua, como de dicho colector, en las zonas de estos que se recubren, de manera que la junta flexible, interpuesta entre estas zonas, es deformada por los rodetes o salientes.
30

376155



- 2 -

1 Otras diversas características del invento surgirán además de la descripción detallada, que sigue.

5 Formas de realización del objeto del invento están representadas a título de ejemplo no limitativos, en los dibujos adjuntos.

 La fig. 1 es una sección alzado parcial esquemática de un radiador de refrigeración de vehículo, que hace aplicación del invento.

10 Las figuras 2 y 3 son secciones parciales, que muestran dos modificaciones de la realización según la fig. 1.

 Las figuras 4 y 4a son secciones parciales, análogas a las figuras 2 y 3, de una variante.

 La fig. 5 es una sección parcial de otra variante.

15 Las figuras 6 a 8 ilustran tres modos de ejecución de una variante suplementaria.

 En la figura 1 se ha representado esquemáticamente un radiador de refrigeración, en que 1 designa los tubos de circulación y 2 los elementos disipadores secundarios, representados bajo la forma de bandas onduladas, apretadas entre los diferentes tubos 1. Aletas enfiladas sobre los tubos, pueden, si se desea, sustituir las bandas 2. Los tubos están engranados por sus extremos, como está representado, por un solo extremo, en los colectores 3, a los que están unidos por cualquier modo apropiado, conocido en la técnica, no formando este medio, directamente parte del invento, que incide esencialmente en el enlace entre dicho colector 3 y una caja de agua 4, destinada a recubrirle.

30



376155

- 3 -

1 Para permitir una fijación estanca de la caja de agua
4 sobre el colector 3, sin tener que proceder a una operación
de soldadura o de encolado, se interpone entre estas dos pie-
zas, una junta flexible 5, por ejemplo, de caucho, y se comprí-
5 me dicha junta 5 y engarzando el borde periférico 3a del colec-
tor sobre un reborde marginal 4a, que presenta la caja de agua
4. Para que la estanqueidad sea rigurosa, se hace formar al co-
lector 3 una nervadura periférica 6, de forma saliente hacia -
10 el reborde 4a de la caja de agua. Igualmente es ventajoso hacer
formar a dicho reborde 4a, igualmente una nervadura periférica
7, de modo que el material sensible de la junta 5 sea apretado
entre dichas dos nervaduras, lo que hace que el paso de líqui-
do se haga así imposible.

15 En la realización que está descrita arriba, el colec-
tor está fabricado de metal, por ejemplo de latón o de acero,
recubierto, por lo menos en su cara frente a la caja de agua 4,
con una capa de protección, que puede ser una capa de resina -
sintética o una capa de un metal no corroible por los fluídos,
20 que circulan normalmente en los radiadores.

La caja de agua 4 puede estar fabricada indiferente-
mente de diversos materiales, especialmente de metal embutido
o moldeado de resina sintética, de caucho, etc.

25 La figura 2 ilustra una ligera modificación, según -
la cual la caja de agua 4 está realizada idénticamente como en
la figura 1, sin embargo, el colector 3 ya no forma la nervadu-
ra 6, sino que, al contrario, un canalón formado sobre todo el
30

3 FEB 1955



- 4 -

376155

1 contorno de este colector frente a la nervadura 7 de la caja -
de agua. De esta manera, la junta flexible 5 es obligada a for-
mar, entre la nervadura 7 y el canalón 8 de colector, un plie-
gue 9, que constituye de algún modo una junta de laberinto.

5 La fig. 3 muestra otra modificación de la fig. 1, se-
gún la cual el colector 3 forma igualmente la nervadura 6 de -
la figura 1, y la caja de agua 4, la nervadura 7, ya representa-
da en las figuras 1. Sin embargo, las dos nervaduras 6 y 7 es-
10 tán desplazadas una respecto a la otra de modo que la junta 5,
de material flexible, es a la vez comprimida perpendicularmen-
te a las nervaduras 6 y 7 y es obligada suplementariamente a -
formar, entre estas nervaduras, un pliegue 9a, lo que combina,
en efecto, las ventajas de las realizaciones según las figuras
15 1 y 2.

Según la variante de la fig. 4, el colector 3₁ está
fabricado, bien sea de materia plástica o bien de metal moldea-
do, y este colector presenta en su contorno, prominencias 10,
20 que serán pasadas por agujeros previstos en el reborde 4a de la
caja de agua 4, que está fabricada como precedentemente, bien
sea de materia plástica o bien de metal embutido o moldeado. -
La junta flexible, deformable 5 es colocada en su sitio como -
precedentemente y esta junta es atravesada por las prominencias
25 10, que atraviesan también el reborde 4a de la caja de agua 4,
estando estas prominencias remachadas sobre la parte superior
de dicho reborde 4a, como se muestra en 10a.



1 También es posible, como se ilustra la figura 4a, pre-
ver sobre las prominencias 10, ranuras para la colocación de -
sujeciones elásticas 12, lo que evita la formación de la cabe-
za del remache 10a.

5 Según la variante de la fig. 5, tanto la caja de agua
4, como el colector 3, forman, en su contorno, ranuras 4b y 3b,
en las que un rodete periférico 13 de la junta de materia fle-
xible 5 está dispuesto, siendo apretado este rodete por una --
10 pinza 14.

Las figuras 6 a 8 muestran tres modos de realización
de otra variante, según la cual la junta entre el colector 3 y
la caja de agua 4 está asegurada por un anillo 15, que en sec-
ción puede ser tórico y que está apretado entre dicho colector
15 y la citada caja de agua.

En la fig. 6, el anillo 15 está encerrado en un alo-
jamiento, delimitado por un borde ascendente 3c del colector 3
y una ranura periférica 4c de la caja de agua 4, cuya caja de -
20 agua está igualmente encajada por dicho borde ascendente 3c del
colector. Es ventajoso hacer comprender el colector, en su par-
te inferior, un rodete marginal 3d, que sirve de superficie de
-apoyo para una parte abatida 16a de un carrillo lateral 16, es-
tando así este carrillo reunido al conjunto colector-caja de -
25 agua por pinzas elásticas 17, que se apoyan, de una parte, con
la parte abatida 16a del carrillo 16, y, por otra parte, con-
tra una nervadura 4d del colector. Bien entendido, en lo que -
concierno a la cara frontal y a la cara posterior del colector



23 FEB 1970

376155

- 6 -

1 y de la caja de agua, la pinza correspondiente 17 se apoya di-
rectamente contra el rodete 3d del colector, puesto que, para
ambas partes no existe carrillo 16.

5 En la fig. 7, la caja de agua 4, ya no está encajada
en un reborde ascendente del colector, no estando unida esta -
caja de agua a los bordes del colector más que por el anillo -
flexible 15 y la pinza 17, que sirven para mantener en su sitio
centrándola, la caja de agua respecto al colector, al mismo --
10 tiempo que para comprimir dicho anillo 15.

La realización según la fig. 8 es análoga a la de la
fig. 7 con la diferencia de que está previsto que el colector
3 esté fabricado de metal embutido y que su borde periférico -
esté parcialmente abatido, como se muestra en 3c con el fin de
15 permitir la puesta en su sitio de la cinta 17.

El invento no está limitado a los ejemplos de reali-
zación representados y descritos en detalle, porque diversas -
modificaciones pueden aportarse al mismo sin salir de su alcan-
20 ce.

- - - - -

N O T A

25 La presente patente de invención comprende las si--
guientes reivindicaciones:

30



376155

- 7 -

1 1.- Dispositivo para la unión estanca entre un colec-
tor y una caja de agua de un radiador de refrigeración, carac-
terizado porque una junta de materia flexible, deformable, que
5 delimita por lo menos un anillo continuo de la misma forma que
el borde periférico de dicho colector y de la caja de agua, pre-
sentando uno y otro, partes de apoyo complementarias, entre --
las que dicha junta está apretada por medios de enlace, que --
unen dicho colector a la citada caja de agua y asegurando una
10 presión permanente entre estas piezas para comprimir dicha jun-
ta.

15 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracteri-
zado por rodetes o salientes continuos, formados sobre todo el
contorno, tanto de dicha caja de agua, como de dicho colector
en las zonas de éstos, que están recubriéndose, de modo que la
junta flexible, interpuesta entre estas zonas, sea deformada -
por los rodetes o salientes.

20 3.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1
ó 2, caracterizado porque los rodetes o salientes, formados --
respectivamente por la caja de agua y los colectores, están --
desplazados entre sí, de manera que la junta flexible es some-
tida a un plegado al mismo tiempo que a una compresión más acen-
tuada en la zona, que se extiende entre los rodetes o salientes
25 de este colector y de esta caja de agua.

30 4.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 3, ca-
racterizado porque la junta flexible forma, frente a salientes
cóncavos, tanto del colector como de la caja de agua, un rode-
te anular.

E 3 FEB



376155

- 8 -

1

5.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el colector forma un encaje para la caja de agua y la junta de materia flexible parcialmente por lo menos inserta en una concavidad delimitada por la caja de agua.

5

10

6.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque los medios de unión, que ejercen una presión continua entre las partes, que se recubren, de la caja de agua y del colector, están constituidos por un borde replegado a presión de dicho colector y envolviendo, por lo menos parcialmente, una parte complementaria de la caja de agua.

15

7.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque los medios, que aseguran una presión continua entre el colector y la caja de agua, comprenden pinzas elásticas, que se apoyan en las concavidades formadas, tanto por el colector, como por la caja de agua.

20

8.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por prominencias formadas a partir del colector o de la caja de agua, atravesando dichas prominencias la pieza complementaria y estando aplicadas a presión sobre esta última por una cabeza, formada por remachado, por una grapa metálica u otros medios análogos de la técnica.

25

30

9.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque, tanto el colector, como la caja de agua están indiferentemente fabricados de metal embutido o mol



376155

1
5
10
15
20
25
30

deado o de materia sintética u orgánica moldeada.

10.- Dispositivo para la unión estanca entre un co-lector y una caja de agua de un radiador de refrigeración.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 3 de febrero de 1970.

CARLOS ROEM
[Handwritten signature]

370155



1970

