



-5

Int. Cl.:	B60H

195443

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por "UN ACONDICIONADOR DE AIRE PARA VEHICULOS", a favor de D. José María ROBERT Arnavat, de nacionalidad española, domiciliado en BARCELONA - Craywinckel, 26, ático 2^a.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un aparato acondicionador de aire para vehículos, el cual aporta originales características funcionales y de construcción con respecto a lo actualmente conocido.

- 5. De modo esencial, el presente Modelo de Utilidad se caracteriza por la constitución integral del acondicionador de aire en conjunto único capaz de proporcionar aire frío en la cantidad deseada para la refrigeración del compartimiento habitable del automóvil o bien aire caliente
- 10. en el caso en que se desee su calefacción. Ello se consigue, mediante un conjunto único intercambiador de calor que a la vez cumple la función de unidad de expansión para un sistema refrigerador por compresor, formando no obstante un bloque único destinado a calefacción y refrigeración.
- 15. ración.



Las principales ventajas que aporta el presente Modelo de Utilidad estriban en el ahorro que es posible conseguir de modo global, tanto de espacio, lo cual es de gran importancia para un vehículo automóvil, como también por

5. la constitución conjunta del sistema y asimismo en lo que respecta al rendimiento del mismo.

El presente Modelo de Utilidad aporta asimismo una peculiar característica en cuanto al circuito de alimentación de agua caliente hacia el sistema intercambiador, consistente en la disposición de un sistema electromagnético para bloquear el paso de agua caliente en caso que no deba funcionar el conjunto como sistema de calefacción, lo cual mejora notablemente el rendimiento de la instalación al evitar los usuales pasos de agua caliente, aún en pequeñas cantidades, por el circuito intercambiador de calor, estando cerrada la válvula de calefacción.

10.

15.

El presente Modelo de Utilidad comprende asimismo la disposición de medios para la impulsión de aire sobre el conjunto intercambiador, así como para su repartición a zonas de salida determinadas del compartimiento automóvil, permitiendo trabajar en circuito cerrado con el habitáculo del automóvil.

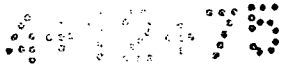
20.

Para mejor comprensión se adjuntan, a título de ejemplo unos dibujos explicativos del Modelo de Utilidad.

25. La figura 1 es una vista en perspectiva completa que muestra el conjunto de impulsión, envolvente del cambiador de calor y sistema de distribución de aire.

Las figuras 2 y 3 son sendas vistas en alzado y planta del sistema cambiador de calor único.

30. Las figuras 4 y 5 muestran sendas vistas en alzado del



sistema cambiador de calor, mostrando esquemáticamente el circuito común para el fluido refrigerante y para el agua caliente de calefacción.

La figura 6 es una sección completa de un dispositivo 5. electromagnético de cierre del circuito de agua caliente.

Tal como se representa en las figuras, el acondicionador de aire objeto del presente Modelo de Utilidad es-
triba de modo fundamental en constituir un conjunto único contenido en la envolvente -1- de la figura 1 y represen-
tado en detalle en las figuras 2, 3, 4 y 5, el cual re-
cibe el fluido refrigerante mediante las tuberías -2- y
-3- y el agua caliente para calefacción por los tubos -4-
y -5-, incorporando un conjunto de ventiladores tales como
-6- y -7- susceptibles de admitir aire del interior del
15. habitáculo del automóvil e impulsarlo hacia el cambiador,
pasando por un sistema distribuidor que comprende una ca-
ja -8- y múltiples salidas tales como las salidas superio-
res -9- y -10- dotadas de rejillas extremas -11- y -12- y
otras conducciones inferiores tales como -13- y -14-, do-
tadas asimismo de válvulas de regulación de paso.
20.

El presente Modelo de Utilidad prevé la disposición de un conjunto de control electromagnético -15- que regu-
la el paso de agua caliente hacia el circuito cambiador de calor, siendo susceptible de efectuar su cierre total,
25. logrando evitar el paso de cantidades de agua, incluso pe-
queñas, por el cambiador de calor cuando éste se halla en funciones de refrigeración.

El sistema cambiador de calor único está representa-
do en las figuras 2, 3, 4 y 5 apreciándose su constitución
30. a base de dos sistemas de tubos tales como -16- y -17-, el

4478

- 4 -

195443



primero de los cuales está comunicado mediante las tuberías anteriormente descritas a un sistema de refrigeración por compresor, permitiendo por lo tanto la expansión del flúido refrigerante, con lo que es posible lograr un efecto de refrigeración del aire ambiente, el cual es forzado a través del cambiador de calor por acción de los ventiladores -6- y -7-, colaborando a la buena transmisión del calor el aleteado -18-, realizado preferentemente en aluminio.

10. El circuito de calefacción comprende, como se ha dicho, un sistema de tuberías -17- y el mismo aleteado -18- a través del cual transmite el calor al aire que atraviesa el cambiador.

El presente Modelo de Utilidad comprende, la incorporación de un dispositivo electromagnético para cerrar totalmente el paso al agua caliente, lo cual se consigue mediante la válvula electromagnética -15-, constituida, tal como se representa en la figura 6, por medio de una bobina -19- susceptible de ser excitada eléctricamente para producir la atracción de un núcleo móvil intermedio -20- el cual, mediante la zona discoidal de cierre -21-, efectúa la interrupción del conductor -22- de paso de agua caliente, en caso de que esté el circuito de calefacción en posición de cerrado. Dicho dispositivo electromagnético se complementa con una cámara de entrada de agua caliente -23- con su correspondiente filtro -25- y una embocadura -24- para su conexión a las tuberías conductoras.

El funcionamiento de un dispositivo acondicionador de aire según el presente Modelo de Utilidad comprende los automatismos necesarios para la regulación de paso de flúido re



frigerante, controlando la temperatura en el habitáculo y asimismo, el paso de agua caliente para lograr el efecto de calefacción deseado.

5. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del acondicionador descrito, será variable a los efectos del actual Modelo de Utilidad.

N O T A.

Se reivindica como objeto de este Modelo de Utilidad:

10. 1.- Un acondicionador de aire para vehículos, caracterizado por comprender un cambiador de calor único constituido por dos sistemas de tubos y un aleteado común, de forma que uno de los circuitos tubulares está destinado a recibir el fluido refrigerante de un sistema de refrigeración, mientras que el otro circuito está destinado a recibir
15. 15. bir agua caliente de un circuito calefactor, llevando intercalado en la tubería de alimentación, un dispositivo electromagnético para el cierre completo de la entrada de agua caliente en caso de no utilización del sistema calefactor y complementándose el conjunto con un sistema de
20. 20. forzamiento del paso del aire a través del sistema cambiador de calor y los correspondientes distribuidores de aire.

25. 2.- Un acondicionador de aire para vehículos, según la reivindicación anterior, caracterizado por la constitución de un sistema distribuidor de aire formado por un amplio
25. 25. cuerpo que comprende interiormente el cambiador de calor, el cual lleva incorporados ventiladores para producir el paso de aire desde el exterior hacia el cambiador y desde allí, hacia la caja distribuidora, de la cual arrancan dos
30. 30. conducciones superiores con sendas rejillas para distribución de aire y otras dos inferiores con conducciones elásti

4-10-73

- 6 -

-5



195443

cas a sendas válvulas de regulación extremas, permitiendo funcionar el conjunto en circuito cerrado en el habitáculo del automóvil.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren
5. en la esencialidad del Modelo de Utilidad, definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

3.- "UN ACONDICIONADOR DE AIRE PARA VEHICULOS".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos
10. a la misma.

Barcelona, - 5 ABR. 1974

P.A. de D. José María ROBERT Arnavat,

ALFONSO DURÁN

P. P.

Fdo.: Luis Durán Benejam

FE/mpc.

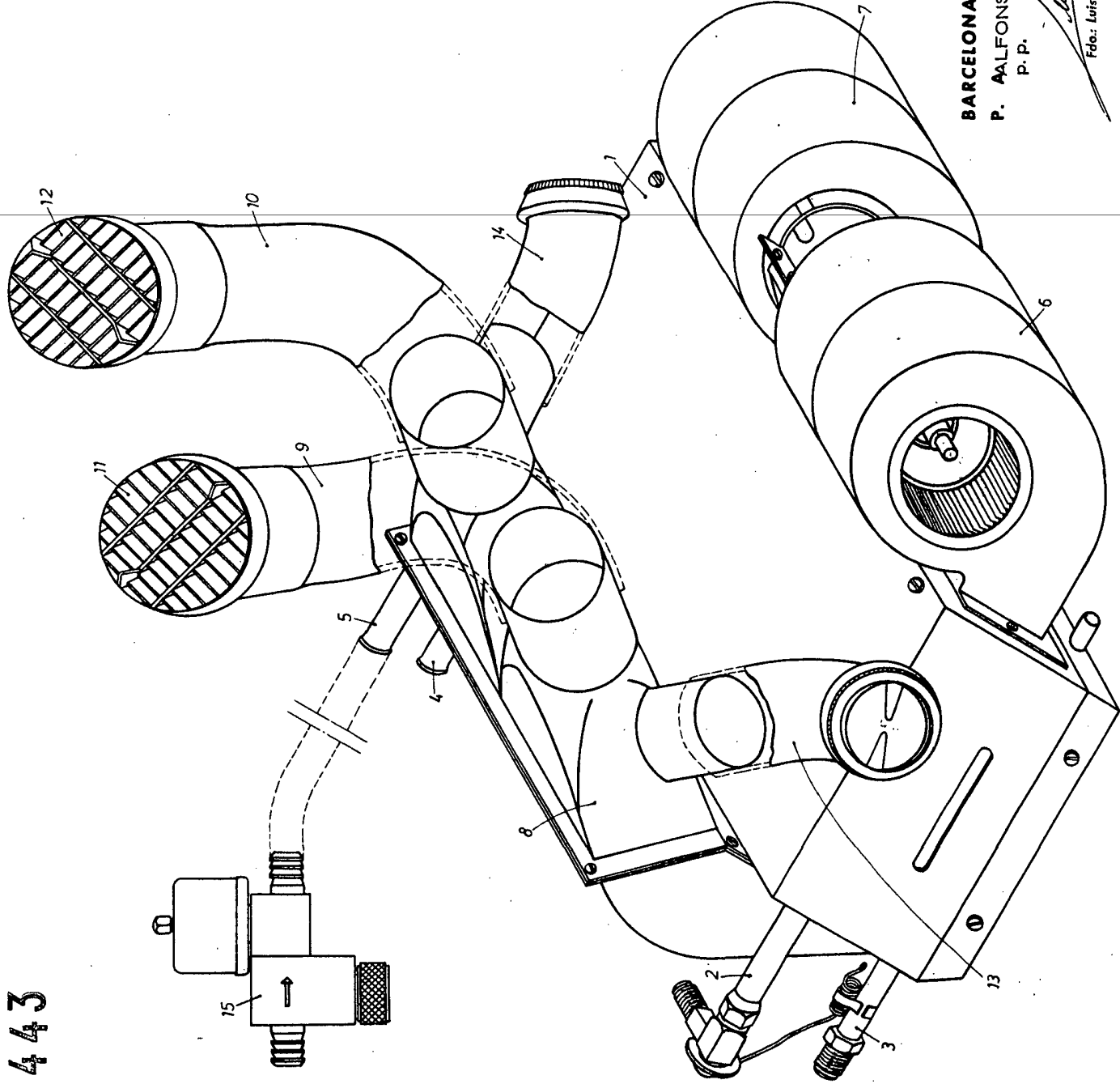


FIG. 1

BARCELONA, - 7 NOV. 1970

P. AALFONSO DURÁN
P. P.

Luis Durán Benafem
Fdo.: Luis Durán Benafem

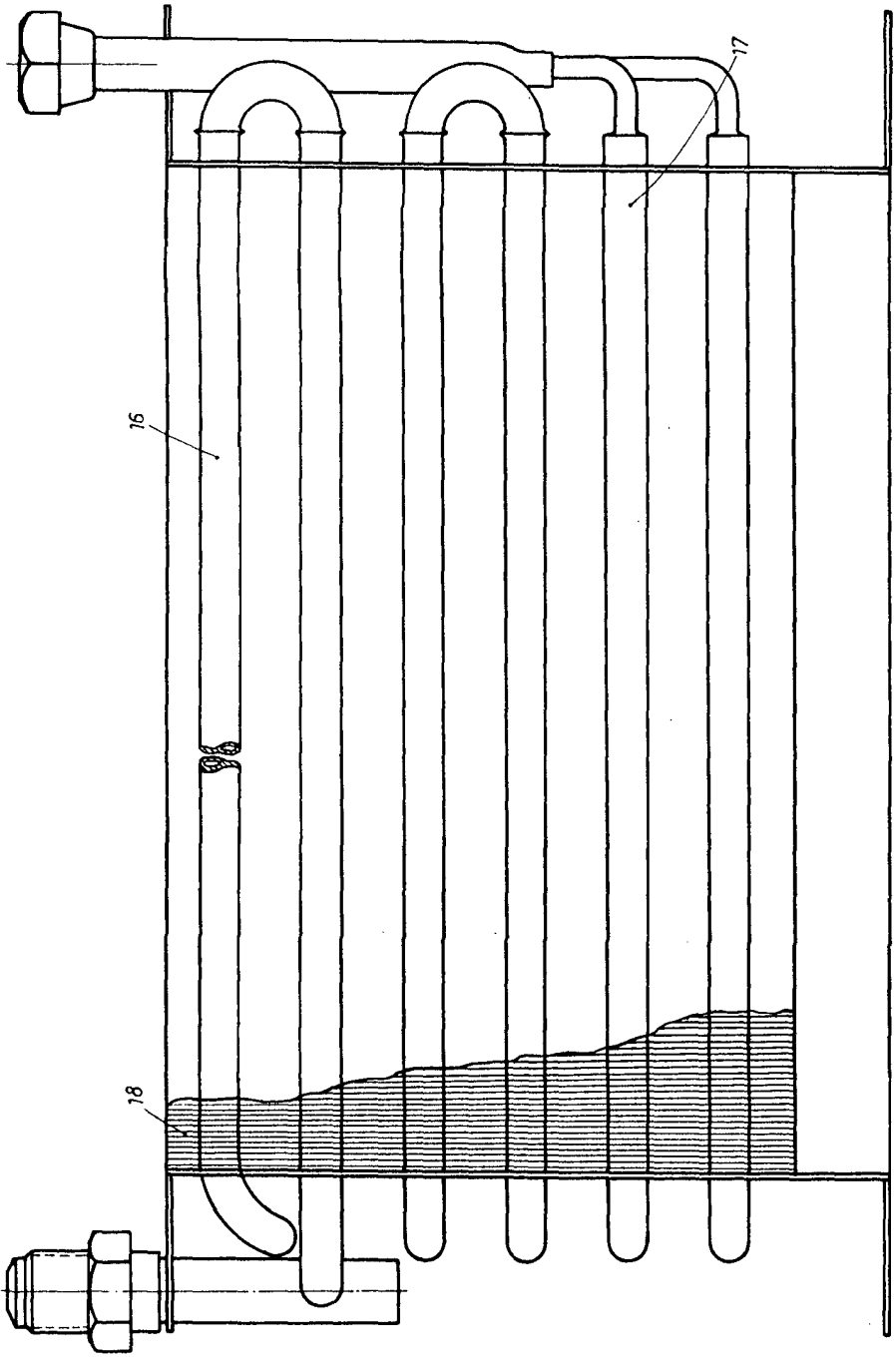


FIG. 2

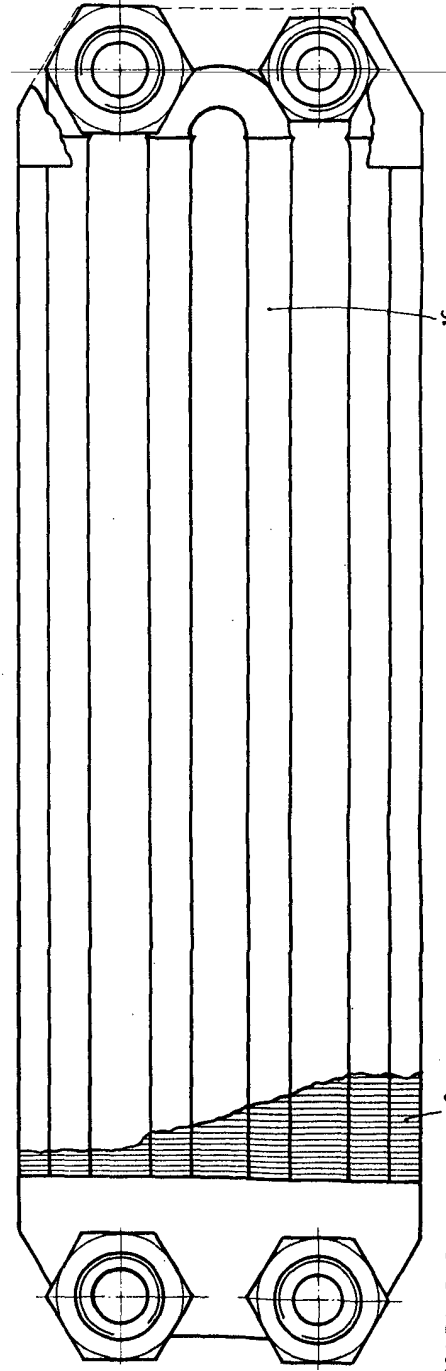


FIG. 3

BARCELONA, - 7 NOV. 1970

P. A. ALFONSO DURÁN
P.P.

[Signature]
Fdo: Luis Durán Bengiam

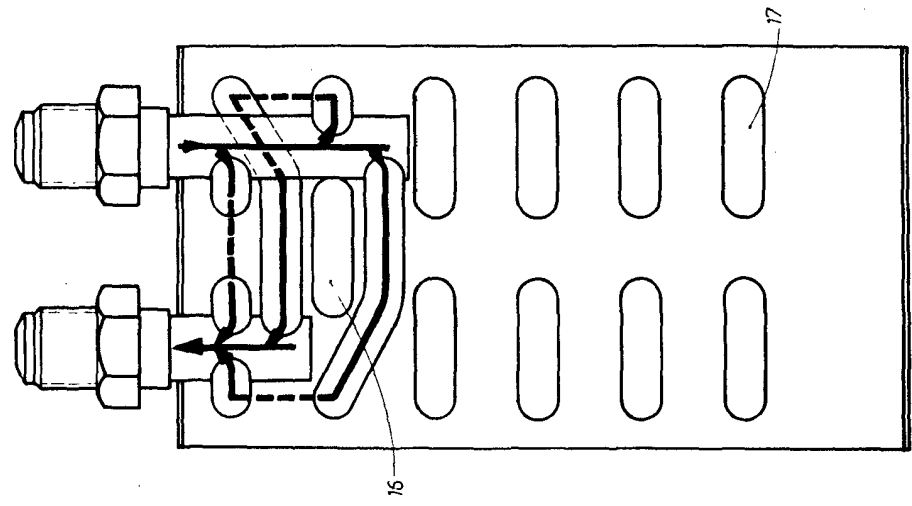


FIG. 5

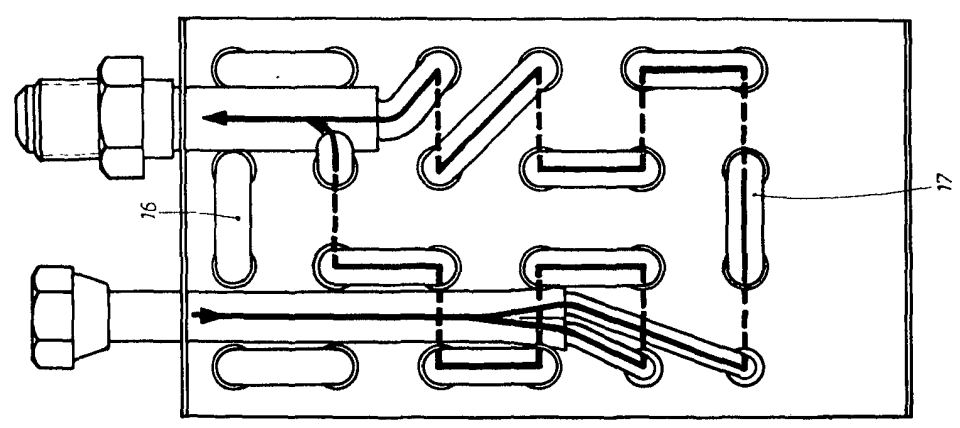


FIG. 4

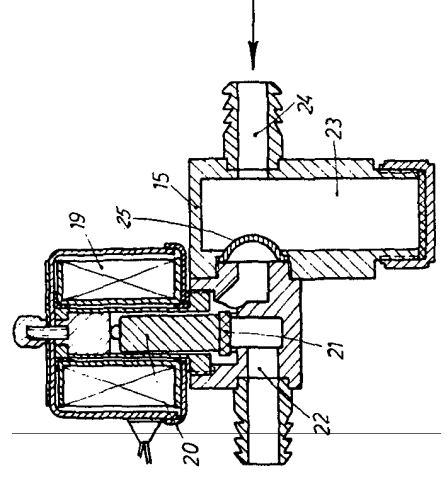


FIG. 6

BARCELONA, - 7 NOV. 1970

P. A.
ALFONSO DURÁN
P. P.

Alfonso Durán
Fdo. Luis Durán Benetom