



ESPAÑA

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 262868	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 29-Enero-1.982	

1 NOV. 1982

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>B60H 1/08</i>
--------------------------	--

(54)	TITULO DE LA INVENCIÓN NUEVO DISPOSITIVO CALEFACTOR PARA AUTOCARES	
------	--	--

(71)	SOLICITANTE (ES) Autoclima, S.A.	
------	--	--

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE Aragoneses, 5.- ALCOBENDAS (Madrid)	
--	---	--

(72)	INVENTOR (ES) el solicitante	
------	--	--

(73)	TITULAR (ES) el solicitante	
------	---	--

(74)	REPRESENTANTE DON VICENTE OCHOA SOUTO	
------	---	--

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un dispositivo calefactor para autocares y, de forma más concreta a un dispositivo calefactor destinado a aprovechar parcialmente la energía calorífica -
5 absorbida al motor del vehículo por su propio circuito de refrigeración, empleando dicha energía en calentar una determinada masa de aire que es suministrada al interior del habitáculo del vehículo.

10 Así pues, el dispositivo calefactor que se preconiza toma aire, ya sea del interior del habitáculo ó del exterior del mismo, aunque preferentemente lo tomará del interior, y lo devuelve a dicho habitáculo tras haber elevado sustancialmente su temperatura, con la particularidad además de que la toma
15 de aire la realiza el dispositivo de forma frontal, mientras que la devolución del mismo se realiza al ambiente de forma natural y por dos conducciones independientes y opuestas.

20 De forma más concreta el dispositivo calefactor en cuestión está constituido a partir de una carcasa a base de una caja metálica de configuración general prismático rectangular, en la que se define una amplia ventana que afecta a la mayor parte de su
25 cara frontal, ventana que se encuentra debidamente protegida por una rejilla y tras la cual se sitúa un radiador provisto de sus correspondientes bocas de entrada y salida de agua, para su intercalación en el circuito de refrigeración del motor del vehículo.

30 Por detrás del mencionado radiador y en po-

siciones laterales, se sitúan dos turboventiladores que toman aire por la zona central de la carcasa y -- que lo lanzan al exterior por sendas bocas de salida superiores, provistas de sendos deflectores arqueados, laterales y dispuestos en oposición.

35 Constituye otra característica de la invención el hecho de que la carcasa cuenta con una -- amplia tapa posteroinferior, que además de fijarse -- mediante tornillos a la propia carcasa, incorpora --
40 fijados asimismo los dos turboventiladores, de manera que con la propia retirada de la tapa se consigue... la extracción de estos elementos, lo que facilita -- la considerablemente las operaciones de reparación y -- mantenimiento.

45 Los cableados de alimentación de los dos -- turboventiladores están rematados en sendas parejas de conectores debidamente fijadas a las paredes extremas de la carcasa, a cuyos conectores se realizará la oportuna conexión eléctrica en el cuadro de --
50 mandos del vehículo.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a -- una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña la presente memoria descriptiva,
55 y como parte integrante de la misma, un juego de dibujos en el que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1, muestra una vista en alzado -- frontal del dispositivo calefactor para autocares --
60 que constituye el objeto de la presente invención, --

en la que tanto la carcasa como la rejilla que protege a la ventana de entrada de aire aparecen seccionadas a nivel vertical medio, estando también --- parcialmente seccionado el radiador al objeto de dejar ver uno de los turboventiladores.

La figura 2, muestra una vista en alzado lateral de dicho dispositivo calefactor en la que se ha representado en línea discontinua uno de los turboventiladores.

La figura 3, muestra, finalmente, una vista en planta de dicho dispositivo, en la que también aparece parcialmente seccionada la carcasa.

A la vista de estas figuras puede observarse como el dispositivo calefactor para autocares que se preconiza está constituido a partir de una carcasa -1-, de configuración general prismático rectangular, preferentemente obtenida a base de chapa metálica, en la que se define una amplia ventana -2- que afecta a la mayor parte de su cara frontal y en correspondencia con la cual se sitúa una rejilla -3- de protección para el radiador -4-, el cual queda dispuesto inmediatamente por detrás de dicha rejilla y solidarizado a la carcasa -1- con los propios tornillos -5- que fijan a dicha rejilla.

En una de las zonas extremas de dicha pared frontal se sitúan las bocas -6- para conexión del radiador -4- al circuito de refrigeración del motor del vehículo.

El resto de la carcasa -1- está ocupado por

90 dos turboventiladores -7- que ocupan posiciones ex-
tremas y cuyas bocas de salida -8- quedan orientadas
hacia arriba existiendo en esta zona proyecciones -
arqueadas -9- de la propia carcasa que actúan como -
deflectores encargados de variar las trayectorias --
95 del aire caliente, en sentido lateral y en oposición.
Estos dos deflectores -9- están asistidos por un ta-
bique común posterior -10- que es prolongación de la
propia pared posterior de la carcasa.

El acceso al interior de la carcasa -1- se
100 realiza mediante una amplia tapa -11- situada en co-
rrespondencia con su arista posteroinferior, que se
fija a dicha carcasa mediante tornillos -12-, y a --
cuya tapa -11- se encuentran debidamente fijados los
turboventiladores -7-, de manera que estos se ex-
105 traen simultáneamente a la operación de retirada de
la tapa, lo que facilita notablemente su mantenimien-
to y reparación.

La carcasa -1- se prolonga lateralmente y -
en correspondencia con su plano superior en sendas -
110 aletas -13- provistas de taladros -14-, para el aco-
plamiento y atornillamiento al piso del autocar, de
manera que la carcasa -1- junto con la ventana -2-
de entrada de aire quedan dispuestas por debajo de -
dicho piso, tomando aire por ejemplo del propio male-
115 tero del vehículo, mientras que lo que emerge al ha-
bitáculo de dicho vehículo son las bocas -8- de sali-
da de aire y los deflectores -9- y -10- que las asis-
ten.

Tal como anteriormente se ha dicho, los tur-
120 boventiladores -4- se alimentan eléctricamente a tra

vés de los cables -15-, rematados por conectores --
-16- fijados a la carcasa -1-.

De acuerdo con la estructuración descrita,
el aire tiene acceso al dispositivo a través de la -
125 ventana -2- y de acuerdo con las flechas referencia-
das con "A" en la figura 3, atravesando el radiador
-4- con el consecuente aumento de su temperatura. -
Tras atravesar al radiador -4- el aire caliente al-
canza la zona media del dispositivo, dónde de acuer-
130 do con las flechas referenciadas con "B" en la misma
figura 3 pasa a los turboventiladores -7- y es lanza-
do a través de las bocas de salida -8-, para ser --
adecuadamente dirigidos por los deflectores -9-, de
acuerdo con las flechas referenciadas con "C" en la
135 figura 1.

Paralelamente el agua del circuito de refri-
geración del motor del vehículo está penetrando al -
radiador -4- por una de las bocas -6-, saliendo del
mismo por la otra y cediendo al aire que atraviesa -
140 el radiador la energía calorífica necesaria para con-
seguir el efecto calefactor perseguido.

Descrito suficientemente el objeto que cons-
tituye este modelo de utilidad, deba hacerse constar
que en su realización podrán introducirse todas --
145 aquellas modificaciones de detalle que no alteren la
esencialidad, pudiendo afectar a cambios de forma, -
materia, dimensiones, etc., y en general a cuantas -
tengan un carácter accesorio ó complementario, las -
que deben quedar incluidas en la protección que se -
150 recaba.

- N O T A -

Se declaran de novedad las siguientes

REIVINDICACIONES

155 1^a.- Nuevo dispositivo calefactor para -
autocares, que habiendo sido especialmente concebido
para suministrar aire caliente al vehículo utilizan-
do como fuente energética la disipada por el vehícu-
lo en el circuito de refrigeración de su propio mo-
tor, esencialmente se caracteriza por estar consti-
tuido a partir de una carcasa de configuración gene-
ral prismático rectangular, cuya cara frontal presen-
ta una amplia ventana que afecta a la mayor parte de
su extensión, en la que se sitúa una rejilla de pro-
tección y a la que se adosa interiormente un radia-
dor provisto de bocas de entrada y salida de agua --
para su intercalación en el circuito de refrigera-
ción del motor, mientras que por detrás de dicho ra-
diador se sitúan dos turboventiladores encargados de
establecer sendas corrientes de aire y cuyas bocas
de salida se sitúan de forma independiente en la pa-
red superior de la carcasa.

170 2^a.- Nuevo dispositivo calefactor para --
autocares, según reivindicación primera, caracteriza-
do porque la pared posterior de la carcasa se proyec-
ta superiormente en un sector plano al que se aso-
cian por su cara frontal dos chapas arqueadas en fun-
ciones de deflectores, situadas en correspondencia -
con las bocas de salida de los turboventiladores y -
que determinan sentidos opuestos para la dirección -
del fluido en su salida.

180 3^a.- Nuevo dispositivo calefactor para auto-
cares, según reivindicación primera, caracterizado -
porque la carcasa cuenta con una amplia tapa postero-
inferior, que se solidariza a la misma mediante tor-

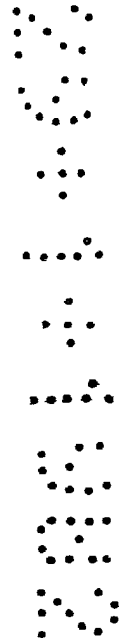
185 nillos, y a las que son a su vez solidarios los propios turboventiladores, de manera que la retirada de dicha tapa supone la simultánea extracción de tales turboventiladores.

4^a.- NUEVO DISPOSITIVO CALEFACTOR PARA AUTOCARES.

190 Todo ello tal y como se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y debidamente numeradas.

Madrid, 29 de Enero de 1.982

VICENTE OCHOA
P.A.



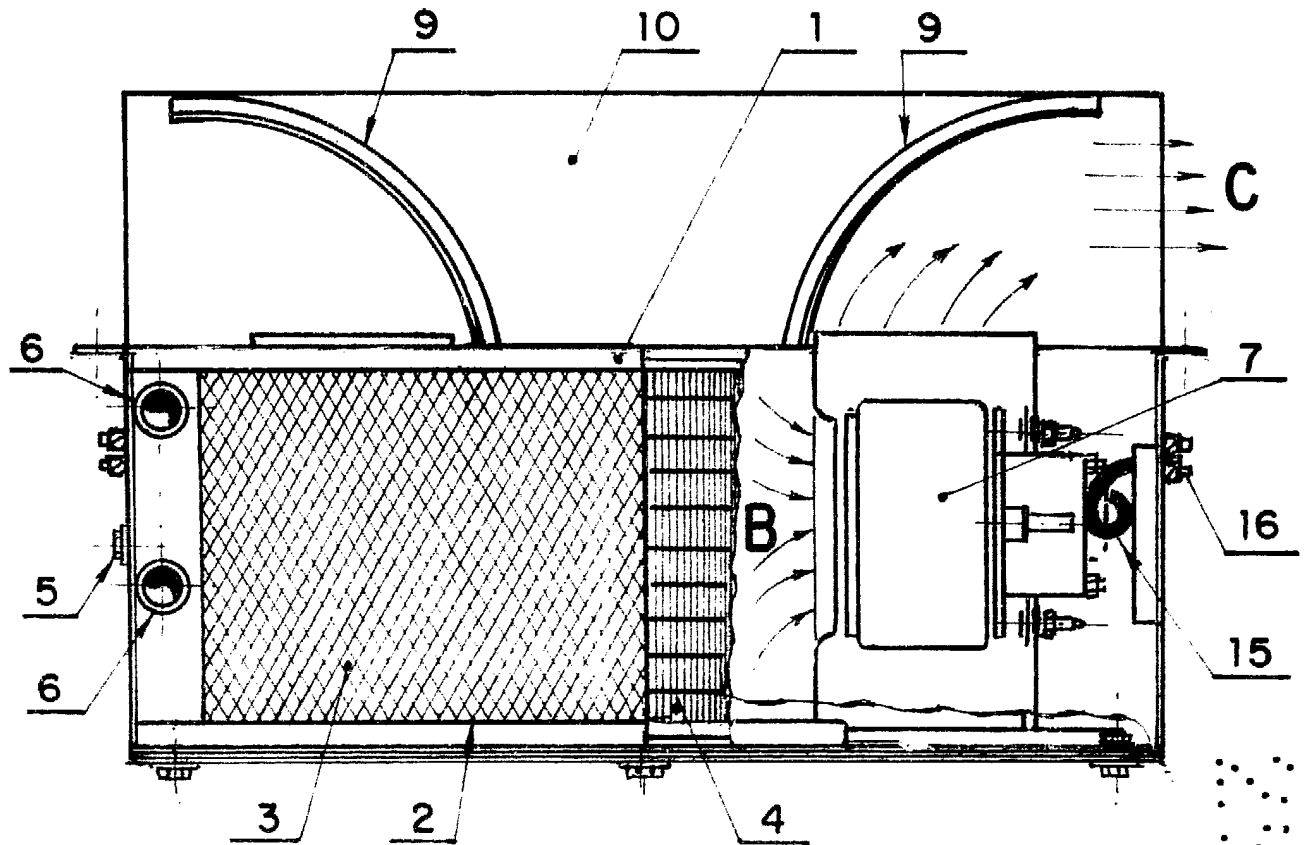


Fig. 1

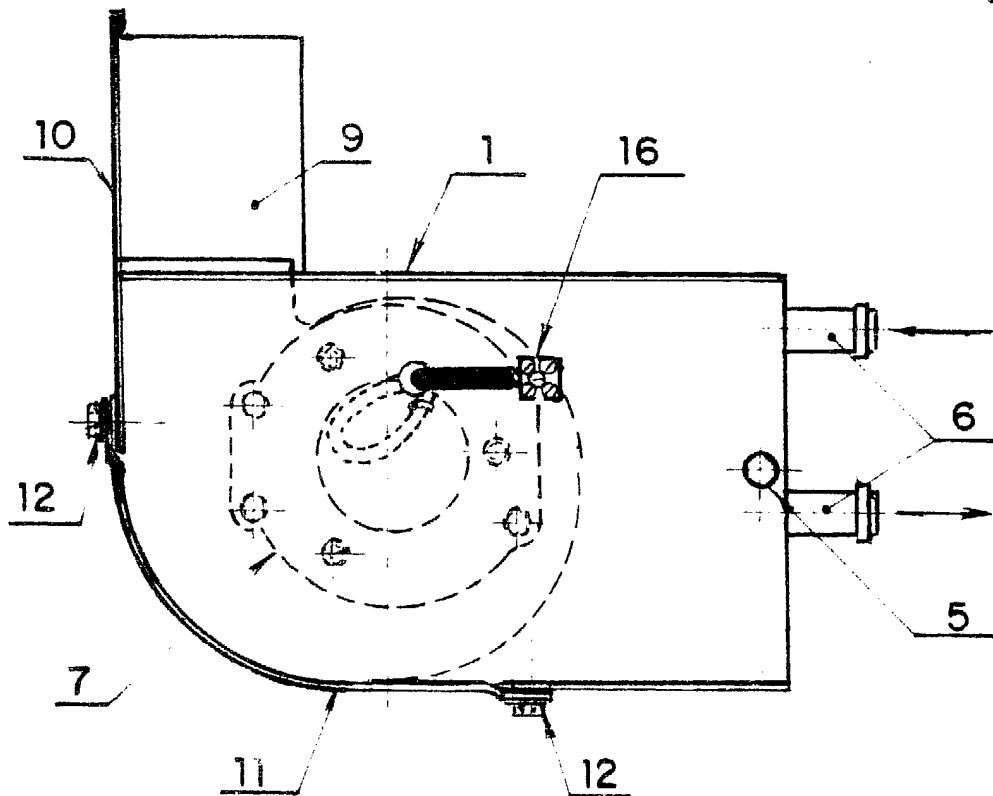


Fig. 2

Madrid a 29 ENE. 1982

VICENTE OCHOA
e.p.

ESCALA VARIABLE

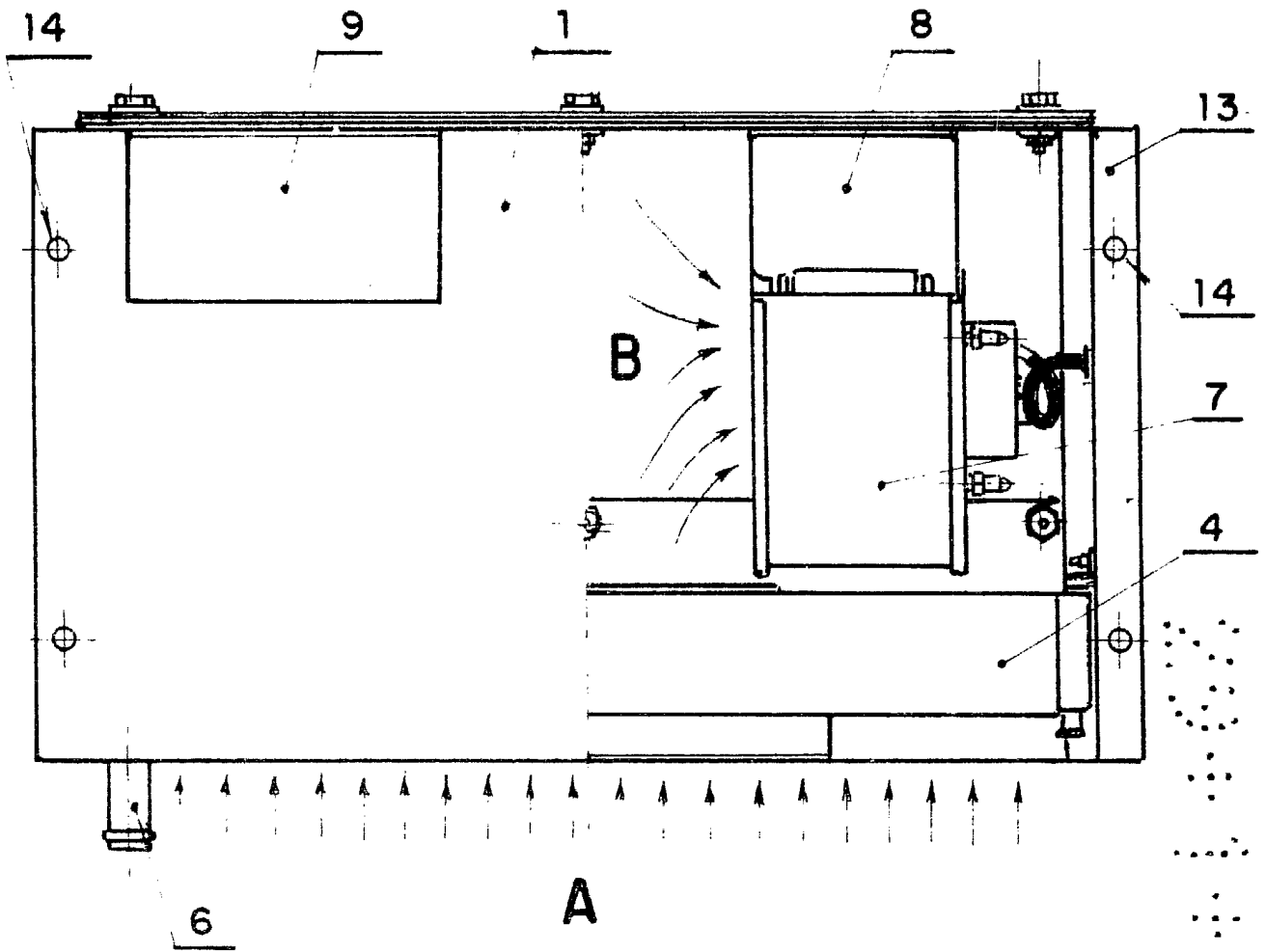


Fig.3

Madrid a 29 ENE. 1982

VICENTE OCHOA
P.P.