



206937

206.937

*Memoria Descriptiva*

*para*

una Patente de Invención  
por veinte años en España

*a favor de*

la firma Daimler-Benz Aktiengesellschaft  
(sociedad alemana)

*residente en*

Stuttgart-Untertürkheim (Alemania)  
Postschliessfach, 77/80

*por:*

"INSTALACION PARA LA CALEFACCION Y VENTILACION  
DE UN VEHICULO, ESPECIALMENTE DE UN VEHICULO  
AUTOMOVIL MEDIANTE AIRE FRESCO"

=====

INVENTOR: Friedrich Nallinger, de nacionalidad alemana

=====



206937

5 La experiencia ha mostrado que la ventilación de vehí-  
los automóviles en verano exige una gran cantidad de aire, pe-  
ro que en invierno no es agradable una cantidad de aire corres-  
pondientemente grande aún cuando se caliente. Por la variación  
de la velocidad de marcha y por la variación ocasionada por  
ello en la emisión de calor de la carrocería al aire exterior,  
en el calor del motor que se suministra, así como en la canti-  
dad de aire fresco suministrado a consecuencia de los diferen-  
tes efectos de retención, no pueden evitarse ciertas fluctua-  
10 ciones de temperatura del aire de calefacción, así como también  
de la totalidad del aire interior de la carrocería.

Tales fluctuaciones se experimentan, sin embargo, como  
extraordinariamente desagradables. El invento se propone ahora  
una eliminación de estos inconvenientes por una instalación lo  
15 más simple posible que en esencia consiste en que al interior  
del vehículo se suministra normalmente de un modo constante una  
cantidad mínima de aire fresco calentable suficiente para el  
funcionamiento en invierno, y por separado de esta cantidad mí-  
nima se suministra adicionalmente una cantidad conectable y des-  
20 conectable, respectivamente regulable de aire fresco relativa-  
mente frío. A consecuencia de esto al requerirse calefacción,  
esto es por ejemplo en invierno, puede reducirse la cantidad de  
aire tanto hasta que se eliminan los inconvenientes de un sumi-  
nistro demasiado grande de aire, pero al mismo tiempo se sumi-  
nistran la cantidad mínima de aire al interior de la carrocería  
25 necesaria para el consumo de oxígeno y para la reducción de la  
humedad del aire y por otra parte se tiene la posibilidad en el  
tiempo caluroso del año de incrementar el suministro de aire



206937

fresco no calentado hasta que la ventilación pueda ajustarse al consumo correspondiente, respectivamente pueda cubrirse también el consumo máximo de aire fresco.

5 Adecuadamente la cantidad mínima de aire calentable no es desconectable, para que forzosamente se suministre siempre tanto aire como sea absolutamente necesario para las necesidades de oxígeno de los ocupantes, mientras que la cantidad de aire conectable o regulable por razones de simplicidad adecuadamente no es calentable. La cantidad de aire fresco, la así  
10 llamada "cantidad de aire de verano" puede regularse, por ejemplo, por una chapaleta simple de estrangulación maniobrable por el conductor. El miembro regulador puede regularse automáticamente (por ejemplo en dependencia del aire exterior y/o de la presión de retención o de la velocidad de la marcha) respectivamente de modo semi-automático.  
15

Adecuadamente la instalación se establece de tal modo que el aire calentable se conduce en uno de los lados del vehículo, el aire frío regulable en el otro lado del vehículo. Ventajosamente se ha previsto un canal distribuidor de aire común que, por ejemplo, se extiende transversalmente por la anchura  
20 del vehículo. El aire calentable puede salir aquí separadamente del aire no calentable al espacio interior de la carrocería. El canal distribuidor a este fin puede estar subdividido, por ejemplo, con un tabique separador que se extiende diagonalmente, en que el tabique separador está dispuesto, por ejemplo, horizontal o verticalmente. Sin embargo, también el canal distribuidor puede servir de cámara mezcladora, estando constituida la  
25 pared separadora prevista dado el caso, como una criba, de modo



206937

que tenga lugar una mezcla total o parcial del aire calentable y del no calentable, respectivamente del aire más caliente y mas frio dentro del canal distribuidor.

5 En el dibujo se han representado esquemáticamente algunos ejemplos de ejecución del invento. Aquí nos muestran:

La figura 1 una instalación de calefacción y ventilación con un canal distribuidor común que transcurre de modo pasante sin tabique separador.

10 La figura 2 una instalación de calefacción y ventilación con tabique separador con curso diagonal al canal distribuidor, dispuesto verticalmente, en que las figuras 1 y 2 representan secciones horizontales por la instalación, y

15 La figura 3 una sección vertical por un canal distribuidor con tabique separador de curso diagonal, dispuesto horizontalmente, con forma de criba.

20 En la figura 1 es 10 el canal distribuidor dispuesto transversalmente a la dirección de marcha  $f$  al que se conduce en un lado, y esto adecuadamente en lado del acompañante del conductor, mediante una inslación de calefacción 11, aire fresco calentable a través de un conducto 12 de entrada. El cambiador térmico 11 que sirve de instalación de calefacción está interconectado en el circuito del agua de refrigeración de la máquina motrix del vehículo y puede regularse por una válvula reguladora 13 que deja libre el acceso de agua refrigerante al  
25 cambiador térmico, respectivamente se estrangula más o menos o se cierre totalmente.

En el lado opuesto, adecuadamente en el lado del conductor, puede suministrarse aire fresco frio por un conducto de en-



206937

trada 14. En el conducto de entrada está dispuesta una chapa-  
 leta 15 estranguladora que puede cerrarse más o menos, dado el  
 caso tambien puede regularse automáticamente, por ejemplo, en  
 dependencia de la velocidad de marcha, respectivamente la pre-  
 sión de retención. El aire caliente o frio admitido en 16 y  
 el aire admitido en 17 puede salir por aberturas 18 en el ca-  
 nal distribuidor 10 hacia el interior de la carrocería. Unas  
 derivaciones 19 y 20 pueden conducir a toberas descongeladoras,  
 por ejemplo hacia el parabrisas o las lunas laterales de la ca-  
 rrocería.

En el caso de la figura 2 el canal distribuidor 10 está  
 subdividido en dirección diagonal por una pared separadora 21,  
 por ejemplo dispuesta verticalmente, de tal modo que el aire  
 entra por 16 y 17 y sale por las aberturas 22 respectivamente  
 23 por separado hacia el interior de la carrocería.

En el caso de la figura 3 la pared separadora 24 por  
 ejemplo dispuesta horizontalmente y que transcurre en diagonal,  
 está constituida en forma de criba, de tal modo que el aire fres-  
 co que entra por 17, desde el espacio 25, por las aberturas en  
 la pared separadora 24 pasa en dirección de la flecha 26 al espa-  
 cio 27, se mezcla allí con el aire que entra en la dirección de  
 la flecha 16 y conjuntamente con éste sale hacia fuera desde las  
 aberturas indicadas por las flechas 28.

*[Faint mirrored text bleed-through]*

*[Faint mirrored text bleed-through]*

*[Faint mirrored text bleed-through]*



2 0 6 9 3 7

N O T A.-  
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Instalación para la calefacción y ventilación de un vehículo, especialmente de un vehículo automóvil mediante aire fresco, caracterizado por dos conductos de aire fresco que conducen desde el exterior al interior del vehículo, de los que uno de ellos contiene un dispositivo de calefacción, y el otro un dispositivo regulador de volumen de aire, respectivamente un dispositivo de cierre.

10 2.- Instalación según la reivindicación 1, caracterizada porque el conducto de aire fresco, que contiene el dispositivo de calefacción, no contiene ningún dispositivo de regulación de volumen de aire o dispositivo de cierre, y el conducto de aire fresco, que contiene el dispositivo de regulación de volumen de aire, no contiene ningún dispositivo de calefacción.

20 3.- Instalación según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque se ha previsto como dispositivo de calefacción un cambiador térmico regulable, respectivamente desconectable, que está conectado regulablemente al sistema de agua de refrigeración de la máquina del vehículo, y el dispositivo de regulación de volumen de aire, respectivamente dispositivo de cierre, está constituido como órgano de estrangulación, por ejemplo, como chapaleta estranguladora.

25 4.- Instalación según la reivindicación 3, caracterizada porque los dos conductos de aire fresco embocan, en

206937

lados opuestos del vehículo, en un canal distribuidor que se extiende transversalmente por la anchura del vehículo.

5 5.- Instalación según la reivindicación 4, caracterizada porque el conducto de aire fresco que contiene el dispositivo de calefacción, está dispuesto en el lado del acompañante del conductor.

6.- Instalación según las reivindicaciones 3 a 5, caracterizada porque los dos conductos de aire fresco se hallan en comunicación entre sí por el canal distribuidor.

10 7.- Instalación según las reivindicaciones 3 a 5, caracterizada porque el canal distribuidor está subdividido por una pared en dos cámaras separadas entre sí, cada una de las cuales se halla en comunicación con uno de ambos conductos de aire fresco y está unido con el interior del vehículo por aberturas de salida separadas.

15 8.- Instalación según las reivindicaciones 3 a 7, caracterizada porque el interior del canal distribuidor común que se extiende transversalmente por la anchura del vehículo, está subdividido por un tabique intermedio que se extiende diagonalmente, el que separa entre sí a las cámaras que están provistas cada una de un conducto de suministro de aire fresco, respectivamente está ejecutado como pared perforada a modo de criba.

20 9.- Instalación según las reivindicaciones 3 a 8, caracterizada porque el dispositivo de regulación de volumen de aire es regulable automáticamente, por ejemplo, en dependencia de la velocidad de la marcha, respectivamente de la presión de retención y/o de la temperatura exterior, o semi-automáticamente (es decir en parte automáticamente y en parte vo-

25



206937

luntariamente).

5 10.- Instalación según las reivindicaciones 3 a 9, caracterizada porque al canal distribuidor, respectivamente a la parte de la instalación abastecible de aire calentable, están conectadas toberas descongeladoras para las lunas de las ventanillas.

11.- Instalación para la calefacción y ventilación de un vehículo, especialmente de un vehículo automóvil mediante aire fresco.

10 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 siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 23 de Diciembre de 1952.

206937



Fig. 1

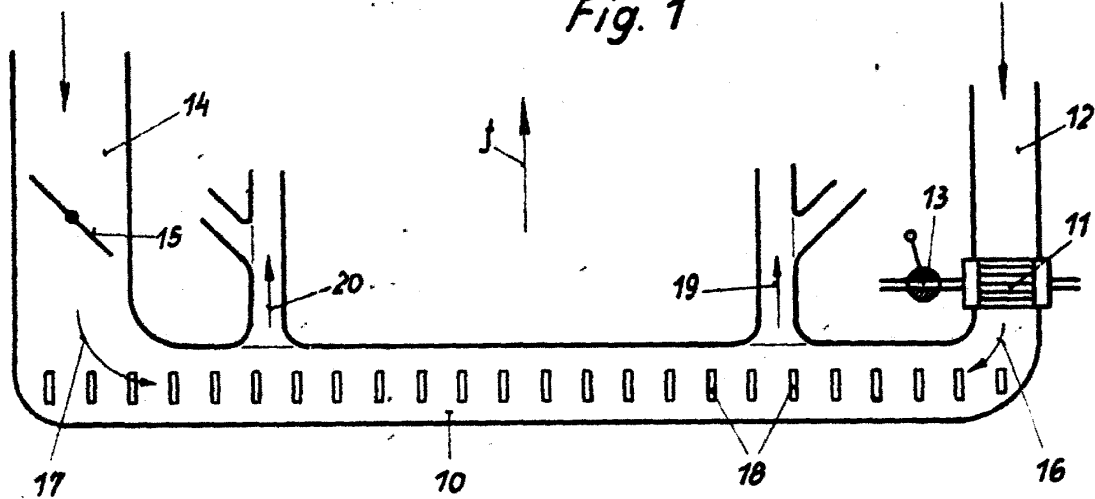


Fig. 2

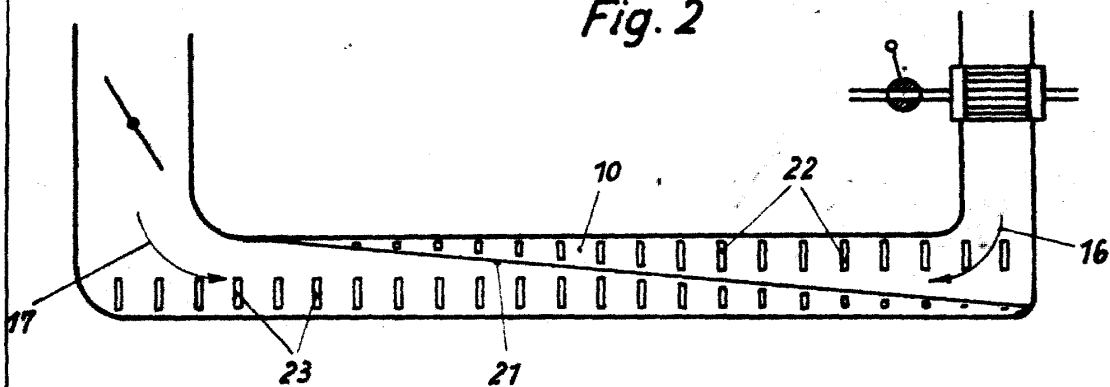
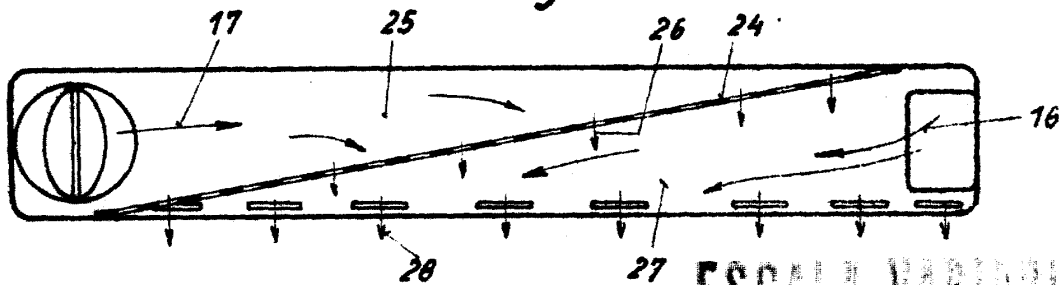


Fig. 3



ESCALA VARIABLE