

8604

43992

COPIA

25 MAR 1977

- CERTIFICADO DE ADICION -

que por veinte años para España, se solicita a favor de la firma: DRAGOR
WERK AKTIENGESELLSCHAFT, de nacionalidad alemana, residente en LUBECK --
(Rep. Federal de Alemania), por: MEJORAS EN LA PATENTE PRINCIPAL 429.825
DEL DISPOSITIVO DE VENTILACION DE VEHICULOS PARA EL TRANSPORTE DE PERSO-
NAL. PRINCIPALMENTE CARROS DE COMBATE, AMBULANCIAS, VEHICULOS DE MANDO O
SIMILARES.

-Mención Descriptiva-

La patente principal nº. 429.825, se refiere a un dispositi-
vo de ventilación de vehículos de transporte de personal, principalmente
carros de combate, ambulancias, vehículos de mando y/o similares, con -
5 una instalación administradora de aire y un dispositivo depurador de ai-
re con un filtro para gases, en la que en la dirección de flujo de la co-
rriente de ventilación se encuentra dispuesto un dispositivo deshumecta-
dor delante del filtro para gases.

La parte principal tiene por objeto constituir un dispositi-
10 vo de ventilación tal, que la disposición filtrante completa pueda ser -

POOR
QUALITY

circulada en todo momento por el aire a depurar con amplia protección del filtro para gases. A éste fin, es preciso eliminar ampliamente la influencia de la humedad sobre el material filtrante de los gases. Esto tiene lugar por medio de las medidas adecuadas en la dirección de flujo de la corriente de ventilación delante del filtro para gases. Según la patente principal, se dispone delante del filtro para gases un dispositivo deshumectador. De ésta forma, el filtro para gases, incluso con una corriente de ventilación con una humedad especialmente elevada, mantiene su capacidad de absorción. Por consiguiente, puede permanecer constantemente bajo la corriente de ventilación sin merma de su capacidad.

En la realización del dispositivo de ventilación el dispositivo deshumectador contiene un agente absorbente de la humedad, como por ejemplo gel de sílice. Es susceptible de regeneración por secado.

En otra realización de la invención, el dispositivo deshumectador está constituido como dispositivo refrigerador, dispuesto delante del filtro para gases. El agua precipitada por condensación es derivada al exterior. El dispositivo refrigerador puede estar constituido tanto según el principio de compresión como según el de absorción.

La presente adición se refiere a un acondicionamiento ulterior de la patente principal, con el mismo objeto de constituir el dispositivo de ventilación, de tal forma que la disposición filtrante completa pueda ser circulada en todo momento por el aire que va a ser depurado, con amplia protección del filtro para gases.

La invención consiste en que la deshumectación de la corriente de ventilación tiene lugar indirectamente por la reducción de la humedad relativa por calentamiento con el calor emitido por el condensador de una máquina frigorífica conocida.

La máquina frigorífica, con sus elementos principales evaporador, compresor y condensador trabaja en un régimen termodinámico cíclico. De acuerdo con ello, el aceite frigorífico se evapora en el evaporador y

se extrae a éste fin el calor ambiente. El compresor siguiente, el evaporador del agente frigorífico producido es comprimido y llega a continuación al condensador. En éste, por eliminación del calor de condensación, se licúa el agente frigorífico. El circuito se cierra a continuación en el evaporador, en el que el agente frigorífico se evapora de nuevo. En lugar de la máquina frigorífica de compresión descrita aquí, se puede escoger por ejemplo, también, una máquina frigorífica de absorción. Esta tiene los mismos elementos principales.

El calor que va a eliminar el condensador aumenta la temperatura de la corriente de ventilación de entrada. Un calentamiento de por ejemplo 20° a 30°C reduce ya la humedad relativa en un 40% aproximadamente. Esto, con un valor inicial del 100 %, significa una humedad relativa del 60% aproximadamente. Con ésta humedad en la corriente de ventilación se mantiene la tensión del medio absorbente del filtro para gases. Pues no es decisiva la humedad absoluta, sino esencialmente la humedad relativa.

Por consiguiente, tras un aumento de la temperatura y la reducción de la humedad relativa resultante de ésta, el filtro para gases puede ser circulado siempre sin peligro para su función.

En otro acondicionamiento, el evaporador de la máquina frigorífica está dispuesto detrás del filtro para gases detrás de la corriente de ventilación y refrigera la corriente de ventilación mediante el calor absorbido. Por medio de este acondicionamiento, la temperatura del aire de alimentación del dispositivo de ventilación se eleva a un valor agradable para la dotación del vehículo, sin ningún costo de energía suplementario de los aparatos.

La ventaja de la invención se aprovechan en grado especial cuando, por medio de un mecanismo de conexión, una sonda controla la humedad relativa del aire delante del filtro para gases y la temperatura de la corriente de ventilación que sale del dispositivo de ventilación. El -

control permite valores óptimos para el tamaño de los filtros y su duración.

En el dibujo se representa un ejemplo de realización de la invención que se describe a continuación.

5 Los contornos del espacio interior del carro de combate 1, que sirven para la permanencia de los ocupantes, se identifican con 2. A través de la cúpula de aspiración 3 se aspira el aire de alimentación 4 de la corriente de ventilación.

10 Siguiendo el orden de circulación, la conducción lleva al filtro para el polvo grueso, 7, al condensador 31, al filtro fino 9 con el filtro para materias en suspensión 10, y el filtro para gases 11 y a través del evaporador 32 al ventilador principal 12. El aire depurado abandona el dispositivo de ventilación por el tubo de salida de aire 13 en el espacio interior en el carro de combate 1. Tras su circulación, la corriente de ventilación fluye a través de la válvula de salida 14.

15 La máquina frigorífica como dispositivo deshumectador se compone además del condensador 31 y del evaporador 32, del compresor 33. Estos elementos están unidos entre sí en circuito por medio de las conducciones 34, 35 y 36 para el agente frigorífico. Los demás componentes de la máquina frigorífica son conocidos al nivel actual de la técnica y por no ser de importancia para la exposición de la invención no se describen. Mediante la sonda 37 se mide la humedad en el aire de alimentación de la corriente de ventilación y la temperatura ambiente. Partiendo de los valores de medida, el mecanismo de conexión 38 controla tanto el aumento de la temperatura de la corriente de ventilación, que da lugar a la reducción de la humedad relativa en el condensador 31, como la reducción de la temperatura en el evaporador 32.

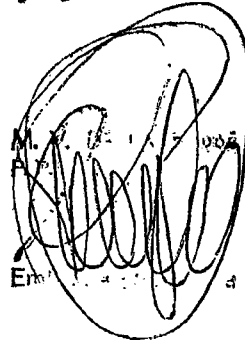
REIVINDICACIONES

30 1ª.- Mejoras en la patente principal num. 429.825 por: Dispositivo de ven-

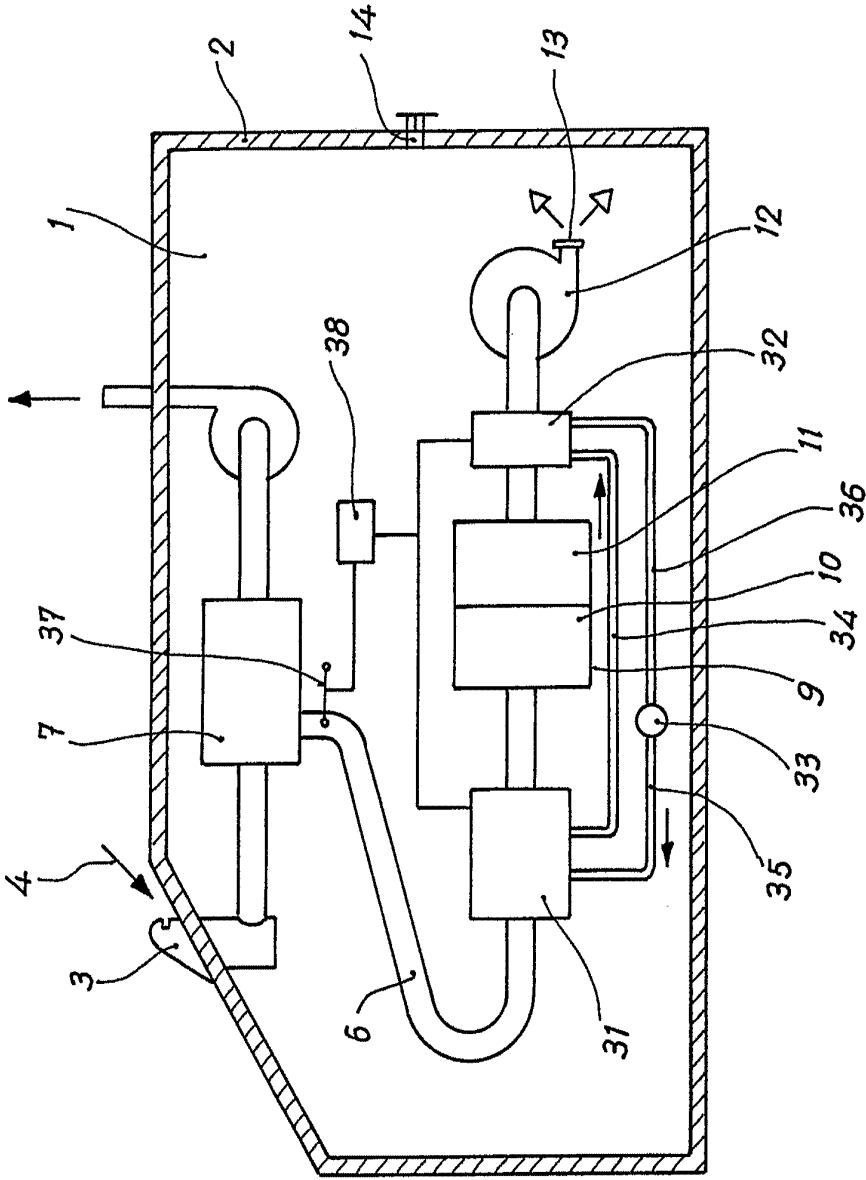
- tilación de vehículos para el transporte de personal, principalmente ca-
rrros de combate, ambulancias, vehículos de mando o similares, con instala-
ción para la alimentación de aire y un dispositivo depurador de aire con-
un filtro para gases en el que en la dirección de circulación de la co-
5 rriente de ventilación delante del filtro para gases se encuentra dispue-
to un dispositivo deshumectador, caracterizados porque la deshumectación
de la corriente de ventilación tiene lugar indirectamente por la reducción
de la humedad relativa por calentamiento con el calor emitido por el con-
densador de una máquina frigorífica conocida.
- 10 2º.- Mejoras según reivindicación 1ª, caracterizadas porque el evaporador
de la máquina frigorífica está dispuesto detrás del filtro para gases en
la corriente de ventilación, y por medio del calor absorbido enfría la co-
rriente de ventilación.
- 3º.- Mejoras según reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque, por me-
15 dio de un mecanismo de conexión, una sonda, controla la humedad relativa
delante del filtro para gases y la temperatura de la corriente de ventila-
ción que sale del dispositivo de ventilación.
- 4º.- MEJORAS EN LA PATENTE PRINCIPAL NUM. 429.825 POR: DISPOSITIVO DE -
VENTILACION DE VEHICULOS PARA EL TRANSPORTE DE PERSONAL. PRINCIPALMENTE -
20 CARROS DE COMBATE, AMBULANCIAS, VEHICULOS DE MANDO O SIMILARES".

Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas numera-
das y mecanografiadas por una sola cara a las que se le acompaña una de-
plano para su mejor comprensión.

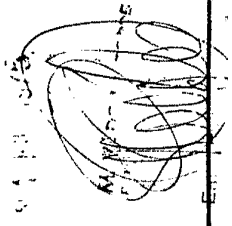
Madrid, 31 de Mayo de 1955



M. A. ...
E. ...

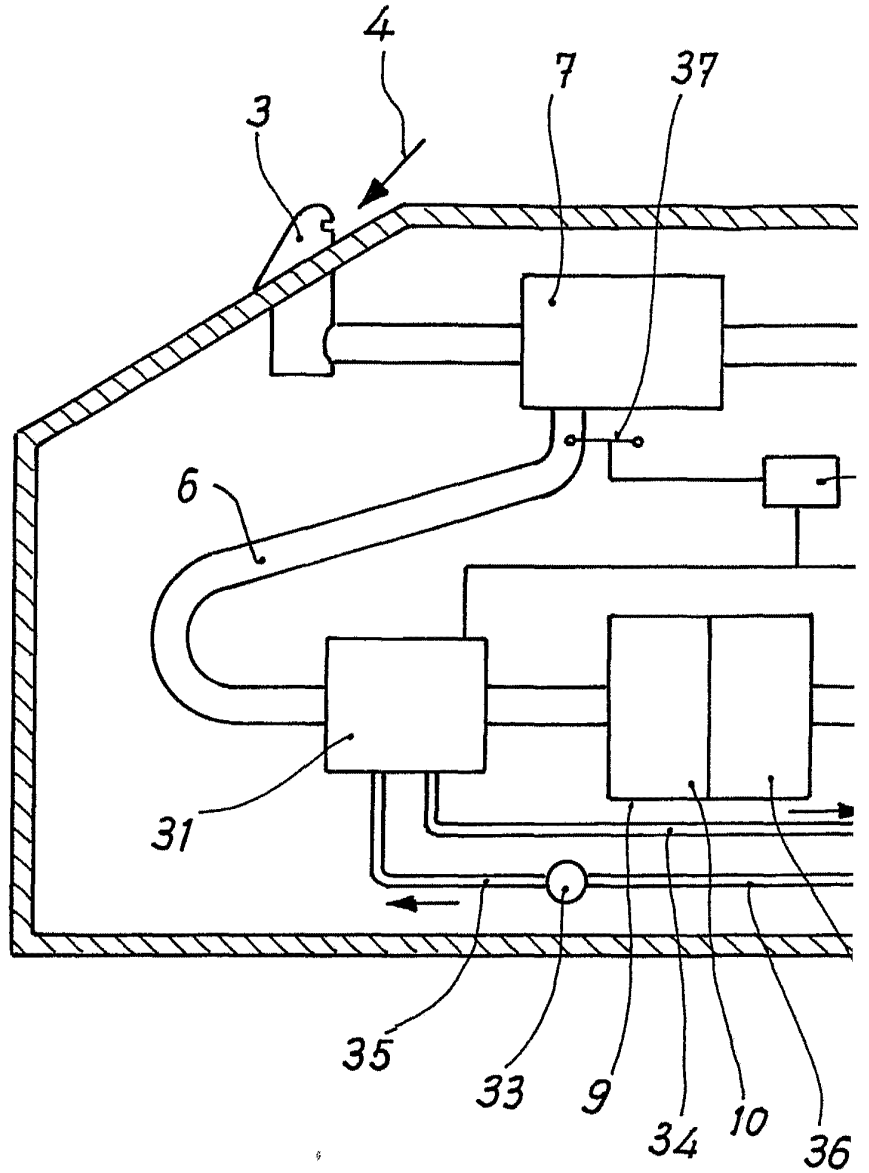


Madrid,

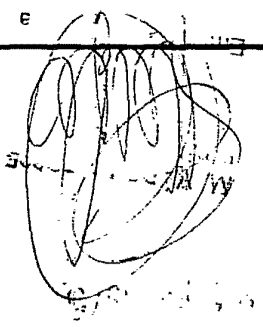


Escala variable

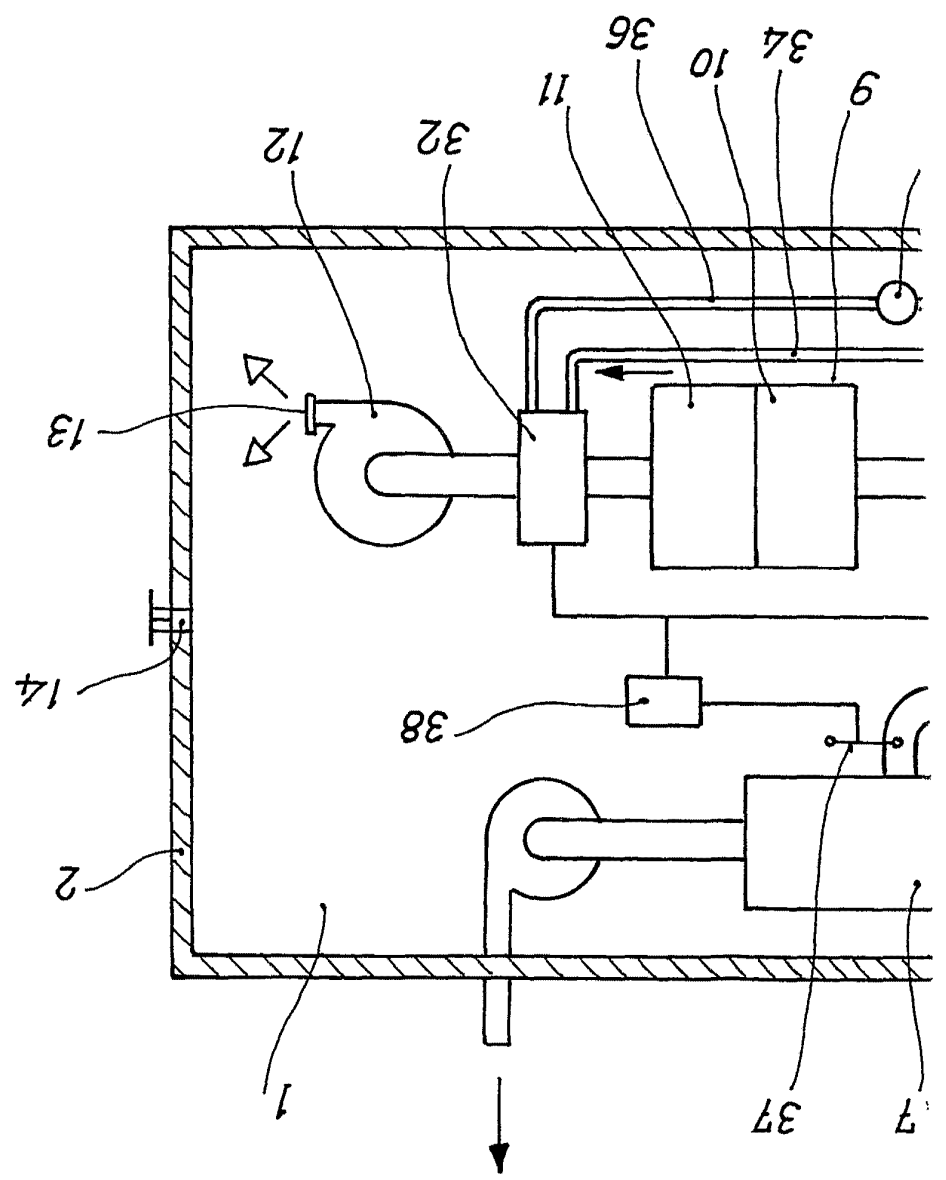
ARÄGERWERK A.G.



Escala variable



Madrid,



HORA ÚNICA.