

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

15 MAR. 1978

19 ES	11 NUMERO	10 A2
21	461370	
22	FECHA DE PRESENTACION	
	5 AGO. 1977	

22.- CERTIFICADO DE ADICION

30 PRIORIDADES	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 26 35 960.1	10-8-1.976	Alemania

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	61 PATENTE A LA CUAL SE ADICIONA
	B60H	

64 TITULO DE LA INVENCIÓN

"Mejoras en la patente principal núm. 429.825, por:
"DISPOSITIVO DE VENTILACION DE VEHICULOS PARA EL TRANSPORTE DE PERSONAL, PRINCIPALMENTE CARROS DE COMBATE, AMBULANCIAS, VEHICULOS DE MANDO O SIMILARES".-

71 SOLICITANTE (S)

la firma: DRAGERWERK, AG.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

LUBECK (República Fed. alemana). Moislinger Allee, 53/55

72 INVENTOR (ES)

D.Wolfgang Eckstein y D.Kar-Heinz Schirg.-

73 TITULAR (ES)

la firma: DRAGERWERK, AG.

74 REPRESENTANTE

M.V.DE LA TORRE.-

POOR
QUALITY

-Memoria Descriptiva-

La patente principal núm. 429.825, se refiere a un dispositivo de ventilación para los vehículos de transporte de personas, en especial para carros de combate, ambulancias
5 coches de patrulla ó bien para vehículos similares, equipados con una instalación de abastecimiento de aire y un dispositivo depurador de aire provisto de un filtro para gases y dentro del cual se encuentra dispuesto - en el sentido del paso de la corriente de aireación y por delante de éste filtro de gas - un dispositivo deshumectador.
10

La patente principal tiene por objeto el que un dispositivo de ventilación de ésta clase sea realizado una manera tal que toda la disposición de filtración pueda ser pasada, en cualquier momento y con la más amplia conservación
15 ción posible del filtro de gas, por el aire que ha de ser purificado.

Para ello es necesario eliminar en la medida más amplia posible la influencia que la humedad ejerce sobre el material filtrante de gas. Esto se lleva a cabo por unas correspondientes medidas efectuadas por delante del filtro de gas y en el sentido del paso de la corriente de ventilador.
20 De acuerdo con la patente principal, por delante de éste filtro de gases, se encuentra dispuesto un dispositivo deshumectador. Gracias a ello, el filtro de gas mantiene su completa capacidad de absorción también en el caso de una corriente de ventilación con una humedad relativa especialmente elevada. Por lo tanto, el mismo puede permanecer, sin merma alguna de su rendimiento, constantemente dentro de la corriente de ventilación.
25

En la realización de este dispositivo de ventilación, el dispositivo deshumectador comprende una sustancia -
30

absorbente de humedad como es, por ejemplo, el sílice gelatinoso. Este último puede ser regenerado por una desecación.

En el caso de otra posible forma de realización de la invención, el dispositivo deshumectador es realizado como un dispositivo de refrigeración que está dispuesto por delante del filtro de gases. El agua producida por la condensación es desviada hacia fuera. El dispositivo de refrigeración puede estar constituido tanto según el principio de un compresor como según el principio de la absorción.

También con el Certificado de Adición nº. 439.896 - se consigue el mismo objeto. El dispositivo deshumectador está constituido por una conocida máquina frigorífica, con la que se realiza la deshumectación de la corriente de ventilación de manera indirecta, por la reducción de la humedad relativa con el calentamiento, por medio del calor que es proporcionado por el condensador que está situado dentro de la corriente de ventilación por delante del filtro de gases, siendo esta corriente de ventilación enfriada otra vez mediante el evaporador del dispositivo, el cual se encuentra dispuesto por detrás del filtro de gases.

La presente adición se refiere a un acondicionamiento ulterior tanto de la patente principal como del primer certificado de adición, y tiene el mismo objeto, es decir, realizar un dispositivo de ventilación de manera tal, que toda la disposición de filtración pueda ser pasada, en cualquier momento y a cualquier temperatura que se pueda producir en el interior del vehículo - que depende en gran medida de la temperatura en el exterior - así como con la máxima conservación posible del filtro de gases, por el aire que ha de ser depurado.

De acuerdo con la presente adición, éste objeto se consigue por el hecho de que dentro de la corriente de ventilación se encuentra dispuesto, de forma adicional al condensador, un dispositivo de calentamiento; que éste dispositivo
5 de calentamiento puede estar constituido por unas placas de calentamiento con accionamiento eléctrico; así como por el hecho de que un termostato regula la máquina frigorífica ó bien el dispositivo de calentamiento.

Las ventajas que con la presente adición se obtienen consisten en primer lugar en el hecho de que por medio -
10 de la deshumectación de la corriente de ventilación, es regulada a través de un termostato - en dependencia de la temperatura de aire de entrada - ó por la máquina frigorífica ó bien por el dispositivo de calentamiento, existe la posibilidad
15 de ejercer una influencia sobre la temperatura en el habitáculo de la tripulación. En el caso de temperaturas más elevadas del aire de entrada, se empleará la máquina frigorífica dentro de cuyo evaporador será bien enfriado el aire que ha de pasar al interior del habitáculo de la tripulación. En el
20 caso de bajas temperaturas del aire de entrada, será conveniente el calentamiento de la corriente de aire por medio del dispositivo de calentamiento. Con ello se ahorrará energía - para la calefacción del vehículo que, no obstante, existe aparte. Con el servicio de éste dispositivo de ventilación se
25 deshumectará, por lo tanto, durante el verano convenientemente con la máquina frigorífica y en el invierno con el dispositivo de calentamiento.

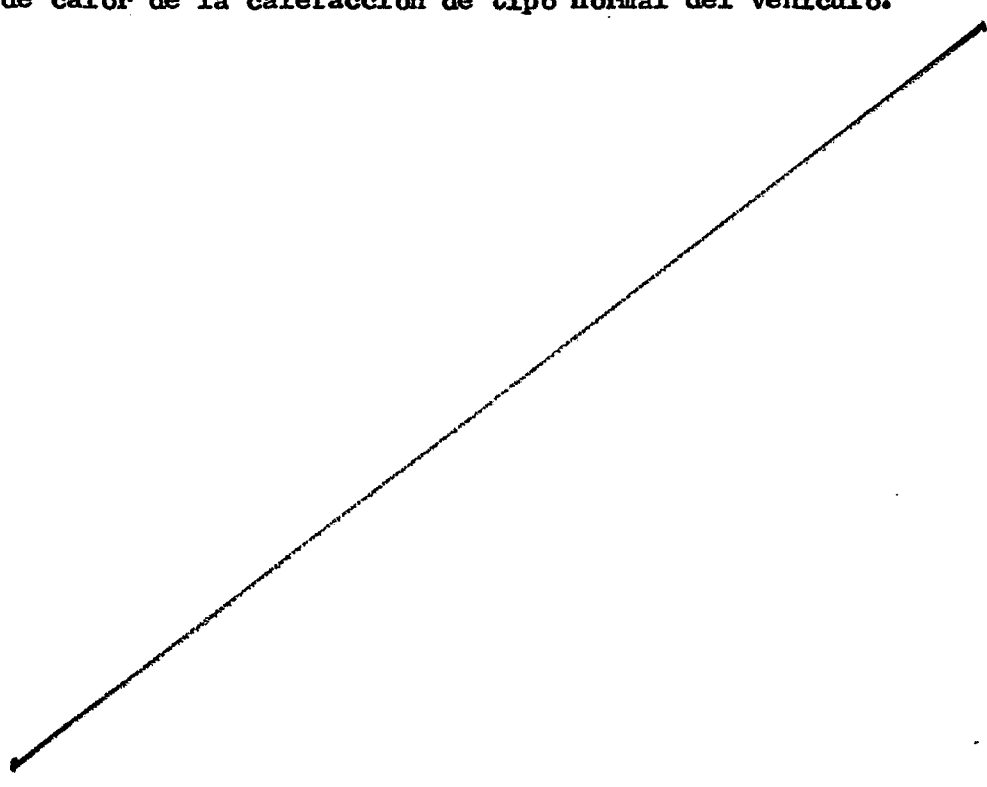
Con la referencia 2 se ha indicado el contorno interior 1 de un carro de combate, que sirve como habitáculo para
30 la trupulación. Por medio de la torreta de aspiración 3 se -

aspira el aire de entrada 4 de la corriente de ventilación. La tubería 6 conduce aire en el orden de su paso a través del filtro 7, de polvo grueso, a través del dispositivo de calentamiento 39, del condensador 31, del filtro fino 9 con el filtro de partículas suspendidas 10 y con el filtro de gases 11 y a través del evaporador 32 hacia el ventilador principal 12. El aire depurado sale del dispositivo de ventilación por el tubo de expulsión 13, para pasar a la parte interior 1, del carro de combate. Una vez atravesado el mismo, la corriente de ventilación es evacuada a través de la válvula de evacuación 14.

La máquina frigorífica como el dispositivo deshumectador se compone aparte del condensador 31 y del evaporador 32 - del compresor 33-. Estos elementos se encuentran unidos entre si en un circuito por medio de las tuberías 34, 35 y 36 previstas para el medio refrigerante. Las demás partes componentes de la máquina frigorífica pertenecen al ya conocido estado de la técnica, por lo que las mismas no han sido descritas en el presente ejemplo, dado que carecen de importancia para esta invención. Por medio de la sonda 37 se mide la humedad dentro de la corriente del aire de entrada así como la temperatura interior. De los valores de ésta medición, el mecanismo de manobra 38 para la corriente de ventilación regula tanto el aumento de la temperatura - el cual conduce a una reducción de la humedad relativa dentro del condensador 31 - como asimismo una bajada de la temperatura dentro del evaporador 32.

El dispositivo de calentamiento 39 está constituido por unas conocidas placas de calentamiento de accionamiento eléctrico.

En dependencia de la temperatura que tiene el aire de entrada, el termostato 40 ó conecta la máquina frigorífica ó bien conecta el dispositivo de calentamiento 39. Gracias a ello se asegura para cualquier caso de conexión el ca
5 lentamiento de la corriente de ventilación - y con ello la deshumectación de la misma - por elante del filtro de gases. Durante el funcionamiento de la máquina frigorífica, que es conectada al existir unas elevadas temperaturas del aire de entrada, el aire depurado, que por el tubo de expulsión-
10 l3 entra al interior 1 del carro de combate, está refrigerado. En el caso de unas reducidas temperaturas del aire de entrada, el termostato 40 conecta el dispositivo de calentamiento 39 que calienta el aire que entra al interior del carro de combate. Con ello, el termostato asiste en la generación-
15 de calor de la calefacción de tipo normal del vehículo.



-REIVINDICACIONES-

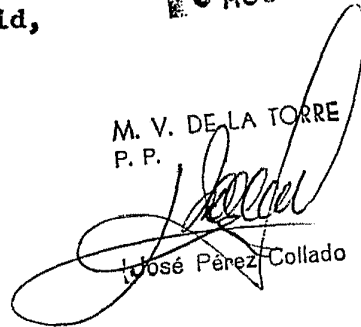
- 1ª.- Mejoras en la patente principal nº. 429.825 por: "Dispo-
sitito de ventilación de vehículos para el transporte de per-
sonal, principalmente carros de combate, ambulancias, vehi-
5 culos de mando o similares] con instalación para la alimen-
tación de aire y con un dispositivo depurador con un filtro-
para gases y dentro del cual se encuentra dispuesto - en el-
sentido del paso de la corriente de aireación y por delante-
de éste filtro de gases un dispositivo deshumectador, con el
10 que se realiza la deshumectación de la corriente de ventila-
ción de una forma indirecta por una reducción de la humedad-
relativa por el calentamiento por medio del calor que es pro-
porcionado por el condensador de una ya conocida máquina fri-
gorífica cuyo evaporador se encuentra dispuesto, dentro de -
15 la corriente de aireación, por detrás de éste filtro de -
gas y que enfría, con el valor absorbido, la corriente de -
ventilación, caracterizados, porque dentro de la corriente de
aireación se encuentra dispuesto, adicionalmente al condensa-
dor, un dispositivo de calentamiento.
- 2ª.- Dispositivo, según reivindicación 1ª, caracterizado por
20 que el dispositivo de calentamiento está constituido por una
o bien por varias placas de calentamiento de accionamiento -
eléctricb.
- 3ª.- Dispositivo, según reivindicaciones 1 y 2, caracteriza-
do porque un termostato conecta y desconecta la máquina fri-
25 gorífica ó bien el dispositivo de calentamiento.
- 4ª.- "MEJORAS EN LA PATENTE PRINCIPAL NUM. 429.825, por: "DIS-
POSITIVO DE VENTILACION DE VEHICULOS PARA EL TRANSPORTE DE -
PERSONAL, PRINCIPALMENTE CARROS DE COMBATE, AMBULANCIAS, -
30 VEHICULOS DE MANDO O SIMILARES".-

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se le acompaña una de planos para su mejor comprensión.

Madrid,

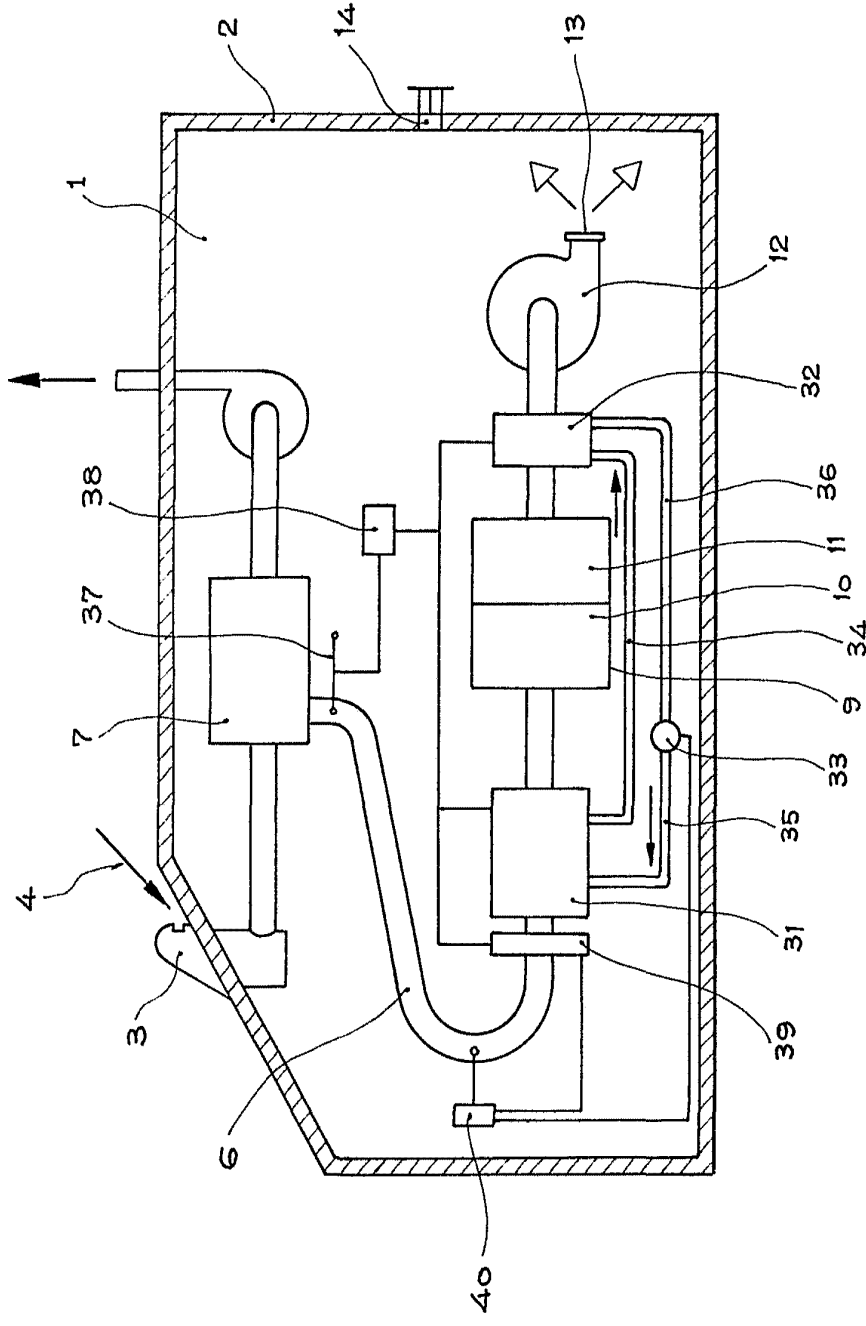
5 AGO. 1977

M. V. DE LA TORRE
P. P.



José Pérez Collado

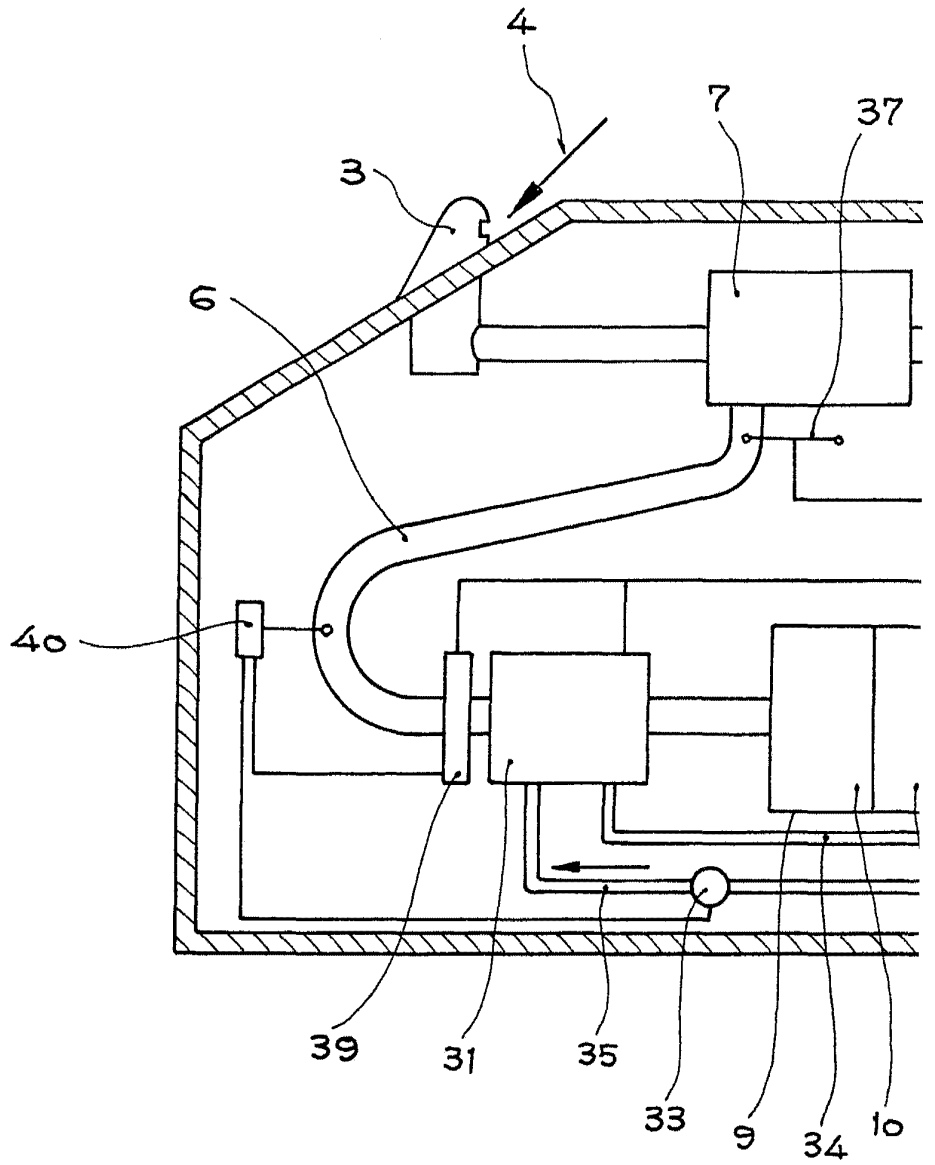
pe



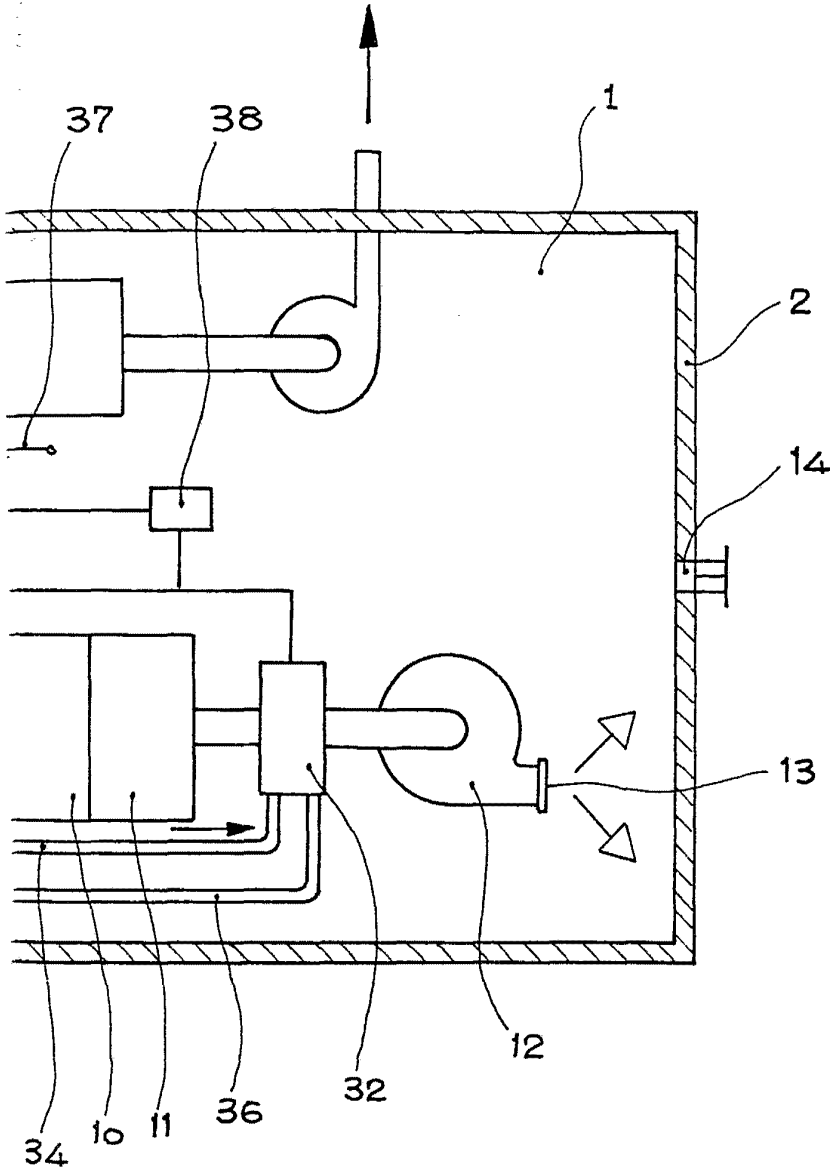
MADRID, 5 AGO. 1977.
M. V. DE LA TORRE
P. P.
[Signature]
José Pérez Collado

ESCALA VARIABLE

DRÄGERWERK, A.G.



ESCALA VARIABLE



MADRID,

5 AGO. 1977

M. V. DE LA TORRE
P. P.

[Handwritten signature]
José Pérez Collado