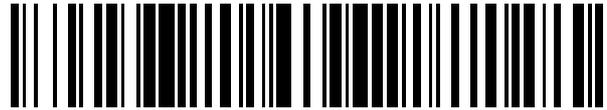


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 592 508**

21 Número de solicitud: 201500374

51 Int. Cl.:

**B62D 21/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A2

22 Fecha de presentación:

**21.05.2015**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**30.11.2016**

71 Solicitantes:

**HITRAVI S.L. (100.0%)  
C/ Ossa 14  
28890 Loeches (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

**MUÑOZ CUEVAS, Sebastián**

54 Título: **Modificación del sistema de escape para el despeje total del larguero derecho en camiones**

57 Resumen:

Con el presente invento se pretende, modificando la disposición actual de los elementos sobre el bastidor de un camión y rediseñando el sistema de escape y el colector, así como el conducto de la admisión, lograr el despeje del larguero derecho del vehículo para posibilitar el carrozado con sistemas elevadores y lava-contenedores para los servicios de limpieza urbanos (RSU), dotando de mayor funcionalidad a los equipos de origen sin afectarlos negativamente, y logrando una reducción de costes.

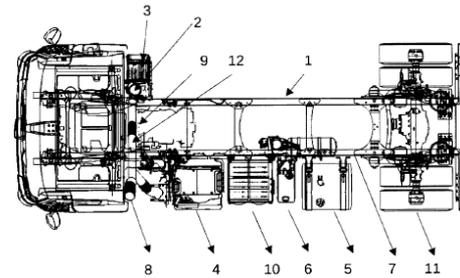


Figura 1

**DESCRIPCIÓN**

**MODIFICACION DEL SISTEMA DE ESCAPE PARA EL DESPEJE TOTAL DEL  
LARGUERO DERECHO EN CAMIONES**

5

**SECTOR DE LA TÉCNICA**

Industrial.

10

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

La disposición actual de los elementos sobre el bastidor de un camión sitúan al catalizador en el larguero derecho haciendo imposible el carrozado de sistemas elevadores de contenedores del servicio de limpieza urbano, así como otro tipo de carrozados industriales. Hasta la fecha no se ha presentado solución alguna para salvar dicha problemática. Con la presente modificación se logra una solución que deriva en el despeje total del larguero derecho y por tanto, la posibilidad de carrozar.

20 **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

El despeje de elementos del larguero derecho del camión comienza con el diseño de una pieza de forma tubular rematada por una cubierta en forma casquete esférico cuya función es la de mejorar la recirculación de entrada de aire hacia el filtro de aire, evitado además la necesidad de un conducto mayor y su posterior anclaje sobre la parte trasera del camión. Se modifica y diseña una geometría del conducto de unión entre el colector de escape y el depósito de combustible más acorde con la nueva arquitectura y que permite el alcance de la temperatura óptima para que se produzca la combustión. La geometría del mismo es de doble pendiente con un codo en su parte superior y eje paralelo a la parte trasera de la cabina. A continuación se procede a la movilización adecuada del catalizador, del tanque de combustible y del ad-blue para su anclaje sobre el bastidor en el larguero izquierdo. El desplazamiento del catalizador obliga a la modificación de la conducción del escape, así como su geometría, que será ubicado en la parte posterior izquierda de la cabina. Con todas estas modificaciones queda totalmente despejado el larguero derecho, lo cual permite el carrozado de equipos elevadores y lava-contenedores empleados por los servicios de limpieza urbanos (RSU).

35

Con estas modificaciones que incluyen rediseño se posibilita que vehículos industriales no

aptos de origen para la instalación de los equipos antes mencionados, se conviertan en totalmente operativos para esta actividad, ahorrando costes de fabricación.

### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

5

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña como parte integrante de dicha descripción la Figura 1 que representa la planta del camión con todos los elementos intervinientes y que son los siguientes:

10

Figura 1.- Planta del camión.

15

1. Larguero derecho.
2. Conducción cilíndrica esférica de la admisión.
3. Filtro de aire.
4. Catalizador.
5. Depósito de combustible.
6. Depósito de urea o Ad-blue.
7. Larguero izquierdo.
8. Escape.
9. Colector.
10. Baterías
11. Segundo eje.
12. Manta térmica.

20

25

### **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

Para la realización de la presente invención se ha empleado un camión marca RENAULT modelo PRC3C con motor VOLVO POWERTRAIN D8K/DTI8-320.

30

Inicialmente todo el sistema de escape, tanto el depósito de combustible como el de urea (ad-blue) se encuentran situados anclados al larguero derecho del vehículo. Se procede al desmontaje por ese orden de los elementos citados para su reubicación de en el larguero izquierdo detrás del cuerpo de baterías (10) y justo delante del segundo eje (11). A continuación se procede al desmontaje y posterior desplazamiento del catalizador hacia el larguero izquierdo justo delante de las baterías. Como consecuencia se ha rediseñado el colector adoptando una doble pendiente con un codo en su parte superior y eje paralelo a la parte trasera de la cabina empleando como material hierro de 4" (0,102 m.) de espesor. Las anteriores reubicaciones obligan al rediseño el sistema de escape que pasa situarse en el lado izquierdo posterior de la cabina, teniendo un diámetro interno de 0,109 m. y ampliado su longitud hasta los 0,170 m. Por tanto se aumenta en 19 l. el volumen del sistema de

35

40

escape justo antes del sistema de post-tratamiento. Finalmente se sustituye el conducto de la admisión hacia el filtro de aire por una pieza de forma tubular rematada por una cubierta en forma casquete esférico cuya función es la de mejorar la recirculación de entrada de aire que se genera entre la cabina y la carrocería.

- 5 Todas estas modificaciones no perjudican a los valores exigidos por el fabricante o afectando al rendimiento del vehículo en ningún momento y como consecuencia de ensayos realizados y homologados por el INTA en el informe 15-00I244431-1536.

10

**REIVINDICACIONES**

1. Modificación del sistema de escape para el despeje total del larguero derecho (1) en camiones, caracterizado por:

5

- Incorporar una pieza tubular rematada por una cubierta en forma de casquete esférico (2) que se conecta al filtro del aire (3) sustituyendo la anterior conducción.
- Recolocar el catalizador (4), el depósito de combustible (5), y el ad-blue (6) en el larguero izquierdo (7).

10

- Reubicar el escape (8) en la parte posterior izquierda de la cabina del camión.
- Alargar el colector de escape (9) modificando su geometría.

2. Modificación del sistema de escape para el despeje total del larguero derecho en camiones, según la reivindicación principal caracterizado porque el conducto del colector lleva incorporado una manta térmica (12).

15

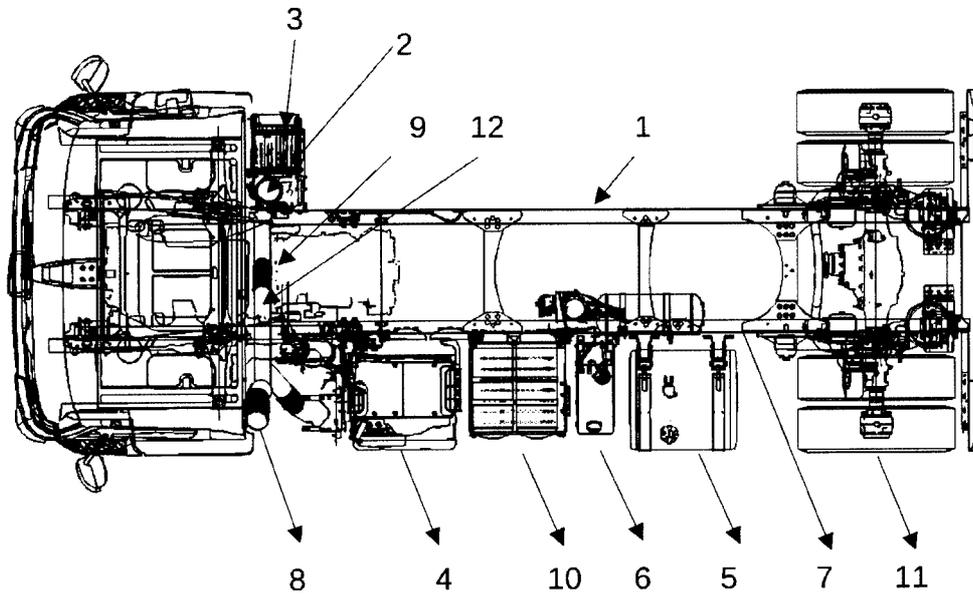


Figura 1