



## memoria descriptiva

F 01  
N

CLASE DE  
REGISTRO

Un modelo de utilidad, por veinte años en España.

NOMBRE Y  
NACIONA-  
LIDAD DEL  
SOLICITANTE

- 1.- D. Lars Erik Landeborg;
  - 2.- D. Sune Torsten Henriksson;
  - 3.- D. Ragnar Ludvig Muotka;
- Los tres de nacionalidad sueca.

RESIDENCIA  
Y DOMICILIO

- 1.- Per Albin Hanssons väg 52, B, Malmö;
  - 2.- Kvarterstvägen 9, Kiruna;
  - 3.- Kyrkogatan 44, Kiruna;
- S u e c i a

OBJETO

" Aparato para la purificación catalítica de gases de escape."

---



1

El modelo se refiere a construcción de aparatos para la conversión catalítica de los gases de escape de motores de combustión.

5

En esta clase de purificación de gas de escape se conducen los gases de escape a través de un lecho o de varios lechos o recipientes con masa catalizadora, que convierten, por lo menos parcialmente, los componentes nocivos de los gases de escape. Un aparato conocido para la purificación catalítica de gas de escape se compone de una caja, cuyas paredes presentan aberturas de admisión y de salida, y de uno o varios recipientes conteniendo masa catalizadora, que están dispuestos en la caja entre las aberturas de admisión y salida de la misma, estando dispuestas en el aparato instalaciones para empalmar los conductos de un sistema de gas de escape a las aberturas de admisión y de salida, de un modo giratorio, pero fijable, perteneciendo a cada dispositivo de empalme dos bridas, dejándose sujetar una de ellas a una parte de la conducción del sistema de gas de escape conectable al aparato.

10

15

20

25

Sin embargo, frecuentemente se manifiestan problemas de fugas y dificultades en el montaje de los aparatos, ya que el espacio disponible en un vehículo generalmente está muy limitado, y la construcción de los aparatos conocidos presupone una orientación muy determinada del aparato y de sus dispositivos de conexión, para que el empalme de las tuberías del sistema de gases de escape a las aberturas de admisión y salida y el rellenado de la masa catalizadora se ejecuten sin dificultades.

30

15:10:72

167773



1

Por lo tanto, el modelo se propone la creación de un aparato para la conversión catalítica de gases de escape que es hermético y compacto y ofrece posibilidades de adaptar el montaje del aparato al espacio accesible.

5

Para alcanzar este objeto, el aparato según el modelo se caracteriza porque las bridas en su canto están situadas a ambos lados de una parte de las paredes de la caja, que delimitan la abertura de admisión, respectivamente la abertura de salida y están dispuestas de tal modo que pueden apretarse contra un anillo de junta, situado en parte entre las bridas y en parte entre una de las bridas y la parte de canto mencionada.

10

15

En una forma de ejecución preferida del modelo, la caja se compone de una envuelta cilíndrica con paredes terminales, en la que están dispuestos tubos de carga y de vaciado para el recipiente o los recipientes, y los ejes de los tubos forman un ángulo entre  $10^\circ$  y  $80^\circ$  respecto al eje de la envuelta. Por ello puede montarse el aparato, tanto horizontal, como también verticalmente, sin que ofrezca dificultades el llenado de la masa catalizadora.

20

25

Un ejemplo de ejecución del modelo se describirá más detalladamente en lo que sigue haciendo mención de los dibujos adjuntos, en los que la fig. 1 representa una sección axial por una forma de ejecución de un purificador de gases de escape según el invento, y la fig. 2 ilustra una vista terminal del purificador de gases de escape.

30

El purificador de gases de escape tiene una caja, que se compone de una envuelta 1 cilíndrica con paredes terminales 2 y 3. Las paredes terminales 2 y 3 presentan

167773



- 3 -

1 una abertura de admisión, respectivamente una abertura de sa  
lida. En la caja están dispuestos dos recipientes de catali-  
zador de forma anular. Los recipientes están formados por  
5 cuatro paredes cilíndricas 5, 6, 7 y 8, concéntricas respec-  
to a la envuelta, provistas de aberturas 4, y por paredes  
terminales, dispuestas en los cantos de las mismas. Por lo  
tanto, se forma un recipiente interior de catalizador, fo-  
10 mado por las dos paredes interiores 5 y 6, por una pared cen-  
tral, circular terminal 9, que está reunida con los cantos  
de las paredes 5 y 6, cercanos a la abertura de admisión y  
que cierra el extremo del espacio cilíndrico, formado delan-  
te de la pared interior 5, situado cerca de la abertura de  
admisión, y por una pared terminal 10 anular, que está uni-  
15 da con los cantos de las paredes 5 y 6, cercanos a la abertu-  
ra de salida, y sobresale algo de la pared 6. Un recipiente  
exterior de catalizador es formado por las dos paredes ex-  
teriores, cilíndricas 7 y 8, por una pared terminal 11 anu-  
lar, que está unida con los cantos de las paredes 7 y 8, si-  
tuados cerca de la abertura de admisión, se extiende hacia  
20 la envuelta 1 y está unida con ésta, así como por una pared  
terminal 12 igualmente anular, que está unida con los cantos  
de las paredes 7 y 8 situados cerca de la abertura de sali-  
da y se extiende hacia dentro, pasando algo por delante de  
la pared 7, para adosarse a la pared terminal 10 y para ce-  
25 rrar aquí la hendidura anular, existente entre los recipien-  
tes.

Desde la abertura de admisión fluyen los gases  
de escape, que deben ser purificados, a la hendidura anular  
entre los recipientes, que se determina por las paredes 6

30



15:10:72

167773

-3



- 5 -

1 -llos o pernos. Los estribos sujetadores están soldados encima de flejes 21, que rodean el contorno de la envuelta y en los extremos presentan dispositivos tensores, 22, con los que pueden tensarse los flejes para la fijación de los  
5 estribos sujetadores 19. La posición de los estribos sujetadores 19 sobre el contorno de la envuelta 1 per lo tanto, es determinable totalmente a voluntad.

10 En las aberturas de admisión y de salida, las paredes terminales 2 y 3 de la caja presentan dispositivos de empalme para las tuberías del sistema de gases de escape.

15 Los dispositivos de escape están constituidos ambos por igual y por ello se describirá detalladamente sólo el dispositivo de empalme en la abertura de admisión. Las partes principales del dispositivo de empalme se componen  
20 de dos bridas anulares 23 y 24, que presentan diámetros exteriores algo mayores que el diámetro de la abertura de admisión y están dispuestas a cada lado de la parte de canto de la pared terminal 2 de la caja, que delimita la abertura. La brida interior 23 cumple la finalidad de soportar la sección de tubería, no mostrada, del sistema de gases de escape, y esta sección se compone adecuadamente de un tubo arqueado soldado a la brida 23. Una empaquetadura anular 25  
25 está dispuesta entre las bridas 23 y 24 y se extiende igualmente entre la brida exterior 23 y la parte de canto de la pared terminal 2, de modo que se juntan estancamente las dos superficies de las bridas, situadas opuestas entre sí, y las superficies opuestas de la brida exterior 23 y de la parte de canto, que delimita la abertura. Las bridas 23 y 24 se sujetan unidas con tornillos 26 que, cuando no están  
30

167773



- 6 -

1 tensados, permiten que todo el dispositivo de empalme pueda  
girarse como unidad, de modo que una sección de tubería del  
sistema de gases de escape, sujeta a la brida exterior 23,  
puede ajustarse de manera lo más adecuada posible. Cuando  
5 los tornillos 26, después del ajuste del dispositivo de em-  
palme, están apretados en la posición de ajuste más adecua-  
da, se aprietan a presión las bridas 23 y 24 contra la empa-  
quetadura 25 intermedia y contra la parte de canto de la pa-  
red terminal, en lo que primeramente se fija la posición del  
10 dispositivo de empalme y en segundo lugar se junta herméti-  
camente el dispositivo de empalme y el sistema de gases de  
escape en relación a la caja del purificador de gas de es-  
cape.

15 Por la posición angular de las tubuladuras 13 y  
14 respecto al eje de cilindro de la envuelta 1 y por la re-  
gulabilidad de los estribos sujetadores 19 y de los dispo-  
sitivos de empalme, por lo tanto, se han procurado grandes  
posibilidades de adaptar el montaje del purificador de ga-  
ses de escape al espacio disponible para el purificador.

- o - o - o - o - o -

25

30

167773



- 7 -

N o t a

El presente modelo de utilidad, comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Aparato para la purificación catalítica de gases de escape, que se compone de una caja, cuyas paredes presentan aberturas de admisión y de salida, y por lo menos de un recipiente, que contiene masa de catalizador, que está dispuesto en el cuerpo entre sus aberturas de admisión y de salida, presentando el aparato, dispositivos para conectar las tuberías para las aberturas de admisión y de salida de un sistema de gases de escape de manera giratoria, pero fijable, y en que a cada uno de los dispositivos de empalme le pertenecen dos bridas, de las que una es aplicable a una parte de tubería del sistema de gases de escape, conectable al aparato, caracterizado porque las bridas en su canto están situadas a ambos lados de la parte de las paredes de la caja, que delimita la abertura de admisión y de salida, y se dejan apretar a presión contra un anillo de junta existente en parte entre las bridas y en parte entre una de las bridas, y la mencionada parte de canto.

2.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque la caja se compone de una envuelta cilíndrica con paredes terminales, que presentan tubos para llenar y vaciar para el recipiente, y porque el eje de los tubos forma un ángulo entre  $10^{\circ}$  y  $80^{\circ}$  respecto al eje de la envuelta.

3.- Aparato según la reivindicación 2, caracterizado porque el aparato presenta dispositivos de sujeción, que están dispuestos sobre flejes, que rodean la envuelta,

167773

167773

-3 MA



- 8 -

1 que presentan en cada caso un dispositivo tensor para el apriete a presión del fleje respectivo a la envuelta y para la fijación del respectivo dispositivo de sujeción en la posición deseada.

5 4.- Aparato para la purificación catalítica de gases de escape.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, ilustrada en los planos adjuntos, la cual consta de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 3 de Mayo de 1969.

CARLOS ROED  
P P

Firmado: Alfonso Rodríguez.

15

20

25

30



Fig. 1

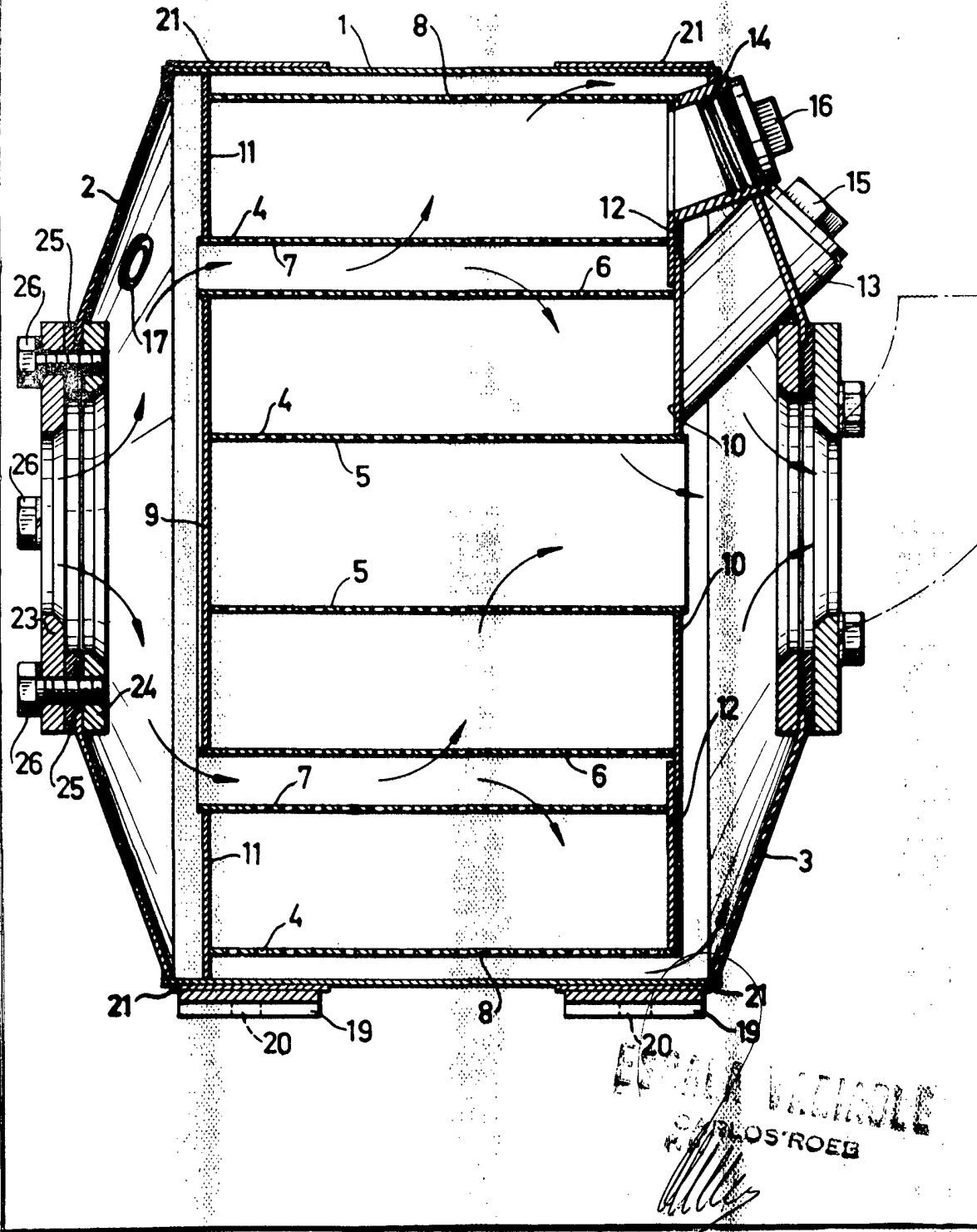




Fig. 2

