

323527

25



66

323527

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

UNA PATENTE DE INVENCION

a favor de Don Pablo SANZ Esteban, de nacionalidad española,  
residente en MADRID, c/ Rodriguez San Pedro núm. 51,

por

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS MECÁNICOS DE LIMPIE-  
ZA Y DEPURACIÓN DE GASES DE ESCAPE EN MOTORES DE EXPLOSIÓN Y  
COMBUSTIÓN INTERNA".

=====

5 En toda clase de motores de explosión y combustión  
interna, se presenta el inconveniente de que los gases expul-  
sados por los mismos, llevan en sí, gran cantidad de impure-  
zas que contaminan el ambiente, y producen por tanto, graves  
perjuicios derivados de la citada contaminación.

Con el fin de limpiar y depurar tales gases, se han  
ideado gran número de dispositivos, basados en medios quími-  
cos o físicos indistintamente, refiriéndose la presente Memo-  
ria, a ciertos perfeccionamientos introducidos en los siste-

323527 25



10 mas mecánicos existentes a este fin, al objeto de conseguir un máximo de rendimiento, con el mínimo de gasto y de volumen necesario para conseguir el efecto que se persigue.

15 En esencia, estos perfeccionamientos consisten, en hacer pasar los gases de escape, divididos por dos conductos paralelamente dispuestos, y dotados cada uno de ellos, de unas paredes con orificios que comunican con cámaras envolventes, llenas de un material absorbente de gran capacidad, quedando estas cámaras totalmente cerradas al exterior, a fin de que en el material que las llena, quede perfectamente re-  
20 cogido cuanto excedente de productos no consumidos en la combustión e explosión que se trate, puedan existir.

De esta forma, los gases en salida del tubo de escape, quedan casi exentos de materias que puedan contaminar el ambiente, consiguiéndose una limpieza de los mismos, practicamente  
25 continúa y completamente total. Es de destacar especialmente el hecho de que el circuito de paso de los gases no presenta ninguna estrangulación, de manera que la evacuación de escape se efectúa libremente y con una absorción de ruido plenamente satisfactoria.

30 A continuación, se hará una detallada descripción de los perfeccionamientos que se citan, con referencia a los planos que se acompañan, en los que se representa a simple título de ejemplo no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas variaciones de detalle que no supongan una alteración fundamental de las características esenciales de los mismos.  
35

En los planos citados, se ilustra:

En la figura 1ª, vista en planta y sección longitudinal de un dispositivo, conforme a la invención.

40 En la figura 2ª, detalle, de un extremo de uno de los tubos de salida, en sección longitudinal.



323527

En la figura 3ª, sección transversal del dispositivo.

45 En la figura 4ª, vista en perspectiva, seccionada parcialmente de uno de los tubos del dispositivo.

Según el ejemplo de ejecución representado, los perfeccionamientos en dispositivos mecánicos de limpieza y depuración de gases que se preconiza, está constituido por la previsión de bifurcar la salida general del tubo de escape (1) del motor que se trate, en un doble conducto incluido en el interior de un colector acampanado (2) en función de cámara de primera expansión y que en su zona de mayor diámetro lleva acoplados los extremos iniciales de dichas conducciones, de manera que entre ellas y las paredes interiores del colector (2) no quede intersticio alguno, así como entre  
55 ambos conductos.

Cada una de estas salidas, está formada por un tubo externo (3) abierto por ambos extremos, y que en su interior, lleva un segundo tubo (4) coaxial con él y de menor diámetro, para dejar entre ambos un espacio, que se rellena con una materia absorbente (5) formada preferentemente por masas filamentosas aglomeradas, como virutas y fibras de materias adecuadas.  
60

El tubo interior (4), está totalmente perforado en toda su superficie, de modo que mantiene siempre un paso entre el interior del mismo, y la materia absorbente (5), habiéndose previsto dos tabiques anulares (6) que cierran la superficie de igual forma que queda entre los extremos de los tubos (3 y 4) exterior e interior respectivamente.  
65

70 Al organizar de esta forma el dispositivo mecánico que se cita, los gases que provienen de la combustión o explosión que se ha producido en el motor que se trate, salen por el tubo de escape (1) para pasar a la campana (2) en una no-

323527 25



75 table expansión, y consiguiente reducción de velocidad, y  
de ella, a los tubos interiores (4). En éstos tubos, se  
produce una nueva expansión transversal, que permite que  
los gases pasen a través de los orificios del tubo (4) y  
por éstos a la masa absorbente (5) donde se retienen todas  
80 las impurezas que arrastren tales gases con lo que éstos de  
nuevo, salen al tubo interior (4) y de éste al exterior, por  
su base posterior, totalmente purificados y limpios de cuan  
ta materia nociva pudiera llevar consigo.

85 Es evidente, que los perfeccionamientos que se des-  
criben, son elementales y que no precisan de especial estruc-  
tura y fabricación por lo que sus características económicas  
son de gran importancia pudiéndose acoplar a toda clase de  
escapes sean cuales sean las especiales características del  
motor que se trate.

90 La forma, materiales y dimensiones, podrán ser va-  
riables y en general, cuanto sea accesorio y secundario,  
siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad  
del objeto que se describe.

95 Los términos en que queda redactada esta Memoria,  
son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose  
tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

El petionario se reserva el derecho de obtención  
de los oportunos Certificados de Adición complementarios, por  
las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera  
aconsejar la práctica.

323527 2



N O T A :

100                    Descrita suficientemente la naturaleza y alcance  
de la presente invención, así como la forma en que la misma  
puede ser llevada a la práctica, se reivindican a título  
privativo las siguientes particularidades características,  
sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de  
105   PATENTE DE INVENCION que se solicita.

110                    1ª.- Perfeccionamientos en los dispositivos mecáni-  
cos de limpieza y depuración de gases de escape en motores de  
explosión y combustión interna, c a r a c t e r i z a d o s  
por haberse previsto el acoplamiento de la salida del tubo de  
escape, a un cuerpo acampanado abierto hacia el exterior, en  
cuya base mayor, se acoplan sin posibilidad de salida entre  
éstos y el cuerpo externo, ni entre ellos mismos, unos tubos  
paralelamente dispuestos, que interiormente llevan acoplados  
115   otros tubos coaxiales, dejando entre ambos un espacio para  
recibir una materia absorbente filamentososa aglomerada adecua-  
da para la retención de impurezas que pueda arrastrar el gas  
en su salida.

120                    2ª.- Perfeccionamientos en los dispositivos mecáni-  
cos de limpieza y depuración de gases de escape en motores de  
explosión y combustión interna, según reivindicación 1ª, ca-  
racterizados por el hecho de que los tubos internos en cada  
uno de los tubos en que se distribuye la salida general de  
gases, están dotados de una superficie perforada que permite  
el contacto directo entre la masa filamentososa absorbente exis-  
125   tente en la cámara intermedia, y los gases de salida del es-  
cape, con el fin de que se produzca de forma natural la reten-  
ción de impurezas que éstos puedan arrastrar.

323527 25



130 3ª.- Perfeccionamientos en los dispositivos mecánicos de limpieza y depuración de gases de escape en motores de explosión y combustión interna, según anteriores reivindicaciones, caracterizados por el hecho de haberse previsto tabiques anulares que cierran los espacios existentes entre cada par de tubos externos e internos, por las respectivas bases, consiguiendo que tanto las materias absorbentes como las impurezas absorbidas por ellas, puedan tener una salida al exterior.

135

4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS MECÁNICOS DE LIMPIEZA Y DEPURACIÓN DE GASES DE ESCAPE EN MOTORES DE EXPLOSIÓN Y COMBUSTIÓN INTERNA".

Todo según queda expuesto en la presente Memoria, que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, y dibujos que con la misma se acompañan.

MADRID, 25 FEB 1968

P. A.

*Modesto Sola*

