

3 02 873



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE SI-
LENCIADORES PARA MOTORES", a favor de Don Emilio Porca! Bueno,
de nacionalidad española, y Don Giovanni Massa Porrato, de na-
cionalidad italiana, residentes en Cornellá de Llobregat (Bar-
celona), calle Buenvecino, nº 43, y Barcelona, calle Rosellón,
nº 230, respectivamente.-----

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente invención tiene por objeto unos perfecciona-
mientos introducidos en la fabricación de silenciadores para
motores, cuyo fin primordial, es el de lograr una duración
prácticamente ilimitada para el material de relleno de las cá-
maras de expansión de este tipo de aparatos.

5

Los silenciadores aplicables a motores, están concebidos
de modo que los gases sufran una expansión en su interior, de
forma que se absorva el ruido por ella producida siendo expul-
sados, posteriormente, sin que su salida equivalga a detona-
ción alguna.

10

Para conseguir esta expansión de las ondas sonoras, se
disponen unas cámaras para ello que están en comunicación con
los conductos de entrada y salida del silenciador, por una plu-
ralidad de orificios generalmente circulares, por los que, los

302873



indicados gases, penetran en las cámaras. Para conseguir la absorción del ruido producido por la expansión de las ondas sonoras producidas por el motor, las mencionadas cámaras están rellenas de un material absorbente antidetonante, que generalmente es paja de vidrio o lana de basalto.

De construcción, este material antidetonante, que rellena toda la cavidad de la cámara, queda enfrentado a los múltiples orificios que la ponen en comunicación con las conducciones de los gases, de modo que, las fibras que quedan enfrentadas a cada uno de los orificios sufren el impacto de las ondas sonoras que, por lo general, y en el caso más frecuente de que procedan de motores de explosión, están a elevadas temperaturas, por la combustión del carburante.

Esta continua penetración, va consumiendo las fibras que quedan frente a los orificios que se transforman en un polvillo fino que va desapareciendo por el tubo de escape, llegándose a destruir paulatinamente el material de relleno absorbente antidetonante, hasta el punto de que, el silenciador, queda inoperante por no poder cumplir adecuadamente su misión, siendo preciso su substitución.

Con el fin de evitar estos inconvenientes, los solicitantes han ideado una nueva estructuración de los citados orificios que, a pesar de su sencillez, da unos resultados francamente satisfactorios, pues preservan al material de relleno antidetonante, de una pulverización prematura, siendo esta especial estructuración de los repetidos orificios, lo que caracteriza la invención.

Así, pues, los perfeccionamientos introducidos en la fabricación de silenciadores para motores, consisten en practicar sobre las planchas de los que se obtendrán las cámaras de expansión de las ondas sonoras que han de rellenarse del material

302873



absorbente antidetonante, una pluralidad de orificios de forma cuadrangular de unos 5 milímetros aproximadamente de lado, que por rotura de los bordes del propio material de la plancha se dobla ésta sobre sí misma, formándose así cuatro pestañas en los respectivos bordes del orificio.

Estas orificaciones son practicadas sobre la plancha en continuo, disponiéndose los orificios separados entre sí unos 5 milímetros en el sentido transversal de la plancha, de un grosor de unas 8 décimas de milímetro y con una separación entre alineaciones de unos 8 milímetros.

Con estas planchas así preparadas se realizan posteriormente las cámaras de expansión, quedando las pestañas de los bordes de cada uno de los orificios hacia el interior de las cámaras, de modo que, al ser rellenadas éstas del material antidetonante, las fibras de éste, no solo quedan retenidas por las pestañas de los orificios, sino que éstas las protegen de la acción destructora producida por la penetración de los gases que se han de expandir, obteniéndose de esta forma una acción antisonora del silenciador de una duración mucho mayor que en las realizaciones anteriores.

Descrito suficientemente el objeto de la invención, es de hacer notar que al ser llevado a la práctica, podrán variar sus formas, dimensiones y disposición de los distintos elementos, así como los materiales utilizados, sin que por ello se altere, ni modifique, su esencialidad.

- N O T A -

Se reivindica como objeto de la presente Patente de invención:

1º.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de silenciadores para motores, caracterizados por efectuarse sobre

302873



una plancha de espesor variable: una pluralidad de orificios
dispuestos separados entre sí, en el sentido transversal de
la plancha a unos 5 milímetros, y en sentido longitudinal a
unos 8 milímetros, realizándose posteriormente con dicha plan-
5 cha las cámaras de expansión de las ondas sonoras de los si-
lenciadores, cuyas cámaras van rellenas de un material de ab-
sorción antidetonante, tal como la paja de vidrio o la lana de
basalto, quedando protegido este material de relleno, porque
cada uno de los orificios de comunicación adquiere una forma
10 cuadrangular de 5 milímetros de lado, que por rotura de los
bordes del propio material de la plancha, queda doblada ésta
sobre sí misma, formándose cuatro pestañas en los respectivos
bordes del orificio hacia el interior de la cámara de expan-
sión, que retienen el material de relleno.

15 2º.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE
SILENCIADORES PARA MOTORES.

Madrid, 6 de Agosto de 1964.-

