

339770

O.G. 15.027/mcl.



251

PATENTE DE INVENCION.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SILENCIADORES DE GASES DE ESCAPE  
DE MOTORES DE EXPLOSION".

-----

Solicitante: D. BASILIO ESCALADA MARTINEZ, de nacionalidad espa-  
ñola, domiciliado en Viriato, 28. MADRID.

-----

Inventor: El solicitante:

-----



La presente Memoria Descriptiva tiene como fin, la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional, de acuerdo con la vigente Legislación de una Patente de

5. Invención que como el enunciado indica, trata de un silenciador eficaz de los ruidos y gases de los motores de explosión.

Actualmente los silenciadores consiguen aminorar los ruidos y gases de los motores de explosión mediante retenciones de los citados gases lo que supone un entorpecimiento para dichos

10. motores sin conseguir, en la mayoría de los casos, eliminar los ruidos.

Con este silenciador se obtiene, además de una casi total destrucción de ruidos y gases, un desahogo para el funcionamiento del motor ya que impide que los mismos sean acumulados en su interior, con lo que se consigue uno de los deseos más esperados en

15. cuanto a la eliminación de ruidos y gases se refiere, así como un mejor funcionamiento de los motores con el consiguiente ahorro de carburante, siendo en su fabricación quizá más económico que muchos de la actualidad y su funcionamiento sumamente sencillo.

Consiste el invento en un tubo en cuyo interior van alojadas unas estrellas o rodetes en hélice, la primera de las cuales es puesta en movimiento por la fuerza de los gases que salen del motor y que gira sobre un rodamiento u otro elemento deslizante, yendo unida en el centro a un eje sobre el que van montadas otras

20. estrellas o rodetes que giran conjuntamente con la primera.

La estrella o rodete primero tiene como fin, además de retener el primer empuje de los gases, aprovechar la fuerza de los mismos, para poner en movimiento las segundas estrellas o rodetes para que haciendo aspiración empujen a los gases hacia afuera.

30. A continuación del citado tubo está acoplada una turbina



tangencial que recibe el flujo de gas tangencialmente y los expulsa al exterior. Esta turbina actúa como elemento complementario, a veces no necesario, de la turbina axial.

5. La disposición citada permite asimismo facilitar el barrido de gases mediante el accionamiento por un medio externo de los rotores.

10. Con el fin de facilitar la mejor interpretación del invento, en los dibujos adjuntos, complementarios de la presente exposición se representa una forma práctica de realización industrial que únicamente se incluye a título de ejemplo no limitativo.

En los citados dibujos, la figura 1 muestra una vista lateral del silencioso.

La figura 2 es una vista en planta.

La figura 3 una sección longitudinal.

15. La figura 4 es una sección transversal según IV-IV de la figura 1.

20. Como se muestra en las figuras citadas, el silenciador está constituido por dos partes, la primera, de forma cilíndrica 2 se acopla al extremo del tubo de escape 1 y la segunda 6 se acopla a continuación de dicha primera parte por su extremo de entrada 3.

La primera parte 2 presenta forma tubular y aloja en su interior un eje 7 montado coaxialmente sobre los cojinetes 8, fijados al interior de dicho tubo mediante soportes que permiten el paso del gas perfectamente.

25. Dicho eje tiene fijados los rodetes 9 cuyas hélices presentan la forma adecuada para girar bajo el impulso del flujo de gas.

30. En el extremo de salida de dicha primera parte está acoplado el cuerpo de turbina 6 que aloja en su interior una rueda de paletas 10 de forma adecuada para que bajo la acción del flujo de entrada tangencial se ponga en rotación su eje 5, saliendo los gases



por la parte superior y lateral después de realizar una trayectoria helicoidal por los tubos 4.

5. Estando así constituido el silenciador, al entrar la corriente de gas reduce su energía cinética paulatinamente mediante los rodetes, con lo cual se obtiene el efecto requerido.

10. Los ejes de los citados rodetes pueden presentar sus extremos accesibles desde el exterior con el fin de acoplar a ellos el terminal de una transmisión mecánica que los impulse con el fin de obtener un barrido activo de gases del interior de los tubos.

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como un ejemplo práctico para su realización industrial, únicamente cabe añadir que en el ejemplo descrito pueden introducirse cambios de formas, materia y disposición, siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial del invento.

El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

20. Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente Invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

25.

N O T A

La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SILENCIADORES DE GASES DE ESCAPE DE MOTORES DE EXPLOSION", según las características esenciales de las siguientes:

30.



REIVINDICACIONES

- 1ª.- Perfeccionamientos en los silenciadores de gases de escape de motores de explosión, que se caracterizan porque comprenden una parte tubular acoplada por un extremo a la boca de salida
5. del tubo de escape del motor, que aloja en su interior un eje dispuesto axialmente y montado sobre cojinetes adecuados, cuyo eje -- tiene fijados varios rodets de alabes convenientemente conformados para que el flujo de gases determine en ellos un movimiento rotativo.
10. 2ª.- Perfeccionamientos en los silenciadores de gases de escape de motores de explosión, según anterior reivindicación, que se caracterizan porque al extremo de salida de la parte tubular está acoplado la boca de entrada de una turbina tangencial cuyo rodete está adecuadamente conformado para ser arrastrado por el flujo
15. de gases, saliendo después de realizar un movimiento en espiral -- por un conducto o conductos opuestos a la boca de entrada.
- 3ª.- Perfeccionamientos en los silenciadores de gases de escape de motores de explosión, según las anteriores reivindicaciones, que se caracterizan porque los ejes de los elementos rotativos son accesibles desde el exterior para facilitar el acoplamiento a ellos del terminal de una transmisión de fuerza haciendo posible su arrastre o toma de fuerza.
20. 4ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SILENCIADORES DE GASES DE ESCAPE DE MOTORES DE EXPLOSION.
25. Según queda sustancialmente descrito en la presente Memo

- 6 -

339770

25/4



ria, que consta de seis hojas, escritas a máquina por una sola cara, y dibujos.

Madrid, 25 de Abril de 1.967

BASILIO ESCALADA MARTINEZ.

P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P. P.

Firmado: M.<sup>a</sup> Dolores Jorquera

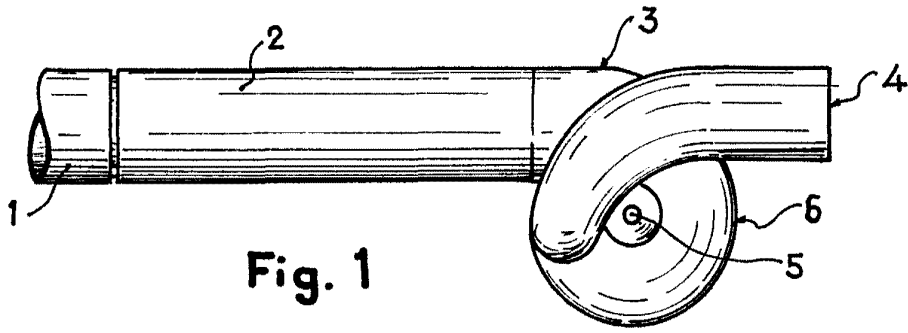


Fig. 1

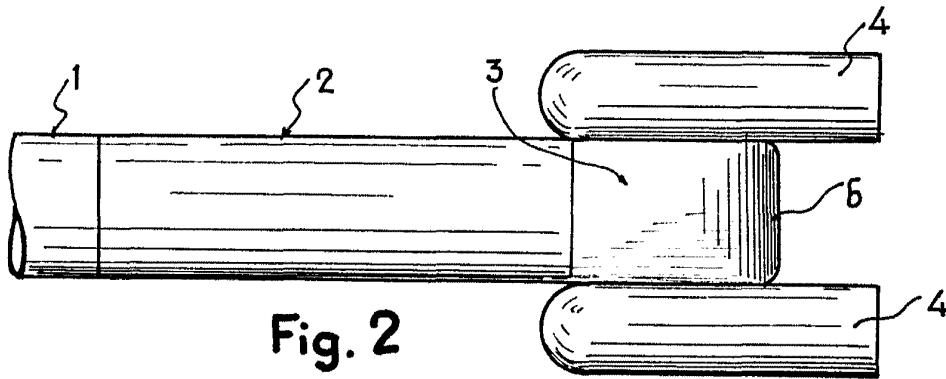


Fig. 2

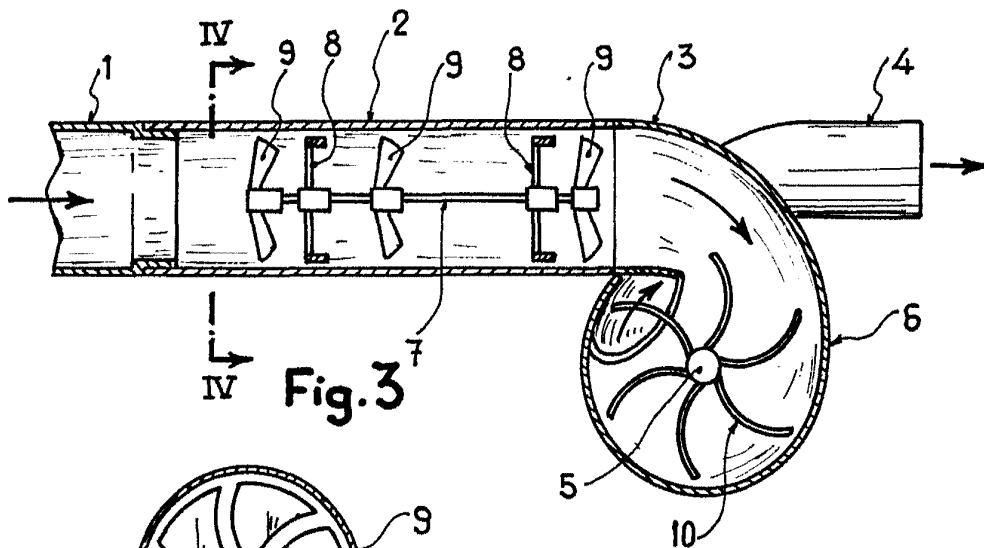


Fig. 3

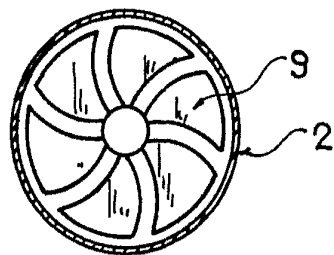


Fig. 4

Escala variable

Madrid, 25 ABR. 1967

BASILIO ESCALADA MARTINEZ  
P. FRANCISCO GARCIA CABREZIL  
S. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorguera