



223 206

Memoria Descriptiva

para

una patente de Invencion, por 20 años,

a favor de

D. Gregorio Cardenas Armas

-español-

residente en

Las Palmas de Gran Canaria

Paraguay nº 17 - Guanarteme

por:

- Mejoras en la construccion de silenciadores
para motores de explosion. -

pa.



223 206

5 La presente patente de invencion se refiere a mejoras en la construccion de silenciadores para motores de explosion, mediante las cuales se establece un silenciador, aplicable a todos los motores de tal clase, incluso los de alta compresion, en cuyo dispositivo existe una camara movil, que silencia la sonoridad de las explosiones y las vibraciones del motor, por la movilidad que alcanza por la intensidad del paso de los gases.

10 El silenciador mejorado que se reivindica esta constituido por una cabeza o cuerpo, que aloja la indicada camara movil, y se une por la parte posterior a la cola, que tiene los conductos por los cuales salen los gases al exterior.

15 Esa cabeza o cuerpo esta constituido por un cuerpo cilindrico, cerrado en su parte anterior por un cono, atravesado en su vertice por el tubo de llegada de los gases, el cual esta cerrado en su otro extremo y lleva en el unos orificios laterales para la salida de los gases.

20 Ese tubo encaja en la parte mas estrecha de un cono hueco, solidario por su otro lado de una pieza anular, sujeta a su vez por su borde en el cuerpo del silenciador; a continuacion el tubo entra en la camara movil, cilindrica en su mayor parte, y cerrada por el extremo en que termina el tubo de llegada de los gases, mientras que, en la parte por la cual entra este; primero es conica, a continuacion presenta un cuello cilindrico, de diametro algo mayor que dicho tubo, y despues
25 una salida conica, que queda paralela al cono que como se ha di-



223206

cho sujeta el tubo de llegada de los gases.

El cuello de la cámara móvil presenta hacia el exterior unos cajetines, para alojar los extremos de unos resortes de apoyo, que por su otro lado se alojan en otros cajetines, fijos en el cuerpo del silenciador.

En este último van dispuestas unas correderas de sección en U, que se corresponden con otras colocadas hacia el fondo de la cámara móvil, para sujeción de esta última.

En la parte exterior de ese fondo, y en su centro, existe un cajetín para el extremo de un muelle, que por su otro lado entra en otro cajetín análogo, dispuesto en un soporte de varilla mediante el cual se realiza la sujeción de la cola y que va fijo en la parte posterior del cuerpo del silenciador.

Este, presenta en esa parte un reborde, contra el cual encaja la cola del silenciador, constituida por una parte cilíndrica, que es la que se acopla al cuerpo, otra cónica convergente central y otras laterales, cónicas divergentes hacia la salida de los gases, yendo estas últimas unidas a la parte central por unas aletas radiales. La cola, en su parte central, lleva una cruceta, atravesada por una varilla del soporte de unión, roscada en su extremo para la tuerca de apriete de la cola contra el cuerpo del silenciador.

Concretaremos las características del silenciador reivindicado, con referencia a las adjuntas figuras que corresponden únicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, ya que su disposición es aplicable a los de las distintas formas y tamaños, pertinentes para los diversos motores que puedan existir, sin que tales variaciones, así como las



223206

que puedan hacerse en la eleccion de los materiales con que se le construya, y en los detalles de su presentacion y organizacion, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que los que se establezcan con cualquiera de esas modificaciones, no seran sino variantes, igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

La figura 1^a presenta esquematicamente la seccion longitudinal del conjunto de un silenciador establecido de acuerdo con las mejoras que se reivindican.

La figura 2^a corresponde de modo analogo a la cabeza o parte anterior de dicho dispositivo.

Las figuras 3 y 4 muestran respectivamente las vistas exteriores de la camara movil del silenciador y de su cola o parte posterior.

Con referencia a tales figuras y a los numeros que sobre ellas designan las distintas partes y detalles del silenciador representado, que interesan a los fines de esta memoria su descripcion es como sigue:

La parte anterior o cabeza esta constituida -figura 1^a- por el tubo -5- cerrado, por su extremo -6-, en el que presenta los orificios -7- para su desahogo; cuyo tubo va sujeto a la coraza exterior -1-, en el borde -4- de la cabeza conica -2-, y en el cono interior -8-, que a su vez va unido a una pieza anular -10- sujeta por su borde -9- a la coraza -1-.

Esta, tiene, a la altura del extremo menor del cono -8-, cajetines -11, 12 y 13-, separados a distancias iguales, para la sujecion de los extremos de los muelles -14-.

El tubo -5- penetra por su parte posterior en la



223206

camara movil -29-, cilíndrica y cerrada por un lado, mientras que en el otro tiene las partes conicas -28 y -23-, unidas por el cuello cilíndrico -24-, en el que van dispuestas los cajetines -25, 26 y 27- para los otros extremos de los muelles -14-. La parte conica -23- rodea y es paralela al cono -8- antes mencionado.

Hacia el fondo de la camara movil -29- van dispuestas las correderas en U-30 y 31-, por las cuales dicha camara se sujeta en las -15 y 16-, fijas en la coraza -1-.

En ese fondo de la camara 29-, existe el cajetin -32- para un extremo del muelle -19-, que por su otro lado se aloja en el cajetin -18-, solidario del triangulo o soporte -17-, fijo en el extremo del cuerpo, -1- del silenciador y formado por varillas -20- que se prolongan hacia atras para unirse a la cola -figura 4ª- mediante la varilla -21- y tuerca -39-, que apoya en la pieza transversal -38- solidaria del cono -34-, que a su vez, mediante las aletas -40 y 41- se une a los conos -36 y 37- constituyendose los conductos de circulacion y amortiguamiento -36, 35 y 37- que se aprecia en la figura 1ª, recorridos por los gases como indican las flechas.

La envuelta -33- de este conjunto encaja en el extremo posterior -3- de la coraza -1- contra el reborde -22-, realizandose el apriete de esa union por la citada tuerca -39-.

En la figura 1ª, indican las flechas como se realiza la circulacion de los gases en el silenciador: llegados por el tubo -5-, chocan contra el fondo de la camara movil -29-, pasan por los espacios -28, 24 y 23- a chocar contra las partes -8 y 10-, para continuar entre dicha camara y el cuerpo -1-.



62.

223 206

y pasar a la cola, hasta salir por -35, 36 y 37-; realizando los tirantes -20-, varilla -21-, tuerca -39- y cruceta -38-, la sujecion de la referida cola contra el cuerpo del silenciador.



223 206

N o t a

Este registro consta de las siguientes reivindicaciones;

5 1ª.- Mejoras en la construcción de silenciadores para motores de explosión, caracterizadas porque el silenciador esta constituido por una cabeza o cuerpo, que aloja una camara movil, que silencia la sonoridad de las explosiones y las vibraciones del motor por su movilidad, en la cual desemboca el tubo de llegada de los gases procedentes del motor;

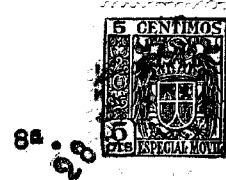
10 en cuyo cuerpo va acoplada la cola del silenciador, constituida por un conducto conico convergente y otros conico divergentes para la salida de los gases.

15 2ª.- Mejoras segun lo reivindicado en el punto anterior, caracterizadas porque la cabeza del silenciador esta constituida por un cuerpo cilindrico, cerrado en su parte anterior por un cono, atravesado a su vez en el vertice por el tubo de llegada de los gases, el cual esta cerrado en su extremo y lleva en el unos orificios laterales para la salida

20 de los gases.

25 3ª.- Mejoras segun lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque ese tubo de salida de gases encaja, dentro del cuerpo del silenciador, en la parte mas estrecha de un cono hueco, solidario por su otro lado de una pieza anular, sujeta a su vez por su borde en el cuerpo del silenciador; entrando a continuacion en la camara movil.

4ª.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos



223 206

5 anteriores, caracterizadas porque la camara movil es cilindrica en su mayor parte, cerrada por el extremo en que termina el tubo de llegada de los gases, y en la parte por la cual entra este; primero es conico, a continuacion presenta un cuello cilindrico, de diametro algo mayor que dicho tubo y despues una salida conica, que queda paralela al cono que sujeta al tubo de llegada de los gases.

10 5ª.- Mejoras segun lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque el cuello de la camara movil presenta, hacia el exterior, unos cajetines, que alojan los extremos de unos resortes de apoyo, que por su otro lado entran en otros cajetines, fijos en el cuerpo del silenciador.

15 6ª.- Mejoras segun lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque hacia el fondo de la camara movil, y en la parte correspondiente del cuerpo del silenciador, van dispuestas unas correderas de seccion en U, para sujecion de dicha camara.

20 7ª.- Mejoras segun lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque en el centro de la parte exterior del fondo de la camara movil, existe un cajetin, para el extremo de un muelle, que por su otro lado entra en otro cajetin analogo, dispuesto en un soporte de varillas, fijo en la parte posterior del cuerpo del silenciador.

25 8ª.- Mejoras segun lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque el cuerpo del silenciador presenta, en la proximidad de su extremo posterior, un resalte contra el cual encaja la parte cilindrica de la cola, formada, a continuacion de esa parte, por otra conica central, con-

9^a.



223206

vergente hacia la salida de los gases, rodeada de otra tambien conica pero divergentes, sujetas a la primera por aletas radiales.

5

9^a.-- Mejoras segun lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque, hacia la salida de la parte central de la cola, va dispuesta una cruceta que atraviesa una varilla, roscada en su extremo, para recibir una tuerca de apriete de la cola contra el cuerpo, cuya varilla se une por otras dos que forman angulo, al soporte fijado en la parte posterior de dicho cuerpo.

10

10^a.-- Mejoras en la construccion de silenciadores para motores de explosion.

Segun se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

15

Se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompanian.

Y que consta de nueve hojas, foliadas y escritas a maquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 28 de Julio de 1955.

Bate

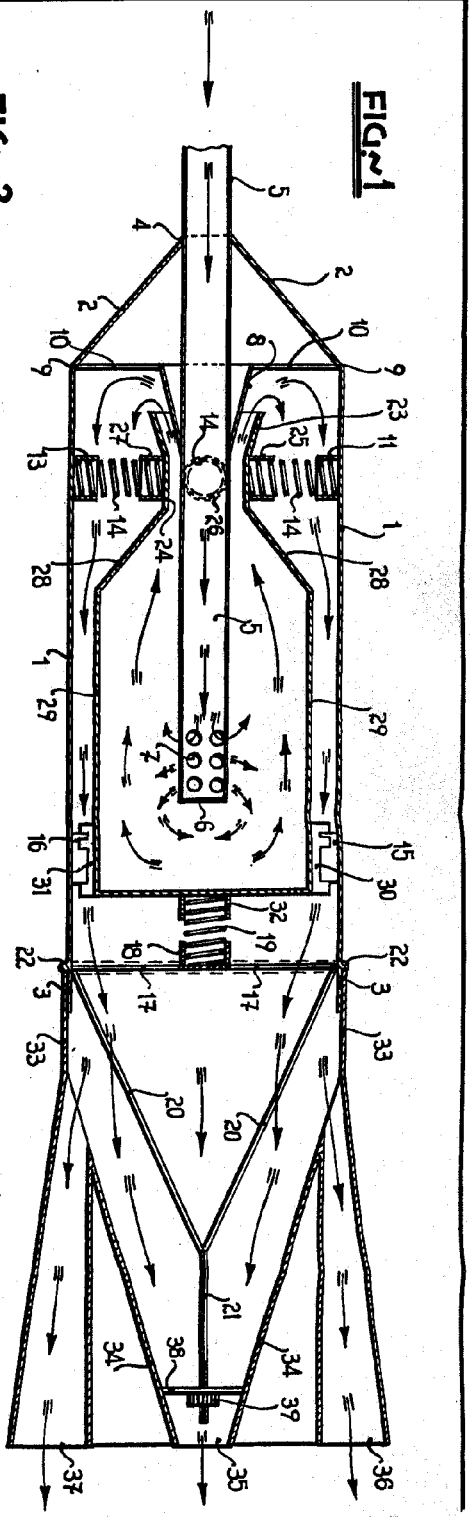


FIG. 1

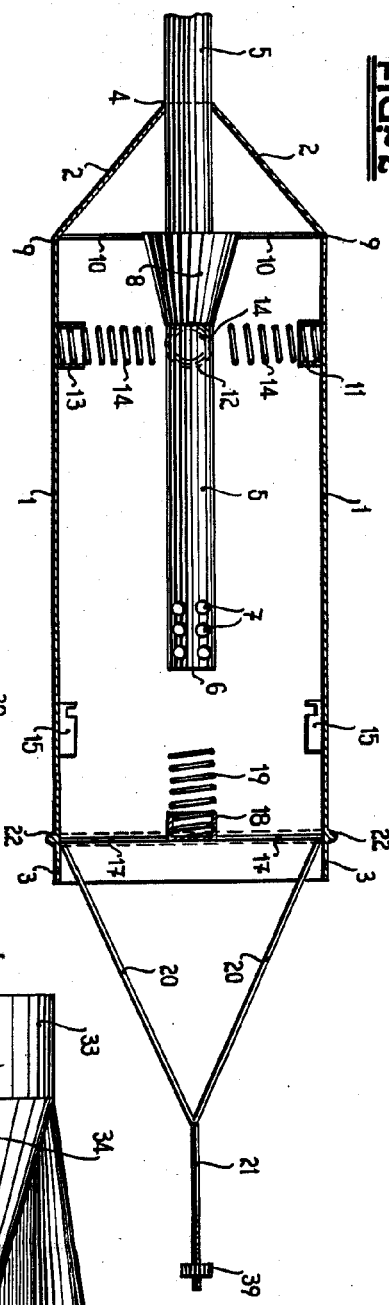


FIG. 2

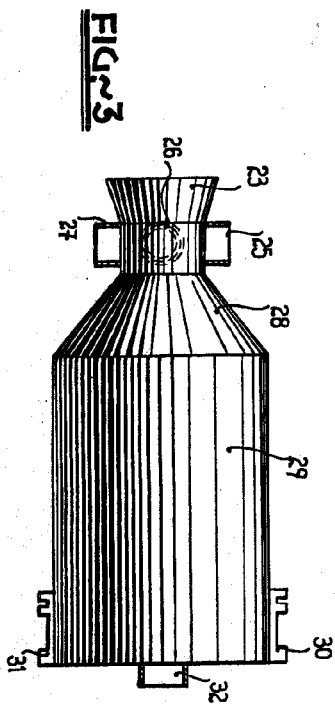


FIG. 3

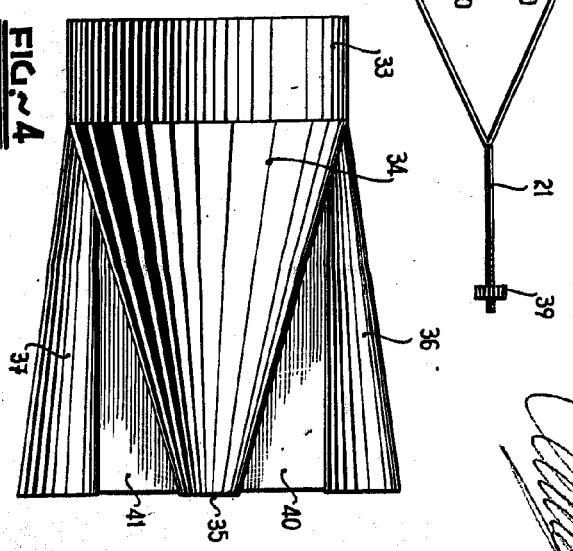


FIG. 4

Gregorio Cardenas

223206

