

14 0214

MEMORIA DESCRIPTIVA

D. Ramón BALCELLS MASERAS.- ESPAÑA.

14 0214



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un filtro limpiable mecánicamente para gasógenos productores de combustibles para motores"-----

a favor de D. Ramón BALCELLS MASERAS, de nacionalidad y residencia españolas.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Los filtros hasta ahora aplicados a los gasógenos que producen mezclas combustibles capaces de ser empleadas en la alimentación de motores de explosión o de combustión interna, para eliminar de tales mezclas combustibles gaseosas las partículas sólidas que puedan arrastrar de la cámara de combustión, presentan en general el inconveniente de saturarse rápidamente de tales partículas, que acumuladas sobre los elementos filtrantes, comúnmente constituidos por telas o acumulaciones de fibras textiles, llegan a impedir la libre circulación de los gases aspirados por el motor al través del filtro. Esto hace necesario proceder de tiempo en tiempo a eliminar de tales elementos filtrantes las partículas en



ellos acumuladas, cosa que requiere siempre tener que des-
montar el filtro en el interior del cual se hallan como es
15 natural herméticamente encerrados dichos elementos, exigien-
do la realización de una operación larga y engorrosa que per-
turba la marcha normal del motor alimentado por el gasógeno,
siendo especialmente sensible la perturbación que la frecuen-
cia de la repetición de tal limpieza causa cuando se trata de
20 instalaciones dispuestas en vehículos automóviles.

El filtro que constituye el objeto de la patente evita
este inconveniente, ya que su característica esencial resi-
de en el hecho de poder ser limpiado rápidamente sin necesi-
dad de desmontarlo, por lo cual resulta posible realizar la
25 limpieza estando en pleno funcionamiento el motor alimenta-
do por el gasógeno.

El filtro de que se trata está esencialmente compuesto
de elementos filtrantes constituidos por porciones de tela
atirantadas de modo que resulten capaces de ser frotadas
30 por cepillos encerrados con ellas en el interior de la cá-
mara hermética del filtro, estando montados, ya sean las
telas, ya sean los cepillos, o unas y otros, de modo que
puedan ser desplazadas las unas respecto de los otros pa-
ra producir en un momento dado el frotamiento de los cepi-
35 llos limpiadores por toda la superficie filtrante de las
telas respectivas en la cual se hayan acumulado las par-
tículas sólidas abandonadas por los gases filtrados.

Para dar mayor claridad a la descripción nos referi-
remos a un caso de ejecución del filtro de que se trata,



40 representado en el dibujo adjunto tan solo a título de ejemplo, por ser posible en la práctica que los diferentes casos de ejecución presenta una gran variedad de formas, dimensiones y otros detalles.

La figura 1 del dibujo es una vista del filtro en alzado y en sección longitudinal; la figura 2 es una vista igual pero en la cual solamente aparece en sección la cámara o caja hermética del filtro; la figura 3 es una vista del filtro por el lado derecho de la figura 1; y las figuras 4 y 5 son detalles a mayor escala que demuestran la manera de estar
50 constituidos los elementos filtrantes.

Como puede verse en la figura 1, el filtro se compone de una caja cerrada cilíndrica 1, en el interior de la cual está montado de modo que pueda girar un tubo perforado 2 unido por un extremo a un gorrón 3 que atraviesa el testero 4 de la caja 1 y termina en una porción prismática 5 que permite la aplicación de un manubrio. Esta parte del gorrón 3 sobresaliente de la caja 1 se recubre normalmente con una cubierta 6, provista de empuñaduras 7, que se atornilla a un gollete 8 del testero 4 y que es necesario retirar cuando se ha de aplicar el manubrio al prisma 5 para limpiar el
60 filtro. El tubo 2 por el extremo opuesto al que lleva el gorrón 3 comunica con el tubo 9 que conduce al motor.

Sobre el tubo 2 hay ensartados varios pares de elementos filtrantes cónicos anulares, colocados opuestamente en cada par. Cada uno de los elementos filtrantes está constituido por un plato troncocónico 10 de plancha perforada, sobre el cual se halla dispuesto un recubrimiento de la misma



forma de tejido metálico 11, y encima de éste un segundo re-
cubrimiento 12 de tela de algodón o de otra fibra. El con-
70 junto de pares de elementos filtrantes está consolidado so-
bre el tubo 2 por presión de unos elementos contra otros me-
diante la acción ejercida por tuercas 13 atornilladas al mis-
mo tubo 2. Entre los dos elementos filtrantes de cada par y
el tubo 2 se constituyen unas cámaras con doble conicidad, al
75 través de las cuales pasan los gases filtrados por los elemen-
tos al tubo central 2 para ir a salir por el tubo 9. Los ga-
ses que se han de filtrar llegan a la caja 1 por el conducto
14, del cual salen por unos orificios que presenta el propio
conducto en su mitad inferior con el fin de que, dirigiéndolo
80 se al salir del mismo los gases que se han de filtrar hacia
el fondo 15 de la caja 1, ya abandonen en éste por deposi-
ción una parte de las partículas sólidas que ha de retener
el filtro.

En el interior de la caja 1 están instalados fijos unos
85 cepillos 16 que se apoyan constantemente en las respectivas
telas 12 de los elementos filtrantes, de modo que al girar
éstos con el tubo 2 quedan obligados a frotar con los cita-
dos cepillos, desprendiéndose de las partículas en ellos acu-
muladas retenidas de los gases que los hayan atravesado. Es-
90 tas telas a pesar de la frotación enérgica de los cepillos
sobre ellas no se deforman en correspondencia con los orifi-
cios de los platos 10, gracias a la existencia de la tela
metálica 11 interpuesta entre unas y otros.

Cuando estando el filtro aplicado a un automóvil se
95 cree convenientemente limpiarlo, basta retirar la cubier-



ta 6 —que es necesario mantener aplicada normalmente para
evitar toda fuga de gases al través de la articulación del
gorrón 3— y aplicar al extremo prismático del gorrón 3 un
manubrio que permita hacer girar a dicho gorrón, y con él
100 al tubo 2 y al conjunto de elementos filtrantes sobre este
tubo instalados, de modo que las telas de los mismos elemen-
tos froten con los respectivos cepillos despojándose del re-
cubrimiento de partículas depositadas sobre los mismos que
son colectados en el fondo 15 de la caja 1, del cual se re-
105 tirarán cuando no sea necesaria la utilización del automóvil.

Como se comprende, sería posible combinar con el filtro
de tal modo constituido órganos de transmisión que oportuna-
mente embragados, permitiesen producir la rotación de los
elementos filtrantes por la acción del motor del vehículo.

110 Ya se ha hecho notar que en la práctica pueden presen-
tar los filtros que se construyan de acuerdo con el objeto
de la patente variaciones que no alterarán la esencialidad
de este objeto, pero después de la descripción del caso de
ejecución representado en el dibujo puede comprenderse me-
115 jor tal posibilidad de variación, ya que no representaría
por ejemplo la menor alteración de dicha esencialidad el he-
cho de hacer en tal caso de ejecución los elementos filtran-
tes fijos y los cepillos limpiadores giratorios con el tu-
bo 2, así como cualquier otra variación constitucional equi-
120 valente que no alterase el funcionamiento esencial del filtro.

Finalmente, ha de hacerse notar la posibilidad de variar
los metales, aleaciones y otros materiales que se empleen en
la constitución de las diferentes partes del filtro.



- 6 -

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA:

125 1.- La propiedad y la explotación exclusiva de un filtro limpiable mecánicamente para instalaciones de gasógenos productores de mezclas combustibles para alimentar motores de explosión o de combustión interna, que se caracteriza esencialmente por estar compuesto de elementos filtrantes constituidos por porciones de tela atirantadas de modo que resulten capaces de ser frotadas por cepillos encerrados con ellas en el interior de la cámara hermética del filtro, estando montados, ya sean las telas, ya sean los cepillos, o
130 unas y otros, de modo que puedan ser desplazados las unas respecto de los otros para producir en un momento dado el frotamiento de los cepillos limpiadores por toda la superficie filtrante de las telas respectivas en la cual se hayan acumulado las partículas sólidas abandonadas por los
135 gases filtrados,
140

2.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurran con su esencialidad definida en la anterior reivindicación, cual objeto es:

145 "Un filtro limpiable mecánicamente para gasógenos productores de combustibles para motores".

Consta



- 7 -

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 26 de Octubre de 1935.

P. p. de D. Ramón BALCELLS MASERAS,

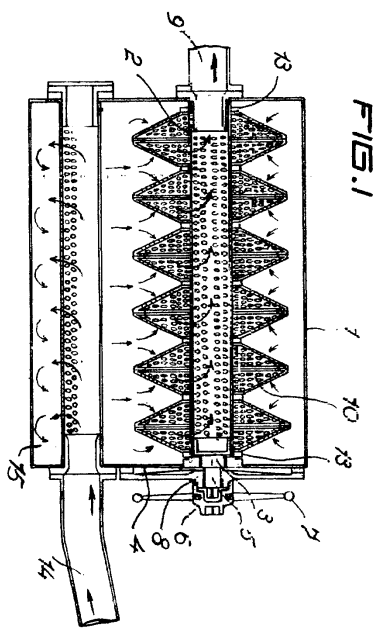


FIG. 1

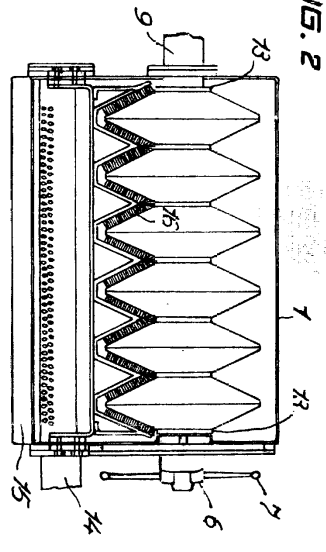


FIG. 2

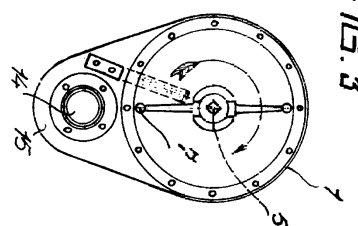


FIG. 3

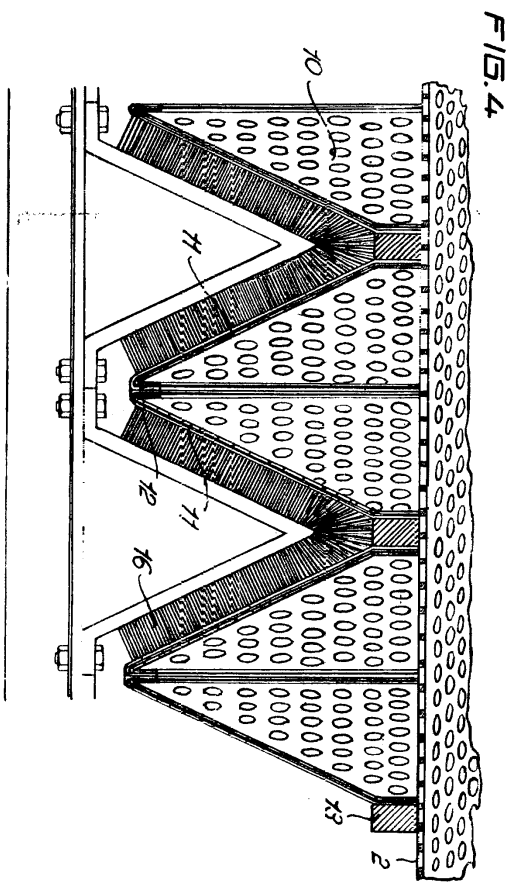


FIG. 4

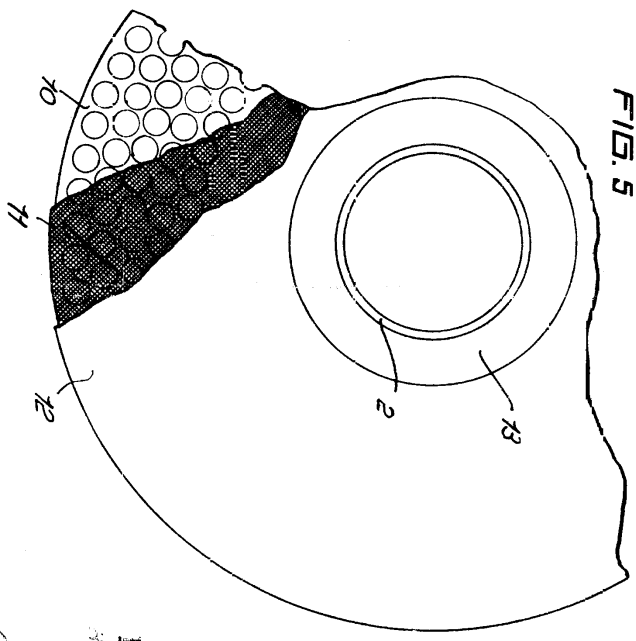


FIG. 5

ESCALA Y LABOR
 S. A. de Ingenieros
 Madrid, 1910