

23 FEB



256172

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de INDUSTRIAL MEN-PAR, S. A., entidad española,
domiciliada en Barcelona, calle Bartrina, 74 y 76, por
"PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DEPURADORES DE GASES".

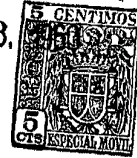
- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos introducidos en los aparatos depuradores de gases, y muy especialmente para el filtrado del aire, como se lleva a cabo en los motores de automóviles y similares.

Estos perfeccionamientos se basan esencialmente en el hecho de canalizar el aire y hacerlo descender verticalmente hasta chocar contra una superficie de aceite, obteniéndose un primer filtrado por borboteo, y seguidamente hacer ascender el aire y las partículas

23 FEB.



256172

de aceite arrastradas a través de dos filtros sucesivos formados por una masa absorbente idónea, saliendo finalmente al exterior del aparato el aire ya totalmente limpio y seco haciéndolo atravesar previamente un

5. filtro anular compuesto por una masa absorbente que rodea a un alma rejilla.

Una realización de los presentes perfeccionamientos consta principalmente de un cuerpo o cámara general compuesto de tres partes, una pieza cilíndrica central y dos tapas capsulares acoplables amovible, hermética y elásticamente al citado cuerpo intermedio, con la particularidad de presentar éste un conducto acodado superior para la entrada del aire, una de cuyas ramas está dispuesta radialmente, mientras que la otra atraviesa longitudinalmente dicha cámara.

10.

15.

En la tapa inferior se deposita el aceite hasta un nivel adecuado que cubre la boca inferior de la rama vertical del conducto acodado pero no así el borde de una cazoleta solidarizado en el fondo interno de dicha tapa y cuya pared lateral perforada se encuentra dispuesta entre la de la tapa y la rama mencionada.

20.

En esta tapa se dispone el primer filtro que atraviesa el aire después de atravesar el baño de aceite, cuyo filtro al igual que el segundo en disposición superior y perteneciente al cuerpo central de la cámara adopta una disposición circundante ocupado el espacio comprendido entre rama vertical y pared lateral de dicho cuerpo.

25.

23 FEB



256172

5. El tercer y último filtro, anular, está instalado amoviblemente en la tapa superior, en la cual se encuentra practicada la boca de salida del aire ya limpio y seco, desde donde es dirigido mediante tubería o conducto idóneo hasta el motor u otro aparato, según convenga.

10. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización, que se cita a título de ejemplo no limitativo del alcance del invento.

En los dibujos:

15. La figura ilustra en alzado semiseccionado, el conjunto de un filtro dotado de los presentes perfeccionamientos.

20. Comprende este dispositivo filtrador un cuerpo cilíndrico hueco compuesto por una pieza intermedia -1- y dos tapas capsulares extremas -2- y -3- que se acoplan herméticamente y amoviblemente en los extremos de la citada pieza intermedia mediante respectivos cerros o bridas -4- y -5- que se ciñen sobre correspondientes nervios circundantes -6- y -7- existentes en los bordes de las tapas, con aprisionamiento de juntas elásticas -8- y -9-.

25. El cuerpo central lleva montado un conducto acodado, una de cuyas ramas -10- más corta se halla dispuesta horizontal y radialmente con respecto a dicho cuerpo, mientras que la otra rama -11-, más larga

23 FEB



256172

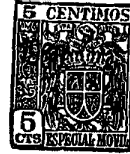
queda colocada verticalmente y en disposición axial según este cuerpo cilíndrico central -1-. Esta rama vertical -11- está compuesta por tres tramos, el -11- propiamente dicho que pertenece al codo, un tramo inferior -12- alojado en la tapa inferior -2- y un tramo intermedio -13- que se enchufa a los dos citados.

5. En la tapa inferior -2- se solidariza interiormente en su fondo una cazoleta -14-, cuya pared lateral -15- que presenta orificios -16- cerca de su borde superior -17- se encuentra concéntrica e intermedia entre la pared lateral del tramo inferior -12- de la rama vertical y la pared lateral -18- de la tapa -2-. En esta pared lateral -18- se encuentra practicado un nervio circundante -19- obtenido por bordoneado en la propia pared, el cual indica el nivel A hasta donde se debe llenar de aceite el fondo de la citada tapa, cuyo aceite a través de los orificios -16- pasan a ocupar el interior de la cazoleta -14-, con la particularidad de quedar la boca -20- inferior de la rama vertical citada, por debajo de la superficie del aceite, o sea por debajo del nivel marcado por dicho nervio -19-.

10. La tapa superior -3- lleva practicada una abertura radial -21- en la que se enchufará la tubería o conducto que ha de conducir el aire hasta el motor o similar, después de haber sido filtrado.

15. Este dispositivo comprende esencialmente tres filtros, constituidos todos ellos por una masa absorbente idónea, y de los que uno -22-, en disposición

23 FEB.



256172

inferior está alojado en la propia tapa inferior -2- y fijado al tubo -12- ocupando el espacio circundante que queda la rama vertical y el cuerpo central -1-.

Un segundo filtro -23- ocupa un lugar similar en el ci-

5. tado cuerpo central -1- y presenta una mayor altura que el anteriormente citado. Y el tercer filtro, -24- de configuración anular y armado por un alma de rejilla -25-, se encuentra instalado en forma amovible en la tapa superior -3-.

10. El montaje amovible del filtro superior -24- se lleva a cabo sujetándolo entre dos platos -26- y -27- unidos entre sí axialmente mediante un vástago roscado -28- de cabeza en forma de palomilla el cual se atornilla en la correspondiente tuerca -30-, con la particularidad de que el plato superior -26- presenta una serie de aberturas -31- para facilitar el paso del aire.

20. En evitación de fugas de aire desde la rama vertical al cuerpo central -1-, entre los filtros -22- y -23- se dispone adosada contra la pared exterior de dicha rama una junta elástica -32- que, al ser acoplada la tapa inferior -2- al citado cuerpo central, resulta comprimida entre dichos filtros proporcionando un acoplamiento hermético.

25. Exteriormente el cuerpo central -1- presenta la solidarización de escuadras -33- con taladro -34- que facilitan la fijación del conjunto al lugar de emplazamiento que convenga.



256172

El funcionamiento del dispositivo filtrado es como sigue:

5. El aire entra por la boca -35- de la rama -10- del conducto acodado, desciende verticalmente por la rama -11- de este mismo conducto hasta chocar violentamente con la superficie del nivel A de aceite, obteniéndose por borboteo la retención y depósito de gran parte de las partículas más pesadas que arrastra el aire; este borboteo ocasiona el arrastre de una niebla de aceite y partículas finas, la cual es retenida en su mayor parte por el filtro -22-, que, por ello, es el que más se ensucia y es el más fácil de retirar para su limpieza o sustitución. Los últimos restos de impurezas son retenidos por el filtro -23-, del cual sale ya el aire en un punto muy próximo a su limpieza y secado, llegando hasta la parte superior donde está el filtro anular -24- que acaba por eliminar cualquier vestigio de aceite o alguna partícula extraña que aún pudiera llevar el aire.
- 10.
- 15.
20. Este aire ya absolutamente limpio y seco pasa por las aberturas -31- y llega a la boca radial -21-, de donde es conducido idóneamente hasta el punto en donde ha de entrar en función.
25. Serán independientes del objeto de la presente patente de introducción los materiales empleados en la construcción de los distintos **elementos** que la integran, formas y dimensiones de los mismos y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuan-

23 FEB



256172

do no afecten a su esencialidad.

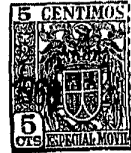
- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

5. 1. Perfeccionamientos en aparatos depuradores de gases, caracterizados por el hecho de disponer un cuerpo filtrante principal en una caja intermedia abierta por sus bases en la que está provista de medios para la fijación amovible de sendas tapas, respectivamente superior e inferior, en la primera de las cuales se halla alojado un cuerpo filtrante auxiliar, mientras que ~~la~~ primera comprende un filtro previo y un baño de aceite en el que se sumerge la entrada del gas a depurar que, después de borbotar a través del citado baño es hecho circular hacia arriba a través de los
10. tres filtros hasta la boca de salida del aparato.
15. 2. Perfeccionamientos en aparatos depuradores de gases, según la reivindicación 1, que se caracteriza porque la entrada de gas es constituida por un tubo que entra en la caja central, lateralmente por la
20. parte superior de la misma y se prolonga hacia abajo a través de los filtros principal y previo, terminando debajo de la superficie del baño de aceite.
3. Perfeccionamientos en aparatos depuradores

23 FEB.



256 172

- de gases, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de constituir la tapa inferior a modo de cubeta escalonada en cuya parte más ancha está enchufado el filtro previo, dispuesto, alrededor de una sección de tubo que constituye la parte inferior del tubo de entrada.
- 5.
4. Perfeccionamientos en aparatos depuradores de gases, según las reivindicaciones 1 y 3, que se caracterizan por el hecho de disponer fijada en el fondo de la cubeta, una cazoleta que rodea la boca de borboteo del tubo de entrada de gas y presenta aberturas laterales situadas por debajo del nivel del líquido de borboteo.
- 10.
5. Perfeccionamientos en aparatos depuradores de gases, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que la tapa superior está constituida por una cúpula de cuya parte superior parte la salida del gas depurado y presenta un tabique intermedio provisto de un paso, alrededor del cual ajusta por uno de sus extremos un manguito filtrante que constituye el filtro auxiliar y es mantenido en posición mediante un plato que cierra su extremo opuesto bajo la acción de un dispositivo de sujeción.
- 15.
- 20.
6. Perfeccionamientos en aparatos depuradores de gases.
- 25.

Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, la cual consta de

23 FEB. 1960



256172

nueve hojas foliadas, escritas a máquina por una sola
de sus caras.

Barcelona, a 23 de febrero de 1960.

INDUSTRIAL MEN-PAR, S. A.

p.a.

