



2

226456

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, 74-76, por "UN PERFECCIONAMIENTO EN LOS FILTROS DE AIRE PARA MOTORES DE EXPLOSION".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un perfeccionamiento introducido en los filtros de aire utilizados en los motores de explosión, mediante el cual es posible no sólo la regulación de la entrada del aire al colector del aludido filtro sino tambien la elección de la temperatura de aquél, que puede provenir ya sea directamente de la atmósfera o medio ambiente o bien de un ámbito calentado por algún elemento dependiente del propio motor, tal como, por ejemplo, el tubo de escape de los gases de la cámara



ra de explosión.

- En los filtros normales se acusa la falta de una disposición que permita graduar a voluntad la temperatura del aire que ha de pasar al carburador, todo ello de acuerdo con el grado térmico del ambiente, que depende de la estación del año. En los filtros usuales, el ingreso de aire, unas veces frío y otras caliente no puede ser controlable, por lo cual el motor se resiente de estas diferencias extemporáneas, que quedan totalmente suprimidas con el perfeccionamiento de la invención, que consiste esencialmente en formar en la boca de admisión del filtro una pluralidad de orificios en un determinado sector de su periferia, colocándose en la parte opuesta una conducción de entrada provista de una expansión final para recoger el aire caliente que forma el ámbito alrededor del tubo de escape y de otra parte caldeada por el motor. En la aludida boca se instala un distribuidor a base de una tapa con un cuello tubular, en el que se practican, asimismo abarcando un cierto sector unas aberturas que podrán hacerse coincidir, total o parcialmente, con los orificios antes citados, así como con la abertura de la conducción indicada, todo ello a fin de permitir, mediante giro de la tapa en uno u otro sentido, la entrada del aire frío ambiente, la mezcla de frío con el caliente o bien únicamente el ingreso de aire caldeado, aire que, en todos los casos es solicitado hacia el motor por la aspiración
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



226450

del mismo.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del mencionado perfeccionamiento.

5.

En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en despiece de los componentes de un filtro concebido de acuerdo con el perfeccionamiento; la figura 2 muestra el filtro con todos sus componentes acoplados y en posición de uso; y la figura 3 corresponde a una vista en alzado seccionado axialmente del propio filtro.

10.

El filtro al que se aplica el perfeccionamiento en cuestión puede estar constituido por una caja cilíndrica -1- cerrada por una de sus bases y provista interiormente de una pared interior -2-, que sirve de soporte a un tubo de dirección -3- y a un puente -4-, al que va fijada una espiga -5- poseedora de un fileteado extremo -6-. De un punto conveniente de la aludida caja -1-, situado después de la pared -2-, parte el conducto -7-, a través del cual se enlazaré el filtro con el carburador del motor de explosión.

15.

20.

En la boca abierta de la caja -1- se practican una serie de orificios -6-, los cuales ocupan un determinado sector de arco, preferiblemente menor que una semicircunferencia, cuyos orificios pueden abrirse sobre la pared de un collarín determinado por

25.



1456

un anillo de plancha adicional, tal como se aprecia en la figura 1. En la parte diametralmente opuesta a la situada y, comprendiendo una zona de amplitud equivalente a la ocupada por los mencionados orifi-

5. cios -8-, la boca de la caja -1- se une a un conducto oblongo -9-, dotado de una expansión terminal -10-, que se destina a facilitar la captación de aire ca-

10. liente, que puede provenir del ámbito calentado por el tubo de escape de los gases del motor, tubo que a tal efecto se colocará muy próximo a la referida expansión -10-.

El filtro propiamente dicho está constituido, en la forma usual, por un comprimido tubular de fieltro o similar -11-, retenido por los oportunos aros tes-

15. teros -12- y completado con una tapa de retención de forma troncocónica -13-, la cual posee una depresión marginal que asegura la inmovilización del filtro -11- que queda asentado sobre un entrante similar embutido en la pared -2-. De la tapa -13- poseemos el dato de

20. que tiene en el vértice de su parte cónica un orificio, a través del cual se hace pasar la espiga -5-.

Coopera con los aludidos orificios -8- y con la boca de la conducción -9- una segunda tapa exterior -14-, debidamente embutida y con un orificio cen-

25. tral para dar salida al sector fileteado -6- de la espiga -5-, en el que se roscará una palomilla conveniente -15-, que asegurará el acoplamiento de la tapa -14- sobre los bordes de la boca de la caja -1-,



226456

Para facilitar el manejo de la tapa -14-, que es susceptible de ser movida manualmente en el momento oportuno, en la misma se disponen unas pestañas -16-, que permiten el manejo desde el exterior una vez se haya aflojado la palomilla retenedora -15-.

5. Solidaria de la tapa -14- y unido a su cara interna se dispone un cuello cilíndrico -17-, con unos topes -18-, que actúan junto con otro -19- colocado en la propia boca -1-. En este cuello -17- se abren las aberturas o ventanillas gemelas -20-, cuya amplitud total es equivalente a la comprendida por los orificios -8-, así como igual a la magnitud máxima de la boca de la conducción -9-, opuesta a los indicados orificios -8-.

10. El perfeccionamiento recae precisamente en la feliz combinación del cuello -17-, que colabora con los orificios -8- y abertura del conducto -9-, de modo que por la extensión de unos y otra y por la concordancia de los mismos con las ventanillas -20- la posición del cuello -17- permite que entre en el filtro el aire ambiente o bien el calentado que es aspirado por -9-.

15. El funcionamiento de un filtro realizado según el citado perfeccionamiento es, por tanto, en líneas generales, el siguiente:

20. Cuando interesa que el carburador reciba aire frío, o sea de la atmósfera, se manipula la tapa -14-, previo aflojamiento de la palomilla -15- y



5. asiendo aquélla por las pestañas -16-, hasta que las aberturas -20- coincidan con los orificios -8-, en cuyo momento quedará cerrada la abertura de la conducción -9- por el sector ciego del cuello -17-, penetrando el aire según indican las flechas en la figura 3.

10. Si conviene que el aire entre en el filtro a una temperatura superior a la del ambiente, basta girar la tapa -14- hasta conseguir la coincidencia de las ventanillas -20- con la boca de la conducción captadora -9-, próximo a cuyo extremo se ha instalado el tubo de escape de los gases del motor o bien otro elemento caldeado. En esta fase, quedan cerrados para todo paso con el exterior los orificios -8-, no
15. siendo, por tanto, posible el ingreso de aire frío a través de los mismos y sí sólo por -9-.

20. Dada la amplitud o área abarcada por los orificios -8- y por la boca de -9-, es evidente que pueden realizarse mezclas de aire frío y caliente, según sea la posición del cuello -17- y de sus ventanillas -20-, las cuales dejarán más o menos libertad al aire frío y caliente.

25. Serán independientes del objeto de la invención los detalles de orden secundario del conjunto de regulación aplicada al filtro, así como la disposición y características de los elementos destinados a abrir y a cerrar alternativamente las entradas de aire frío y caliente, siempre que las variaciones



de orden constructivo que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

5. 1. Un perfeccionamiento en los filtros de aire para motores de explosión, que se caracteriza esencialmente por incorporarse a éstos últimos un sistema de regulación del aire frío y caliente disponible en la instalación del motor, comportado tal sistema la colocación, a la entrada de admisión de la caja del filtro, dentro de la cual se contiene el elemento purificador, de una tapa rotativa de la que es solidario un cuello interior tubular provisto, en un sector de amplitud prevista, de unas aberturas o ventanillas que cooperan con una pluralidad de orificios abiertos en la aludida caja, frente a los cuales, y en la parte opuesta, se monta un conducto de captación finalizado con una expansión que facilita el ingreso del aire caliente proveniente de un ámbito caldeado,
10. tal como el que rodea al tubo de escape de los gases del propio motor de explosión, dotándose a la tapa rotativa citada de unos topes adecuados para limitar sus posiciones máximas, así como de un dispositivo de
- 15.
- 20.



250056

- retención a base de una palomilla que se rosca en la extremidad de una espiga destinada, al mismo tiempo, a mantener la debida coaxialidad del cuerpo filtrante, quedando establecido el conjunto de modo que la
5. posición del cuello de la tapa móvil permite la entrada, a través de los orificios de la caja, del aire frío ambiente, así como, con el oportuno desplazamiento de aquélla, del ingreso del aire caliente a lo largo del conducto complementario, previéndose al que las
10. posiciones intermedias faculten mezclas más o menos completas de aire a las dos temperaturas.

2. Un perfeccionamiento en los filtros de aire para motores de explosión.

- La presente memoria consta de ocho hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.
- 15.

Barcelona, a 25 de enero de 1956.

INDUSTRIAL MEN-PAR, S. A.

p.a.

INDUSTRIAL MEN-PAR, S.A.

*Das 10/10/55
10/10/55*



Fig. 1

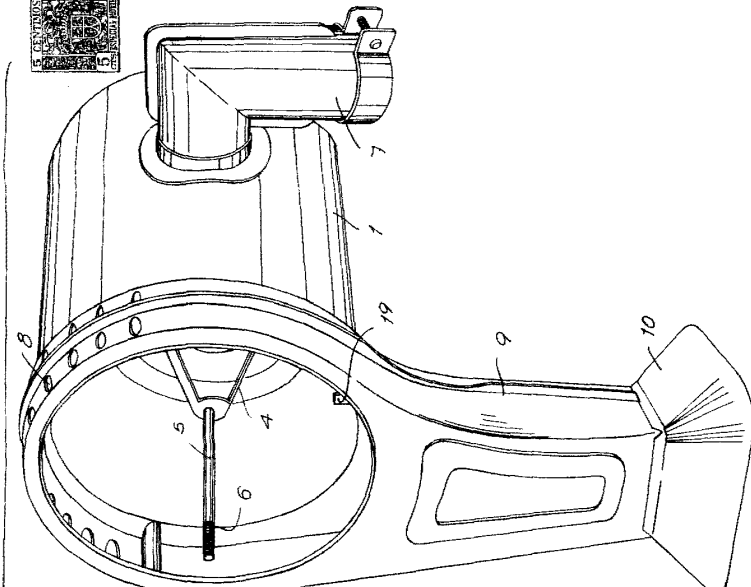
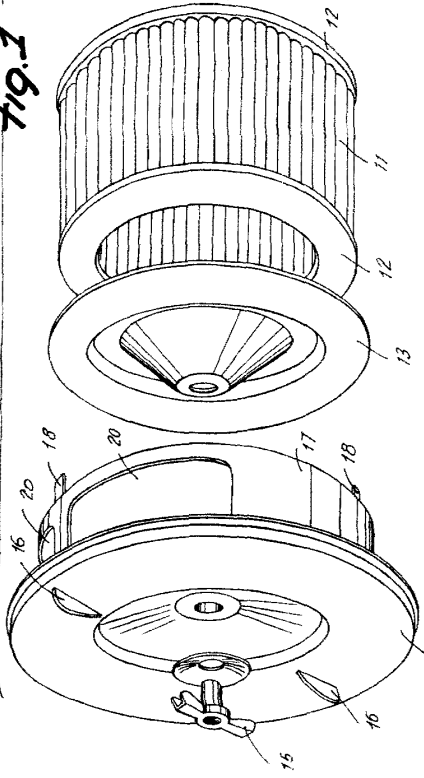
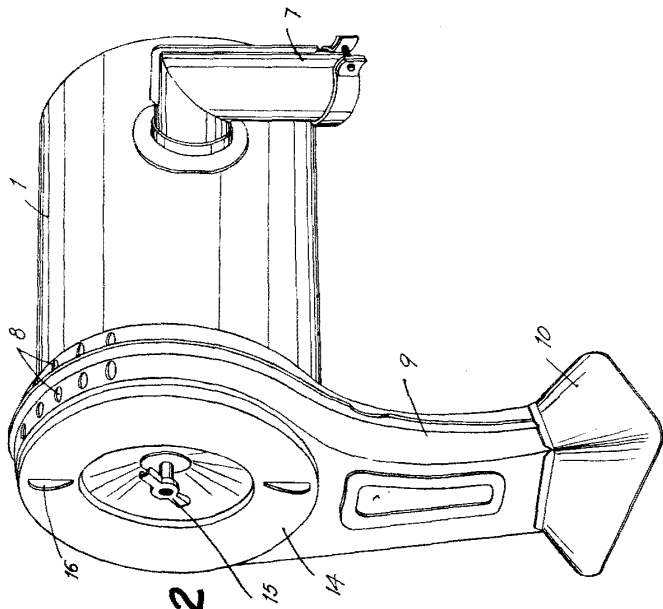


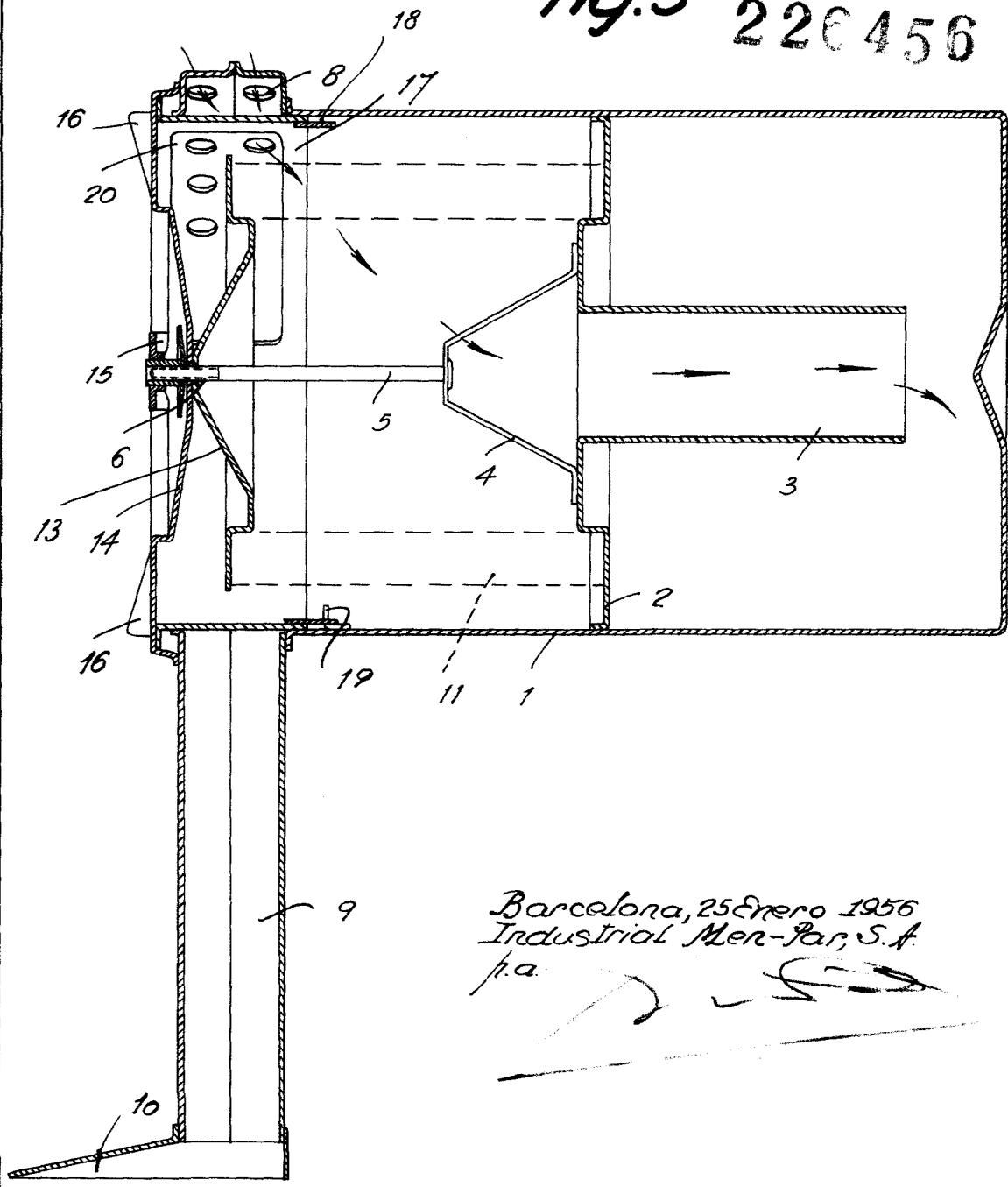
Fig. 2



*Barcelona, España 1955
Industrial Men-Par S.A.
p.a.*



Fig. 3 226456



Barcelona, 25 Enero 1956
Industrial Men-Par, S.A.
p.a.