



319097

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE FILTROS PARA MOTORES DE EXPLOSION", a favor de FOCA, S.L., de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona, Puigxuriguier, 14, 2ª.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de invención se refiere a unos perfeccionamientos aplicados a la fabricación de filtros para motores de explosión, los cuales aportan ventajas de tipo funcional y constructivo sobre los filtros actualmente conocidos.

5. Como es sabido, la misión de los filtros de aire comburente para motores de explosión y de combustión interna, tienen por misión retener las impurezas de dicho aire, necesario para la combustión y reducir por lo tanto el desgaste de los cilindros del motor, el cual depende en alto grado de la pureza
10. del aire admitido en el motor.

- La fabricación de filtros para aire aplicables a motores térmicos se ha hecho partiendo de diversas ideas fundamentales, entre las que se encuentran la fabricación del filtro mediante elementos celulósicos cambiables o bien elementos impregnados de aceite y además poseyendo una cubeta para la impregnación o burbujeo del aire en dicho aceite. En todas las técnicas
- 15.



empleadas para la fabricación de dichos filtros, se tiende a conseguir una pérdida de carga reducida para el paso de aire, con lo que se logra una buena alimentación del motor y además se tiende a conseguir unas características de notable simplicidad, especialmente en los casos en que dichos filtros deben aplicarse a motores de bajo precio.

Los perfeccionamientos objeto de la presente Patente se extienden a conseguir un entretenimiento más simple del filtro así como una fabricación más económica del mismo. El elemento filtrante es fácilmente recambiable, lo que permite efectuar su limpieza en un corto periodo de tiempo, puesto que es suficiente para ello desmontar una tapa inferior del propio filtro. Asimismo, los presentes perfeccionamientos prevén el acoplamiento en el cuerpo superior del filtro, de un tubo resistente con una brida terminal para su acoplamiento directo al motor, evitando de este modo los engorrosos tubos intermedios de conexión, que encarecen el montaje y que son frecuente causa de averías.

De igual modo, los presentes perfeccionamientos se extienden a la constitución de las paredes del cuerpo de filtro con una zona de tope del elemento filtrante cambiabile y asimismo una regata periférica en el cuerpo del propio elemento, en la cual se puede alojar parcialmente una junta tórica de estanqueidad y centraje.

Para su mejor comprensión, se adjunta a título de ejemplo un dibujo de los perfeccionamientos objeto de la presente Patente.

La figura 1 es una sección completa de un filtro de aire que incorpora los presentes perfeccionamientos.

La figura 2 es una vista en alzado del propio filtro, correspondiendo la figura 3 a una sección transversal por el plano de corte A-A de la figura 1.



21

319097

- 3 -

Tal como se representa en los dibujos, los presentes perfeccionamientos prevén el montaje en el interior del cuerpo principal -1- del filtro, de un elemento cambiante -2- portador del material filtrante -3- en su interior y cuyas tapas superior 5. e inferior -4- y -5-, están dotadas de aberturas para permitir el paso del aire. Dicho elemento filtrante está limitado por la superficie externa -2-, de forma cilíndrica y por otra superficie interna -6-, asimismo cilíndrica, conjuntamente con las tapas dichas, quedando centrado por el cuerpo -1- y por el elemento 10. tubular interno -7- destinado a permitir el paso del aire desde el prefiltro de entrada, hacia la cubeta inferior del filtro principal, para atravesar la masa filtrante -3-.

El elemento filtrante -2- posee una regata periférica -8- en su parte baja en la cual queda parcialmente alojada una 15. junta tórica de estanqueidad y centraje -9-, la cual está asimismo abrazada por un pliegue -10- de la envolvente -1- y por un reborde -11- que posee en su parte superior la cubeta -12- destinada a contener el aceite. La unión entre el cuerpo principal -1- y la cubeta -12- se lleva a cabo por medio de bridas latera- 20. les desmontables -13-, que tensan a la vez el anillo tórico elástico -9-.

Estos perfeccionamientos prevén asimismo la disposición de un rebordeado -14- en la parte alta del cuerpo principal -1-, quedando destinado a hacer de tope para el borde liso del cuerpo 25. -2- del elemento filtrante. Para ello, la zona -15- situada en la parte inmediatamente superior al rebordeado -14-, es de diámetro ligeramente inferior al del cuerpo -1- en su zona baja.

Estos perfeccionamientos prevén la disposición de un elemento tubular -16- en la parte alta del elemento principal 30. -1-, estando fijado en posición por medio de pletinas soldadas -17- y -18- que le confieren resistencia y poseyendo una brida



319097

- 4 -

extrema -19- asimismo soldada, cuya forma es apropiada para el acoplamiento directo a la salida de gases de la culata del motor, para lo cual posee los orificios adecuados para su fijación mediante espárragos o tornillos. Mediante esta disposición, se puede acoplar de un modo directo el filtro al motor sin necesidad de tuberías intermedias costosas.

El prefiltro superior está integrado por una pieza filtrante -20- alojada entre una base -21- acoplada al extremo superior del tubo -7- y una tapa superior -22- mantenida en posición por una palomilla -23- roscada sobre el tornillo -24- que está montado en el puente -25-, cuyas patas son solidarias de la pieza -21-. El acoplamiento del prefiltro al extremo del elemento tubular -7- se hace por medio de un terminal inferior asimismo tubular -26- que forma parte del platillo -21- y que está dotado de múltiples ranuras, figura 2, a efectos de permitir su mejor adaptación mediante una brida exterior -27-.

Para conseguir la estanqueidad entre el elemento principal filtrante y el tubo interno -7-, estos perfeccionamientos prevén la disposición de un anillo tórico -28- en la parte alta del elemento filtrante -3-, el cual posee para ello una pequeña regata limitada entre una pieza postiza -29- y la tapa superior -4-.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos descritos, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:
1.- Unos perfeccionamientos en la fabricación de filtros para motores de explosión, caracterizados por comprender la constitución de un elemento filtrante recambiable cuya superficie exterior cilíndrica posee una regata periférica en su zona inferior para el



- alojamiento parcial de un anillo tórico elástico de cierre y centraje, que procura además la estanqueidad entre el cuerpo principal del filtro y la cubeta inferior del mismo, poseyendo además dicho elemento filtrante, una pieza tubular interna en
5. cuyo borde superior queda alojado el tornillo tórico de estanqueidad con el tubo interno del filtro para la conducción de aire, cuyo anillo está alojado entre la tapa superior del elemento recambiable y una pieza postiza portadora de la regata de centrado del mismo.
10. 2.- Unos perfeccionamientos en la fabricación de filtros para motores de explosión, caracterizados por la constitución de un reborde en mediacaña en la zona alta del cuerpo del filtro, que separa una zona inferior de mayor diámetro de una pequeña zona superior de diámetro más reducido, a efectos de proporcionar
15. un reborde de tope para el elemento filtrante recambiable.
- 3.- Unos perfeccionamientos en la fabricación de filtros para motores de explosión, caracterizados por la disposición en la parte alta del cuerpo de filtro, de un elemento tubular soldado lateralmente y reforzado mediante pletinas, el cual está dotado
20. en su extremo de una pletina de forma coincidente con la salida de gases de la culata del motor, permitiendo su acoplamiento directo al motor.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de invención, definida en las

25. anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

4.- "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE FILTROS PARA MOTORES DE EXPLOSION".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a



- 6 -

319097

la misma.

Barcelona, 21 OCT 1965

P.A. de FOCA, S.L.,

mo.

319097

NOVA S.p.A.



1965
10012

FOCA. S. L.

319097

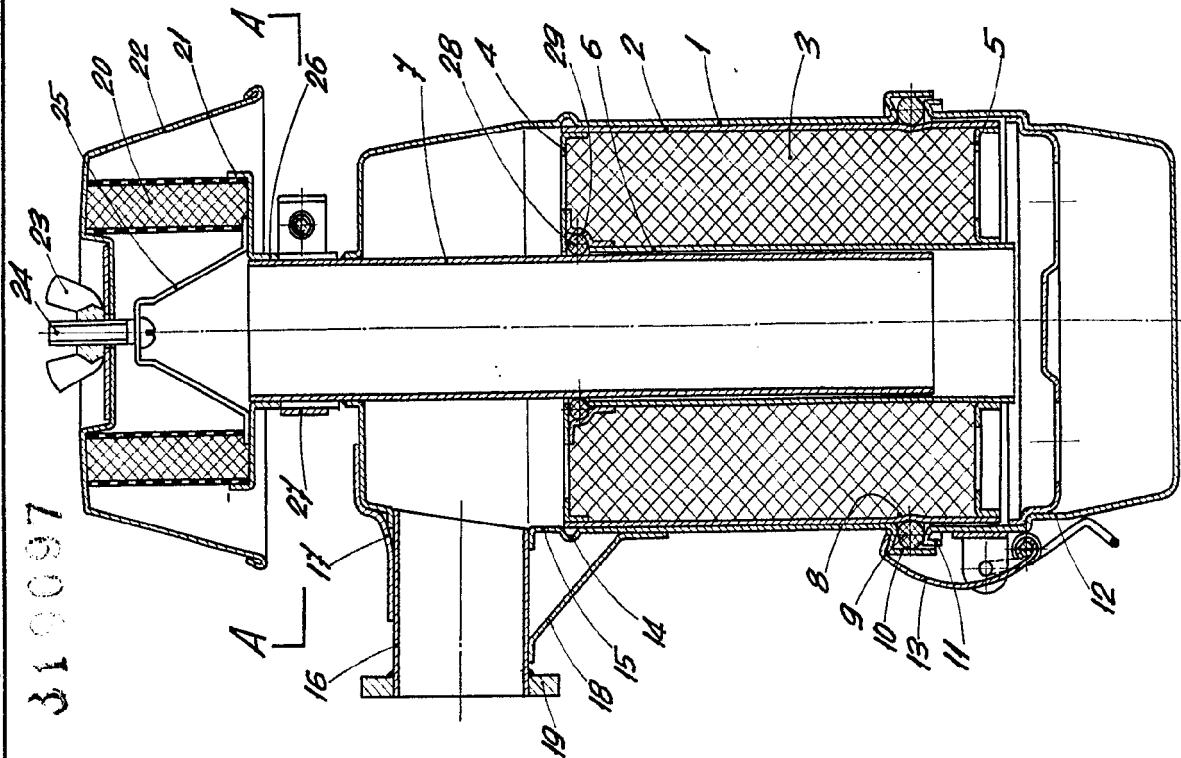


Fig. 1

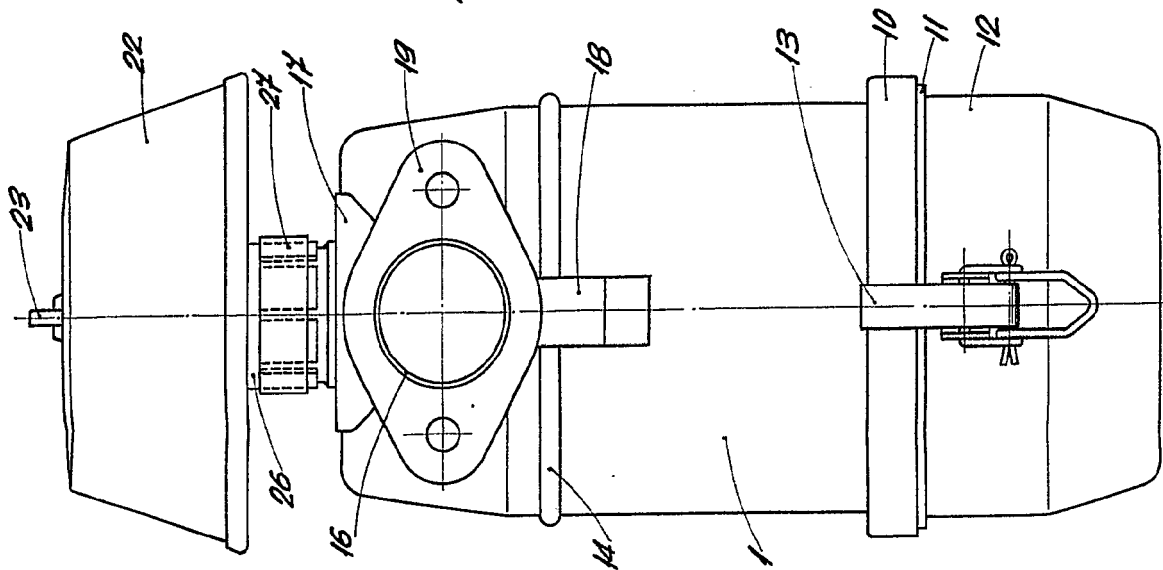


Fig. 2

A-A

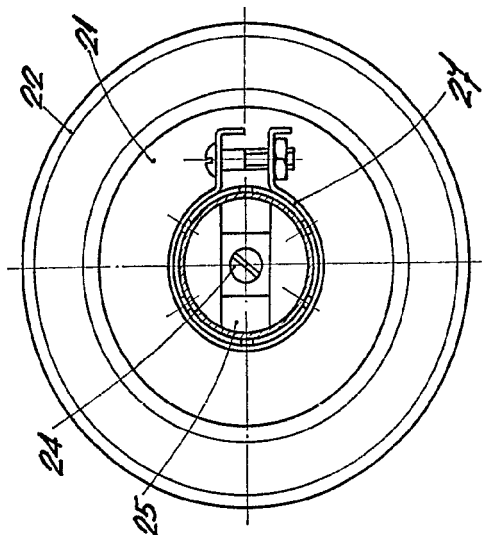


Fig. 3

BARCELONA, 11 OCT 1965
P. A.

ESCALA VARIABLE

319097

HOVA ÚNICA

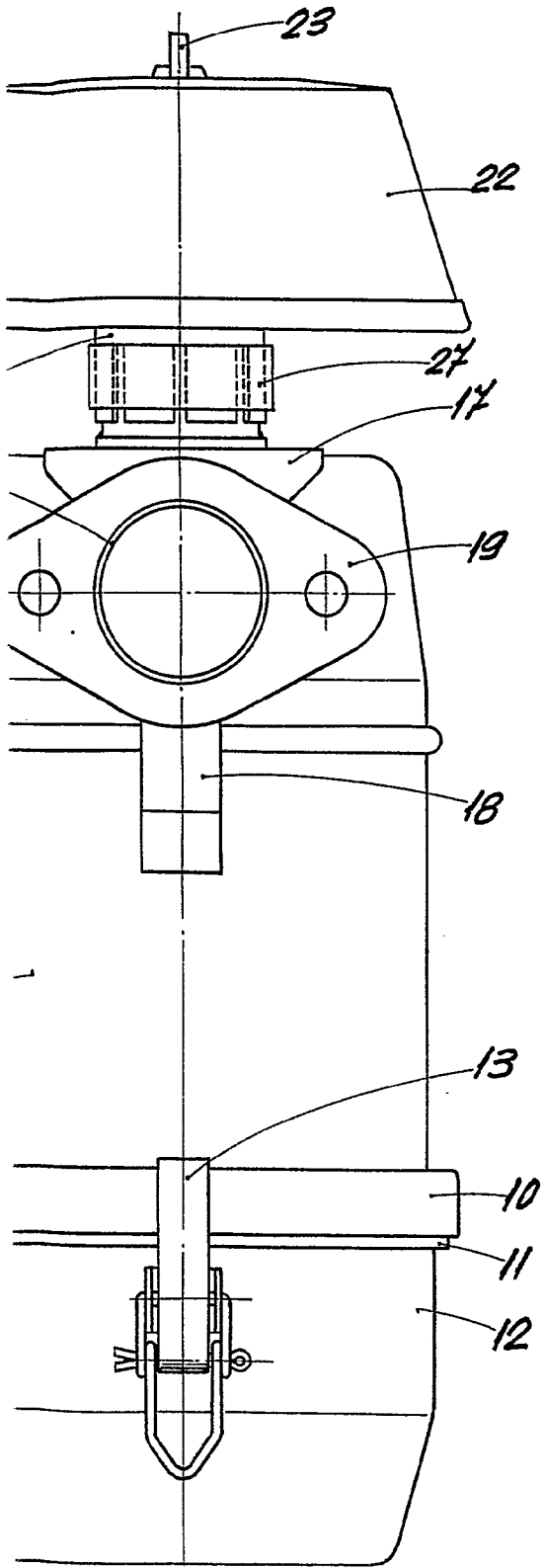


Fig. 2

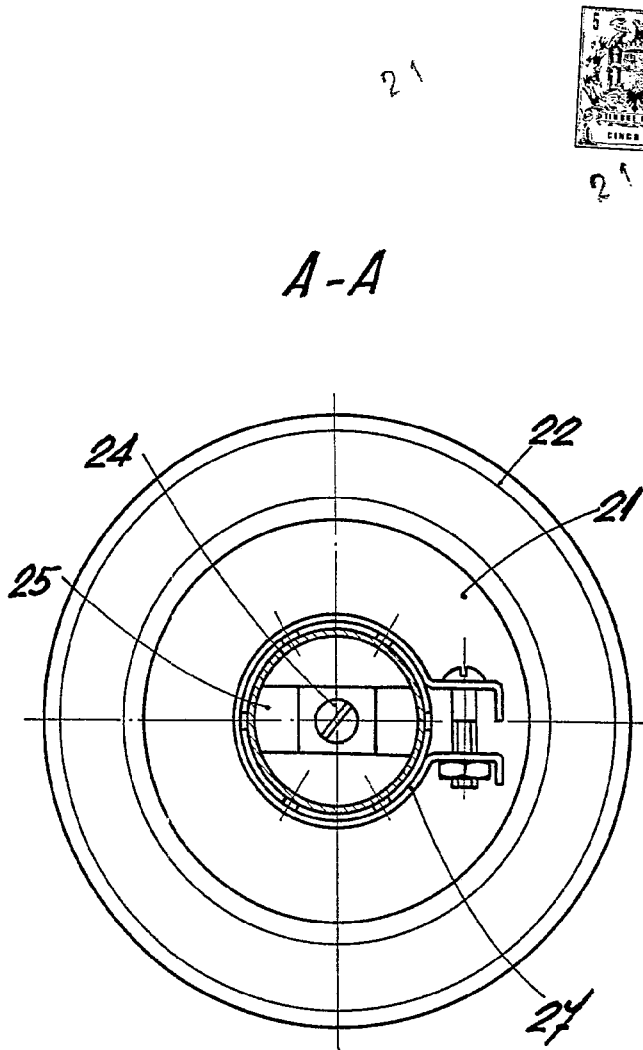


Fig. 3



21

1965

21 OCT

BARCELONA, 21 OCT 1965
P. A.