

memoria descriptiva

435659

Inst. Cl. F. D. I. R.

PATENTE DE INTRODUCCION

Que se solicita por diez años, en España, a favor de la firma GREPIEL, S.L., de nacionalidad española y domiciliada en MADRID, Avda. Menendez Pelayo, nº 81, 10ª planta - A.

Por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS APARATOS REFINADORES DE ACEITE"

---ooOoo---

La presente invención consiste en unos perfeccionamientos introducidos en los aparatos refinadores de todo tipo de líquidos, especial aunque no exclusivamente, los aceites lubricantes, combustibles u otro tipo de líquido con un grado de viscosidad determinado.

Es evidente que uno de los cuidados más imperiosos, no solo por las consecuencias mecánicas que un descuido puede desencadenar, sino por mantener una buena administración en el mantenimiento y conservación de un vehículo, y que como consecuencia de las elevaciones de los costos e incluso de la mano de obra, es incalculable el ahorro que puede llegar a conseguirse si se trata de flotas de transporte, de trabajo o de campo, con solo evitar un cuidado como es el del cambio del aceite de lubricación.

Este aceite sometido a enormes valores de presiones, temperaturas y diluciones por otros líquidos, en este caso muy variados y complejos presenta escasa vida y efectividad por cuya razón siempre se han buscado aceites resistentes y que mantengan el grado de

viscosidad en muy desventajosas condiciones, pero siempre la degradación ha sido inevitable y palpable, con el peligro de producir averías totales si no se cambia en su momento.

5. Por esta razón se ha buscado un ciclo de refinado, o por lo menos, de purificación de estos aceites de lubricación, existiendo algunos métodos relativamente efectivos, pero siempre obligaban a realizar el vaciado del carter de los motores para reciclar y purificar el aceite,
10. hasta que se ha encontrado la solución de refinar y purificar el aceite mediante un ciclo completo aprovechando la propia marcha del motor e incluso conseguir el mantenimiento de los filtros sin llegar a detener este motor.
15. En efecto con el aparato refinador motivo de esta invención, diseñado para adaptarse en cualquier tipo y tamaño de motor de combustión interna, se refina y purifica el aceite con eliminación de un 100% del agua que es motivo principal de que los elementos contaminantes creen ácidos corrosivos y de un 95% de filtrado en
- 20.

partículas sólidas.

Este aceite purificado simultáneamente con el funcionamiento del motor, puede ser utilizado indefinidamente, ya que los contaminantes tales como el hollín, combustible, humedad, condensada, carbines y polvo abrasivo, incluso ceno y ácidos corrosivos, son eliminados completamente y reciclado, ya limpio y revivido, al propio carter para cumplir su misión.

Para mejor comprensión de esta invención vamos a describirla sobre los dibujos de la lámina adjunta y en la cual se representa una realización preferida de la misma dada a título de ejemplo y sin carácter limitativo.

Con un aparato refinador tal y como se pretende en la presente invención se eliminarán las impurezas sólidas y líquidas, se refina el aceite sin necesidad de parar el motor, se consigue un aceite mecánicamente limpio, evita los cambios de aceite bajo condiciones normales, aumenta la eficacia del motor y reduce su desgaste, es muy fácil de instalar y de mantener, con

un sistema de presión completamente lateral y puede repararse y mantenerse mientras funciona el motor con solo cerrar la válvula interruptora.

En los dibujos:

5. La figura 1 muestra un alzado frontal de un aparato refinador instalado en un motor de explosión, con detalles parciales y a mayor escala de los empalmes de los tubos de conexión al carter, y

10. la figura 2 muestra con corte parcial un refinador según la invención y mostrando el proceso de la purificación.

15. En los dibujos se representa por 1 el tubo de retorno del aceite purificado y refinado al colector del aceite en el carter, por 2 el tubo de presión y que respectivamente se empalman en el carter en los puntos 3 y 4 cuyos detalles a mayor escala permiten comprobar la solución mecánica de cada uno de ellos y en el que el 3 de baja presión no es más que un simple embocado con tuercas de presión, mientras que en el 4 se puede ver
20. el medidor de presión para control de la misma, escuadra

12 y embocadura roscada de 2. La tubería de baja presión 1 se entuba en el pitorro 5 de salida, mientras que la tubería de alta presión se engancha a manguito graduado 8 con misión de evitar una caída de presión y mantenerla a valores necesarios para realizar el filtrado.

En la figura 2 podemos ver que en el cuerpo cilíndrico del aparato refinador la entrada 8 calibrada para mantener la presión de la bomba de circulación, admite el aceite sucio procedente del carter y a base de la presión suministrada por la mencionada, bomba, atraviesa el filtro 13 de fibra de algodón en donde quedan retenidas (en un 95%) las impurezas de carácter mecánico tales como partículas y micropartículas y que siempre empujado por la presión de la bomba de motor pasa por un disco de fieltro 14 que termina de filtrarlo y emerge por los orificios 17 del disco metálico de laberinto a la cámara de vaporización 16 en la cual es sometido a una atmósfera de reposo y temperatura para que desprenda los vapores de agua, de combustible y otros

contaminantes líquidos mezclados con el aceite, y cuya temperatura es alcanzada gracias al calor producido por un elemento térmico 15 que utilizando energía eléctrica por empalme 9 procedente de la fuente de energía del propio motor está debidamente protegida por caja de fusibles 10, lo cual producirá una presión liberada por el calor regulador que será purgada por el orificio de purga 11 de la tapa por la que escapará el vapor de agua, combustible y otros líquidos convertidos en vapores, dejando libre el aceite de contaminantes y listo para fluir por el pitorro 5 y tubo 1 para caer por gravedad en el carter una vez purificado y refinado y listo para reciclarse otra vez.

Dentro de la esencialidad de la invención caben variantes de detalle, asimismo protegidas y así podrá ser cualquiera la naturaleza y tipo del filtro mecánico, cualquiera el calentador de la cámara de vaporización, así como su fuente de energía, así como cualquiera la tipificación de los laberintos de salida de filtro y, desde luego, cualesquiera las dimensiones

y materias en que se construya.

NOTA

Hecha la descripción del presente invento se hace constar que lo que se declara como no practicado

5. ni ejecutado en España comprende las siguientes

REIVINDICACIONES

- 1a.- Perfeccionamientos introducidos en los aparatos refinadores de aceite, caracterizados por el hecho de constituirse un ciclo cerrado y constante de aceite con una toma en la zona de presión del carter, controlada mediante medidor de presión en salida, y la cual desemboca en boquilla calibrada, para
10. evitar caída de tensión en entrada, con lo que el aceite sucio procedente del carter penetra por la parte
15. inferior del refinador y a base de la presión suministrada por la propia bomba del vehículo, atraviesa forzadamente el filtro de fibra de algodón en donde quedan retenidas las impurezas de carácter mecánico con un rendimiento superior al 95% de filtrado de partículas y micropartículas y siguiendo en empuje forzado
- 20.

- atraviesa el filtro de fieltro y emerge por los orificios del disco de laberinto donde ya sin presión se vierte en la cámara de vaporización en la que está sometido a una atmósfera de reposo y temperatura para que se desprendan los vapores de agua, de combustible y otros contaminantes líquidos mezclados con el aceite, que son expulsados a la atmósfera por el orificio de purga practicado en la tapa, cayendo, a continuación, refinado y purificado, por el pitorro de descarga hacia el carter y por gravedad.
- 5.
- 10.

- 22.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 12, caracterizados por el hecho de que los filtros de fibra de algodón refinado deben quedar perfectamente centrados con el disco de fieltro y a tope en el cuerpo del refinador, así como que la boquilla calibrada de entrada permanezca en su dimensión original, ya que son condiciones para mantener constante la presión de entrada y, con ella, la de filtrado.
- 15.

- 20.
- 34.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS APA-

RATOS REFINADORES DE ACEITE.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

5.

Madrid, 15 MAR. 1975

EL AGENTE OFICIAL

A. L. DE LAHERRAN Y DE LAS POZAS
APODERADO

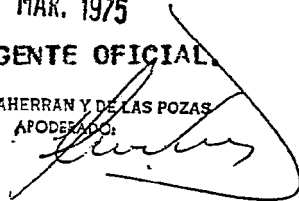


FIG. 1

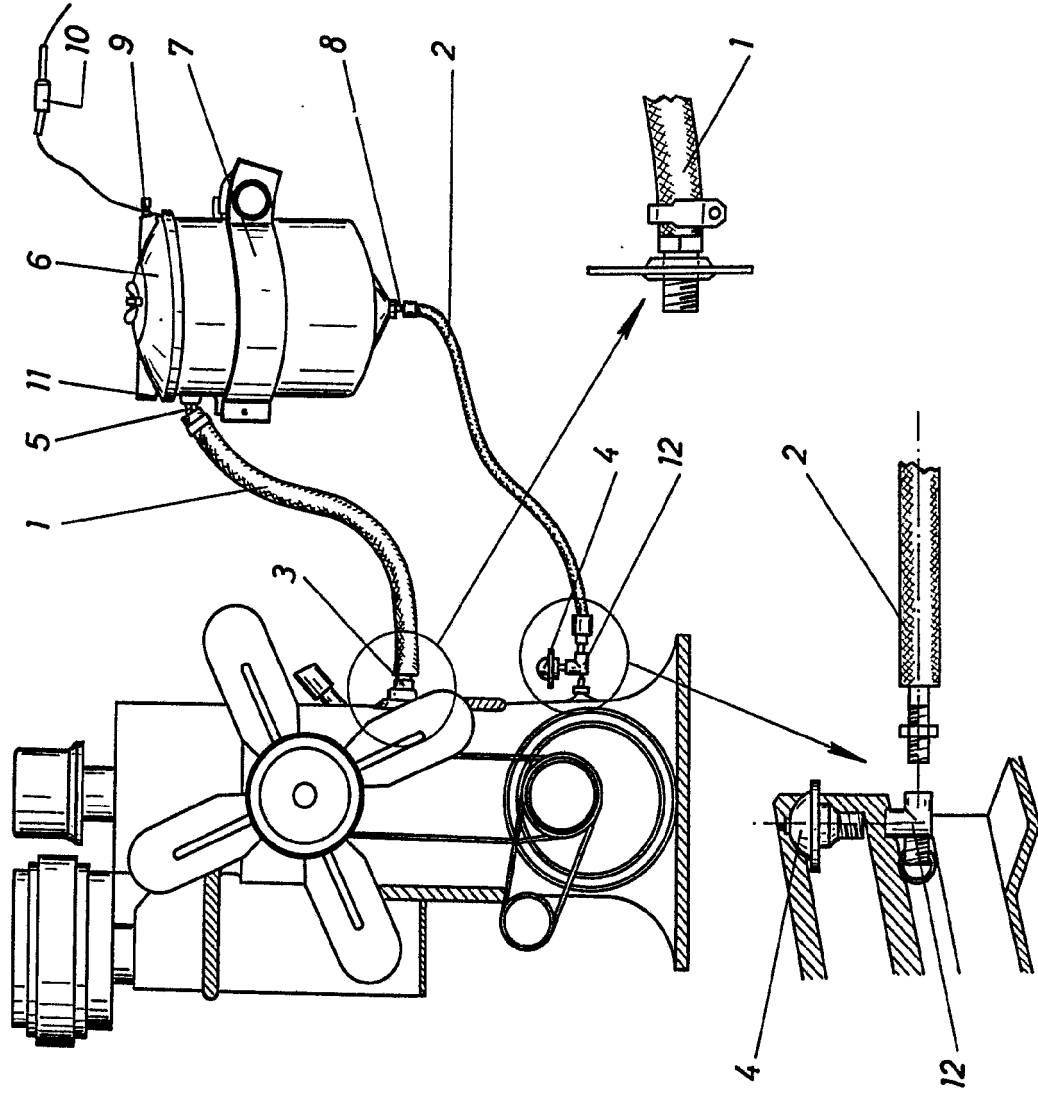
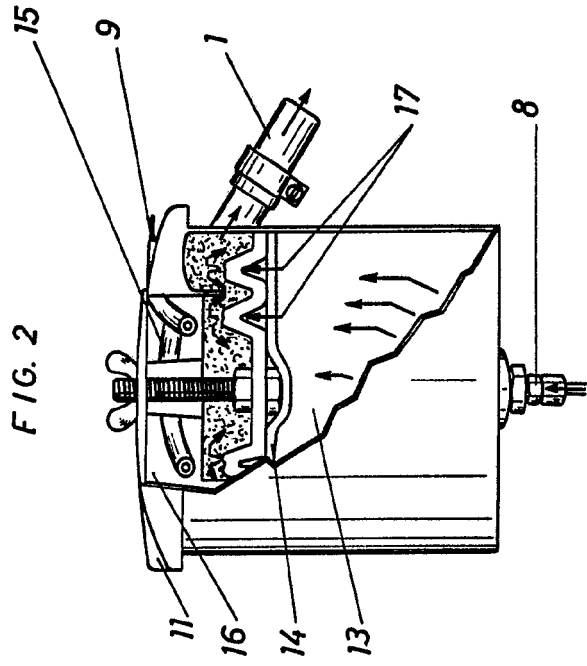


FIG. 2



Escala variable
MADRID, 15 MAR. 1975

A. L. DE LAHERRAN Y DE LAS PEZAS
APOCÁLIPSE

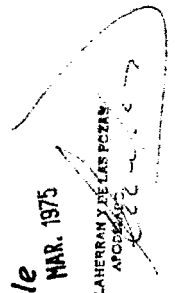
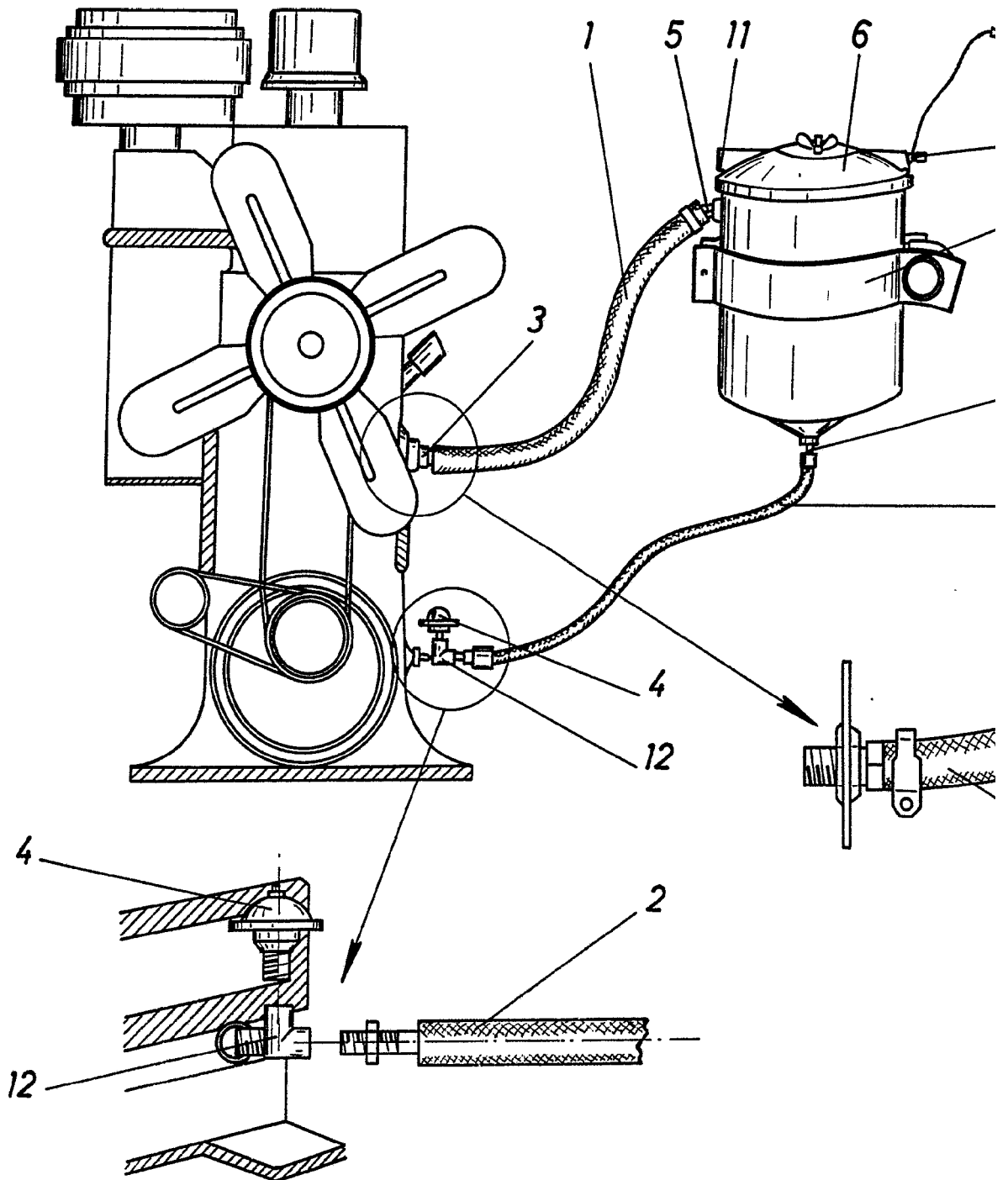
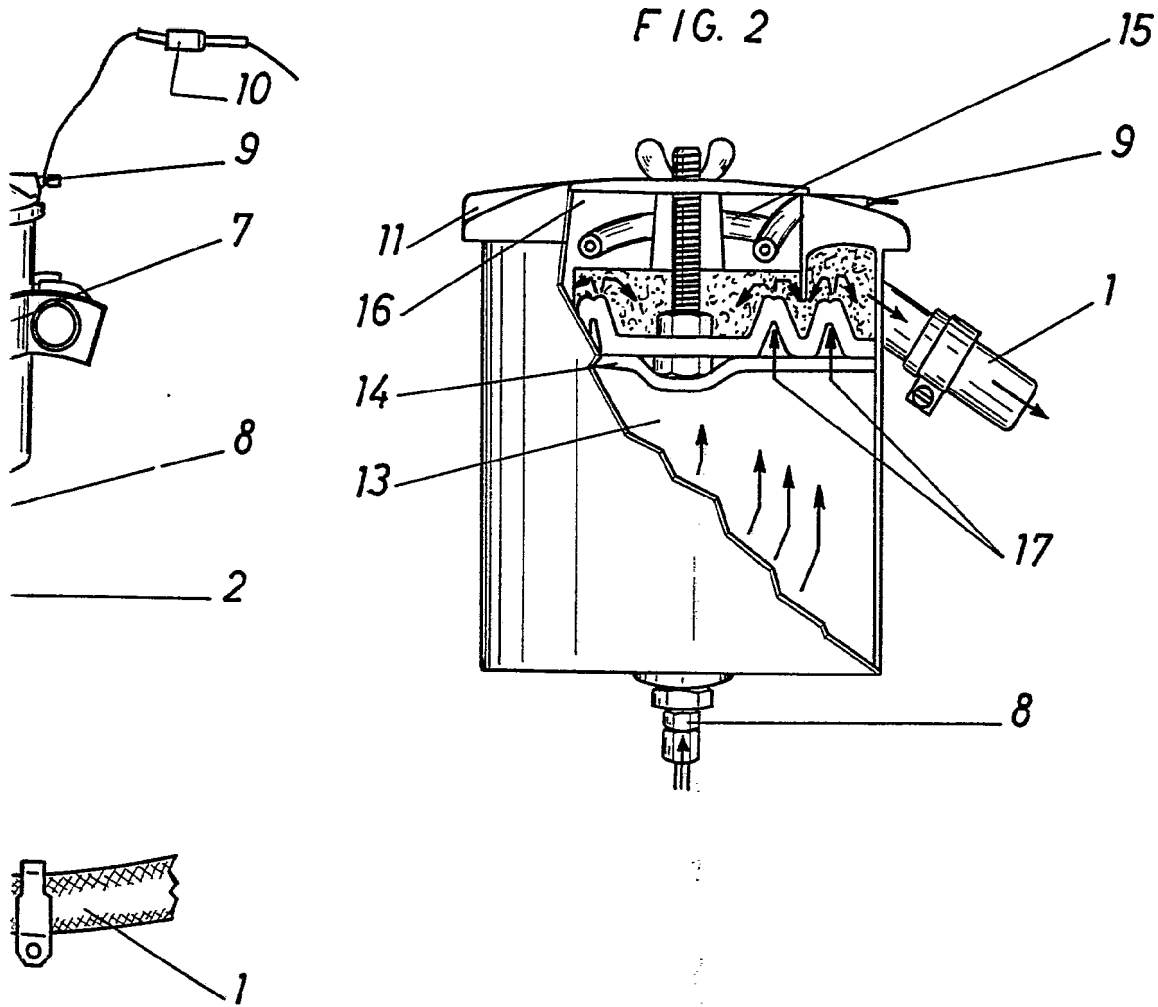


FIG. 1





Escala variable
MADRID, 15 MAR. 1975

L. DE LA HERRERA Y DE LAS POZAS
ARQUITECTOS