



ESPAÑA

(19) ES (11) NUMERO
 (21) 255229 (16) Y
 (22) FECHA DE PRESENTACION
 23 DIC. 1980

1 MAYO 1981

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:
 (31) NUMERO (32) FECHA (33) PAIS

(47) FECHA DE PUBLICIDAD (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
 Int. Cl. 3 FORM 11/03

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
 "REFINADOR-EVAPORADOR DE ACEITES LUBRICANTES".

(71) SOLICITANTE (S)
 DON FELIX RODRIGUEZ GARCIA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
 GUARDO (Palencia). C/ Arrogal nº 3

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
 DON MANUEL DE RAFAEL GARCIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se refiere el modelo a un dispositivo de los que se aplican para refinar los aceites lubricantes de motores y evaporar los gases producidos en el refinado con el fin de devolverlos al motor libres de impu-
5 zas y, fundamentalmente, desprovistos de residuos de agua y otras materias extrañas que, al calentarse, se convierten en vapor-gas que son evacuados fuera del circuito mientras que, el aceite refinado, vuelve limpio al motor.

10 Los dispositivos que de esta naturaleza se conocen, están formados por un depósito dividido en dos cámaras. La división es por un compacto de filtrado y una placa almenada o fondo almenado a través del cual pasa el aceite de una cámara a otra para ser calenta-
15 do.

En la práctica se ha podido comprobar que dichos filtros adolecen de serios defectos que perjudican la buena labor del dispositivo.

Entre otros van dotados de una boquilla de entra-
20 da que se sale con frecuencia, que tiene holguras y carece de cualquier medio de regulación para controlar la entrada del aceite que es enviado por la bomba del motor.

También el filtro, propiamente dicho, va mal suje-
25 to debido a que el perno de sujeción amarra entre la pla

ca y la tapa que cubre el compartimento, donde va la resistencia, dejando suelto el compacto de filtrado.

5 Otra desventaja es que el compartimento que aloja la resistencia la aísla de la cámara de recalentado del aceite para su refinado, lo que exige un núcleo de mayor sección y más desgaste. Las deficiencias en el funcionamiento de ésta no puede detectarse y, los excesos de temperatura, tampoco.

10 Otra desventaja es que el ajuste de dicho compartimento contra la desembocadura del depósito es irregular y carece de ajuste hermético o estanqueidad, produciendo fugas constantes de calor, e incluso en variaciones de inclinación del vehículo, pérdidas de aceite.

15 Para evitar todos estos inconvenientes y con ello perfecciona sustancialmente el modelo, se han previsto las mejoras siguientes:

20 Una de dichas mejoras es que el perno de amarre del filtro y difusor o placa almenada, y de la boquilla de admisión del aceite, es una sola pieza que, además, va equipada con una espita valvular para regular el paso o entrada del aceite y que van asegurada e inmovilizada para evitar sus frecuentes desajustes.

25 Otro detalle del modelo es que el compacto del filtro y la placa almenada o difusor, van amarrados

mediante medios de bloqueo contra el remate de la pieza única aludida.

Otro detalle del modelo es que en la cámara de refinado se ha previsto un termostato, provisto de sonda interior y visor o lector en el salpicadero del vehículo o lugar adecuado de verificación que garantizará una temperatura constante del aceite que es refinado entre 80° y 100°. De esta forma se evita que se requeme el aceite, que retorne con una temperatura inadecuada o que se desgaste innecesariamente la resistencia.

Otro detalle del modelo es que consta de una tapa de baquelita de alta resistencia al calor, que por el interior, presenta un asiento para recibir una junta tórica de estanqueidad que ajusta contra el borde del depósito haciendo el recinto hermético y estanco. Asimismo va provista, por fuera, de medios de articulación para no tener que desmontarla, y de un vaciado interior para alojar la resistencia que actúa por radiación sobre el aceite y, axialmente, consta de una boquilla central para la salida de los gases.

Una idea más amplia de las características del modelo la realizaremos a continuación al hacer referencia a la lámina de dibujos que a esta memoria se acompaña, en la que de manera un tanto esquemática y tan

solo por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos del modelo.

En los dibujos, la figura única representada corresponde a una vista verticalmente seccionada del conjunto que preconiza el modelo.

Los dibujos muestran un depósito -1- cuyo recinto interior está dividido en las dos cámaras -5-; para recepción del aceite que proviene del motor y -5A- o cámara de refinado; sirviendo de separación el compacto de filtrado -6- y la placa o difusor almenado -7- por donde pasa el aceite a la cámara -5A-.

Comprobaremos asimismo que la pieza que sirve de montura a los órganos de filtrado -6-, -7- y a la entrada del aceite, es un vástago enterizo -3- que, por arriba, tiene una porción roscada -4- con una diferencia del diámetro para que asienten los órganos -6-, -7-, sujetándolos los medios de bloqueo -20-.

Por abajo, la pieza -3- tiene un cuello roscado -2- que va rígidamente soldado -15- a la base del depósito -1-.

La boquilla -2- está axialmente calada según paso -16- que, ya en la cámara -5- se proyecta en dos salidas radiales -17- y -18-, o más salidas radiales, de forma que la proyección o entrada del aceite se reparta uniformemente para que al inundarla comience a salir por las almenas de la placa -7-.

Dicha boquilla, opcionalmente, consta de una es
pita valvular -22- roscada en el interior de éste -23-,
provista de llave de paso -26- y de una toma -24- para
el tubo de entrada -25-. De ésta forma la entrada del
aceite a la cámara -5-, puede controlarse a voluntad,
e incluso impedirse si fuera necesario.

El aceite que pasa a la cámara -5A-, es calenta-
do por radiación de la resistencia eléctrica -21- y la
temperatura será controlada entre 80º y 100ºC por medio
del termostato -8-, cuya sonda -9- penetra en el inte-
rior del recinto -5A-, evitando que el aceite se calien-
te por encima de 100º o que la temperatura de éste baje
de los 80º, produciéndose así una buena evaporación y
evitándose un recalentamiento innecesario del aceite y
un trabajo excesivo de la resistencia que será asimis-
mo vigilada a través de un reloj termométrico situado
en el salpicadero del vehículo o lugar visible para el
operario.

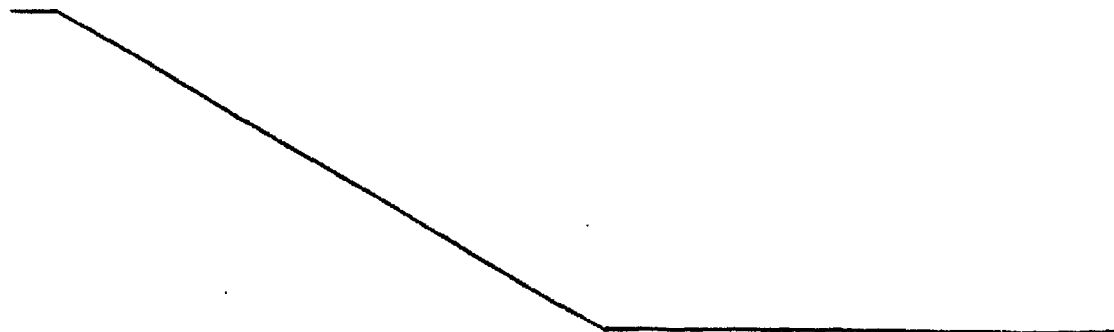
El depósito va cubierto por una tapa -10- de ma-
terial aislante, dieléctrico y atérmano de alta resis-
tencia al calor, por encima de 160º; va articulada en
charnelas -12- con broches de presión para cierre y es-
tá provista de una junta tórica -11- que hermétiza y ha-
ce estanco el cierre con el depósito -1-. Esta tapa va
provista de un hueco interior abovedado para la resis-
tencia -21- y, centralmente consta de la boquilla -14-

para salida de los gases evaporados del refino térmico aludido. Localizado de forma simétrica a efectos de que la evaporación pueda orientarse sin recorridos complicados.

5 La boca -13- es la de retorno al motor del aceite refinado con superficie ondulada para fijación del tubo de goma.

10 La simplificación del filtro-evaporador precopiado es evidente y la simplificación de sus partes también, haciendo posible evitar todos los inconvenientes estudiados o expuestos al principio de esta memoria, incluso simplificando la estructura y funcionamiento de los filtros evaporadores conocidos.

15 Una vez descrita convenientemente la naturaleza del modelo se hace constar a los efectos oportunos que él mismo no queda limitado a los detalles exactos de esta exposición sino que por el contrario en él se introducirán las modificaciones que se consideren oportunas siempre que no se alteren las características esenciales del mismo que se reivindican a
20 continuación.



REIVINDICACIONES

1.- Refinador-evaporador de aceites lubricantes, constituido por un cuerpo o depósito dotado de una admisión para el aceite y de un elemento de cobertura, estando provisto en su interior de unos órganos de filtrado y/o distribución o difusión del aceite que dividen el recinto interior del depósito en dos cámaras, una de recepción del aceite y otra de refinado, ésta a través de una fuente térmica-eléctrica que se caracteriza porque el órgano de soporte de los medios de filtrado y boca de admisión, es una pieza entera que, asimismo, por abajo, presenta la boquilla de entrada del aceite, en este caso, rígidamente soldada o fijada a la base del depósito y, por arriba, consta de una porción de roscado con diferencia de diámetro para asiento de los medios de filtrado que son asegurados por medios de bloqueo.

2.- Refinador-evaporador de aceites lubricantes, según la anterior reivindicación, la boquilla de admisión o entrada del aceite se caracteriza porque consta de un paso axial ramificado en la cámara de admisión con salidas radiales, dos o más, para una adecuada distribución del aceite.

3.- Refinador-evaporador de aceites lubricantes, según la reivindicación 2, la boquilla de admisión se caracteriza porque, opcionalmente, irá dotada de una espita valvular acoplada a ésta y provista de una lla-

ve de paso para regular la entrada del aceite.

4.- Refinador-evaporador de aceites lubricantes, conforme la reivindicación 1ª la empaquetadura formada por el compacto de filtrado y la placa almenada para paso del aceite a la cámara de refinado se caracterizan porque van montadas y apoyadas en la diferencia de diámetros de la pieza única de montaje y sujeta por los órganos de bloqueo antedichos.

5.- Refinador-evaporador de aceites lubricantes, conforme la reivindicación 1, la cámara de refinado se caracteriza porque lleva incorporada una sonda termostática conectada a un equipo exterior fijado al cuerpo del depósito y sincronizada con un reloj termométrico visible para controlar la temperatura del refinado entre 80º y 100º.

6.- Refinador-evaporador de aceites lubricantes, según la reivindicación 1ª, la tapa de cobertura del depósito se caracteriza porque es un cuerpo enterizo de baquelita de alta resistencia térmica (160º), provista por dentro de una junta tórica para ajuste estanco contra la boca del depósito, articulada en charnelas con cierre por broche de presión y dotada de un seno abovedado para la resistencia y, centralmente, de la boquilla para fuga de los gases de evaporación.

7.- "REFINADOR-EVAPORADOR DE ACEITES LUBRICANTES".

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sola cara, foliadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 20 de Mayo de 1980

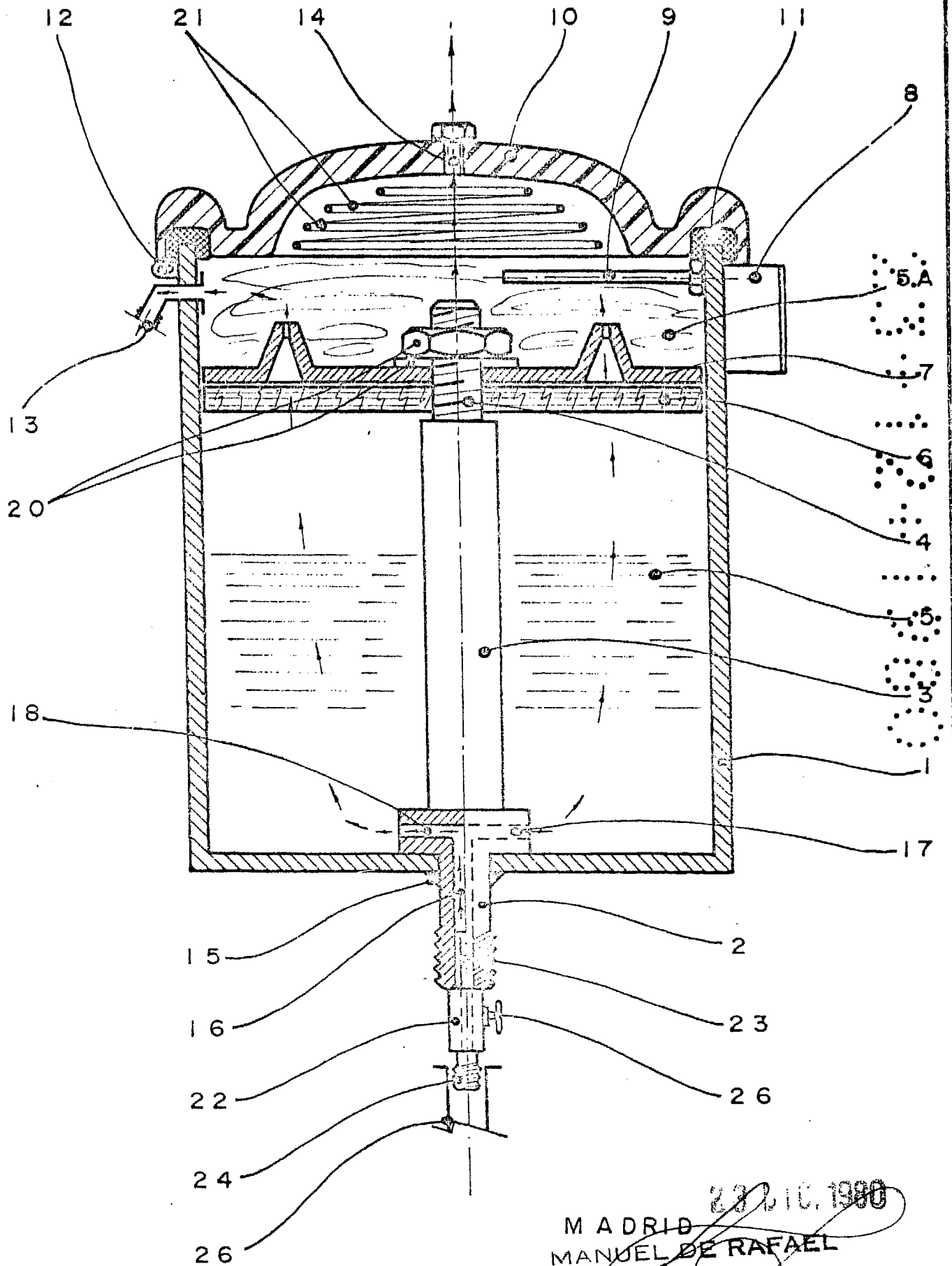
FELIX RODRIGUEZ GARCIA

p.a.

MANUEL DE RAFAEL

~~M. R. Rodríguez~~





Escala variable

MADRID 27 DIC. 1980
MANUEL DE RAFAEL
P. P. *[Signature]*