

10 ES 11 21 22	NUMERO 284.016	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 17.1.85	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1985

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS	
------------------------------	----------	---------	--

47 FECHA DE PUBLICIDAD	48 CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. BOLD 35/28 // POIM 11/08
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN APARATO REFINADOR DEL ACEITE DE MOTORES"	
--	--

71 SOLICITANTE (S) PHILOPATENT, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Castellana, 123 MADRID

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. IGNACIO ARACIL MEROÑO
--

1 La presente memoria descriptiva tiene como
finalidad la declaración de unos "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS
EN UN APARATO REFINADOR DEL ACEITE DE MOTORES", cuyo privilegio
de explotación industrial y comercial para España, se solicita por
5 veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad
Industrial.

 Desde que se ha descubierto que el aceite
no se desgasta, sino que se contamina, la refinación de aceites es
un hecho reconocido a nivel mundial. Los beneficios económicos que
10 se obtienen refinando continuamente el aceite de los motores son altamente
cualificables puesto que permiten reducir el consumo de lubricante
en un orden del 70%; no obstante, el beneficio principal, estriba en
la conservación de los motores, cuya vida se alarga sustancialmente al
evitarse un desgaste excesivo provocado por la fricción que motiva
15 un aceite al final de su período de utilización.

 Los primeros descubrimiento en este campo
empezaron a producirse hace unos treinta y cinco años, dando lugar
a los primeros aparatos refinadores comercializados. En España, este
tipo de aparatos son aún prácticamente desconocidos. A pesar de los
20 diversos intentos que se han realizado en este campo, los aparatos
conocidos presentan una serie de deficiencias en su uso, que los hacen
practicamente inutilizables, no sólo por una serie de deficiencias observadas
en su funcionamiento, sino porque requieren componentes de recambio
no comerciales de modo que han de estar durante largos períodos de
25 tiempo sin funcionar debido exclusivamente a la escasez de los mismos.

 En el refinador de la presente invención se
han introducido una serie de perfeccionamientos que le hacen particularmen-
te indicado para su uso, obteniendo unas características funcionales
óptimas, sin requerir para su funcionamiento ningún tipo de componente
30 especial, que no pueda ser adquirido a distribuidores especiales.

 Para comprender mejor los procedimientos introdu-
cidos por la presente invención, en el plano anexo se ha representado
una realización práctica preferencial de un refinador del aceite de
motores según la misma; en dicho plano:

35 La figura 1 representa una sección, según un plano

1 vertical de un aparato refinador de aceite de motores.

La figura 2 representa una vista en planta, según secciones a distintas alturas del aparato anterior.

5 Un aparato refinador del aceite de motores como el de la presente invención, consta de un cuerpo cilíndrico (1) cerrado en su base inferior mediante un tabique (11) que presenta en el centro una entrada de aceite (12), que proveniente de la bomba de aceite del motor inunda el contenido de la cámara (2), en la cual se han dispuesto unos medios de filtrado, emergiendo superiormente a través de los orificios (31) de la pieza (3) para finalmente ser extraído a través del canal (13). En este recorrido el aceite es filtrado y sometido a un calentamiento a temperatura adecuada a fin de eliminar tanto las impurezas sólidas como líquidas que presente.

15 Según una característica de los perfeccionamientos introducidos en la presente invención, los medios de filtrado constan de dos placas (51) y (54), relacionadas a través de un eje (5) y situadas respectivamente en la parte inferior y superior del cuerpo (1). Entre estas placas se sitúa una masa uniforme de algodón (2) que inicialmente ocupa toda la superficie inferior a la placa (54); pero a través de un tornillo (52) se ejerce un efecto de presión izando la placa inferior (51) y consecuentemente prensando el algodón contenido en esta cámara (2).

20 La placa inferior (51), y, opcionalmente la placa superior (54) presentan una configuración abombada de superficies convexas hacia el interior de la cámara (2), con el fin de direccionar el algodón hacia las paredes del recipiente evitando así fugas de aceite sin limpiar por los laterales.

30 Superiormente al paquete de algodón (2) se dispone un segundo filtro auxiliar (22) que presenta una configuración distinta a este componente y generalmente mayor textura, a fin de evitar la salida superior de partículas de este componente. Este filtro (22) queda escoltado en la periferia por una arandela (53) que se sitúa inmediatamente inferior a la placa antes citada (54). Tanto la arandela (54), como la placa (53) presentan una hendiduras (56) de conformidad con los tope (15) de que dispone hacia el interior el

1 cuerpo (1), para que situadas en la parte inferior de estos topes,
ejerciendo un ligero giro quedar inmobilizadas, teniendo en cuenta que es
conveniente girar la placa (54) en el sentido inverso a la arandela (53) a
fin de que estas ranuras (56) y (32) se solapanen evitando que la presión
5 del aceite proyecte el filtro (22) hacia la parte superior.

A fin de realizar la operación antes señalada la
placa (54) presenta dos asas (57) que facilitan esta operación, particular-
mente después del uso del filtro puesto que en esta parte siempre existirá
un cúmulo de impurezas y residuos sólidos.

10 Superiormente a la placa (54) se sitúa una cazole-
ta (3) que constituye la cámara de dispersión del aceite. Esta cazoleta es
una pieza troncocónica y está dotada en su base menor de una serie de
orificios (31), de diámetro calibrado, a través de los que sale el aceite
pulverizado, debido a la presión de la bomba, dispersándose en la parte
15 superior de esta pieza, entre ésta y la tapa (4). La fijación de esta tapa
(4) se realiza mediante un tornillo complementario situado igualmente en el
eje central (5).

El cuerpo base (1) se cierra superiormente por
medio de una tapa (4) que presenta una configuración acorde con éste,
20 estando dotada en el extremo de un cajeadado cuadrado que recibe
interiormente una junta (41) de igual configuración, presentando hacia el
interior un plano inclinado (42) que facilita la colocación de la tapa en el
interior del cuerpo (1), perfectamente guiada, de modo que los bordes (14)
de éste presionan invariablemente sobre la junta (41). A efectos de obtener
25 un plano de unión suficientemente ancho el borde superior (14) del cuerpo
(1) presenta un pliegue hacia el exterior, conformando una superficie de
contacto con la junta doble que en caso convencional.

La tapa (4) presenta un cajeadado perimetral en el
que se sitúa una resistencia (6), con salida a los correspondientes
30 terminales (62) y protegida inferiormente por una chapa (61) que al mismo
tiempo realiza funciones de dispersión del calor. Igualmente presenta una
válvula (7) de salida de gases al exterior. Finalmente esta tapa (4) es
inmovilizada mediante una tuerca y contratuerca (43) que evita la
manipulación del aparato, particularmente durante su funcionamiento.

35 Señalar también que la tapa (4) por su cara inte-

1 rior, al igual que la cazoleta (3) por la cara enfrentada a esta tapa
presenta unos medios de protección y aislamiento térmico, que facilitan la
acción de la resistencia de caldeo (6).

5 Por último, señalar que la entrada (12) del aceite
al aparato presenta unos medios de regulación del caudal; mientras que la
correspondiente salida (13) dispone de un visor, de modo que con ambos
elementos se permite una regulación al nivel deseado. Igualmente, es
deseable la inclusión de una válvula tarada de presión en la toma de
10 aceite de motor hacia la toma del aparato, cuya salida queda controlada al
producirse alguna pérdida en éste y consecuentemente bajar la presión,
evitando así el derrame de aceite que pueda provocar el bloqueo del
motor.

15 Este aparato se intercala entre la bomba de aceite
y las galerías de lubricación; el aceite que entra por el raçor (12) al
pasar por el paquete de algodón (2) es perfectamente filtrado y liberado de
todo tipo de resituos sólidos tales como hollín, partículas carboníferas y
polvo abrasivo, saliendo a través de los orificios (31) exento de todo
contaminante sólido. En la cámara inmediatamente inferior a la tapa (4) el
20 aceite sometido a un caldeo, por efecto de las resistencias eléctricas (6), a
un temperatura aproximada de 95° C.; dicha temperatura se evaporan los
contaminantes líquidos que pueda poseer, tales como agua, gas-oil, ácidos
corrosivos, etc., estos componentes se extraen a través de la válvula (7),
mientras tanto que el aceite perfectamente limpio emerge a través del
conducto (13) de retorno al motor.

25 Con esta configuración el mantenimiento del
aparato se realiza sin más que procediendo a su desmontaje, retirando el
algodón (2) usado reponiéndolo por otro de cualquier tipo comercial. El
filtro auxiliar (2) también es de tipo comercial, y las placas (51) y
(54), que noson sustituidas, se limpian con cualquier componente eliminador
30 de residuos aceitosos, teniendo cuidado de dejar perfectamente limpios los
orificios de paso (55) que éstas poseen.

35 Señalar también que para la fijación al vehículo
en el que se dispone, este cuerpo (1) presenta exteriormente soldado un
perfil angular (16) provisto de orificios que permiten su inmovilización
total.

1 Habiéndose descrito a lo largo de esta memoria
la naturaleza del invento, así como una realización industrial preferente
del mismo, sólo nos queda añadir que en su conjunto y partes que
lo componen, es posible, introducir cambios de forma, material y disposi-
5 ción, en cuanto tales alteraciones no supongan una variación sustancial
de la naturaleza del invento

 Se reserva el solicitante el derecho a extender
la presente demanda a los países extranjeros, con los que nos unen
diversos Convenios Internacionales, reivindicando, a ser posible, la
10 prioridad de la presente solicitud.

 El Modelo de Utilidad que se solicita como
nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con el ordenamiento
vigente sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre unos "PERFECCIONA
MIENTOS INTRODUCIDOS EN UN APARATO REFINADOR DEL ACEITE DE MOTORES",
15 de acuerdo con las siguientes:

20

25

30

35

REIVINDICACIONES

1 Perfeccionamientos introducidos en un aparato refi-
nador del aceite de motores, que consta de un cuerpo cerrado, provisto de
5 entrada inferior y salida lateral-superior a través del cual pasa el aceite
del motor a través de unos medios de filtrado y dispersión a fin de
eliminar del mismo las impurezas que adquiere en su uso, caracterizados
porque dichos medios de filtrado constan de dos placas o planchas, situa-
das respectivamente unida la inferior a un largo vástago roscado y
10 la superior susceptible de topar en un punto intermedio del cuerpo,
atrapando entre ambas una masa de algodón que es prensada por medio
de un tornillo que aproxima entre dichas placas, disponiendo en su
cara superior de un filtro secundario eliminador de impurezas; y, porque
15 los medios de dispersión están constituidos por una cámara depresora
formada por una cazoleta de configuración troncocónica que cierra la
placa superior, y presenta unos orificios de salida superior a través de
los que sale el aceite pulverizado, que es sometido a un caldeo a tempera-
tura adecuada a fin de evaporar los contaminantes líquidos (agua,
20 gas-oil) del mismo, los cuales se escapan por una válvula situada
en la tapa del aparato, mientras que el aceite se acumula y emerge por un
lateral a temperatura adecuada y libre de impurezas sólidas y líquidas.

2 Perfeccionamientos, según la reivindicación
anterior, caracterizados porque dichas planchas topes del filtro de
textura regulable, presentan una configuración abombada de superficies
25 convexas hacia el interior a fin de obtener una mayor presión en las
paredes del recipiente evitando así fugas de aceite sin limpiar por
los laterales.

3 Perfeccionamientos, según las reivindicaciones, an-
teriores, caracterizada porque la placa superior tope del filtro, y
30 la cazoleta presentan unas muescas periféricas, de conformidad con
los topes interiores al cuerpo para una vez introducida girarla ligeramente
quedando anclada; y, porque dicha placa se complementa con una arandela
con iguales medios de fijación que colocada superiormente con distinta
desviación angular evitando que por efecto de la presión se produzcan
35 extracciones de fibras del filtro a través del orificio de las muescas.

1 4 Perfeccionamientos, según las reivindicaciones ante-
riores, caracterizado porque la placa superior tope del filtro posee
dos pletinas soldadas por su cara superior a modo de asas que facilitan su
extracción para la limpieza del filtro; y, porque esta operación se
5 realiza sustituyendo el algodón interior de tipo comercial.

5 5 Perfeccionamientos, según las reivindicaciones
anteriores, caracterizado porque la citada cazoleta conformante de la
cámara de dispersión del aceite es una pieza troncocónica, dotada
en su base menor de un orificio de paso del eje antes mencionado,
10 y en torno a este de varios orificios calibrados para que ~~salga~~ por
ellos el aceite pulverizado para facilitar la dispersión de componentes con-
taminantes por el calor.

6 6 Perfeccionamientos, según las reivindicaciones
anteriores, caracterizados porque dicho cuerpo se cierra por una tapa que
15 presenta un orificio de paso del eje roscado mencionado, fijándose
fuertemente al cuerpo mediante doble tuerca, para evitar la apertura
en carga del aparato.

7 7 Perfeccionamientos, según las reivindicaciones an-
teriores, caracterizados porque la tapa de cierre de este aparato posee
20 interiormente un hueco en el que se ubica una resistencia eléctrica,
cuyas tomas emergen hacia el exterior, al igual que un termostato
que mantiene la temperatura de caldeo en el orden de los 95°C., suficiente
para evaporar los contaminentes sin producir la ebullición del aceite.

8 8 Perfeccionamientos, según las reivindicaciones an-
teriores, caracterizados porque tanto la parte interior de la tapa como la
25 cazoleta presentan unos medios de protección y aislamiento térmico
para que el aceite se caldee en la cámara de vaporización superior
exclusivamente y se eviten pérdidas al exterior.

9 9 Perfeccionamientos, según las anteriores reivindi-
caciones, caracterizados porque dicha tapa presenta en le borde un
30 plano recto con un cajeadado cuadrado dispuesto a recibir una junta
de igual configuración, prolongándose interiormente en un plano inclinado
hacia el interior que facilita su colocación y perfecto asiento del borde
del cuerpo en la junta.

35 10 Perfeccionamientos, según las reivindicaciones an-

1 teriores, caracterizados porque el borde del cuerpo presenta un remetido
o pliegue hacia el exterior formando un labio plano y más ancho
de conformidad con la junta antes citada a fin de evitar posibles
escapes de fluido.

5 11 Perfeccionamientos, según las anteriores
reivindicaciones, caracterizados porque el cuerpo presenta soldada
una chapa en "C" por el exterior dotada de orificios en su alma
para la fijación del aparato al vehículo.

10 12 Perfeccionamientos, según las reivindicaciones
anteriores, caracterizados porque la entrada de aceite del aparato
presenta unos medios de regulación del caudal, y el de salida un
visor del mismo para así regular el caudal al nivel deseado.

15 13 Perfeccionamientos, según las reivindicaciones,
caracterizados porque la toma de aceite del motor presenta una válvula
tarada de presión que corta su salida al producirse alguna pérdida en
el aparato evitando así el derrame de aceite y consiguiente bloqueo del
motor.

20 14 "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN
UN APARATO REFINADOR DEL ACEITE DE MOTORES".

20 Tal y como se ha descrito en la presente
memoria que consta de nueve hojas mecanografiadas, acompañadas
de sus correspondientes dibujos.

Madrid,

El Agente Oficial.

25 Ignacio Aracil Merodio



30

35

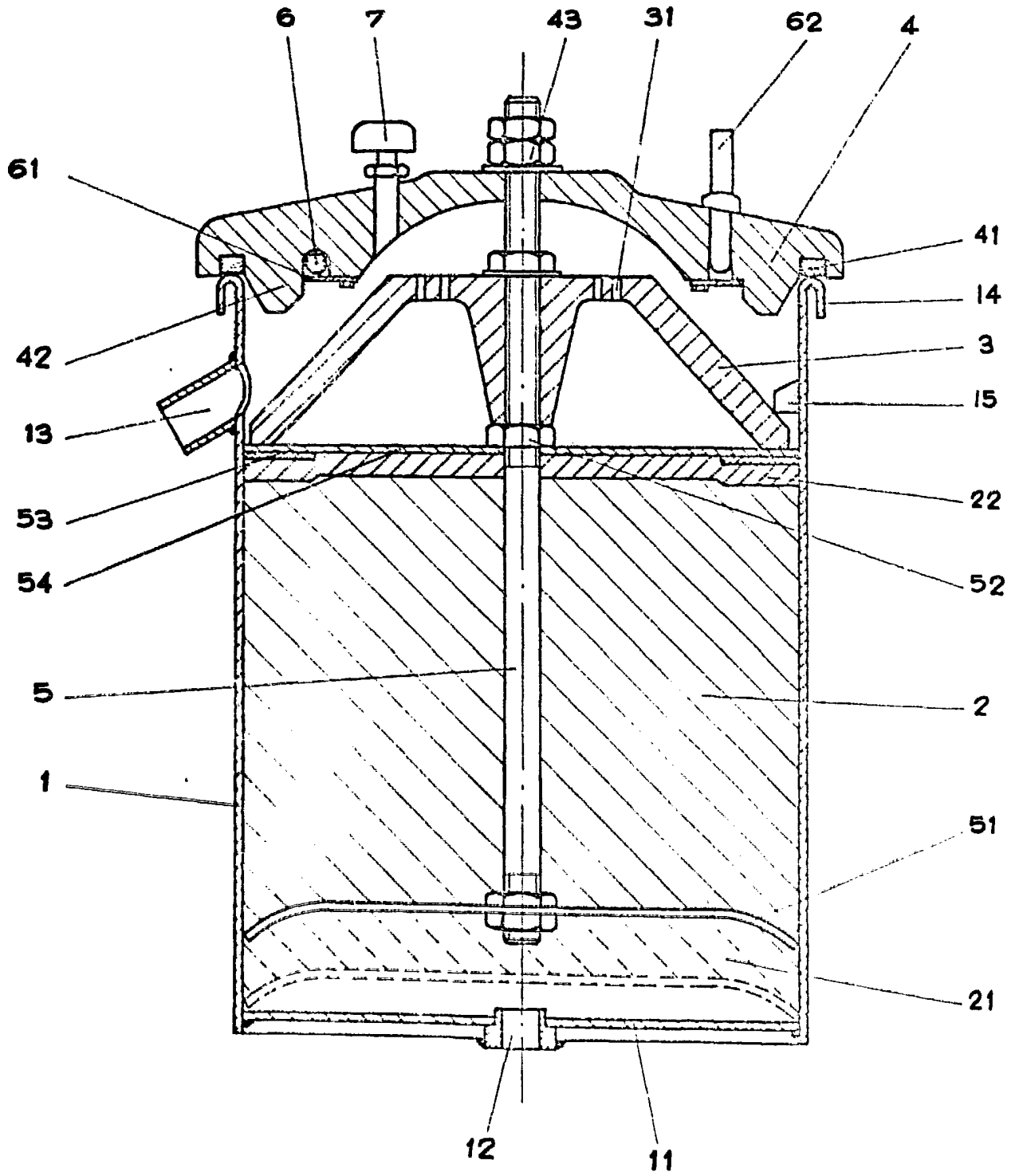
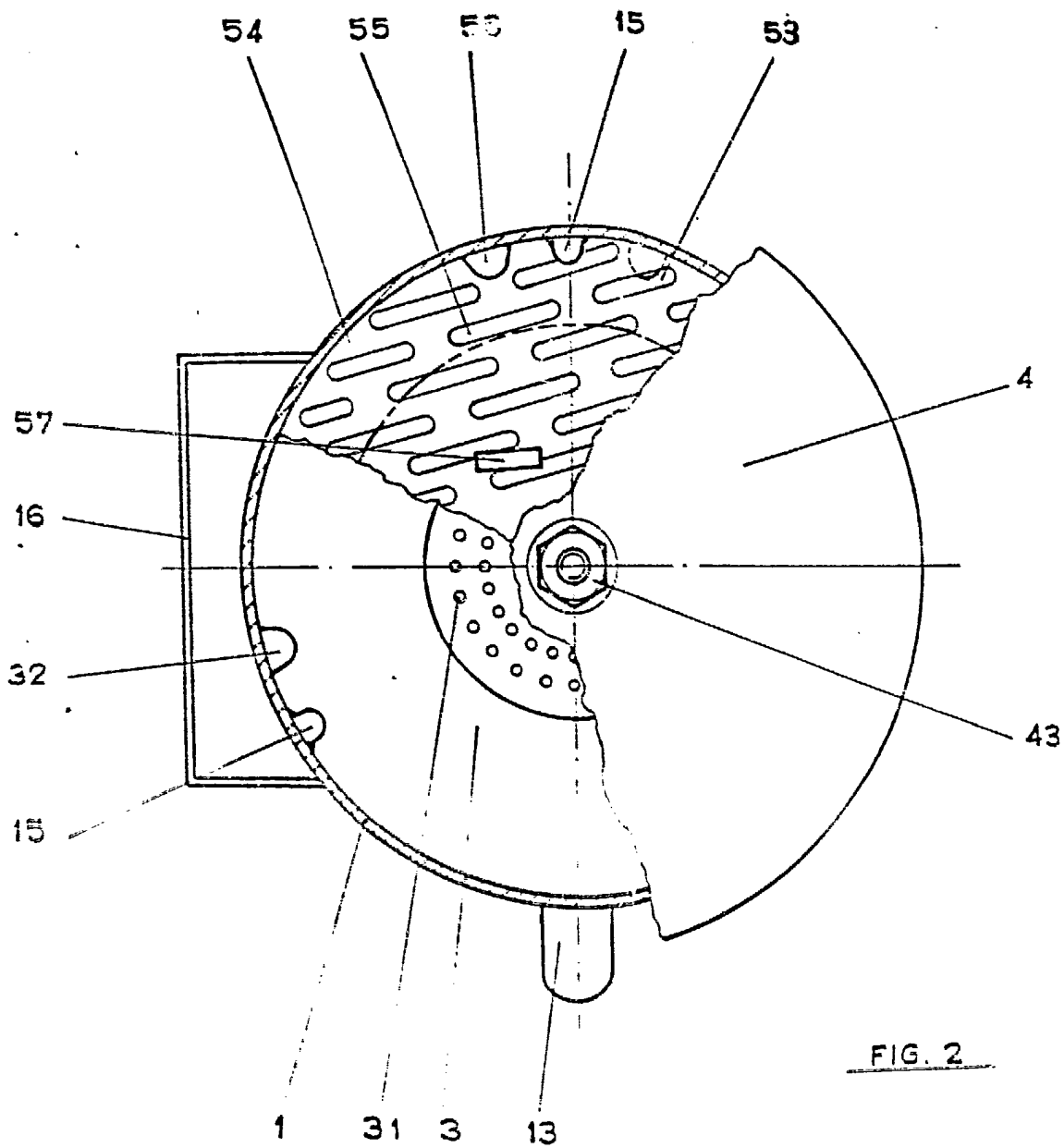


FIG 1



Madrid,
El Agente Oficial
Ignacio Anacil Meroño
P. D.