

Nº 410.139

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>F 01</u>
SUBCLASE <u>M</u>



410139

PATENTE DE INTRODUCCION

- por diez años en España, a favor de D^a MARIA DOLORES PEDROL OMEDES, de nacionalidad española, residente en Madrid, calle Rafaela Borrilla, nº 21, por : "SISTEMA DE PURIFICACION DE LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES DIRECTO Y POR DERIVACION".

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 Para que el aceite de un motor de combustión interna pueda eficazmente con sus funciones características de lubricación, enfriamiento, sellado y limpieza, deberá estar exento de impurezas, ya que éstas son las causantes de la fricción de los metales, con el consiguiente desgaste de piezas y producción de altas temperaturas que ocasionan dilataciones extemporáneas, acentuando la fricción y el desgaste, dando por resultado la reducción de la vida del motor, la inseguridad del mismo y el aumento del número de reparaciones y cambios de piezas, siempre onerosos y nunca en beneficio de su usuario.

10 Para la eliminación de las impurezas de los lubricantes (y lo mismo se puede decir de los carburantes), es preciso proceder a su filtración de tal manera que ésta se produzca en forma continua, ya que continua e ininterrumpidamente es la cantidad de materiales, impurezas, lodo, carbonilla, partículas de metal, etc., que circulan por el torrente circulatorio, ya lubricante ya carburante.

410139

- 2 -



20 Existen hoy día dos sistemas de lubricación: el de -
"circulación total", es decir, áquel en que la circula-
ción del aceite es rápida a través de un elemento filtran-
te de cierta porosidad por lo que, al irse contaminando,
se hará preciso el uso de aditivos y detergentes para, a
25 pesar de ello, tener que cambiar el aceite, el aditivo y
el filtro periódicamente.

En el sistema de filtraje de "circulación total (full
flow)" todo el aceite debe pasar por el filtro, en cambio
por el sistema de "circulación lateral o derivación y en
30 directo (by pass)" tal solo una pequeña parte del aceite
pasa a través del mismo con el fin de realizar una fil-
tración profunda. En este sistema la circulación, a través
del elemento filtrante es reducida y persistente, con el
fin de que todas las partículas contaminantes, incluso -
35 las más pequeñas, puedan ser filtradas y separadas del -
aceite circulante.

Pués bién, el sistema de circulación por derivación -
y en directo del purificador de lubricantes y carburantes
para el cual se solicita la patente de introducción, pre-
40 senta unas características tales que su poder de filtra-
ción se potencia en grado sumo y se consigue, además, -
la posibilidad de poder efectuar un análisis instantáneo
del motor.

Efectivamente, el purificador que más adelante se des-
45 cribe y para el que se solicita la patente, efectua una
profunda filtración conseguida por una circulación lenta
(de 1,5 a 2,0 litros por minuto) del aceite a través de
un elemento filtrante de gran densidad y de una superfi-
cie también filtrante, aproximadamente mil veces mayor -
50 que la de los filtros convencionales hoy en uso, acondi-
cionada con un espesor de $\frac{1}{4}$ 10 cm.

Analizando los residuos que el aceite ha ido dejando
en el elemento filtrante, se podrá analizar el funciona-
miento del motor, detectando mezclas inconvenientes de -
55 combustibles, deficiente funcionamiento de las bujías.,
suciedad en el filtro de aire, sobre cargas del motor, etc.
Todas estas ventajas, no las presenta ningún purificador
conocido hasta la fecha en el mercado español.



60 Para una mayor comprensión de lo que constituye el -
objeto de la presente solicitud de patente de introduc-
ción, cuyo registro se solicita, nos remitimos a los di-
bujos que se acompañan, en el bién entendido que solo -
constituyen un ejemplo de realización de lo que en esta
mamoria se describe de un purificador para lubricantes
65 y carburantes.

En la figura A, se representa una vista del filtro.

En la figura B, se representa una vista del purifica-
dor con sus piezas separadas, dispuestas para su acople.

70 Con el número 1, se representa la carcasa metálica, -
cilíndrica, de chapa D/D de 1,07 mm. cromada tanto por
su interior como por su parte externa, de una sola pie-
za. Presenta en el borde una pestaña (2) a lo largo de
todo su perímetro (3).

75 Con el número 3, un arco-abrazadera para el cierre y
ajuste del purificador, de acero unoxidable y cromo -
duro.

80 Con el número 4, un tubo guía central, metálico, per-
pendicular a la base del purificador por donde pasa el -
aceite o combustible antes de ingresar en el elemento -
filtrante (5).

85 Con el número 5, el sistema filtrante, constituido -
por un rollo de papel o celulosa denso, de más de 10 cm.
de espesor, con elevada microporosidad. La superficie -
de filtraje, en capas de celulosa superpuestas, ocupa una
superficie aproximada de 16 m².

90 Con el número 6 un gancho extractor con los extremos
abiertos en sendos ángulos rectos opuestos entre sí, cu-
yo cometido es el de facilitar la extracción del elemen-
to filtrante que estará presionando las paredes del tubo
guía (4) y la interior de la carcasa (7). Este gancho -
extractor está situado en el interior del tubo guía des-
crito.

Con el número 8 un aro de material elástico para el -
ajuste del elemento filtrante a la carcasa.

95 Con el número 9 un enrejado en forma de corona circu-
lar situado en la base (10) del purificador, entre el -
tubo guía y la carcasa.



100 Con el número 11 otro enrejado en forma de corona -
circular de disposición distinta del anterior, que se apo-
ya en la base del purificador.

Con el número 12 una cubeta de cierre situada alrede-
dor de la parte externa del tubo guía en la base del pu-
rificador.

105 Con el número 13 la base del purificador, metálica, -
circular, con una pestaña a lo largo de todo su diámetro
que acoge al aro abrazadera (3). Dicha base presenta un
orificio central (14) con una tuerca o borne para la en-
trada del aceite o carburante al tubo guía (4); asimismo,
otro orificio de salida (15) y tuerca igual al anterior,
110 descentrado, situado de tal forma que pueda recoger el -
aceite o carburante filtrado por el elemento filtrante
(5).

Con los números 16 y 17 los orificios de entrada y sa-
lida respectivamente, del aceite o carburante del motor.

115 Con el número 18 una pieza también metálica, para la -
fijación del soporte de anclaje (19) del purificador al
motor.

Con el número 19 el citado soporte de anclaje.

120 Después de descritas las partes esenciales de que se
compone el purificador, vamos a referirnos a su sistema
de trabajo o funcionamiento:

125 Por el orificio entral (16) de la base (13) ingresa -
el aceite o carburante del motor al tubo guía (4) hasta
llegar al fondo de la carcasa en donde, por gravitación
se introduce en el elemento filtrante (5). Este elemento,
debido a su densidad y microporosidad enlentece el paso
del aceite de tal forma que absorbe todas cuantas partí-
culas o impurezas lleven los líquidos, depositándolas en
el cuerpo absorbente del filtro propiamente dicho.

130 El aceite o carburante filtrado sale del purificador
por el orificio excéntrico (17), incorporándose así al
torrente circulatorio del motor en el mismo índice de -
viscosidad que si fuera nuevo, ya que la acción purifi-
cadora del aparato en cuestión es profunda, permanente y
135 constante.



El elemento idóneo para el filtraje es el rollo de celulosa del tipo de papel higiénico de doble hoja, para asegurar la máxima eficacia en la filtración.

140 Para proceder al montaje del purificador, se procede de la siguiente manera:

- 145 1ª.- Se desenrollan la cantidad de hojas celulósicas necesarias para que el elemento filtrante (5) se ajuste con entera precisión dentro de la carcasa (1).
- 150 2ª.- Se introduce el rollo (5) en la carcasa (1), se coloca el gancho extractor (6) en el núcleo del rollo, introduciendo éste en la carcasa, presionando con el puño hasta lograr que una vez introducido, queda a 1 cm. de la boca o abertura circular de la carcasa.
- 155 3ª.- Proceder a la fijación del rollo de celulosa con el aro retén elástico (8).
- 160 4ª.- La carcasa con el elemento filtrante, gancho extractor y aro retén, se ubican en la base del purificador, presionando de tal forma que quede completamente ajustada y apoyada en la guarnición de goma.
- 5ª.- La posición antes citada se fija con el aro abrazadera (3) moviendo su palanca hasta asegurarse del perfecto cierre del pestillo.

165 Una vez descrito el funcionamiento de las partes de que consta, el purificador de lubricantes y carburantes por derivación, se hace constar que cualquier cambio de forma, materiales, dimensiones, proporciones, etc., que no alteren la esencia de lo que se describe, queda incluido dentro de la presente solicitud de patente, en el bien entendido que cuanto de nuevo y distinto tiene, se especifica en la siguiente: NOTA de :

170

REIVINDICACIONES.

1ª.- "SISTEMA DE PURIFICACION DE LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES DIRECTO Y POR DERIVACION" que se caracteriza porque a través de una profunda filtración conseguida por una circulación lenta, en porcentaje comprendido entre 1'5 a



175 2'-- litros de aceite por minuto, a través de un elemento filtrante apropiado, en relación con el consiguiente purificador.

180 2ª.- "SISTEMA DE PURIFICACION DE LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES DIRECTO Y POR DERIVACION", conforme anterior reivindicación que se caracteriza porque el elemento filtrante, comprende un material poroso en rollo de celulosa, - con un ánima hueca, de tal manera, que la sección horizontal del referido elemento, comprende un remate, cuyo diámetro menor, constituye el diámetro del ánima.

185 3ª.- "SISTEMA DE PURIFICACION DE LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES DIRECTO Y POR DERIVACION", conforme anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque el elemento filtrante va comprendido en una carcasa, provista de un tubo guía central para su acople en el propio elemento filtrante, cuya carcasa finaliza en una boca provista de una pestaña de acople, con abrazadera de sujección y cierre.

190 4ª.- "SISTEMA DE PURIFICACION DE LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES DIRECTO Y POR DERIVACION", conforme precedentes reivindicaciones que se caracteriza porque en la boca de la carcasa, va ajustada una base con un orificio central de - entrada de lubricante al purificador y otro orificio igual, en disposición excéntrica, para la salida del lubricante - hacia el motor; dicha base, presenta unos resaltes que - presionan la porción del tubo para garantizar la incomunicación entre el aceite o lubricante sucio que circula por el ánima y los purificados que, por purificación y presión normal desciende por el elemento filtrante.

195 5ª.- "SISTEMA DE PURIFICACION DE LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES DIRECTO Y POR DERIVACION", conforme anteriores reivindicaciones que se caracteriza porque apoyadas en la - base inferior, van dispuestas sendas rejillas superpuestas de distinto calibre de grosor y enrejado, que coadyuvan a la filtración presionada por el elemento filtrante.

200 6ª.- "SISTEMA DE PURIFICACION DE LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES DIRECTO Y POR DERIVACION", según reivindicaciones precedentes, que se caracteriza porque en el ánima del elemento filtrante y apoyado en su base, transcurre un -

210



SEP. 1973

215 - gancho extractor, con sus extremos doblados en sentido opuesto y porque dicho elemento filtrante ajusta mediante un resorte elástico.

220 7ª.- "SISTEMA DE PURIFICACION DE LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES DIRECTO Y POR DERIVACION", según reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque tanto el orificio, de entrada, como el excéntrico de salida del lubricante, se fija a la base mediante pasadores, y asimismo, la base del purificador se ajusta a la carcasa, por medio de abrazadera con cierre de seguridad.

225 8ª.- "SISTEMA DE PURIFICACION DE LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES DIRECTO Y POR DERIVACION".

Consta de SIETE HOJAS, escritas a máquina por una sola de sus caras y láminas de dibujo que se acompañan.

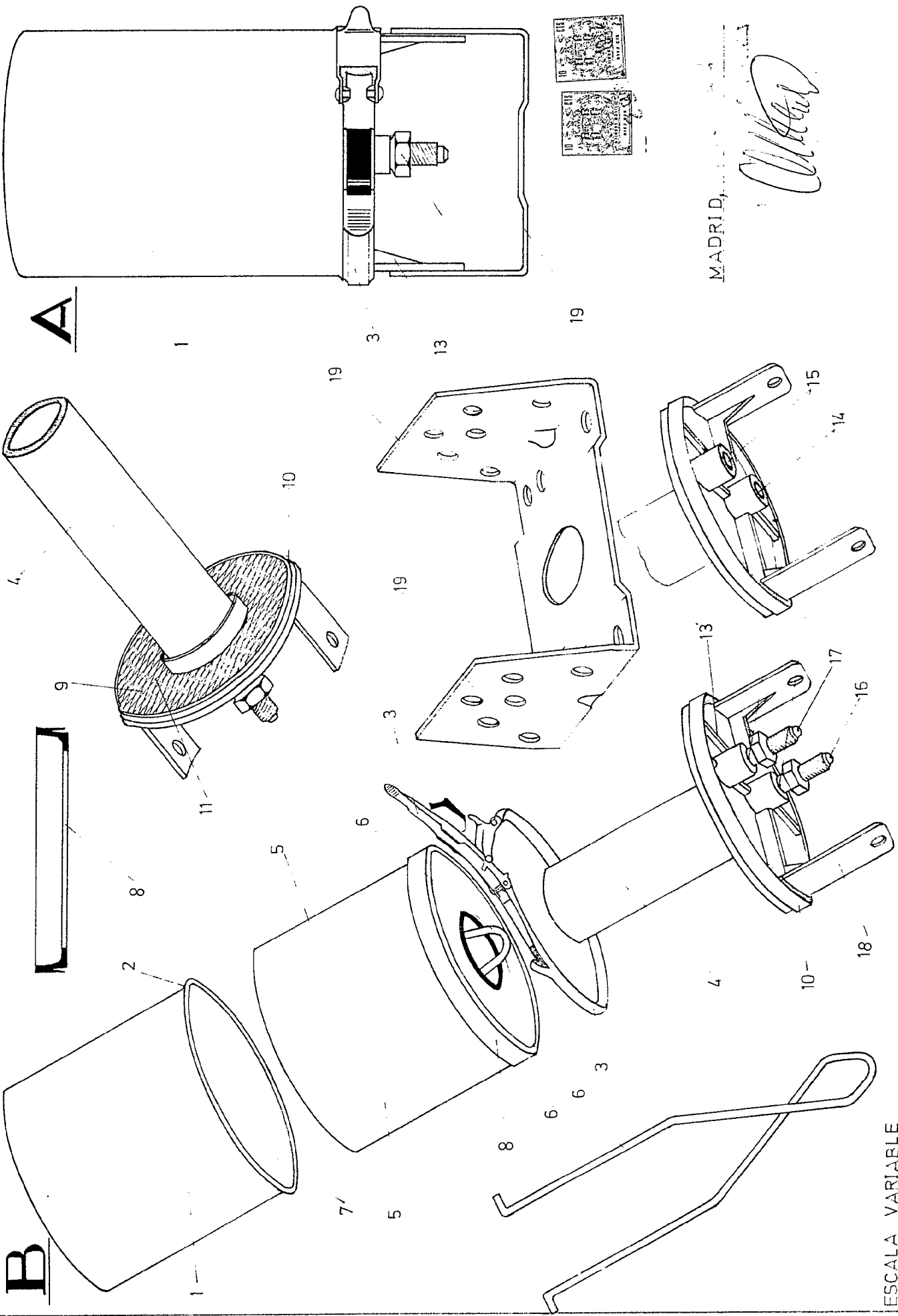
Madrid, 25 SEP. 1973

GERMÁN GONZÁLEZ PORTA
P. P.

Fdo.: Alejandro Martínez Delso

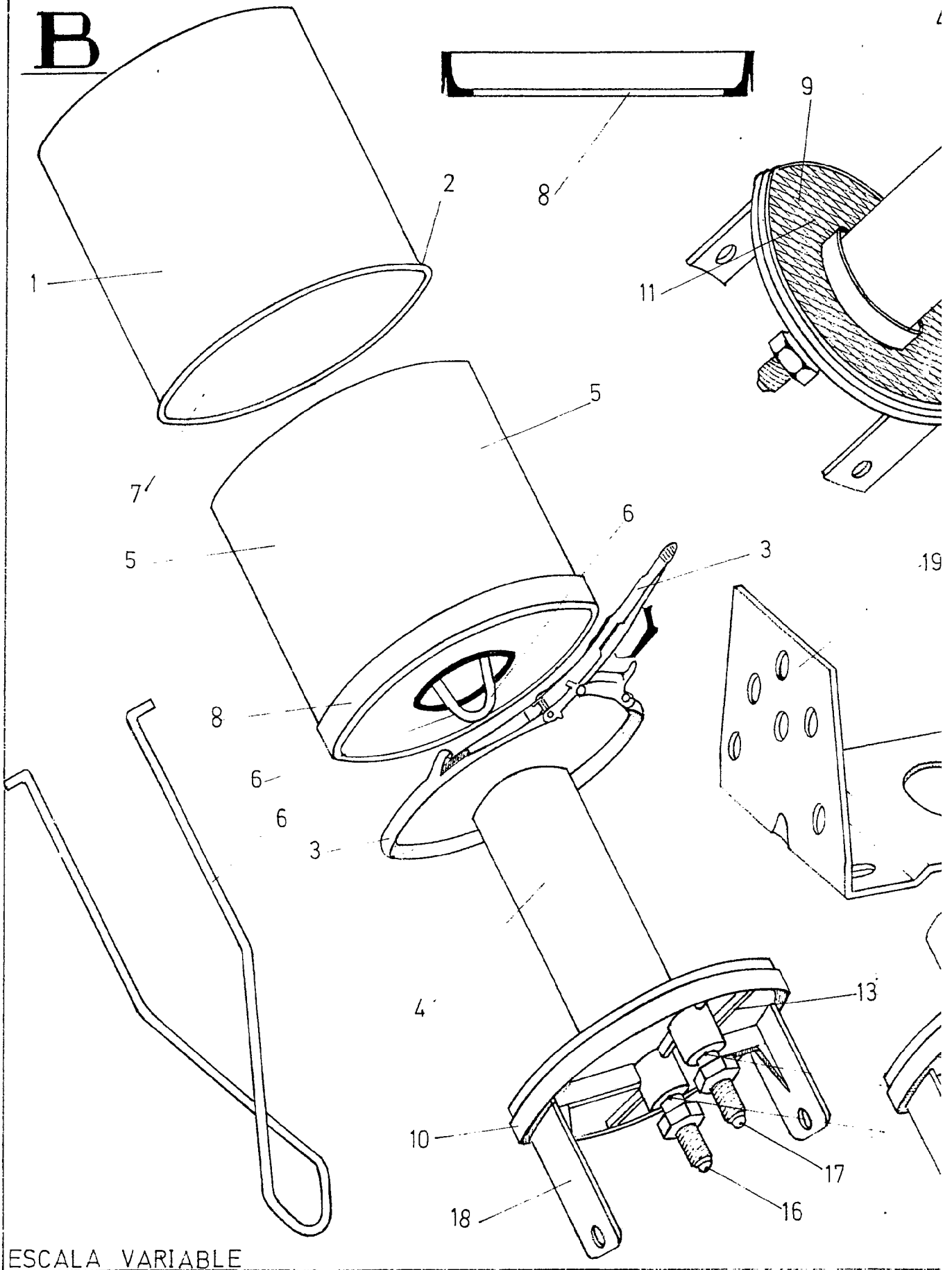
B

A

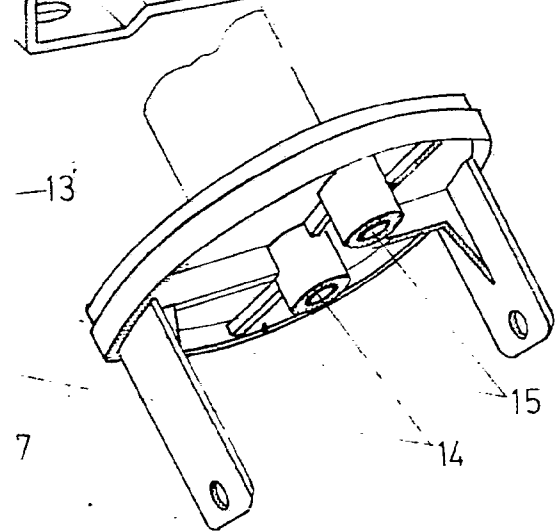
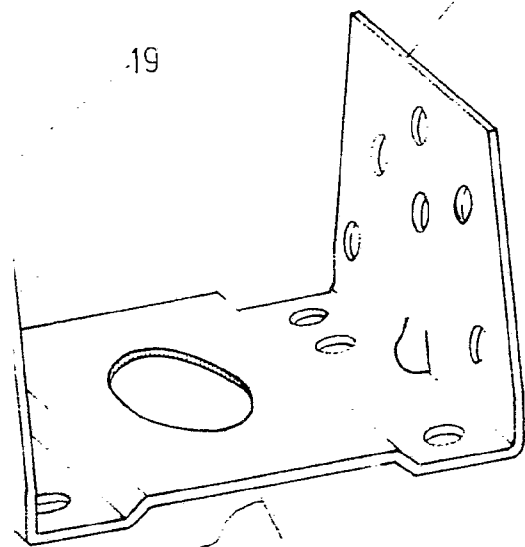
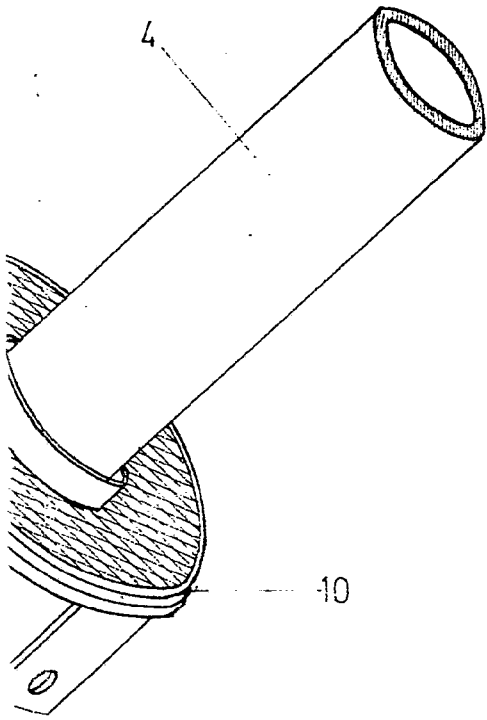


MADRID, ...
Alfonso

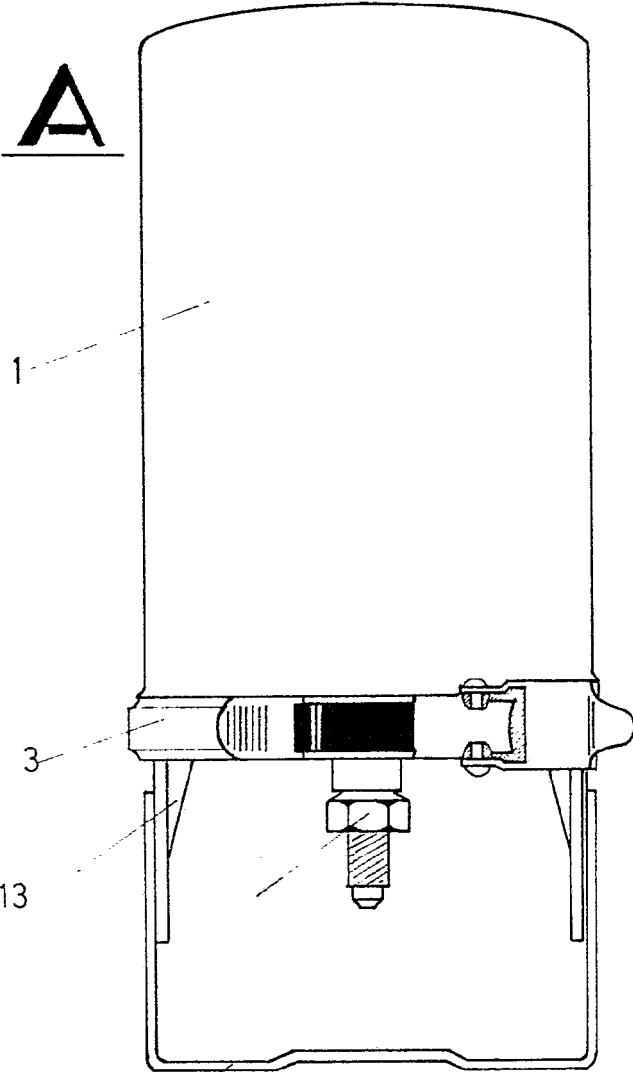
B



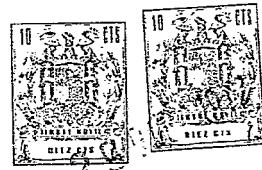
ESCALA VARIABLE



A



19



MADRID, 2000

[Handwritten signature]