

19 ES	11	NUM. 252244	10 Y
	21		
	22	FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1980

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B 67D 5/04

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"TRANSVASADOR DE ACEITE PERFECCIONADO"

71 SOLICITANTE (S)
COMPRESORES PUSKA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Pio XII, nº 27 DURANGO - (Vizcaya)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. JUAN DEL VALLE Y SANCHEZ

1.175-A M.V./tf

1 La presente memoria descriptiva tiene como -
fin la declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el -
privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en -
el territorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con
5 la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el
enunciado indica se trata de "TRANSVASADOR DE ACEITE PERFECIO
NADO".

10 El cambio de aceite del motor o de otros órga
nos similares es una operación corriente de mantenimiento de -
vehículos y máquinas, operación en la que el aceite utilizado -
cae por gravedad hacia un punto inferior en donde se halla el -
tapón de vaciado, esta situación del tapón requiere por lo tan
15 to unos medios para su acceso que generalmente se logran pa
jando el operario a un foso, o elevando el vehículo, con las -
consiguientes complicaciones, tanto constructivas, como opera
cionales que estas disposiciones conllevan.

20 Por otro lado para el logro de un perfecto es
currido del aceite es necesario que esté a una cierta tempera
tura en la cual su viscosidad es menor y su escurrido más rápi
do, dentro de la lentitud general del proceso; esta circunstan
cia hace que la combinación de calor y suciedad del propio -
aceite conviertan a esta tarea en una labor ingrata para el -
operario.

25 Así mismo el continuo y necesario roscado y -
desenroscado del tapón de vaciado, para el cambio de aceite, -
puede dar lugar a desgastes en el fileteado de rosca que supon
gan una pérdida de aceite continua; o bien, dada la naturaleza
de las aleaciones usadas en el cárter de los motores, este tra
30 bajo puede dar lugar a un deterioro total o "pasado de rosca"-
que requiera un difícil trabajo de reparación.

1 El modelo preconizado es un transvasador de -
aceite neumático, que elimina por completo estos problemas, pa
ra ello se compone esencialmente de un depósito en el que se -
ha hecho previamente un vacío, de modo que dicho depósito va -
5 conectado a una tubería con una sonda extrema que, introducida
por el conducto de la varilla de control del nivel de aceite, -
produce el transvase del aceite desde el cárter al depósito de
un modo rápido, limpio y sin herramientas de ningún tipo. . .

10 Para el logro del vacío en el interior del de-
pósito, éste va provisto en su parte superior de una toma para
aire comprimido conectada a una válvula de tres vías, que en -
uno de sus pasos lo conecta con un venturi, en el cual, al pa-
so acelerado del aire comprimido crea un vacío en el depósito -
sin ninguna pieza en movimiento.

15 Una segunda vía de la válvula situada sobre el
depósito supone el cierre de paso del aire comprimido, para -
conferirle de un carácter de autónomo al transvasador y la -
tercera vía introduce el aire comprimido en el interior del de-
pósito para cuando se desee su vaciado rápido, ya que entonces
20 se ve forzada la salida del aceite, a través de una llave de -
paso situada en la parte inferior del depósito, por donde -
igualmente podría producirse el vaciado por gravedad.

25 Como elementos indicadores este depósito lleva
en su superficie lateral un tubo transparente que indica el ni-
vel de llenado de aceite y sobre la válvula superior un vacuo-
manómetro que indica la presión o depresión reinantes en el in-
terior del depósito, dando estos aparatos una información sen-
cilla y clara de las variables operacionales del modelo, exis-
tiendo además, como elemento de seguridad y en la parte supe-
30 rior, una válvula de flotador que cierra el paso, en el caso -

1 de que el aceite sobrepase un nivel superior.

5 Todo el conjunto puede estar conectado permanente a la red de aire comprimido, instalación corriente en todo taller, haciéndose el vacío cuando se necesite o bien puede hacerse el vacío y transportado de un lado a otro, funcionando autonomamente, siendo el transporte favorecido por unas ruedas situadas en la parte inferior del depósito, en el caso que el dimensionado de éste no predetermine su montaje fijo.

10 Como se puede apreciar por esta somera descripción del modelo y las características negativas de la operación actual de cambio de aceite ennumeradas en el principio de esta memoria, el modelo preconizado aporta una serie de ventajas tales como:

- 15 - Fácil y rápida operación
- Total seguridad
- Limpieza
- Eliminación de suciedades, manchas, etc
- Operación sin herramientas
- 20 - Cambio de aceite sin instalaciones, tales como fosos, elevadores, etc.

Ventajas estas referentes a su operatividad a las que hay que añadir una gran fiabilidad operativa resultante de su diseño sin apenas piezas móviles que le dota de una gran seguridad de operación y gran duración.

25 Por todo lo cual este modelo se distingue de todo lo hasta ahora conocido teniendo una vida propia de por si.

30 Para comprender mejor la naturaleza del presente invento en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa-

1 y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

La figura 1 representa una vista en perspectiva y esquemática del transvasador de aceite preconizado.

5 La figura 2 representa un esquema general de la instalación.

La figura 3 representa una vista en alzado con una sección parcial del conjunto de válvulas situadas sobre el depósito (1).

10 La figura 4 representa una vista en planta de la figura anterior.

En ellas se anotan las siguientes particularidades:

- 15
- 1.- Depósito
 - 2.- Ruedas
 - 3.- Válvula de tres vías
 - 4.- Nivel
 - 5.- Vacuomanómetro
 - 6.- Sonda

20

 - 7.- Entrada aire comprimido
 - 8.- Venturi
 - 9.- Llave de vacío
 - 10.- Flotador
 - 11.- Válvula seguridad

25

 - 12.- Válvula vaciado
 - 13.- Cafa
 - 14.- Entrada aceite
 - 15.- Tobera limitadora de caudal
 - 16.- Silenciador

30

 - 17.- Entrada venturi

1 El modelo objeto de esta invención es un -
transvasador de aceite, neumático perfeccionado que como puede
verse consta de un depósito (1) cerrado y de forma general ci-
lindrica, cuyo volumen variará según las aplicaciones, habiéndose
5 representado en la figura 1 un posible ejemplo de realiza-
ción práctica, no limitativo, en el que incorpora unas ruedas-
(2) en su parte inferior que permiten su fácil transporte; es-
te depósito (1) que en su parte superior presenta un conjunto-
de elementos neumáticos formados de un modo monobloque, tal y-
10 como se ve en las figuras 3 y 4, conjunto este en el que puede
conectarse una sonda (6) que introducida en el aceite a absor-
ber, para lo cual se constituye en diferentes formas y medidas,
produce el transvase al interior del depósito (1), señalando -
su nivel de llenado por medio de un nivel (4) lateral.

15 El conjunto monobloque situado sobre la parte
superior del depósito (1) consta de una válvula de tres vías -
(3) con una maneta que puede tomar tres posiciones, válvula -
(3) que se conecta por un lado a una entrada de aire comprimi-
do (7) que presenta una tobera reguladora de caudal (15) y por
20 otro lado a un venturi (8), comunicando la tercera vía, tal y-
como se ve en la sección de la figura 3, al interior del depósi-
to (1).

25 El venturi (8) presenta una entrada (17), pa-
ra el aire comprimido que una vez acelerado y arrastrando al -
aire contenido en el interior del depósito (1), o sea creando-
un vacío en su interior, escapa a través de un silenciador (16)
que hace poco ruidosa su salida al aire atmosférico.

30 Fijado así mismo en la pieza monobloque se ha
lla un vacuomanómetro (5) conectado, de modo que como se apre-
cia en la figura 3 indica la presión interna del depósito (1),

1 bien sea esta positiva o negativa. En este mismo bloque existe una entrada para aceite (14) conectada en ángulo recto con una caña (13) que lleva al aceite absorbido al fondo del depósito (1) sin salpicaduras.

5 En la parte superior de la caña (13) se halla fijado un flotador (10) de forma cilíndrica con un anillo de superior diámetro en su centro, de modo que dicho anillo queda fijado entre dos abrazaderas que limitan sus posiciones máxi--mas; este flotador (10), cuando el aceite llega a cierto nivel sube obturando la entrada, para que no afecte a los órganos su periores.

10 El conjunto de elementos neumáticos y su es--quema queda totalmente reflejado en la figura 2, complementán--dose los anteriormente citados por una válvula de seguridad (11), que limita la presión interior; una llave (9), situada entre la sonda (6) y la entrada de aceite (14), y una válvula de vaciado (12) situada en la parte inferior del depósito (1).

15 Una vez vistos los elementos componentes del modelo, su funcionamiento e interrelación, siguiendo el esque--ma de la figura 2 es como sigue:

20 La válvula de tres vías (3) se coloca desde una posición cerrada hasta la posición en que conecta el ventu ri (8) con el interior del depósito (1), el paso de aire com--primido por dicho venturi (8) produce un vacío en el interior del depósito (1) que viene indicado en la escala negativa del vacuomanómetro (5).

25 Con este vacío en el interior del depósito (1) y al introducir la sonda (6) en el aceite y abrir la llave (9), se produce la absorción del aceite que pasa, a través de la caña (13), al fondo del depósito (1) que muestra a través -

1 del nivel (4) su grado de llenado.

5 Cuando se desee vaciar el depósito (1) del -
aceite acumulado se conecta la válvula (3) de modo que comuni-
que la entrada de aire a presión (7) con el interior del depó-
sito (1), de modo que en este momento habrá en el interior del
depósito (1) una presión positiva indicada en el vacuomanóme-
tro (5) que al abrir la válvula de salida (12) provocará una -
rápida evacuación del aceite situado en el interior del depósi-
to (1), evacuación esta que podría producirse así mismo y si -
se desea por simple gravedad.

10 Al presentar las ruedas (2), el funcionamiento
de este transvasador puede hacerse totalmente autónomo de modo
que cuando se consiga un vacío interior pueda utilizarse autó-
nomamente hasta que su grado de vacío sea nulo, pudiendo ac-
tuar del mismo modo para su vaciado acumulando una presión posi-
15 tiva, para ello la válvula (3) y más concretamente su maneta -
de accionamiento, ver figura 4, se dispone en la posición cen-
tral representada a trazos.

20 La sonda (6) puede presentarse en una confor-
mación rígida o flexible para adaptarse a la variedad de for-
mas existentes de las tuberías de nivel de aceite dentro de -
una amplia variedad de medidas para adaptarse a diferentes ta-
maños de motores y otras aplicaciones.

25 Descrita suficientemente la naturaleza del -
presente invento, así como su realización industrial, solo ca-
be añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible
introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto -
tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

30 El solicitante, al amparo de los Convenios In-
ternacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el dere--

1 cho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fue-
ra posible reivindicando la misma prioridad de la presente so-
licitud.

N O T A

5 El Modelo de Utilidad que se solicita como que
vo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legis-
lación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "TRANS-
VASADOR DE ACEITE PERFECCIONADO", en todo de acuerdo con las -
siguientes:

10. R E I V I N D I C A C I O N E S

15 1ª.- Transvasador de aceite perfeccionado, ca-
racterizado porque se constituye en un depósito que superior-
mente incorpora un bloque en el que se encuentra una válvula -
de tres vías y una tubería con una sonda en su extremo y una -
llave de paso intermedia, válvula aquélla que en una posición-
permite la entrada de aire hacia un venturi comunicado con el -
interior del depósito, para crear en este un grado de vacío -
que produce la absorción a su interior del aceite o líquido -
análogo en el que la precitada sonda esté introducida; mien---
20 tras que en otra posición se establece un cierre, que le con-
fiere al conjunto de un carácter de autónomo, y en la tercera-
permite la entrada directa de aire a presión al interior del -
depósito para el logro de un selectivo vaciado rápido de éste-
a través de una válvula inferior de salida.

25 2ª.- Transvasador de aceite perfeccionado, en-
todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizado-
porque en dicho conjunto monobloque, ubicado en la zona supe--
rior del depósito, existe un manovacómetro indicador de la -
presión o depresión en el interior de aquél, así como una vál-
30 vula de seguridad.

1 3ª.- Transvasador de aceite perfeccionado, en-
todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado -
porque el depósito presenta en su parte lateral exterior un ni-
vel de tubo transparente que indica el grado de llenado de -
5 aquéel y como medida complementaria de seguridad un flotador fi-
jado a la caña de entrada del aceite y que tapona el correspon-
diente conducto de la válvula en el caso de llegar a un nivel-
máximo.

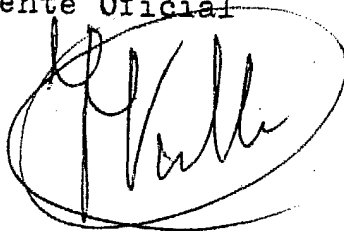
10 4ª.- Transvasador de aceite perfeccionado, en-
todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado -
porque la entrada de aire comprimido al depósito presenta una-
tobera limitadora del caudal de entrada; mientras que el ventu-
ri tiene en su extremo de salida un silenciador que reduce el-
nivel sonoro de la salida del aire.

15 5ª.- Transvasador de aceite perfeccionado, en-
todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado -
porque el depósito ofrece una capacidad variable en función -
de su uso, presentando en un caso elementos de rodadura en su-
zona inferior, los cuales coadyuvan con el carácter de autóno-
20 mo de la unidad, una vez realizado el vacío en su interior.

6ª.- "TRANSVASADOR DE ACEITE PERFECCIONADO".

Según queda sustancialmente descrito en la pre-
sente memoria descriptiva que consta de once hojas mecanogra-
fiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes di-
25 bujos.

Madrid, a
El Agente Oficial

A handwritten signature, possibly "P. Valle", is enclosed within a hand-drawn circle.A character formed by a grid of dots, resembling the letter 'E'.A character formed by a grid of dots, resembling the letter 'V'.A character formed by a grid of dots, resembling the letter 'A'.A character formed by a grid of dots, resembling the letter 'L'.A character formed by a grid of dots, resembling the letter 'E'.

1

5

10

15

20

25

30

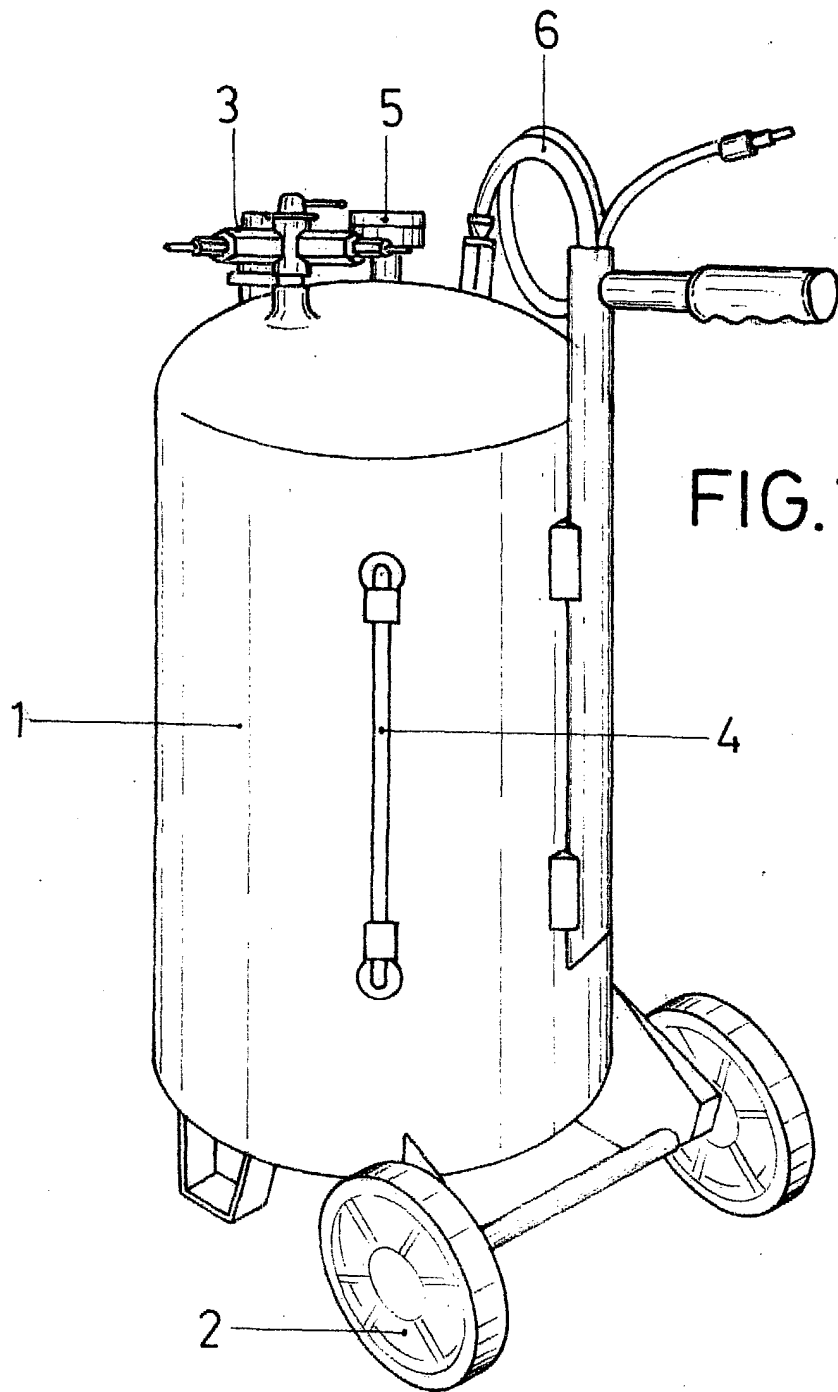


FIG.1



Escala variable

Madrid

EL Agente Oficial

A handwritten signature in a circle, likely the name of the official agent.

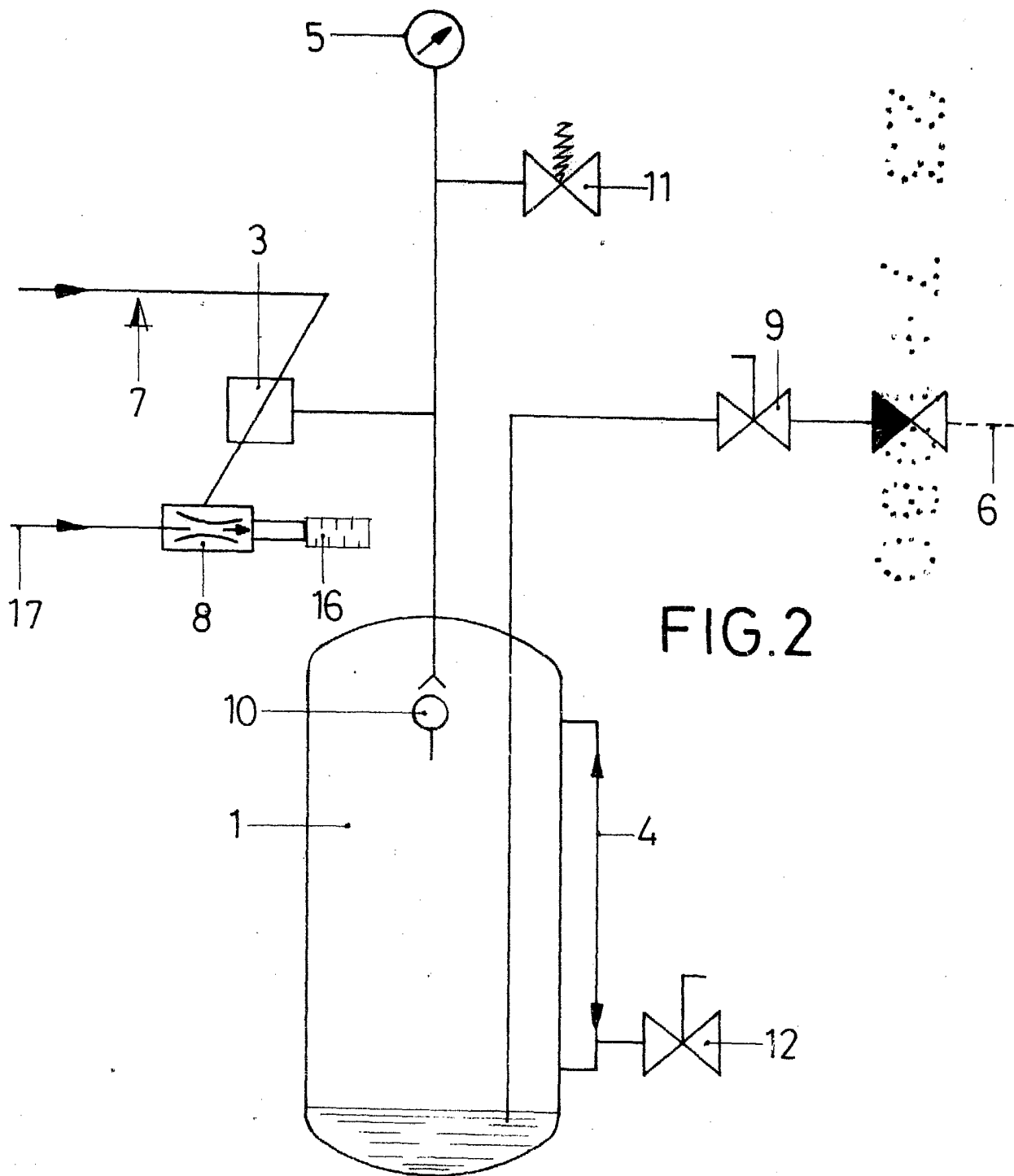
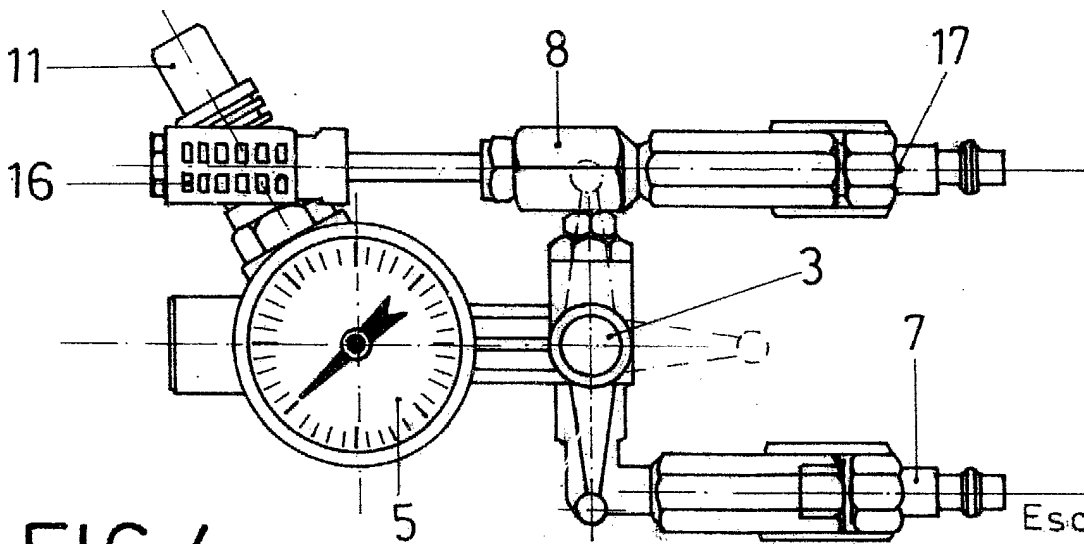
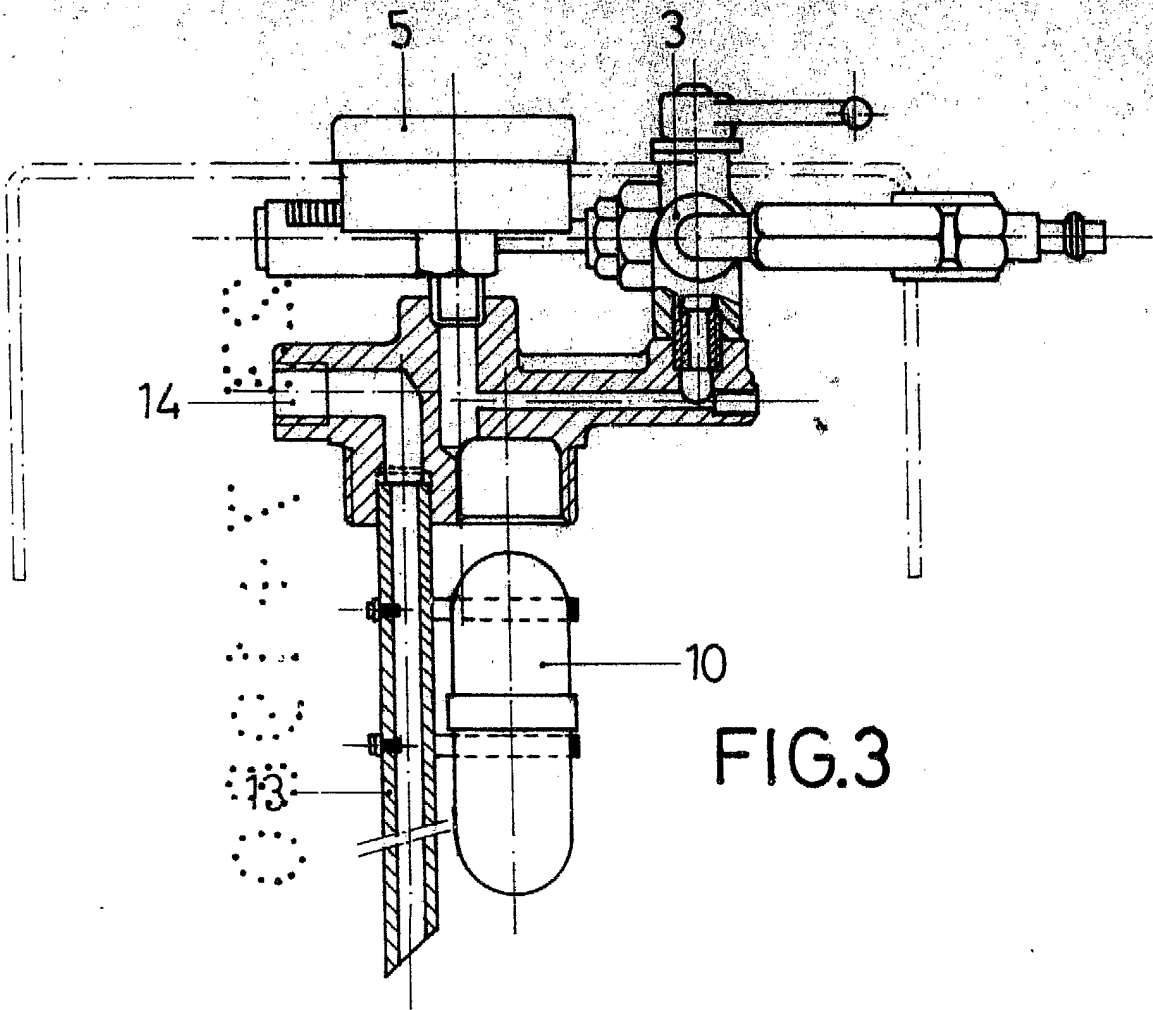


FIG. 2



Escala variable
Madrid
El Agente Oficial

A handwritten signature in black ink, enclosed within a hand-drawn oval border.