



274599

274599

MEMORIA DESCRIPTIVA
 de una Patente de Invención a nombre de :
 MISSION MANUFACTURING COMP., de nacionali
 dad americana, domiciliada en HOUSTON 14,
 Texas US., P.O. Box 4209 (Estados Unidos);
 por: " PERFECCIONAMIENTOS EN LOS REGULADO
 RES DE ADMISION DE ACEITE PARA QUEMADORES
 EN CALEFACCIONES POR ACEITE".

5 El invento se refiere a un regulador de la admisión de
 aceite para quemadores de calefacciones por aceite, con una vál-
 vula de admisión de aceite regulada por un flotador. Los reguladores
 de admisión hasta ahora conocidos tienen considerables desventajas,
 ya que al haber cualquier fallo en el quemador no cortan en todos
 los casos la entrada del aceite y que ya no funcionan con seguridad
 si las temperaturas son más elevadas o si la viscosidad del aceite
 combustible empleado ha variado. Al objeto de aumentar en lo posible



10 el empuje ascensionalm se trabaja con flotadores muy ligeros y de
paredes delgadas, lo que tenía por consecuencia que los flotadores
muchas veces después de poco tiempo o poca duración de servicio per-
dían su estanqueidad, quedando inservible todo el regulador.

15 Con el objeto de subsanar eventuales fallos en la válvula
de admisión de aceite, también ya se ha propuesto el empleo de una
segunda válvula como medida de seguridad. También ya se ha pensado
en el empleo de un segundo flotador para esta segunda válvula. Pero
con esta multiplicación de elementos se aumenta solamente el número
de causas de averías, con lo cual se disminuye más todavía la insegu-
ridad del funcionamiento del regulador. Estos inconvenientes se sub-
20 sanan por medio del invento. El flotador de acuerdo con el invento,
siendo de estructura muy sencilla, garantiza la mayor seguridad en
su funcionamiento. Esto, de acuerdo con el invento, se consigue por
el empleo de una carcasa alargada como recipiente para el baño de
aceite, en uno de cuyos extremos se encuentra la válvula de admisión
25 y el cojinete para la palanca del flotador, mientras el flotador, de
forma aproximada de una semiesfera, llena casi por completo la parte
restante de la carcasa, la cual a este efecto desde el lado de entra-
da o desde el lado del cojinete se ensancha hacia el flotador, forman-
do una cámara de planta aproximadamente redonda que encierra al flo-
30 tador estrechamente. Pero además puede estar también el fondo de la
carcasa inclinado hacia el lado del flotador, al objeto de conseguir
de este modo que el espacio muerto no ocupado por el flotador sea el



menor posible y que un cambio muy pequeño en la cantidad del aceite ya tenga por consecuencia una modificación fuerte de su nivel.

35 Es conveniente que se emplee una sola válvula de admisión la cual sirve al mismo tiempo como válvula de seguridad, estando influenciada por los diferentes elementos, que vigilan el funcionamiento del regulador o controlan las distintas fases de su trabajo. Toda la montura del flotador con el cojinete, la válvula de admisión y los demás elementos de regulación se encuentra en el lado inferior de la tapadera, la cual lleva en su lado superior y transcurriendo en la dirección longitudinal de la carcasa del flotador, un filtro de aceite y el acoplamiento para la entrada del aceite. La cámara para el alojamiento del filtro de aceite forma de este modo un re-
40 fuerzo que atraviesa la tapadera en su longitud y que permite al mismo tiempo que la tapadera sea fijada sobre la parte inferior de la carcasa por medio de una cinta de sujeción u otro elemento similar de modo que todos los atornillamientos que se usaban antes resultan innecesarios.

50 La conformación práctica y de gran capacidad de la carcasa del flotador permite que el flotador sea de gran tamaño y se apoye en una palanca muy larga, con lo cual se obtienen grandes fuerzas ascensionales y existe la posibilidad de emplear un flotador muy robusto, por ejemplo de chapa de acero inoxidable de 0,6 a 0,8 mm., lo
55 que la posibilidad de colocar la tapadera para el flotador por medio de soldadura eléctrica o al fuego. También de acuerdo con el invento a los efectos de la compensación de viscosidad se puede llenar el

274500



interior del flotador con gas, o para eliminar el peligro de explosiones en caso de temperaturas excesivas se puede producir un vacío en el interior del flotador. Con esto se subsana una deficiencia considerable de los reguladores hasta ahora conocidos y que consistía en que ya con relativamente pequeños aumentos de temperatura los flotadores reventaban debido a la sobrepresión que se formaba dentro de ellos.

La aumentada durabilidad del flotador y la simplificada estructura de la carcasa del flotador permiten también el empleo de fundición de aluminio para la fabricación de esta última, cuya fundición resiste temperaturas hasta 650°C, a diferencia de los reguladores fabricados hasta ahora a base de fundición de zinc, que pueden resistir a lo sumo una temperatura de 400° C. La estructura moderna del regulador de acuerdo con el invento culmina en una aumentada resistencia a la temperatura y con esto una mayor seguridad de su funcionamiento.

De un modo especialmente ventajoso se ha intercalado entre la palanca que soporta al flotador y la válvula de admisión una palanca intermedia de libre movimiento, que al mismo tiempo tiene la función de ser influenciado por otros elementos además del flotador.

Por encima del flotador está previsto un conmutador basculante cuya palanca basculante encaja de tal modo debajo de la palanca intermedia que al sobrevenir un empuje ascensional excesivo del flotador, el conmutador basculante es accionado y con esto la palan-



14 F

ca intermedia con la válvula que se apoya en ella es llevada a la posición de bloqueo y sostenida en la misma. Además está previsto entre la tapadera de la carcasa y el conmutador basculante también un conmutador bimetalico, que al alcanzarse una determinada temperatura invierte al conmutador basculante de un modo independiente del movimiento del flotador, de manera que también en este caso se pone en acción la palanca intermedia y se bloquea la válvula de admisión

De acuerdo con el invento está acoplada además la regulación en sí del paso del aceite con la válvula de admisión a través de la palanca intermedia, del tal forma que al ajustar el paso en cero se coloca también la válvula de admisión en su posición de bloqueo. Esto se consigue porque el dispositivo de regulación actúa por medio de un perno de arrastre, levas u otro dispositivo similar sobre un brazo convenientemente conformado de la palanca intermedia. Al objeto de adaptar el regulador a las distintas clases de aceite combustible que se usan, quiere decir a sus diferentes viscosidades la palanca intermedia que regula la válvula de admisión, o el flotador pueden estar bajo el efecto de un estribo bimetalico.

La idea del invento, que permite las más diferentes posibilidades de realización, está reproducida en los dibujos adjuntos representando:

Figuras 1 a 4, cada una un corte longitudinal a través del regulador con sus distintos elementos en diferentes posiciones del funcionamiento.

Figura 5 una vista desde abajo de la caja de la carcasa del regula-



dor.

Figura 6 un corte siguiendo las líneas a - b de la figura 1,

Figura 7 una vista lateral del regulador, con omisión de una parte
110 de la pared trasera derecha.

Figura 8 una vista del exterior del regulador de acuerdo con figura 1

Figuras 9 y 10, secciones del asiento de la tapadera con la junta
de la tapadera y

Figura 11, una sección del dispositivo de regulación para el ajus-
115 te del caudal.

En la figura 1 está reproducida la posición normal de fun-
cionamiento de los distintos elementos, si por ejemplo el quemador
conectado con el regulador trabaja con normalidad. La figura 2 en
120 cambio muestra al regulador en su posición de bloqueo, si el nivel
del aceite dentro de la carcasa del regulador ha subido por encima
de la medida normal. La figura 3 muestra la posición de los elemen-
tos si una vez subsanados los fallos de salida la carcasa del regula-
dor por lo pronto se ha vaciado, el flotador ha vuelto a su posición
125 más baja, pero el paso del aceite todavía no ha sido ajustado de
nuevo en el regulador cuantitativo. La figura 4 por fin represen-
ta la posición de los elementos del regulador cuando el paso ha
sido bloqueado bajo el efecto de una temperatura elevada en el
exterior, es decir, sin intervención del flotador ni del regulador
130 cuantitativo .

El regulador consta en lo esencial de la carcasa del flo-
tador 1, que es conveniente sea de aluminio fundido o estampado. Es-

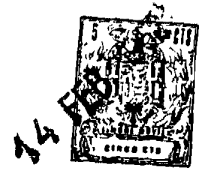


ta carcasa tiene en su lado inferior los zócalos de soporte 2, uno de los cuales encierra al mismo tiempo la salida de aceite 3, estando
135 dispuesto para el acoplamiento lateral de la tubería que conduce al quemador.

Como se vé sobre todo en la figura 3, la carcasa 3 tiene una forma ovalada que se estrecha hacia un lado. La misma forma una cámara 4 de planta aproximadamente circular, en la cual se encuentra
140 alojado el flotador 5,6 que se describirá todavía más en adelante. Al lado de la cámara 4 sigue un espacio mucho más estrecho y plano 7, que sirve para alojar las monturas y el apoyo del flotador.

Según se vé en las figuras 1 a 4, también el fondo de la carcasa desciende hacia la cámara 4 del flotador. En su punto más
145 bajo está acoplado el dispositivo para vaciar el flotador 8, que hacia el exterior está cerrado por medio de un tornillo no representado.

De acuerdo con las figuras 9 y 10, la carcasa 1 tiene en su lado superior un borde completamente plano 9, que se estrecha en
150 el lado exterior un poco en forma cónica. Sobre este borde 9 se monta la tapadera 10, que al efecto está provista de un borde de encaje 11 de forma igualmente cónica hacia el interior, de modo que el borde de la carcasa 9 queda encerrado por todos lados por la tapadera 10 con el borde 11. En el lado interior de la tapadera 11 está pre-
155 vista una ranura 12 que transcurre todo alrededor con sección circular, y una superficie de apoyo 13. En la ranura 12 está colocado un anillo elástico de plástico 14, por ejemplo un anillo de Viton o Per-



160

165

170

175

180

buna, que con su circunferencia sobresale un poco sobre la superficie de apoyo 13. La sobremedida debe ser a lo sumo un 20 o un 25%, de modo que al apretar la tapadera 10 sobre la carcasa 1 se produce una deformación del anillo con la consiguiente absoluta estanqueidad. La forma cónica del lado exterior del borde 9 y del lado interior del borde 11 de la tapadera tiene por efecto que la tapadera 10 se centra automáticamente y en la posición conveniente en relación con la carcasa 1.

La tapadera 10 relativamente endeble está reforzada en su dirección longitudinal por un borde abombado 15 en cuyo interior está alojado el filtro de combustible 16 y que en cada uno de sus extremos forma un ensanchamiento 17. Después de aflojado un tornillo de cierre 18, se puede quitar el filtro de aceite para su limpieza. En el lado opuesto está acoplado el tubo de entrada 19 para el aceite. El refuerzo de la tapadera formado por la cámara del filtro 15 permite la colocación de una cinta de sujeción 21 con tensor 20, encajando por un lado el tensor 20 con un estribo de sujeción 22 detrás del refuerzo 17 de la tapadera, mientras en el otro lado el extremo de la cinta de sujeción 21 está enganchado de igual modo en el otro lado de la tapadera. Si la cinta de sujeción 21, que dicho sea de paso puede ser formada también por distintos alambres tensores, tiene la medida adecuada, no solo se pueden unir la tapadera 10 y la carcasa 1, sino todo el regulador puede fijarse sobre los soportes correspondientes previstos en la calefacción o el quemador o bien en el depósito, evitándose con esto toda clase de atornillamientos.



En el lado inferior de la tapadera se encuentra el apoyo del flotador 23, en el cual descansa sobre un eje 24 la palanca del flotador 25. Esta palanca 25 está fijada en la tapadera 6 del flotador 5, 185
teniendo su sección la forma de U en la proximidad inmediata del flotador. Cerca del apoyo en cambio, la parte central 26 de la palanca 25 está escotada, para de este modo dejar sitio para una palanca intermedia 27, la cual está suspendida de manera libremente movable en 190
el mismo eje 24.

El flotador tiene en su parte inferior una forma en general semiesférica, estando esta semiesfera en su borde superior elevada en cierta medida en forma cilíndrica. En su parte delantera, el flotador está limitado preferentemente en forma de arco de círculo, tal como se muestra en la figura 1 por medio de la línea de puntos y rayas 195
Il que representa un arco de círculo alrededor del punto de apoyo 24. Sobre la parte inferior 5 del flotador está la tapadera 6 fijada por medio de soldadura al fuego o eléctrica, teniendo la misma forma abovedada.

Es conveniente que todo el flotador sea de acero V2A (acero inoxidable de un grueso de pared de 0,6 a 0,8 mm) y que esté eventualmente lleno de gas, o que el flotador esté bajo presión interior negativa, al objeto de compensar la presión que se forma en el interior del flotador al aumentar la temperatura. 200

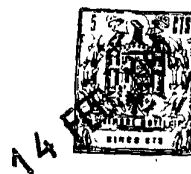
En el mismo eje 24 se apoya la palanca intermedia 27, libremente girable entre los brazos 25 de la palanca del flotador, cuya palanca intermedia está doblada en forma de ángulo hacia arriba en su extremo delantero 31 formando finalmente una brida de arrastre 205



210 28 dirigida hacia adelante. Una pared lateral 29 también doblada
hacia arriba verticalmente desde la palanca 27, está igualmente do-
blada en su extremo superior para formar una superficie de apoyo
elástica 30 con contorno de arco de círculo. La pared delantera 31
de la palanca 27 tiene una escotadura 32, mientras en el fondo de la
215 palanca 27 está estampada una elevación esférica 33. Entre los bra-
zos de la palanca 27 se encuentra también libremente girable sobre
el mismo eje 24 una banda bimetalica 34, que transcurriendo sobre
la elevación 33 y a través de la escotadura 32, se apoya con su ex-
tremo delantero 35 también doblado un poco hacia abajo, sobre el la-
do superior del flotador. Esta banda de bimetálica está conformada y
220 dispuesta de tal modo que de acuerdo con la viscosidad del aceite
combustible empleado en cada caso ejerce más o menos peso sobre el
flotador 5,6.

Inmediatamente delante del apoyo 23 del flotador, se en-
cuentra dentro del tubo de entrada del aceite 36 la válvula de ad-
225 misión de aceite 37, cuya aguja 38 se apoya sobre el lado superior
de la banda bimetalica 34 o en la elevación 33 de la palanca inter-
media 27. La aguja de la válvula 38 tiene al efecto una forma bastan-
te fuerte. Se ve fácilmente que al girar hacia abajo el flotador
o la palanca intermedia queda en libertad la aguja 38 de la válvula
230 de modo que con su cono de válvula puede elevarse del asiento pre-
visto en la entrada, desbloqueando la afluencia del aceite hacia el
interior del flotador.

27470



235

240

Por encima del flotador 5,6 se encuentra la palanca basculante 40,45 fijada en un saliente de apoyo 39 previsto en el lado inferior de la tapadera 10 y abierto hacia un lado, sobre cuchillas de apoyo 41. Entre un vástago 42 previsto en la palanca 40 y un contrafuerte 43 previsto en la tapadera está tensado un resorte de tracción 44, cuyos puntos de fijación 42,43 en relación con el punto de apoyo 46 de la palanca basculante, están elegidos de tal manera que se obtiene un efecto de golpe brusco o basculante porque el resorte 44 se encuentra en su punto de mayor tensión al tiempo de formar los tres puntos 42, 46 y 43 una línea recta.

245

250

255

Las dimensiones de la palanca basculante están elegidas de tal modo que el saliente 47 formado por el extremo del brazo de palanca 40 se sitúa sobre el lado superior de la palanca del flotador 25 o la tapadera 6 del flotador 5, pero que por otro lado se introduce debajo del saliente 28 de la palanca intermedia 27. Con el brazo de palanca 45 la palanca basculante toca el lado inferior de la tapadera o una banda bimetálica 48 fijada en la tapadera y la cual está ajustada para un determinado límite de temperatura. En condiciones normales la banda bimetálica 48 se ajusta completamente plana al lado inferior de la tapadera, de modo que no afecta al brazo de palanca 45. Si la temperatura rebasa el valor límite ajustado, entonces la banda bimetálica 48 se dobla distanciándose de la tapadera y la palanca basculante 45, 40 se cambia, saltando con el brazo de palanca 40 hacia arriba por el efecto del resorte de tracción 44, y debido a su introducción debajo de la palanca intermedia 27,28, levan_

274599



tando esta última junto con la aguja de válvula 38, cerrando así la válvula de admisión.

260

Por otro lado entra la parte 40 de la palanca basculante con un codo 49 por encima del perno 50 o por encima de una escotadura prevista en dicho perno, el cual dentro de un ojete de guía 51 de la tapadera 10 es movable en sentido vertical. En el lado exterior de la tapadera se encuentra sobre el perno 50 el botón de maniobra 52. de este modo se puede ver desde fuera en qué situación

265

se encuentra el conmutador basculante. En la posición desembragada, el botón de maniobra 52 sobresale considerablemente por encima de la tapadera, mientras en la posición contraria descansa inmediatamente sobre el ojete de apoyo 51. Oprimiendo hacia abajo el botón 52, el

270

conmutador basculante 40, 45 puede ser colocado de nuevo en su posición de funcionamiento. La salida del aceite desde el regulador hacia el quemador se efectúa a través de una abertura 53 que normalmente se encuentra debajo del nivel del líquido. Esta abertura desemboca en una cámara cilíndrica 54, en la cual se realiza la regulación de la salida y la cual tiene en su fondo un salidero 55 que se enlaza

275

con el codo de salida 3. En la cámara cilíndrica 54 se mueve un émbolo regulador 57 suspendido en un husillo de ajuste y el cual en su circunferencia lleva una ranura de cuña 58 que se desliza por delante de la abertura 53. El husillo de ajuste 56 está atornillado en un asiento 59 que le corresponde en la tapadera 10, siendo girable desde el exterior, con cuyo giro el émbolo 57 se desplaza axialmente dentro del cilindro 54 de tal manera que la sección de cuña

280



situada delante de la abertura 53 se modifica más o menos. El émbolo 57 posee en su extremo inferior una bola de válvula 60 oprimida por un muelle. Si se gira el husillo 56 bastante hacia adentro, el émbolo 57 con la bola 60 se posa sobre la abertura de salida 55, la cual con esto se cierra.

En el lado interior de la tapadera se encuentra en el husillo de ajuste 56 un vástago 61, que entra en el alcance del extremo en forma de arco de círculo 30 de la palanca de transmisión 27. Esta parte de forma de arco de círculo 30 de la palanca está doblada en forma de paso de filete, tal como se conoce claramente en la figura 1, Dentro del alcance de regulación del husillo 56, el vástago 61 fijado en él deja libre el extremo 30 de la palanca. Pero tan pronto como el husillo de ajuste 56 se tuerce tanto que la salida del aceite se interrumpe por medio de la bola 60, se posa también el vástago 61 sobre el extremo en forma de arco de círculo de la palanca de transmisión, debido a lo cual esta es girada hacia arriba hasta una posición en la cual la aguja de la válvula que se apoya en ella se coloca en su asiento en la válvula, con lo cual se cierra la admisión de aceite. Ya no puede ocurrir que con la válvula de salida del aceite cerrada el regulador siga llenándose con más aceite combustible por encima de la medida normal admisible.

En resumen, se puede decir que sobre la válvula de admisión 37,38 y a través de la palanca de transmisión actúa tanto el flotador 5,6 como el conmutador bimetalico 48 como por fin también la regulación de salida 53 a 61. Por consiguiente, la válvula de



310 admisión se cierra siempre cuando el flotador gira hacia arriba
o como consecuencia de la influencia del calor exterior cuando
el conmutador bimetalico 48 se dobla hacia abajo o cuando se cie-
rra la salida del aceite. De este modo existe la mayor seguridad
posible en el funcionamiento del regulador.

- - N O T A - -

315 Se reivindica como nuevo y de propia invención.

1.- Perfeccionamientos en los reguladores de admisión
de aceite para quemadores en calefacciones por aceite, caracteriza-
dos por una carcasa alargada alojando el baño de aceite y en uno
de cuyos extremos están colocados la válvula de admisión y el coji-
nete para la palanca del flotador, mientras el flotador formando
320 aproximadamente una semiesfera llena casi por completo la parte
restante de la carcasa, la cual al efecto se ensancha desde el la-
do del apoyo y de la admisión hasta formar una cámara de planta
aproximadamente circular que encierra estrechamente a la semiesfe-
ra del flotador.
325

2.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1
caracterizados porque el fondo de la carcasa desde el lado de apoyo
y admisión desciende hacia el lado del flotador.

3.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones anteriores
330 caracterizados porque el flotador tiene en lo esencial la forma de
una semiesfera, que con su parte esférica entra en el baño de acei-
te, estando sostenido por una palanca de brazo unilateral, siendo



274500

14 FEB

la carcasa que aloja el baño de aceite con el flotador, plana y estrecha en la parte de la entrada del aceite, ensanchándose y tomando
335 mayor profundidad hacia el lado del flotador, cuya semiesfera encierra estrechamente .

4.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la carcasa que aloja al baño de aceite, está provista de una tapadera, en cuyo lado inferior está
340 prevista toda la montura del flotador con el cojinete de este, la válvula de admisión etc.

5.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el flotador consta en lo esencial de una fuente estampada de forma aproximadamente semiesférica, sobre la cual se coloca una tapadera abovedada en forma de bombona y
345 se une por medio de soldadura al fuego o eléctrica, estando preferentemente prevista en el interior del flotador un relleno de gas o un vacío.

6.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque entre la palanca del flotador y la
350 válvula de entrada está intercalado una palanca intermedia, estando prevista además por encima del flotador un mecanismo de palanca basculante, cuya palanca basculante tiene una brida de arrastre, que encaja debajo de la palanca intermedia.

355 7.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la palanca basculante está provis -



ta de un perno indicador y de maniobra que atraviesa la tapadera y sobresale hacia el exterior.

360 8.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque en el lado interior de la tapadera está previsto un conmutador bimetálico que encaja debajo de la palanca basculante y que al alcanzarse un límite de temperatura predeterminado hace girar a la palanca basculante a una posición que cierra la válvula de admisión .

365 9.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la palanca intermedia intercalada entre la palanca del flotador y la válvula de admisión está bajo la presión de un estribo bimetálico para la compensación de la viscosidad.

370 10.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la palanca basculante consta de una palanca doble apoyada aproximadamente en su centro en el lado inferior de la tapadera, y la cual con su extremo que encaja debajo de la palanca intermedia se posa sobre el lado superior del flotador, mientras su otro extremo se apoya sobre el conmutador bimetálico fijado en la tapadera y ataca por un lado el muelle que actúa sobre la palanca basculante, en el extremo de la misma que se apoya sobre el flotador y por el otro lado está suspendida en un punto de apoyo previsto en la tapadera.

380 11.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la carcasa del flotador



385

390

en su borde superior está limitada hacia arriba y biselada cónicamente en su lado exterior, mientras la tapadera tiene un anillo biselado convenientemente en su interior y abrazando el borde de la carcasa por todos lados y dentro del anillo una superficie de asiento, con la cual se posa sobre el borde superior de la carcasa, estando insertada en el lado interior del borde de la tapadera dentro de una ranura apropiada una junta de materia plástica con sobremedida, de tal manera que al sujetar la tapadera se ejerce presión sobre la junta dentro de sus límites de elasticidad y que las superficies de asiento coinciden centrándose al mismo tiempo la tapadera sobre la carcasa.

395

12.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados por una cinta de sujeción que abraza la carcasa y la tapadera y se puede fijar por medio de un tensor, sirviendo para sujetar la tapadera sobre la carcasa o para sujetar el regulador sobre su asiento.

400

405

13.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la palanca intermedia intercalada entre la palanca del flotador y la válvula de admisión, es regulada adicionalmente por el conmutador térmico (conmutador bimetalico) y la regulación de salida, estando provista de un saliente debajo del cual encaja el mecanismo de la palanca basculante accionado por el conmutador bimetalico, mientras otro elemento de regulación fijado en ella es oprimido por el órgano de regulación que regula la salida del aceite.



14 FEB

14.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque en el lado superior de la tapadera y para refuerzo de la misma está prevista una cámara de filtro, a la
410 cual está acoplada la entrada de aceite y que en sus extremos forma contrafuertes para la colocación de la cinta de sujeción.

15.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS REGULADORES DE ADMISION DE ACEITE PARA SUBMADORES EN CALDEFACCIONES POR ACEITES".

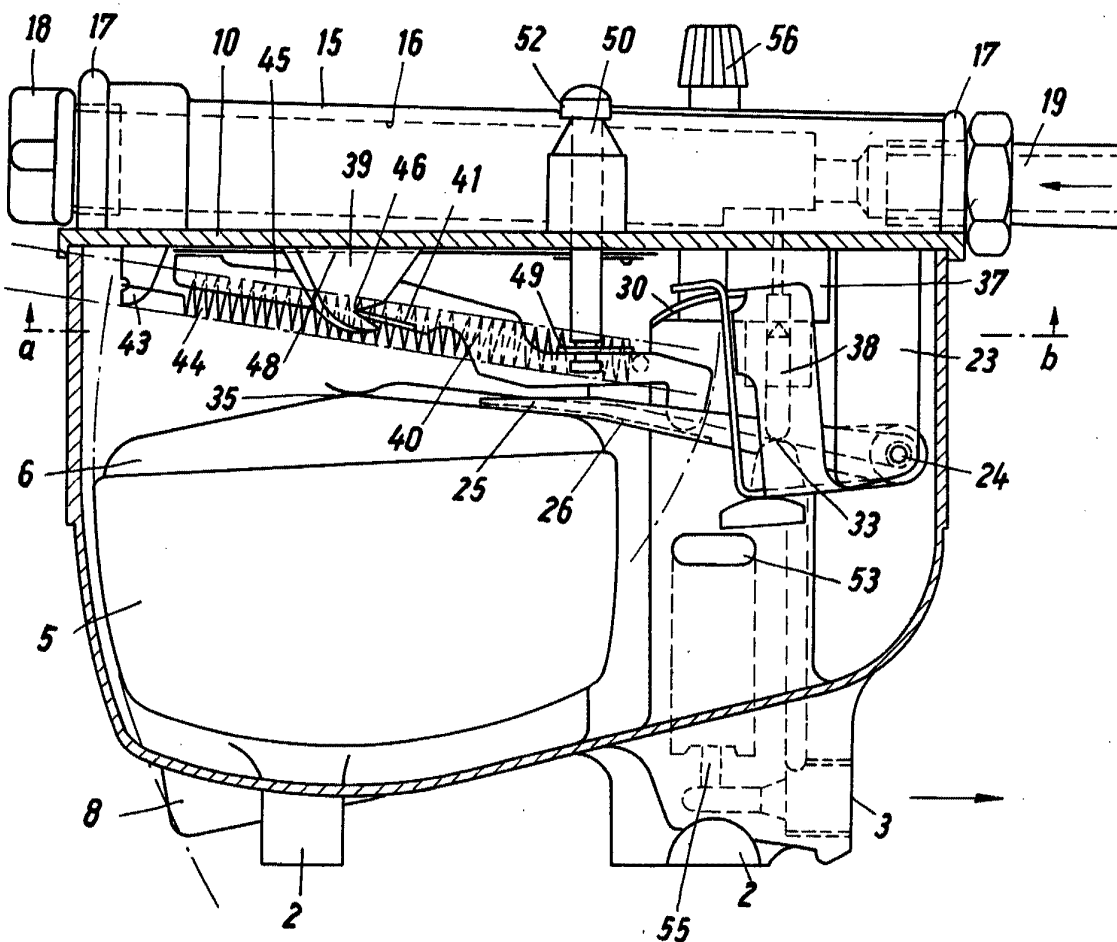
Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria
415 Descriptiva que consta de dieciocho hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 14 de Febrero de 1.962

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS
F. P.



Fig. 1



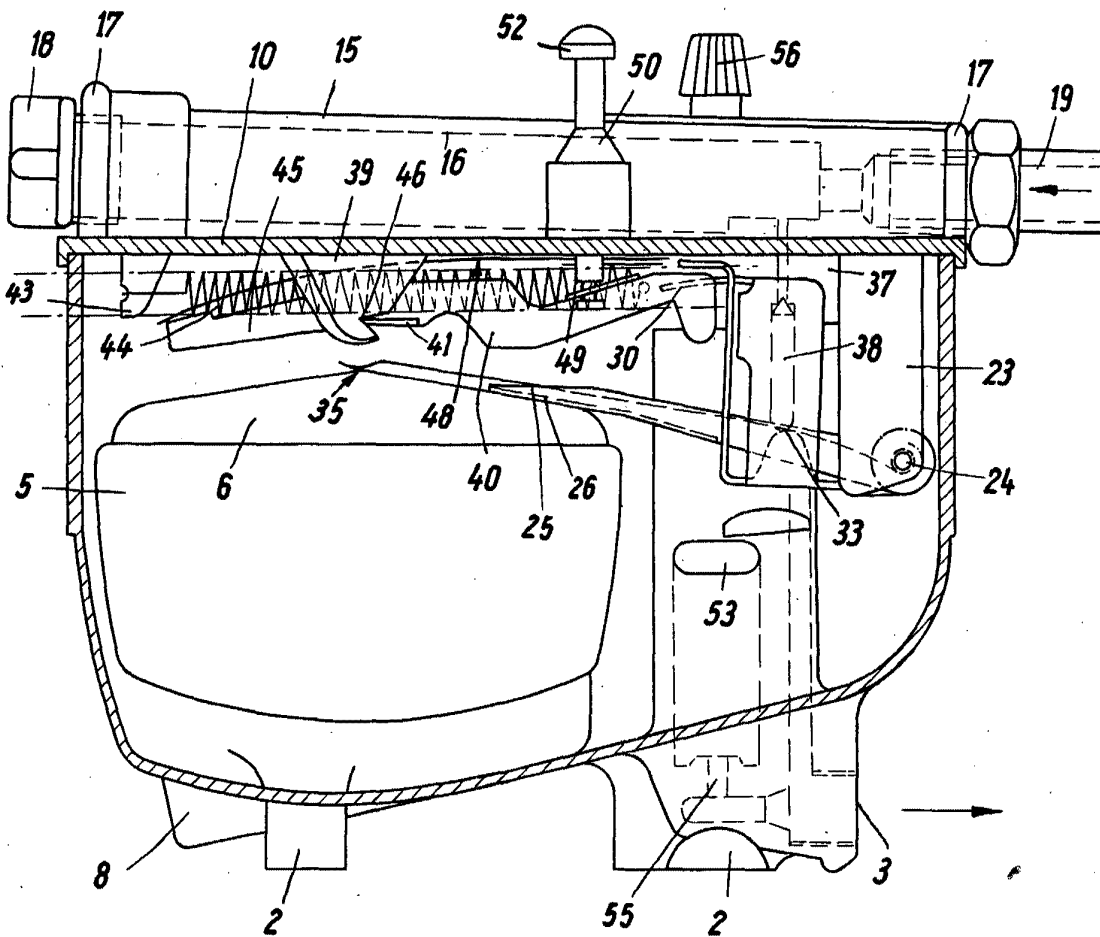
Escala variable

Madrid, 14 de Febrero de 1962.

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS



Fig. 2



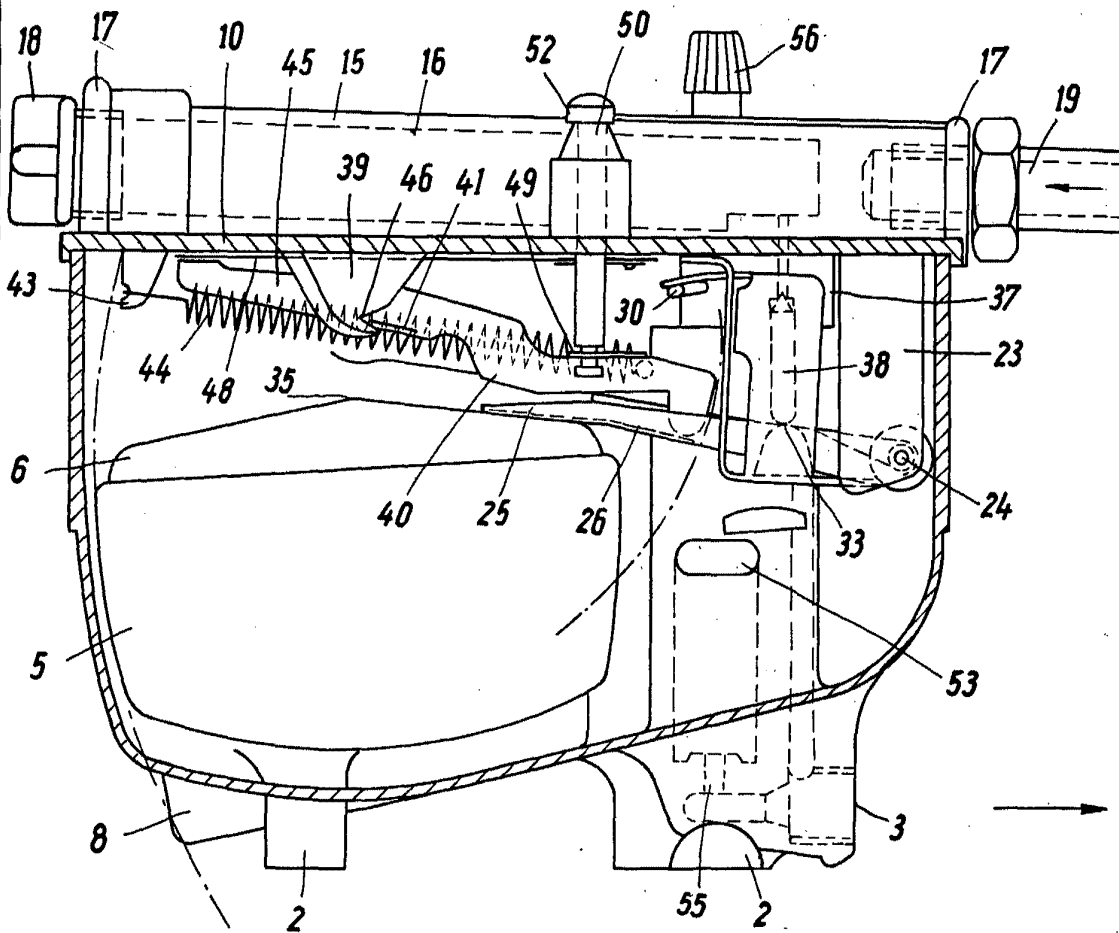
Escala variable

Madrid, 14 de Febrero de 1962.

CARLOS FERNANDEZ CANDELA
P. R.



Fig. 3

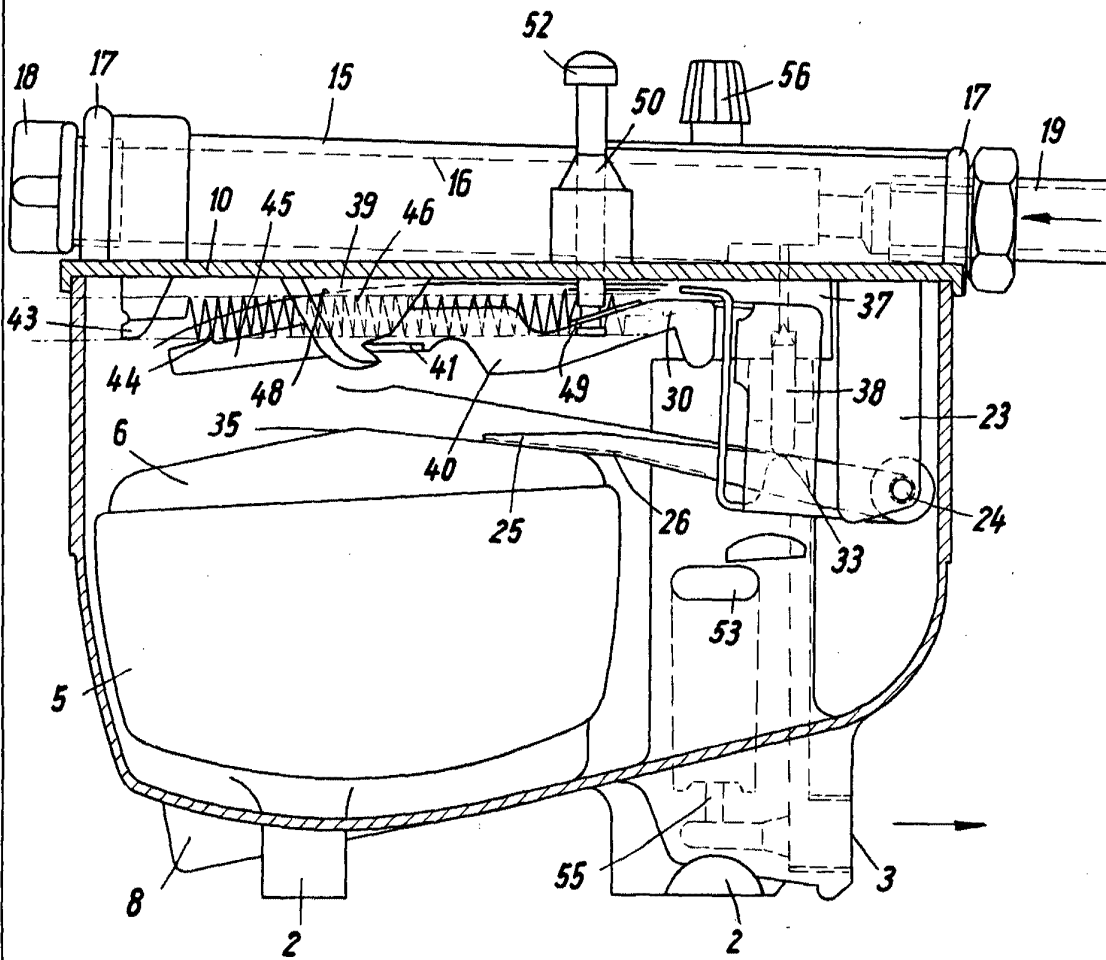


Escala variable

Madrid, 14 de Febrero de 1962.



Fig. 4



Escala variable

Madrid, 14 de Febrero de 1962

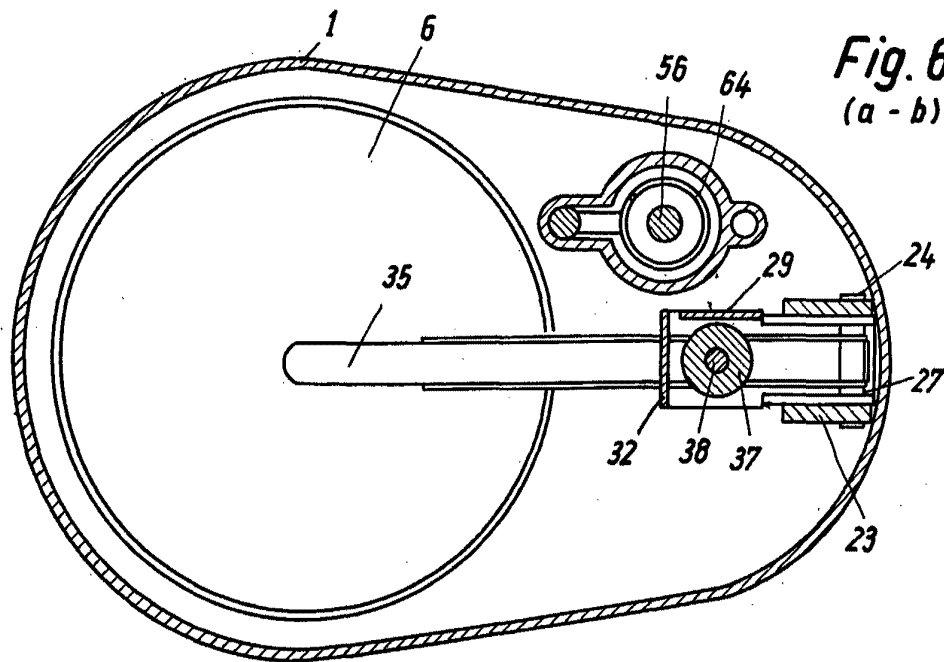


Fig. 6
(a - b)

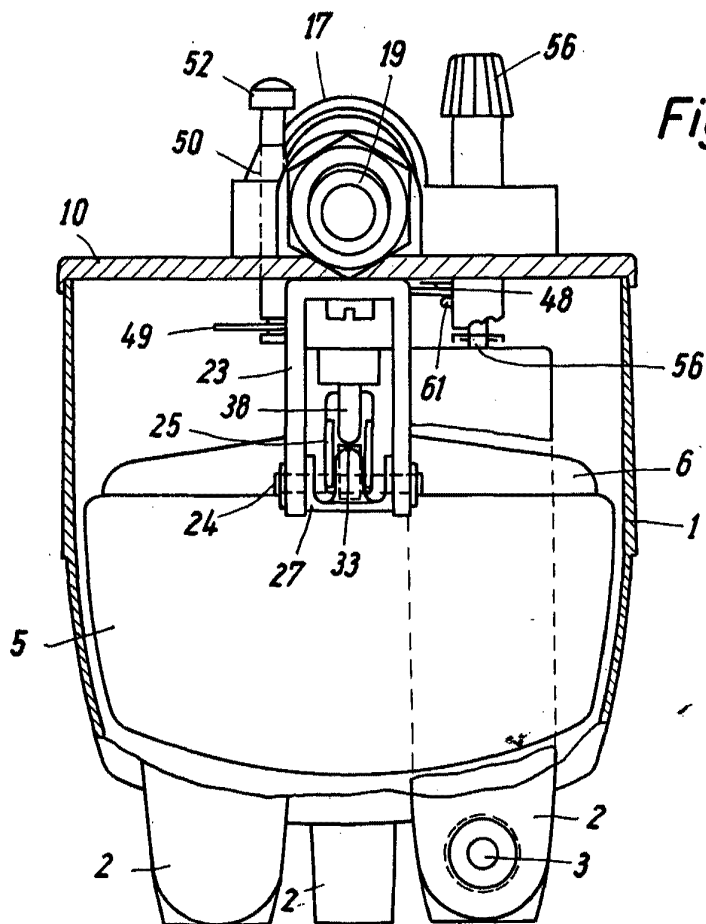


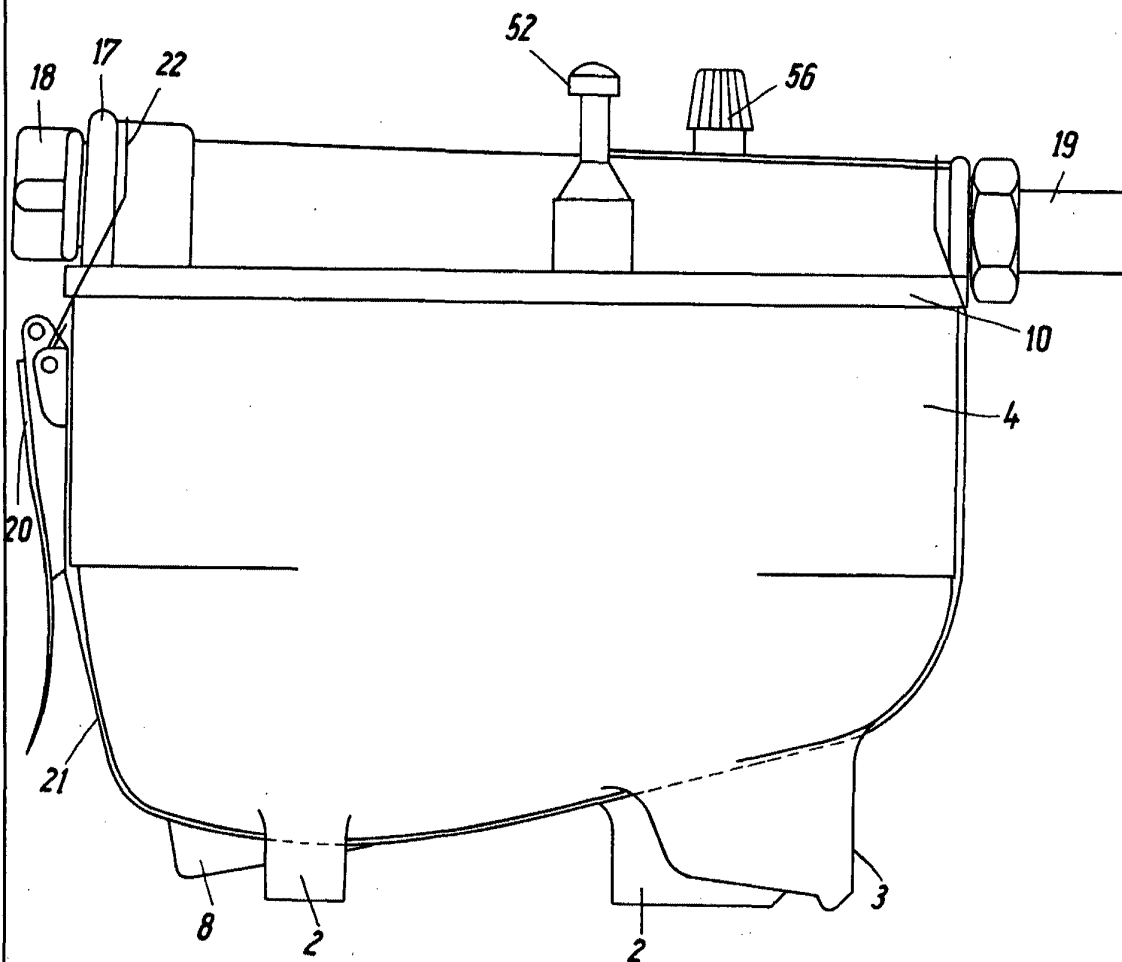
Fig. 7

Escala variable

Madrid, 14 de Febrero de 1962.



Fig. 8



Escala variable

Madrid, 14 de Febrero de 1962.

TRABSA S. ENRIQUETA
P. P.

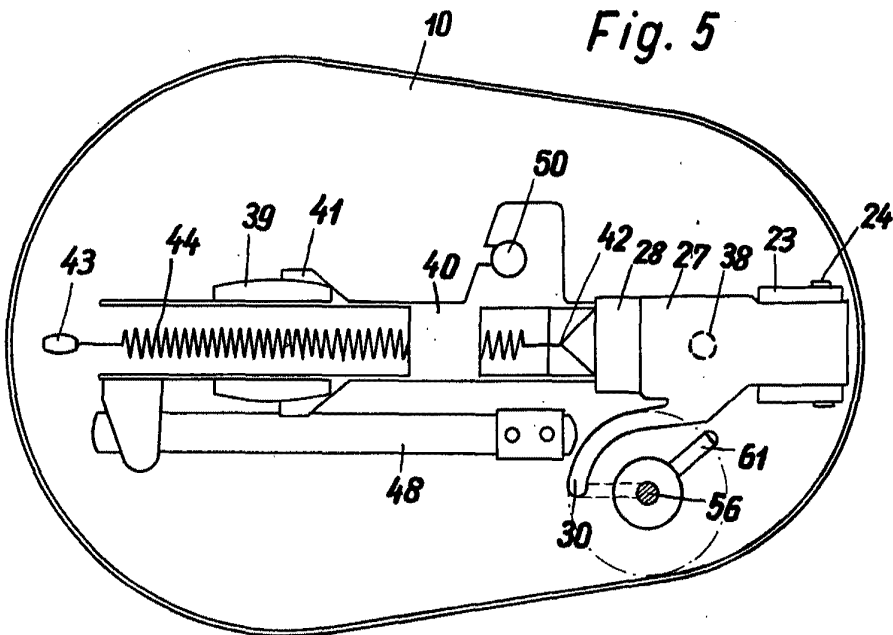


Fig. 10

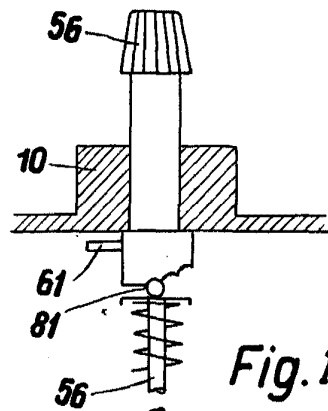
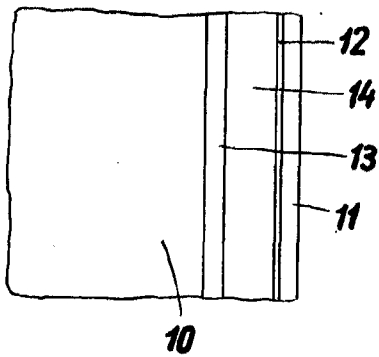
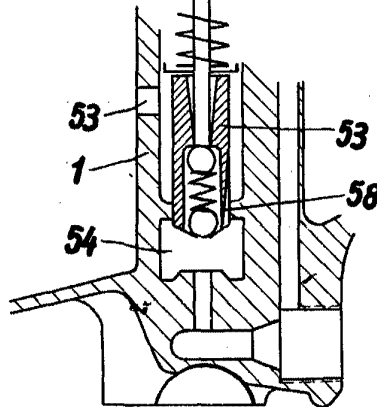
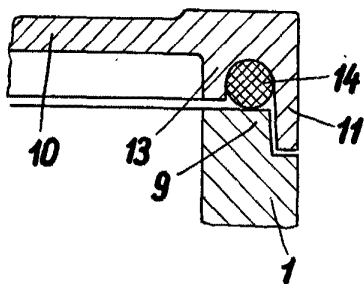


Fig. 11

Fig. 9



Escala variable

Madrid, 14 de Febrero de 1962.

CARLOS FERNANDEZ CAMPELAS