

73350

REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

73350



MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña
a la solicitud de
UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA
a favor de
S.A.T.A.M. - SOCIETE ANONYME POUR TOUS APPAREILLAGES
MECANIQUES - Residente en LA COURNEUVE (Seine) - 1 Av.
de la Paix - (Francia).

por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION
DE APARATOS MEDIDORES DISTRIBUIDORES DE FLUIDO".

(Con prioridad de la solicitud francesa P.V. 484.281
de fecha 20 de octubre de 1.943).



5

10

15

20

25

30

35

La distribución de una cantidad determinada de un fluido (líquido o gas) por medio de un aparato medidor-distribuidor, se efectúa generalmente en dos fases. En el curso de la primera el aparato suministra la mayor parte del fluido a distribuir a una velocidad normal, mientras que en el curso de la segunda fase la distribución se completa a una velocidad suficientemente reducida para que los errores, debidos a la incertidumbre del momento exacto de la parada de distribución, queden sin influencia práctica sobre la cantidad efectivamente distribuida.

El principio y el final de la segunda fase, es decir el período de suministro más lento, pueden quedar determinados de distintas maneras.:

En los aparatos de control a mano, el operador provoca el principio y la terminación del ritmo más lento. En otros tipos de aparatos el ritmo más lento depende más o menos del mecanismo indicador del aparato; algunos de tales aparatos comprende al efecto, independientemente del obturador usual, una válvula dispuesta delante de aquel en el conducto de distribución y cuyos movimientos están mandados, sea por el mismo suministro de líquido, sea por el rendimiento de una derivación controlada por una válvula de charnela, la cual depende, más o menos directamente, del mecanismo indicador.

En los aparatos de dicho tipo, con mando semi-automático, la disminución del ritmo se inicia por el mismo operador mediante el cierre parcial del obturador, con lo cual queda reducido el suministro y se produce el cierre de la válvula. El corte del suministro es determinado por el mecanismo indicador, el cual por la acción de una leva, llamada leva rápida, provoca el cierre de la válvula de charnela que controla la derivación.

En los aparatos de esta clase con mando enteramente automático, un mecanismo predeterminador provoca el princi-

173550



40

pio del ritmo más lento cerrando en parte la válvula de derivación, lo cual tiene como consecuencia el cierre de la válvula, siendo provocado el corte de la distribución por el cierre completo de la válvula de charnela por el citado mecanismo. En general, el cierre parcial de la válvula de charnela está mandado por las levas llamadas levas lentas, de dicho mecanismo y el cierre completo por la leva, llamada leva rápida (en ciertos aparatos esta leva forma parte del mecanismo indicador).

45

El fin del presente invento es la realización en un solo aparato, a voluntad, del funcionamiento automático y del funcionamiento semi-automático.

50

A tal fin, y con arreglo al presente invento, la válvula está puesta en corta-circuito por dos derivaciones, controlada cada cual por una válvula de charnela; la válvula de charnela de la primera derivación está mandada por la leva rápida del mecanismo indicador, como en los aparatos semi-automáticos, mientras que la válvula de charnela de la segunda está mandada por las levas lentas del mecanismo predeterminador.

55

Si la valvula en cuestión es del tipo de las que quedan cerradas en posición de descanso, es necesario cuando se desea el funcionamiento semi-automático, provocar la abertura de la válvula.

60

A tal fin, y según el invento, se prevee una tercera derivación que pone en corta-circuito la válvula, más medios de obturación que permiten cerrar, ya la segunda, ya la tercera derivación, según que se desee el funcionamiento semi-automático o automático.

65

En tales condiciones, dicha tercera canalización que forma escape permite, tan pronto se abra el obturador, un suministro sumamente reducido pero suficiente para poner en movimiento el mecanismo indicador y provocar por consi-

173550



70

guiente la abertura de la válvula de charnela y por su mediación la de la válvula.

75

En este caso el suministro de dicha tercera canalización debe ser cortado al final de la distribución. Esto se consigue, sea por el cierre automático de dicho obturador en el caso de que éste último es del tipo descrito en la solicitud de la Patente francesa P.V. 466.491, depositada a nombre de la misma sociedad el 20 de marzo de 1.942, titulada "Perfeccionamientos introducidos en la distribución de líquidos y de gases".

80

De preferencia la segunda y tercera derivación forman una sola derivación de dos ramas, una de las cuales comprende la válvula de charnela, mandada por las levas lentas del mecanismo predeterminador y los medios de obturación están constituidas por un grifo de tres vías dispuesto en el punto de origen de las ramas y el cual permite hacer pasar el fluido por una u otra de las ramas.

85

El rendimiento de las distintas derivaciones se ajusta a ciertas reglas. En efecto, conviene que:

90

a) la suma del rendimiento de las derivaciones primera y tercera sea superior al rendimiento mínimo D_0 que provoca la abertura de la válvula.

95

b) el rendimiento de la tercera derivación sea inferior al rendimiento máximo DF_2 que permite el cierre completo automático del obturador, cuando este último es del tipo descrito en la solicitud de Patente antes citada.

100

c) el rendimiento de la primera derivación sea más reducido que el rendimiento máximo DF , debajo del cual se cierra la válvula.

Si el aparato comprende dos mecanismos indicadores más dos mecanismos predeterminadores, por una parte la primera derivación puede comprender igualmente dos ramas, en cada una de las cuales está dispuesta una válvula de charnela; dichas

173350

- 5 -



105

dos válvulas de charnela dependen cada cual de la leva rápida de uno de los mecanismos indicadores, mientras que un grifo permite cerrar una de las ramas y abrir la otra; por otra parte la rama de la segunda derivación, que corresponde al funcionamiento automático, puede comprender a su vez, dos subramas, cada una provista de su válvula de charnela dependiente de las levas lentas de uno de los mecanismos predeterminadores, mientras que un grifo permite cerrar una de las subramas y abrir la otra.

110

Preferentemente, el grifo que manda las dos ramas de la segunda derivación y el grifo que manda la tercera derivación pueden combinarse en un solo grifo, por ejemplo de cuatro vías. Dichos aparatos comprenden, en tales condiciones, un grifo en la segunda derivación y otro en la primera.

115

Se pueden unir también dichos dos grifos en uno solo, cuya vía central comunica con la parte del conducto de distribución situado encima ("en amont") de la válvula, mientras que la vía de una subrama de la segunda derivación está dispuesta frente a la vía correspondiente a una de las dos ramas de la primera derivación, y mientras que la otra vía está en comunicación con la parte del conducto de distribución situada debajo ("en aval") de la válvula, y correspondiente a la tercera derivación. La espiga de dicho grifo tiene un alvéolo susceptible de poner en comunicación la vía central, bien con una de las dos vías opuestas, bien con dos vías contiguas.

120

125

130

En el aparato descrito a continuación, el paso del fluido durante la segunda fase de la distribución, en el caso de funcionamiento automático, es limitado por el rendimiento de la primera derivación.

135

Ahora bien, dicho rendimiento debe ser inferior a DF que ya es muy reducido. Por consiguiente la segunda fase de la distribución es en la práctica excesivamente larga.

173350

- 6 -



140

Dicho inconveniente puede evitarse, haciendo la mencionada válvula independiente de la segunda derivación y disponiendo una segunda válvula debajo ("en aval") de la válvula antes citada en el conducto de la distribución; el cierre y la abertura de dicha segunda válvula son mandados por una válvula de charnela, colocada en la segunda derivación, o por las válvulas de charnela, colocadas en las ramas de esta última, provocando el cierre o la abertura de la primera válvula, un escape permanente que pone en cortacircuito la segunda válvula.

145

De preferencia, una válvula de retención impide que el fluido que pasa por la segunda derivación refluya hacia la válvula inferior.

150

Caso de comprender el aparato dos mecanismos predeterminadores y dos mecanismos indicadores, se puede prever la misma disposición que la antes descrita, comprendiendo la derivación de cada válvula dos ramas, en cada una de las cuales se dispone una válvula de charnela. En este caso, las dos válvulas de charnela de una válvula dependen, bien de la leva rápida de cada uno de los mecanismos indicadores, bien de las levas lentas de los mecanismos predeterminadores, mientras que un grifo de triple vía o un dispositivo análogo, dispuesto en el sitio de origen de las dos ramas de cada conducto de derivación, permite neutralizar la acción de una de las ramas.

155

De preferencia, el grifo citado, susceptible de anular la acción de la válvula de charnela de la válvula inferior y el grifo dispuesto en la derivación de la válvula inferior se combinan en un solo grifo de por lo menos cuatro vías.

160

También^{se} pueden combinar todos los grifos de mando en uno solo.

165

A título de ejemplo se muestran en el dibujo anexo cinco esquemas, según el presente invento, de la parte que afecta a aquello, de un aparato medidor-distribuidor de líquido.

En el esquema mostrado en la figura 1, 1 es el medidor

- 5 - 173350



170

volumétrico que registra la cantidad de líquido efectivamente suministrado; 2 es el conducto de distribución del aparato; 3 una válvula susceptible de cerrar el conducto dos;

175

5 un obturador dispuesto en el conducto de la distribución 2 debajo de la válvula 3, generalmente en la tobera en la cual termina el conducto 2, siendo el obturador del tipo descrito en la solicitud de la Patente francesa P.V. 466.491 del 20 de marzo de 1.942 (la pequeña válvula de charnela de dicho obturador cierra automáticamente el orificio de la válvula de charnela grande, la cual se ha dispuesto previamente en su posición de cierre cuando el rendimiento

180

desciende debajo del valor DF_B); 6 es un mecanismo predeterminador e indicador; 30 un émbolo solidario de la válvula 3; 31 una caja que contiene la válvula 3 y el émbolo 30; 32 un orificio calibrado que sirve de comunicación entre las dos caras del émbolo 30; 33 es el vástago hueco de la válvula 3; 34 un válvula de charnela que controla la sección de paso de una primera derivación 38 la cual pone en cortacircuito la válvula 3 con el concurso de la parte hueca del vástago 33 de esta última; 48 es una segunda derivación que pone en cortacircuito la válvula 3 con el concurso de una de las ramas 46 y 54; 44 es una válvula de charnela que controla el rendimiento de la rama 46; 49 es un grifo de triple vía que permite poner la derivación 48, bien con la rama 54, bien con la rama 46; 61 es una palanca controlada por la leva rápida 61 del mecanismo 6 y susceptible de mantener abierta la válvula de charnela 34, mientras que la palanca no se haya alojado en la muesca de dicha leva; 64 es un peine que colabora con las levas lentas del mecanismo 6 y es susceptible de provocar el cierre de la abertura de la válvula de charnela 44 cuando todos los dientes de dicho peine se hayan colocado en las muescas de las levas lentas.

185

33 es el vástago hueco de la válvula 3; 34 un válvula de charnela que controla la sección de paso de una primera derivación 38 la cual pone en cortacircuito la válvula 3 con el concurso de la parte hueca del vástago 33 de esta última; 48 es una segunda derivación que pone en cortacircuito la válvula 3 con el concurso de una de las ramas 46 y 54; 44 es una válvula de charnela que controla el rendimiento de la rama 46; 49 es un grifo de triple vía que permite poner la derivación 48, bien con la rama 54, bien con la rama 46; 61 es una palanca controlada por la leva rápida 61 del mecanismo 6 y susceptible de mantener abierta la válvula de charnela 34, mientras que la palanca no se haya alojado en la muesca de dicha leva; 64 es un peine que colabora con las levas lentas del mecanismo 6 y es susceptible de provocar el cierre de la abertura de la válvula de charnela 44 cuando todos los dientes de dicho peine se hayan colocado en las muescas de las levas lentas.

190

44 es una válvula de charnela que controla el rendimiento de la rama 46; 49 es un grifo de triple vía que permite poner la derivación 48, bien con la rama 54, bien con la rama 46; 61 es una palanca controlada por la leva rápida 61 del mecanismo 6 y susceptible de mantener abierta la válvula de charnela 34, mientras que la palanca no se haya alojado en la muesca de dicha leva; 64 es un peine que colabora con las levas lentas del mecanismo 6 y es susceptible de provocar el cierre de la abertura de la válvula de charnela 44 cuando todos los dientes de dicho peine se hayan colocado en las muescas de las levas lentas.

195

61 es una palanca controlada por la leva rápida 61 del mecanismo 6 y susceptible de mantener abierta la válvula de charnela 34, mientras que la palanca no se haya alojado en la muesca de dicha leva; 64 es un peine que colabora con las levas lentas del mecanismo 6 y es susceptible de provocar el cierre de la abertura de la válvula de charnela 44 cuando todos los dientes de dicho peine se hayan colocado en las muescas de las levas lentas.

200

64 es un peine que colabora con las levas lentas del mecanismo 6 y es susceptible de provocar el cierre de la abertura de la válvula de charnela 44 cuando todos los dientes de dicho peine se hayan colocado en las muescas de las levas lentas.

64 es un peine que colabora con las levas lentas del mecanismo 6 y es susceptible de provocar el cierre de la abertura de la válvula de charnela 44 cuando todos los dientes de dicho peine se hayan colocado en las muescas de las levas lentas.



173350

LA REPRODUCCION
POR EFECTO DEL ORIGINAL

El funcionamiento del esquema mostrado en la figura 1, puede explicarse como sigue:

205

Antes de iniciarse cualquier operación de suministro de fluido, la válvula 3, las válvulas de charnela 34, 44 y el obturador 5 están cerrados.

210

Funcionamiento a mano.- Se cierra la rama 46 por medio del grifo 49. Para poner en marcha la distribución, el operador provoca a mano la abertura del obturador 5. El suministro se efectúa entonces a una velocidad muy reducida, inferior a DF_B , por la derivación 48 y la rama 54. La rotación consiguiente de la leva 62 provoca la abertura de la válvula de charnela 34. El suministro se hace entonces por la rama 54 y por la derivación 38 y excede del valor D_0 , provocándose como consecuencia la abertura de la válvula 3. El suministro se efectúa entonces a la velocidad normal.

215

Quando el operador juzga que la cantidad de líquido efectivamente suministrado está muy cerca de la que se debe distribuir, cierra a mano la válvula de charnela grande del obturador 5; el suministro cae por debajo de DF , provocándose el cierre de la válvula 3. Cuando el operador cree suficiente la cantidad de líquido efectivamente suministrado, cierra a mano la válvula de charnela pequeña del obturador 5, quedando interrumpido el suministro de este modo.

220

225

Funcionamiento semi-automático.- La rama 46 se cierra igualmente por medio del grifo 49. En estas condiciones, la puesta en marcha y la primera fase de la distribución se hacen del modo antes descrito. Cuando el operador juzgue que la cantidad de líquido efectivamente suministrado es aproximada a la que se debe suministrar, cierra la válvula de charnela grande del obturador 5, como en el caso anterior. La segunda fase de la distribución se realiza en idénticas condiciones que en el caso del funcionamiento manual hasta el momento en que la palanca 61, al caer en la muesca

230



235 de la leva 62 provoca el cierre de la derivación 38. El suministro entonces ya no se hace más que por la rama 54, a una velocidad inferior a DF_B , provocándose por consiguiente automáticamente el cierre de la pequeña válvula de charnela del obturador 5.

240 Funcionamiento automático.- Se cierra el conducto 54 por medio del grifo 49, se gradúa el mecanismo para la cantidad de líquido a suministrar y se abre completamente el obturador 5 de modo permanente. La graduación trae consigo

245 la abertura de la válvula de charnela, 44. El suministro puede entonces efectuarse por la derivación 48-46. La consiguiente rotación de la leva 62 provoca entonces, como en el caso anterior, la abertura de la válvula de charnela 34, el suministro de fluido por los conductores 38 y 46, y finalmente la abertura de la válvula 3 y el suministro a

250 velocidad normal.

Cuando el peine 64 cae dentro de las muescas de las levas lentas, la válvula de charnela 44 se cierra y la distribución continúa; pero a velocidad más reducida, por la

255 derivación 38, hasta el momento en que se cierra a su vez, cuando la palanca 61 cae dentro de la muesca de la leva 62.

El esquema de la figura 2 se distingue del de la figura 1:

- 260 a) por la presencia de un segundo mecanismo 7
- b) por la división de la derivación 38 en dos ramas 36 y 37 controladas respectivamente por las válvulas de charnela 34 y 35 las cuales están mandadas por dos palancas 61 y 71, las cuales colaboran con las levas rápidas 62 y 72 de los mecanismos 6 y 7,
- 265 c) por la sustitución de la rama 46 por dos sub-ramas 46 y 47, controladas respectivamente por dos válvulas de charnela 44 y 45, mandadas por los peines 64 y 74 que colaboran con las levas lentas de los mecanismos 6 y 7.

173350



270

d) por una modificación del grifo 49 el cual, en este caso, es de cuatro vías y así permite hacer comunicar la derivación 48 bien con la rama 54, bien con una de las sub-ramas 46 y 47

275

e) por la presencia de un grifo 39 de tres vías, susceptible de poner en comunicación la derivación 38 con una de las ramas 36 ó 37.

280

f) por la presencia de un dispositivo regulador 8 que permite modificar la relación de las multiplicaciones de las transmisiones que conectan los mecanismos 6 y 7 con el medidor 1, cuando varía el precio de la unidad de volumen del líquido suministrado.

285

El funcionamiento de la figura del esquema 2 es análogo al anterior. Sin embargo, el esquema 2 permite además, en el caso de funcionamiento enteramente automático provocar, por ejemplo, la distribución del ritmo por medio del mecanismo 6 y la parada por medio de otro mecanismo 7. En este caso basta con llevar el grifo 49 a la posición correspondiente a la que pone en comunicación la derivación 48 con la sub-rama 46 y con llevar en cambio el grifo 39 a una posición tal que la derivación 38 se halle en comunicación con la rama 37.

290

De esta suerte se puede evitar tener que devolver al cliente que ha pedido una cantidad ^{de líquido} / evaluado en unidades de volumen, la diferencia en dinero. Al efecto se suministra primeramente a velocidad normal una cantidad de volumen sensiblemente igual al número de unidades de volumen pedido, y a continuación a velocidad reducida, el complemento de líquido necesario para que el precio de la cantidad total de líquido efectivamente suministrada sea un múltiple de la unidad monetaria escogida para el mecanismo 7 y que se acerca lo más posible con exceso al precio correspondiente a la cantidad de líquido pedida por el cliente.

295

300

173350



El esquema de la figura 3 es análogo al mostrado en la figura 2 , a reserva de las diferencias siguientes:

305

a) los grifos 39 y 49 del esquema anterior se han combinado en uno solo 49;

b) las derivaciones 38 y 48 son comunes y desembocan en la vía central del grifo 49;

310

c) una de las sub-ramas 46 ó 47 de la derivación 48 desemboca frente a una de las ramas 36 ó 37 de la derivación 38;

d) la cuña del grifo 49 tiene un alvéolo que permite poner en comunicación su vía central 38,48 ya con las vías laterales vecinas, ya con las dos vías opuestas.

315

Este esquema permite obtener con un solo grifo 49 todas las posibilidades de funcionamiento del esquema mostrado en la figura 2.

El esquema de la figura 4 se distingue del de la figura 1:

320

a) por haberse agregado una segunda válvula 4, la cual está colocada en el conducto 2 más allá de la válvula 3 y comprende, como la válvula 3, un émbolo 40 con el cual es solidaria; un orificio calibrado 42 pone en comunicación las dos caras del émbolo 40 y el conjunto está colocado dentro de una caja 41

325

b) por la desembocadura de la derivación 48 delante (en amonts) del émbolo 30 y de la válvula 3

c) por estar conectada la válvula 4, mediante un conducto 52 con el escape 48.

330

d) por la presencia en dicho conducto 52 de una válvula de retención 53 que impide el retorno del líquido del escape 48 a la caja 41 la cual contiene la válvula 4 y su émbolo 46

e) por la presencia de un escape permanente 43 que pone en cortacircuito la válvula 4.



335

El funcionamiento de este aparato puede explicarse como sigue:

Antes de iniciarse la operación de suministro, las válvulas 3 y 4, las válvulas de charnela 34 y 44 y el obturador 5 se cierran.

340

Funcionamiento a mano.- Se lleva el grifo 49 a tal posición que la derivación 48 comunica con el conducto 54. Para poner en marca la distribución, el operador abre el obturador 5. En estas condiciones el suministro se efectúa por los conductos 48 y 54. La consiguiente rotación de la leva 62, produce la abertura de la válvula de charnela 34 y después las aberturas sucesivas de las válvulas 3 y 4. Durante la operación del suministro, la válvula 3 de este modo se halla en cortacircuito por una parte por la derivación 38 y por otra parte por los conductos 48 y 54. También la válvula 4 es puesta en cortacircuito por una parte por la fuga 43 y por otra parte por otra parte por los conductos 52, 48 y 54.

345

350

355

360

365

Para interrumpir el suministro, el operador puede, por un primer movimiento (por ejemplo cuando el indicador le muestra que la cantidad efectivamente suministrada se acerca a la deseada) cerrar a mano la válvula de charnela grande del obturador 5, lo cual provoca la disminución del ritmo del suministro, y, como consecuencia, el cierre de las válvulas 3 y 4, siendo la acción del líquido sobre los émbolos 30 y 40 insuficiente para mantener, del modo conocido, abiertas las válvulas. El suministro sigue, sin embargo, por los conductos 52, 48, 54 y por la derivación 38. Cuando el operador juzga que la cantidad efectivamente suministrada es igual a la que desea servir, cierra a mano la pequeña válvula de charnela de dicho obturador 5, quedando cortado el suministro.

Funcionamiento semi-automático.- El grifo 49 es man-

173350

- 13 -



370

tenido en la posición antes citada. Por consiguiente el principio de la operación de suministro se efectúa en idénticas condiciones que anteriormente. También el funcionamiento del aparato es análogo durante la distribución

375

Para interrumpir el suministro, el operador, como en el caso precedente, cierra la válvula de charnela grande del obturador 5, provocando de esta suerte la disminución del ritmo de suministro, el cual sigue efectuándose en las mismas condiciones que anterioremente hasta el momento en que la palanca 61 caiga en la muesca de la leva 62. Entonces se cierra la válvula de charnela 34 y la distribución sigue a una velocidad sumamente reducida por los conductos 52, 48 y 54. En estas condiciones la pequeña válvula de charnela del obturador 5 se cierra automáticamente casi inmediatamente.

380

385

Funcionamiento enteramente automático. - El mecanismo 6 se gradúa con arreglo a la cantidad a suministrar. El grifo 49 es llevado a tal posición que la derivación 48 comunica con la rama 46 y el obturador queda permanentemente abierto. La puesta en marcha de la operación de suministro se hace como anteriormente, salvo que el líquido se va por los conductos 52, 48 y 46; la válvula de charnela 44 está abierta a causa de la graduación de la cantidad a suministrar en el mecanismo 6. La operación de suministro de fluido se efectúa como en el caso anterior. Para cortar el suministro, el operador no tiene que ejecutar ninguna maniobra. En efecto al colocarse los dientes del peine 64 en las muescas de las levas lentas del mecanismo 6 provoca el cierre de la válvula de charnela 44 y a continuación de las válvulas 4 y 3, un poco antes de que la cantidad de líquido efectivamente suministrada llegue a ser igual a la marcada en el mecanismo 6. El suministro se hace entonces más lento y sigue efectuándose por la derivación 38 y el escape 43. La

390

395

400

173350

- 14 -



caída de la palanca 61 en la muesca de la leva 62 provoca el cierre de la válvula de charnela 34 y por consiguiente la interrupción total de suministro.

405

El esquema de la figura 5 se distingue del de la figura 4 por modificaciones análogas a las que distinguen el de la figura 2 del de la figura 1.

410

El funcionamiento del esquema de la figura 5 es análogo al del anterior y puede efectuarse principalmente según los tres modos descritos más arriba. Sin embargo este aparato permite además, en particular en el caso de funcionamiento enteramente automático, todos los modos de funcionamiento que permite el esquema de la figura 2 y que no son factible en el esquema de la figura 1.

415

El presente invento no se limita a los esquemas mostrados. Se podrían, por ejemplo, sin salir fuera del alcance del invento, suprimir en el esquema de la figura 1, el conducto 54 y el grifo 49 el cual ya no tendría objeto. En este caso, el esquema así simplificado, permite el funcionamiento automático ya que nada queda cambiado. Permite el funcionamiento semi-automático únicamente a condición de graduar el mecanismo 6 para una cantidad superior a la que se desee suministrar. En efecto, en tales condiciones, la válvula de charnela está abierta durante todo el tiempo de distribución y el conducto 46 desempeñará entonces el papel correspondiente al conducto 54 en el esquema de la figura 1.

420

425

N O T A

En resumen la Patente cuyo registro se solicita recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

430

1ª - Perfeccionamientos introducidos en la construcción de aparatos medidores-distribuidores de fluido, comprendiendo un mecanismo indicador y predeterminador, en cuyo aparato de distribución se efectúa primeramente a ve-

173350

RECIBO DE DEPÓSITO
45-
5 CENTIMOS
FOLIO ORIGINAL

440

locidad normal por un conducto de distribución controlado por una válvula y después a velocidad reducida por una derivación se pone en corto circuito dicha válvula; el citado conducto puede ser cerrado por un obturador, dispuesto después de la válvula ("en aval"); caracterizados por el hecho de que la válvula es puesta en corto circuito por dos

445

derivaciones porque estas últimas están mandadas por dos válvulas de charnela y que la válvula de charnela de la primera de estas derivaciones es mandada de un modo, en sí conocido, por la leva rápida de dicho mecanismo y porque la válvula de charnela de la segunda derivación es mandada por las levas lentas de este mecanismo.

450

2ª - Perfeccionamientos según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que se prevé una segunda válvula dispuesta en el citado conducto después de la anterior; porque la segunda derivación pone en corto circuito

455

no solamente la primera sino también la segunda válvula; porque una canalización enlaza un punto de la citada derivación con un punto del conducto, situado entre las dos válvulas y comprende ventajosamente una válvula de retención para impedir que el fluido refluya de la canalización hacia la parte del conducto situado entre las dos válvulas y porque un escape (43) permanente pone en corto circuito la segunda válvula.

460

3ª - Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 ó 2, con arreglo a los cuales la válvula o las válvulas quedan cerradas en la posición de descanso, caracterizados por el hecho de que se prevé una tercera derivación que pone en corto circuito la válvula o las válvulas mas medios de obturación que permiten cerrar, bien la segunda, bien la tercera derivación, según se desee el funcionamiento semi-automático o automático.

465

470

4ª - Perfeccionamientos según la reivindicación 3ª



475

caracterizados por el hecho de que el obturador del aparato, llevado previamente a la posición de cierre parcial del conducto, cierra, de un modo en sí conocido, completamente dicho conducto, cuando el rendimiento baja a un nivel de cierto valor y el rendimiento de la tercera canalización es inferior a dicho valor.

480

5ª - Perfeccionamientos según las reivindicaciones 3 ó 4, caracterizados por el hecho de que las derivaciones segunda y tercera forman las derivaciones de las dos ramas de una sola derivación y porque una de dichas ramas comprende la válvula de charnela, mandada por las levas lentas del mecanismo.

485

6ª - Perfeccionamientos según la reivindicación 5ª, caracterizados por el hecho de que los citados medios de obturación están constituidos por un grifo de tres vías dispuesto en el punto de origen de las citadas ramas y el cual permite el paso del fluido por una de dichas ramas.

490

7ª - Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, comprendiendo el aparato dos mecanismos indicadores, caracterizados por el hecho de que la primera derivación comprende dos ramas, porque cada rama comprende una válvula de charnela, porque estas últimas están mandadas respectivamente por las camas rápidas de los citados mecanismos, porque un grifo permite cerrar solamente una de las dos ramas, porque la segunda derivación comprende dos ramas, porque cada cual de dichas ramas comprende una válvula de charnela, porque estas últimas están mandadas respectivamente por las levas lentas de dichos mecanismos y porque el grifo permite cerrar solamente una de dichas dos ramas.

495

500

8ª - Perfeccionamientos según la reivindicación 7ª, según los cuales la válvula o las dos válvulas quedan cerradas en la posición de descanso, caracterizados por el he-



505 cho de que la segunda derivación comprende una tercera rama, y porque un grifo dispuesto en el punto de nacimiento de dicha rama, permite cerrar sea esta última, sea la parte de la segunda derivación situada más abajo.

510 9^a - Perfeccionamientos según las reivindicaciones 7 y 8, caracterizadas por el hecho de que las tres ramas que nacen en el mismo punto de la segunda derivación y porque el grifo previsto en el punto de nacimiento de dos ramas y el grifo previsto en el punto de nacimiento de la tercera rama, se confunden en un solo grifo dispuesto en el sitio de nacimiento de las tres ramas y pone en comunicación la parte situada encima (amont) de la derivación con una sola de dichas ramas.

515 10^a - Perfeccionamientos según las reivindicaciones 7 a 9, caracterizados por el hecho de que el primero de los grifos citados y el grifo único citado en la reivindicación 9, se confunden en un solo grifo, el cual comprende una vía central que comunica con la parte del conducto situada delante ("en amont") de la válvula, mientras que una vía lateral comunica con la parte del conducto situada debajo ("en aval") de la válvula, y cuatro vías laterales opuestas dos a dos comprendiendo una de dichas vías una válvula de charnela, mandada por las levas lentas del otro mecanismo, y porque la carota de dicho grifo tiene un alvéolo susceptible de poner en comunicación la vía central bien con dos vías laterales opuestas, bien con dos vías laterales contiguas.

520 525 530 11 - Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención cuyo registro se solicita "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS MEDIDORES-DISTRIBUIDORES DE FLUIDO"

Todo conforme queda descrito en la presente memoria

173350

- 18 -



que consta de diez y ocho páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid 27 de abril de 1.946

ALFONSO UNGRIA

MALE REPRODUCCION
POR LA FOTOCOPIA ORIGINAL

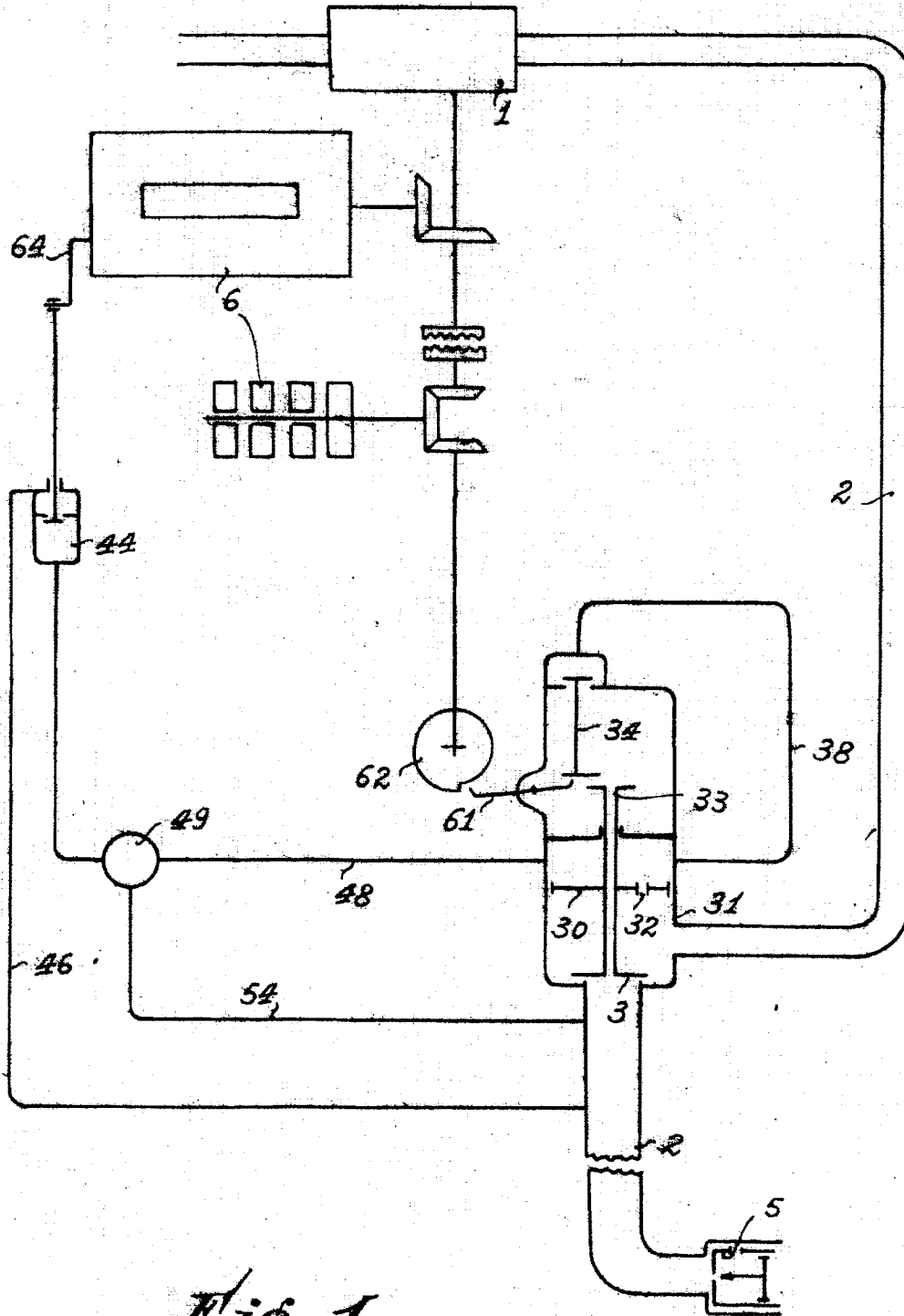


Fig. 1

ESCALA VARIABLE
MAYO 24 DE ABRIL DE 1945
[Signature]

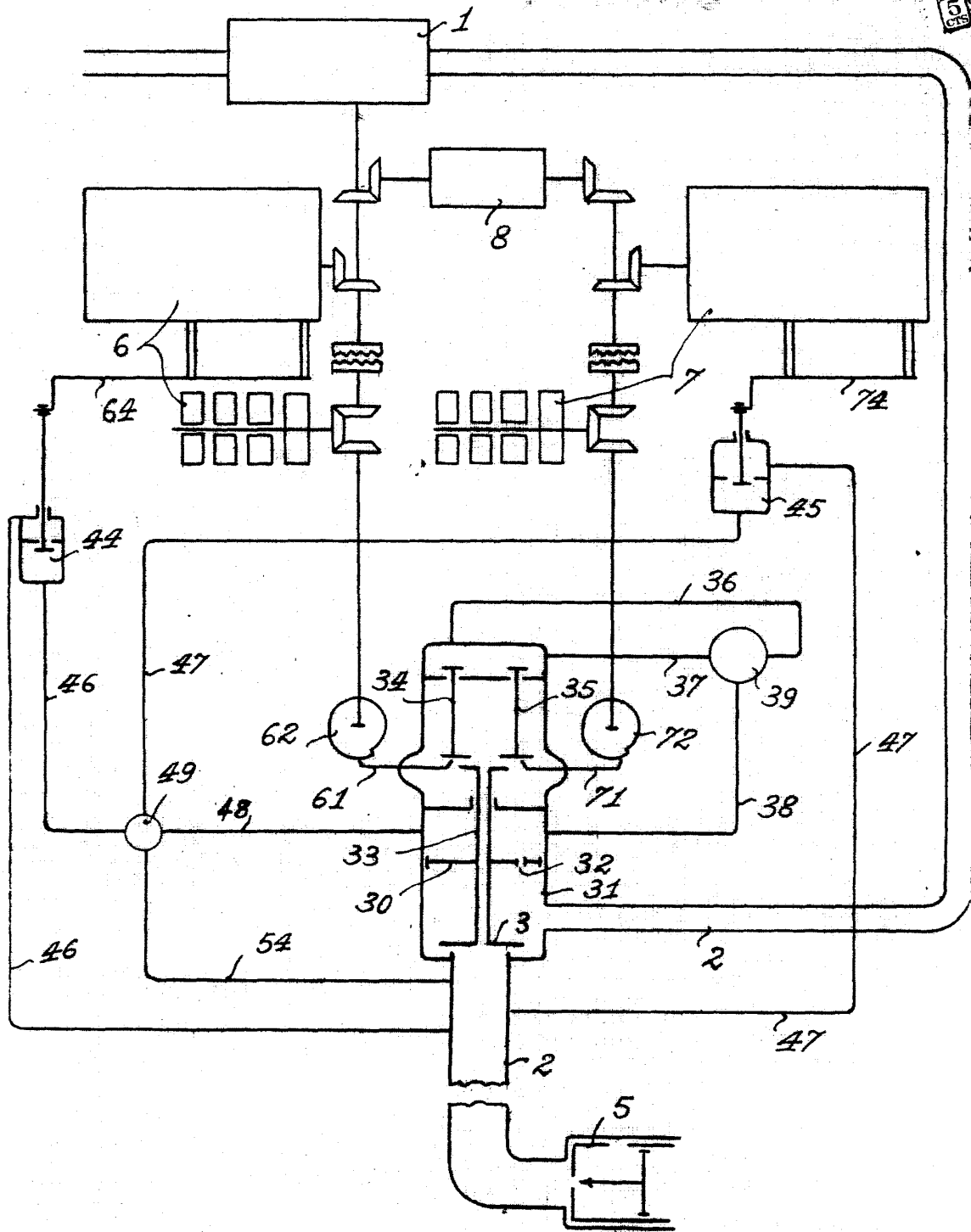


Fig. 2

ESCALA VARIABLE
MAYO 27 de Abril 1946
[Signature]

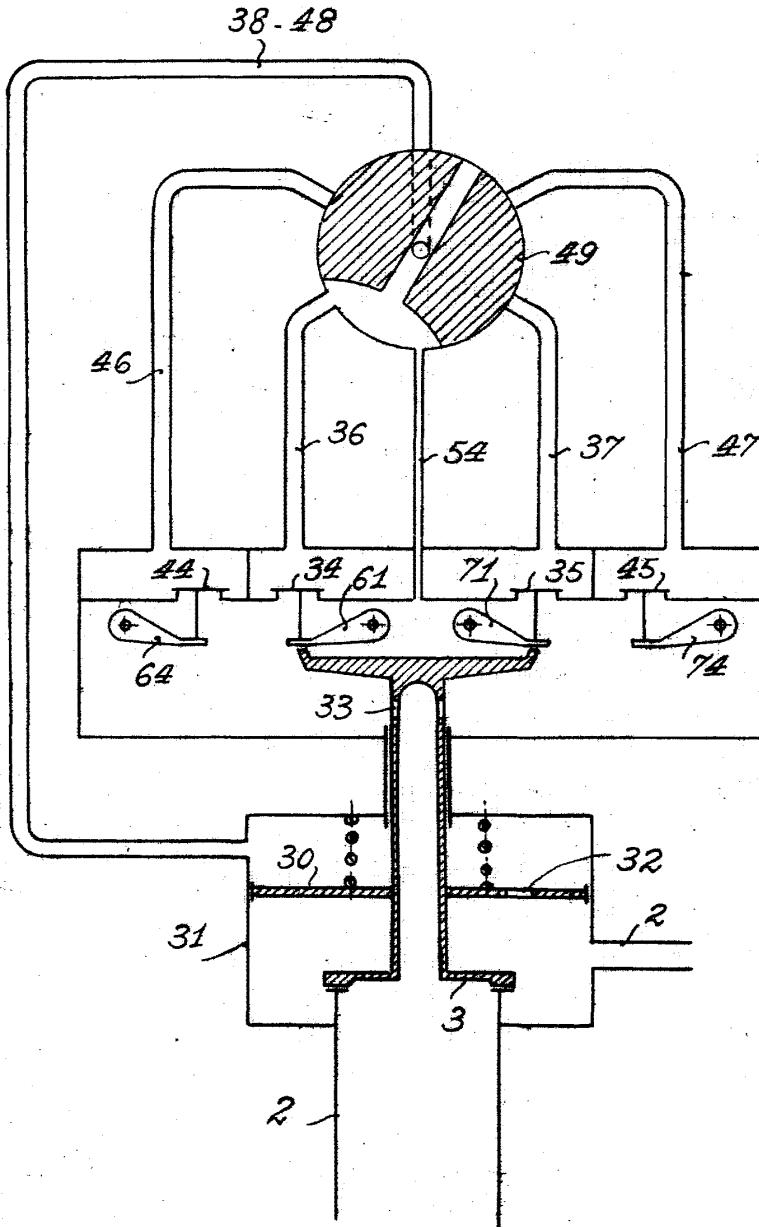


Fig. 3

ESCALA VARIABLE
MADRID, 27 de Abril de 1946
RUFORÉ Y CAÑA
[Signature]

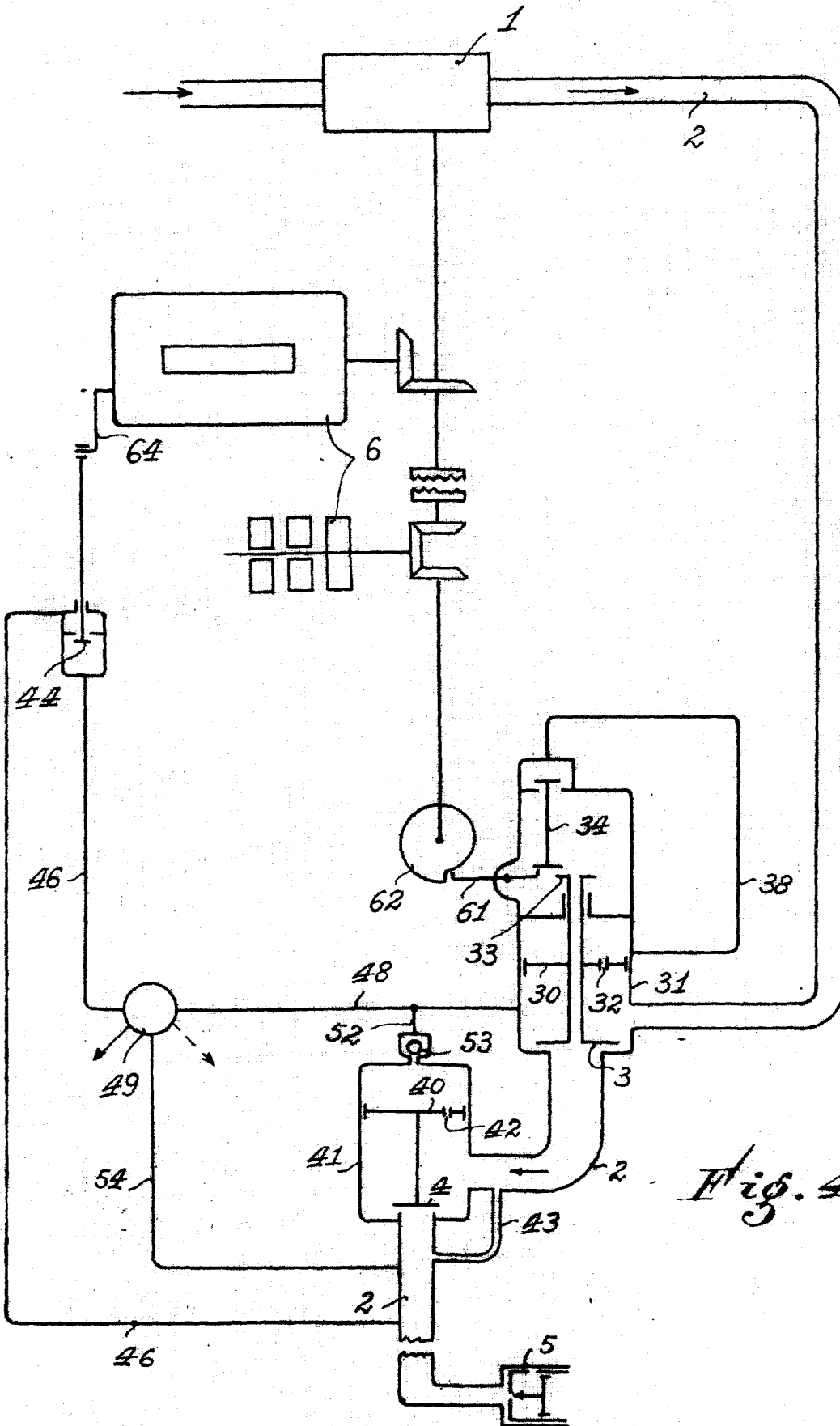


Fig. 4

MADRID 27 Abril 1946
ALPONS VEGUE

473850

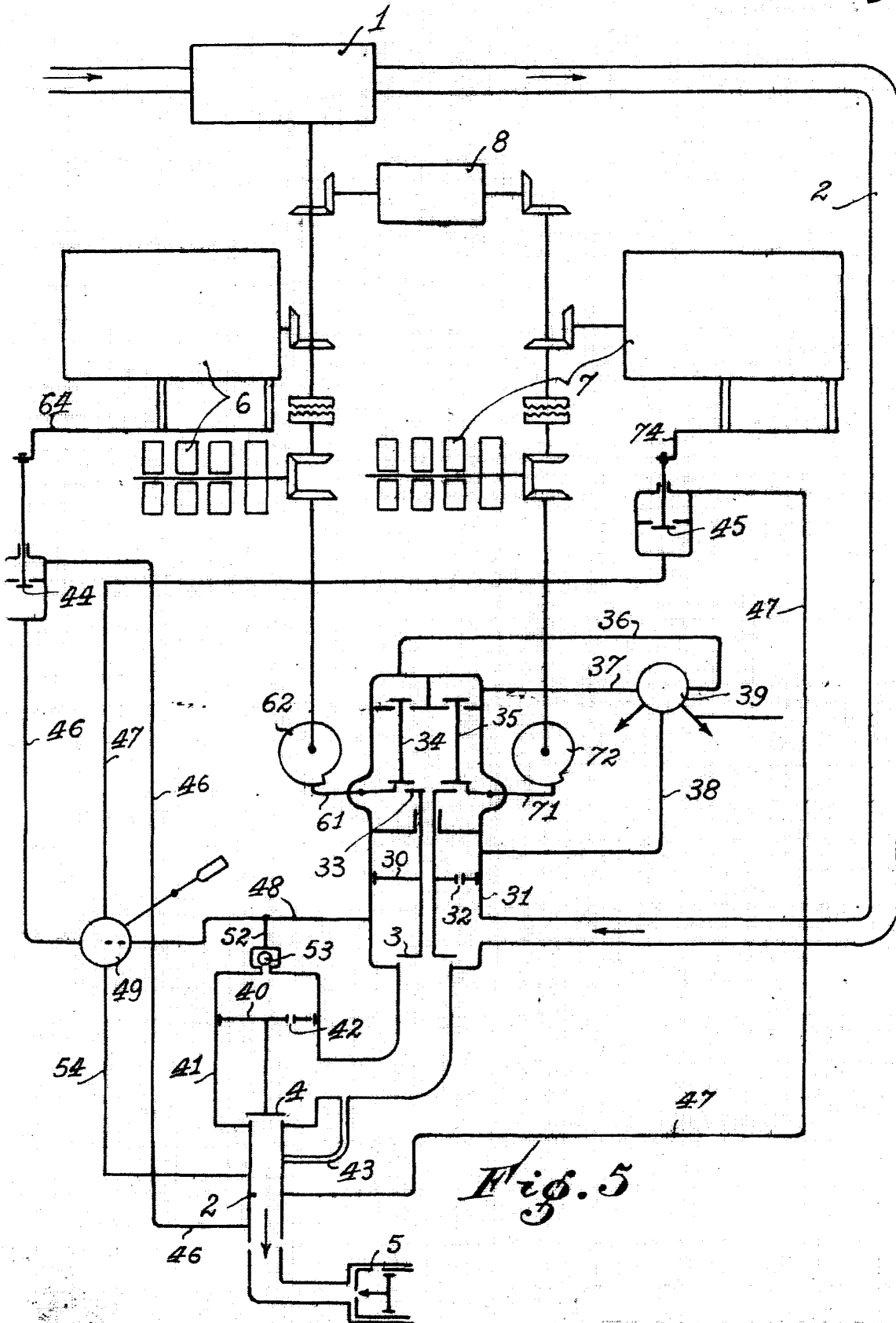


Fig. 5

ESCALA VARIABLE
MADRID 27 de Abril de 1945
ALFONSO URRUTIA