

261229

23 SEP



PATENTE DE INVENCION

261229
Ces. 1672.

Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en aparatos para la distribución de grasa y materias similares sometidas a presión".

=====

Solicitante: TECALEMIT SOCIETE ANONYME, entidad francesa, domiciliada en, 18, rue Brunel, PARIS, Francia.

=====

Ya se conocen aparatos que tienen un depósito de producto a distribuir, con frecuencia sometido a presión cuando se trata de un producto viscoso tal como grasa, una bomba de alta presión accionada, de preferencia, por un motor eléctrico y una tubería de salida hacia un dispositivo de utilización que tiene, por lo general una válvula de manivela.

Tales aparatos se utilizan en gran cantidad en los garajes y estaciones-servicio para el engrasado de coches o para alimentar con productos viscosos las.

235



261229

- 2 -

pistolas de proyección de pintura o enlucidos espesos.

En estas utilizaciones, el suministro útil se interrumpe con frecuencia, y es necesario disponer unos medios que permitan interrumpirle y volverle a dar a voluntad, a la vez que se evita un aumento de presión en las tuberías.

5.

La parada del motor conduce a una instalación delicada, debido a la frecuencia elevada de las interrupciones. La utilización de una válvula de descarga presenta el inconveniente de dejar funcionar al motor y a la bomba a la presión máxima cuando el aparato no suministra.

10.

El dispositivo que constituye el objeto de la presente invención tiene por objeto evitar este inconveniente. Comprende esencialmente unos medios que permiten cerrar la admisión del fluido a la bomba bajo la acción del aumento de presión debido a la interrupción del suministro del aparato. No suministrando fluido la bomba, la potencia absorbida es extremadamente reducida durante estas paradas.

15.

Estos dispositivos de cierre están constituidos por un obturador dispuesto en una tubería de admisión de la bomba; estando el citado obturador mantenido normalmente abierto por cualquier medio conveniente, se acciona por un órgano sensible a la presión de impulsión que provoca el cierre cuando el valor de esta presión excede un valor determinado.

25.

Según una forma de ejecución que parece preferible, por el momento, el órgano obturador está constituido por un distribuidor cilíndrico que puede pene-

30.



23 SEP

- 3 - 261229

traz transversalmente en la tubería de admisión (siendo el diámetro del referido distribuidor superior al de la tubería) con objeto de obturar esta última, pero empujado hacia el exterior por la acción de un dispositivo elástico de atracción.

5.

El órgano sensible a la presión que actúa en el sentido del cierre está constituido por un pequeño pistón que atraviesa una guarnición hermética y una de cuyas extremidades se apoya sobre el distribuidor obturador, mientras que la otra se halla en una cámara donde se ejerce la presión de impulsión.

10.

Para prevenir cualquier accidente en caso de un funcionamiento defectuoso del sistema obturador hay dispuesto un dispositivo de seguridad. Este dispositivo está constituido convenientemente por una válvula que obtura un orificio de la tubería de impulsión y que se mantiene en su asiento por medio de un órgano destructible, por ejemplo un opérculo, de tal modo que bajo el esfuerzo de una presión excesiva la válvula abre el orificio y permite la circulación del fluido que se reune de preferencia, en el depósito por un conducto convenientemente dispuesto. Hay previstos unos medios para reemplazar el referido opérculo después del funcionamiento.

15.

20.

25.

La descripción siguiente, referenciada con los dibujos adjuntos, dados a título de ejemplo no limitativo, permitirán comprender el modo en que la invención pueda ejecutarse en la práctica.

30.

La fig. 1 representa el conjunto del dispositivo recogido en el mismo plano.



La figura 2 representa un corte transversal según BB, y completado en la parte inferior por la sección AA.

5. Un depósito vertical 1 por ejemplo, de grasa, del que solo se representa el fondo inferior, vá sujeto de modo hermético por los tornillos 2, y 3 al cuerpo del compresor 4. El fondo del depósito lleva practicado un orificio que corresponde con un canal 5 que se prolonga por un canal 6 que desemboca en un vaciado o taladro horizontal 7 que forma cilindro de compresión y en el que se desliza un pintón o émbolo buzo 8 cuyo movimiento de vaivén cubre y descubre la abertura de la luz constituida por el vaciado 6; este émbolo buzo es accionado por un sistema de excéntrica 9 accionado por un motor electrico con reductor de velocidad no representado; el conjunto vá sujeto sobre un bastidor 10.

20. El otro extremo del vaciado horizontal 7 está conformado de modo que forme asiento 11 para la válvula de impulsión constituida por una bola 12 empujada contra el referido asiento por medio de un muelle 13 que se apoya sobre una pieza 14 que constituye la unión de impulsión atornillada hermética en el extremo del vaciado.

25. Este racor, en forma de cruz, tiene dos canales que le atraviesan de parte a parte. El extremo del racor situado en el eje del vaciado está cerrado por un tapón fileteado 15 que se apoya, por medio de un muelle 16 y de una bola 17 sobre un asiento 18 situado en el racor, por encima del canal transversal 19 y formando así una segunda válvula de impulsión. Uno de los extremos del canal transversal 19 comunica por medio de un racor 20 con una tubería 21 unida, por su otro extremo

30.



- 5 -

261220

a un órgano de seguridad 22 y por el canal 23 a una tubería 24 dirigiéndose hacia el aparato de utilización, yendo unida esta última tubería, por ejemplo, por una válvula de manivela de engrase de un tipo conocido. Más

5. adelante se expondrá el funcionamiento de la pieza 22 como órgano de seguridad, así como la unión del segundo brazo lateral del racor 14.

10. El cuerpo 4 tiene practicado un taladro horizontal 25 que atraviesa el canal 6 por encima del taladro 7, de modo que obture, mediante el extremo de un pistón 26 que forma distribuidor, el taladro o vaciado 6 que acciona la admisión de la grasa procedente del depósito 1 en el cilindro 7 de la bomba.

- 15, Un muelle calibrado 27, apoyándose sobre una luz 28 en la pieza 4 y un collar 29 situado en el extremo exterior del pistón 26 tiende a empujar el citado pistón hacia el exterior, de tal modo que el referido pistón descubra el canal 6. El expresado pistón 26 vá alojado en el interior de una pieza 30 atornillada en
20. el cuerpo 4 y que tiene en su extremo exterior un espaldón 31 que sirve de tope al pistón 26. Sobre este espaldón vá fija una pieza 32 en la que puede deslizarse de un modo hermético un pistón 33 de reducido diámetro, que puede apoyarse sobre el pistón de obturación
25. 26; este pequeño pistón 33 tiene un espaldón 34 hacia su extremo exterior, limitando su carrera en los dos sentidos terminando ya sea sobre la pieza 32, o ya sea sobre un tapón exterior fileteado 35.

30. Sobre este tapón exterior fileteado 35 se adapta, por el racor 36, un tubo 37 unido por medio de



un racor 38 al segundo brazo transversal del racor 14.

El órgano de seguridad 22, ya mencionado, tiene, desembocando en el taladro 23, un taladro 39 en el que puede deslizar un pistón 40 que lleva un collarete 41 que tiende a tropezar, normalmente en un espaldón 42 en el taladro, cuando el pistón está apretado hacia el interior bajo la acción de la arandela 43, mantenida en su sitio por el tapón de perforación central 44. Este tapón aprieta, entre la arandela 43 y el cuerpo de la pieza 22, un casquillo 45 que puede servir de limitador de carrera en el caso en que la arandela 43 se perforase y dejara libre el desplazamiento hacia el exterior del pistón-válvula 40. Un orificio lateral 46 desemboca en el canal 39 y, por un racor, el tubo 47 el racor 48 y el canal 49 comunica libremente con el depósito 1.

El aparato funciona del modo siguiente: después de haber llenado de grasa el depósito 1, se pone en marcha el motor eléctrico, que, por medio del reductor de velocidad y de la excéntrica, imprime un movimiento de vaivén al émbolo buzo 8. La grasa procedente del depósito 1 es aspirada a fondo de carrera del émbolo por los canales 5 y 6 (bajo la acción del muelle 27, el pistón obturador 26 deja, como se ha indicado en la fig. 1, el paso libre) y desde allí en el taladro 7, el émbolo 8 impulsa la grasa en el racor 14 levantando las dos válvulas constituidas por las bolas 12-17 apoyadas sobre los asientos 11-18 por medio de los muelles 13-16.

La grasa pasa así a la tubería 21, el canal 23



al órgano de seguridad 22, la tubería 24, y desde allí a los aparatos de utilización.

5. Si, por una razón cualquiera, por ejemplo, cierre de la válvula de manivela, se interrumpe el suministro, la presión aumenta en las tuberías de distribución 21,24 así como en la tubería 37. Esta presión actúa sobre el pistón 33 que tiende a empujar el émbolo de obturación 26 contra la acción del muelle 27. Si esta presión alcanza un valor determinado previamente
10. y que corresponde al calibre del muelle 27, el émbolo 26 se desplaza y cierra la admisión de grasa 6 a la bomba. Esta última gira así en vacío en lugar de funcionar a plena carga, permaneciendo, sin embargo, la presión mantenida en la tubería de distribución 24.
15. Si se abre de nuevo la válvula de manivela, la presión desciende en la tubería de distribución 24, así como en la tubería de mando de obturación 37, la presión en el pistón 33 disminuye y el émbolo de obturación 26 retrocede bajo la acción del muelle 27 para abrir
20. la tubería 6 de admisión de grasa y la bomba vuelve a suministrar.
25. El órgano de seguridad 22 está previsto para el caso en que, debido a algún incidente, por ejemplo (funcionamiento defectuoso del obturador) la presión continuara aumentando en las tuberías. Si la presión que actúa sobre la válvula 40, tropezando con el opérculo de seguridad 43 diera lugar a un esfuerzo cortante
30. que llega a ser suficiente para rasgar el opérculo 43, engastado entre el tapón hueco 45 y el casquillo 44, el pistón 40 se desliza en el casquillo 44, pasa al inte-



5. rior del agujero, tropieza por su espaldón 41 contra el referido casquillo 44 y pone en comunicación la tubería de distribución 21, por el taladro 42 y el racor 46 a la tubería 47. La grasa bombeada vuelve así, por el canal 49, a la aspiración de la bomba.

10. Para volver a poner la válvula de seguridad en funcionamiento, es suficiente quitar el tapón 44 y reemplazar el opérculo perforado. El usuario está así advertido de un incidente que ha neutralizado el limitador de presión y puede remediarlo.

15. El compresor de grasa según la invención puede montarse sobre un carro o ir instalado en un punto fijo. Particularmente en este último caso podría ser accionado por un medio mecánico cualquiera accionado a su vez por la máquina y servir así de puesto central de distribución de grasa a presión para la lubricación general de la referida máquina.

N O T A

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una

25. solicitud de patente presentada en Francia con fecha 11 de julio de 1960, bajo el nº Pv. 832.632 acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los convenios Internacionales en vigor, y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se

30. solicita patente de invención por 20 años en España:

23 SEP.



- 9 -

261229

"PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS PARA LA DISTRIBUCION DE GRASA Y MATERIAS SIMILARES SOMETIDAS A PRESION"; caracterizándose por lo siguiente:

5. 1.- Perfeccionamientos en aparatos para la distribución de grasa y materias similares sometidas a presión, caracterizándose porque comprenden una bomba accionada mecánicamente, un depósito o una tubería de llegada a la bomba del material a distribuir y una tubería de impulsión.
10. 2.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizándose porque tienen un órgano sensible a la presión que reina en la tubería de impulsión, siendo dicho órgano capaz de interrumpir la alimentación de la bomba cuando esta presión excede de un valor predeterminado, para volver a establecerla tan pronto como la presión desciende de dicho valor.
15. 3.- Perfeccionamientos en aparatos para la distribución de grasa y materias similares sometidas a presión, caracterizándose porque el obturador de presión está constituido por un distribuidor que puede deslizarse por un taladro que atraviesa el canal de admisión de la bomba y empuja en el sentido de la obturación de la grasa por la presión que reina en un punto del canal de impulsión, ejerciendo la referida presión esta acción contra la de un muelle calibrado.
20. 4.- Perfeccionamientos en aparatos para la distribución de grasa y materias similares sometidas a presión, caracterizándose porque la presión de la grasa se ejerce en una cámara separada del obturador, sobre un pistón de pequeño diámetro que atraviesa de modo her-
- 25.
- 30.



261229

mético una pared de la cámara y actúa sobre el obturador propiamente dicho.

5. 5.- Perfeccionamientos según reivindicación 1ª, caracterizándose porque hay previsto un órgano de seguridad que comprende una válvula que obtura un orificio de la tubería de impulsión, manteniéndose la referida válvula en su asiento por medio de un órgano destructible de tal modo que, bajo la acción de una presión excesiva, la válvula se abre destruyendo dicho órgano, haciendo esta apertura descender la presión de impulsión.

15. 6.- Perfeccionamientos en aparatos para la distribución de grasa y materias similares sometidas a presión caracterizándose porque el aparato de seguridad según la reivindicación 5ª, esta constituido por una válvula apretada sobre su asiento por medio de un opérculo apoyado sobre el vástago de la mencionada válvula, estando calculado es expresado operculo para que, bajo la acción de un valor exagerado, pero sin que sea peligroso, de la presión quede cortado y permita la apertura de la válvula

20. 7.- Perfeccionamientos según reivindicación 4ª caracterizándose porque el material expulsado por la válvula de seguridad abierta, es enviado de nuevo por una tubería a la aspiración de la bomba.

25. 8.- Perfeccionamientos en aparatos para la distribución de grasa y materias similares sometidas a presión; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

30.

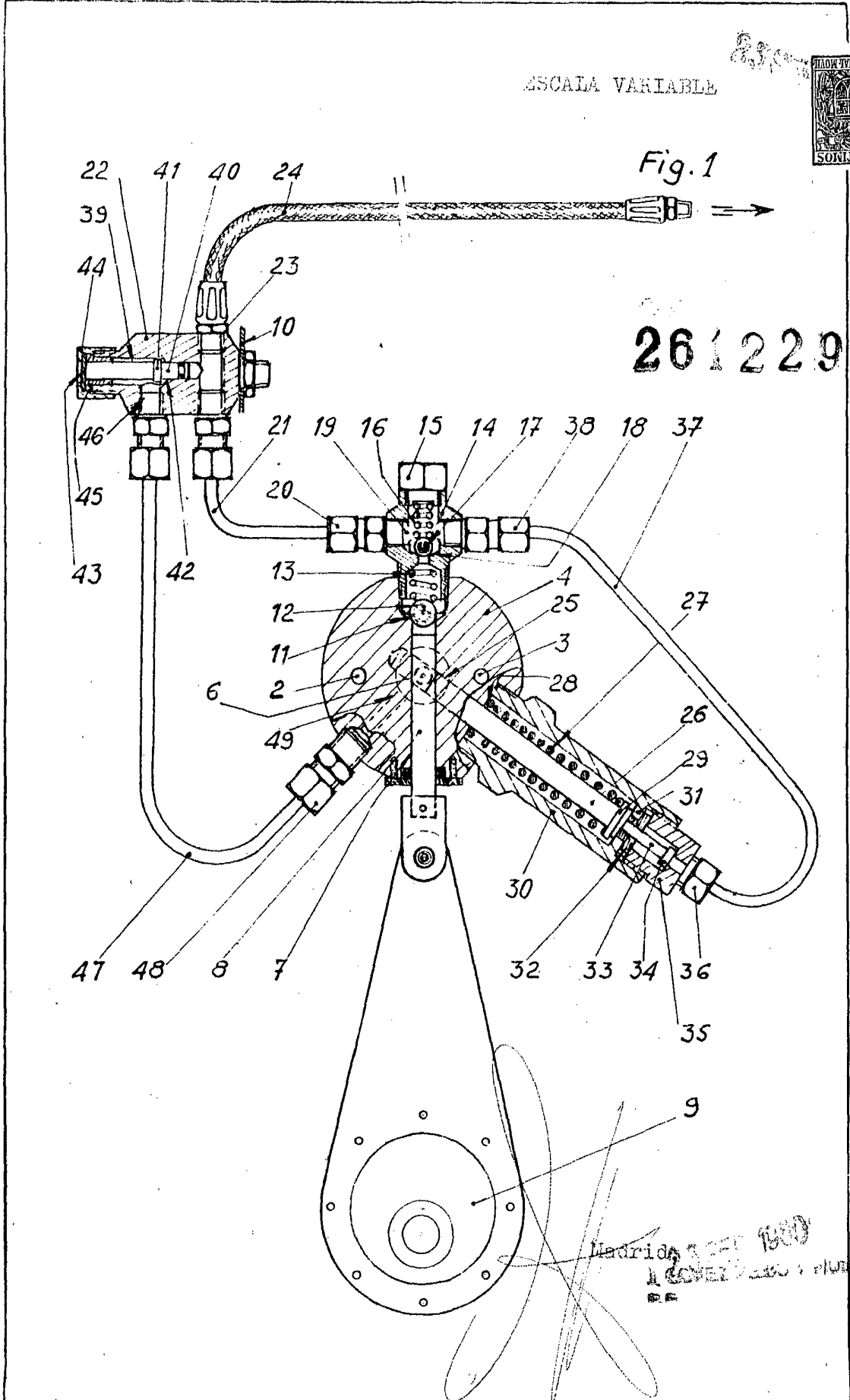
Madrid, 23 SEP 1960

ESCALA VARIABLE



Fig. 1

261229



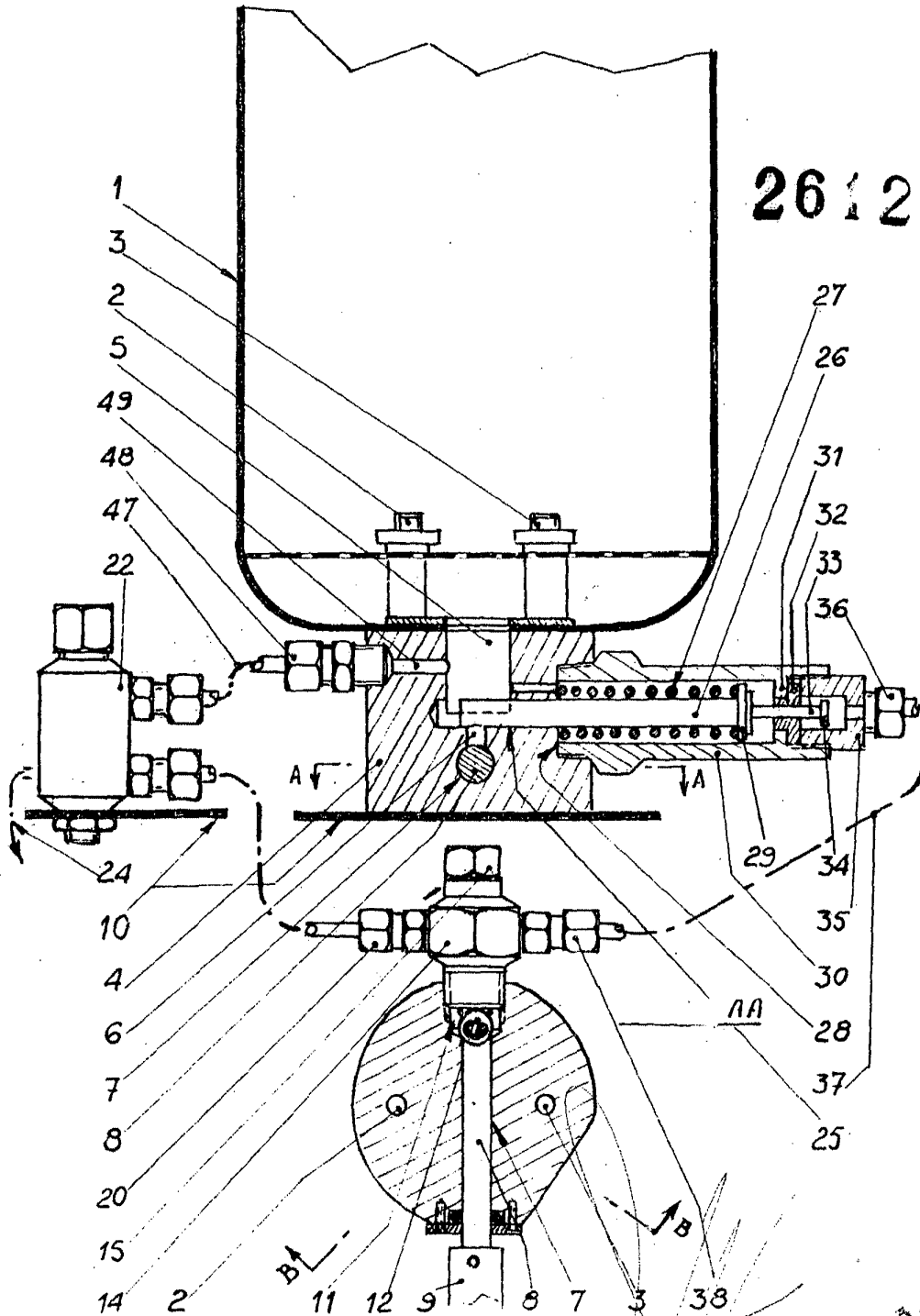
Madrid, 1900
A. GONZALEZ
D.F.

ESCALA VARIABLE

Fig. 2.



261229



Madrid, 23 SEP 1909
 J. GOMEZ BARRIO Y MODER
 S. A.