



5 JUL 1928

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

por "Mejoras en los aparatos

"medidores y distribuidores

"de líquidos".

A nombre de:

Société Hardoll Etablissements Hariveau
& Dolimier et René Porte et Cie. Réunis

establecida en:

32 y 34 Rue Greffuhle, Levallois-Perret
(Sena).

F R A N C I A

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o -

El presente invento se refiere a los
aparatos medidores y distribuidores de líquidos, es-
pecialmente de gasolina, y se aplican en particular
a los aparatos distribuidores de dos calibradores con-
jugados que funcionan automáticamente por la acción

de la sobrepresión creada por el relleno completo de uno de los mismos.

Para realizar con exactitud la medida y distribución en esta clase de aparatos es preciso:

1ª.- Por una parte, que el calibrador que se está llenando no sea puesto en comunicación con el conducto de distribución si no está completamente lleno.

2ª.- Por otra parte, que el calibrador previamente relleno y en comunicación con el conducto de distribución no pueda ser puesto de nuevo en posición de llenarse antes de haber terminado su evacuación por completo.



La primera condición en los aparatos de desembrague automático se realiza siempre en virtud del modo de funcionamiento del mismo aparato; sin embargo, no se ha adoptado hasta ahora ninguna disposición particular en los aparatos distribuidores conocidos para asegurar el cumplimiento de la segunda condición y así ocurre que la inversión de las comunicaciones de los calibradores llega a producirse antes de que el calibrador en evacuación se haya vaciado por completo de su contenido.

Ahora bien, este invento viene precisamente a evitar tal inconveniente.

A este efecto, conforme al invento, se para en un momento conveniente el movimiento encebado del órgano motor del aparato; esta parada se obtiene utilizando la sobrepresión motriz prematura creada por el relleno de un calibrador cuando el otro no se ha vaciado todavía por completo, para cerrar un órgano obturador que impide el aflujo del líquido bajo

presión al calibrador que se está llenando, disponiéndose medios para permitir, por una parte, que cese la sobrepresión reinante en el calibrador que se está llenando y por otra parte, para reconducir el órgano motor del aparato a su posición inicial extrema a partir de la cual podrá producirse la inversión efectiva cuando el calibrador que se está llenando se halle completamente vacío.

A título de ejemplo, se ha representado en el adjunto dibujo en corte vertical un aparato distribuidor de líquidos y de desembague automático conforme al presente invento:



Este aparato contiene dos calibradores conjugados 1 y 2 cuyas cabezas no representadas pueden contener un conducto cambiador atmosférico que los una entre sí, las tapas obturadoras habituales y una tapa de entrada del aire. Al pié de los calibradores y en comunicación con ellos se dispone un pistón motor 3 accionado por la sobrepresión del líquido y comando mediante un mecanismo de inversión brusca compuesto de una palanca 4 y de un resorte 5, sobre un cajón distribuidor 6 que hace comunicar alternativamente los calibradores 1 y 2 con el conducto 7 de expulsión de la bomba alimentadora o con el conducto de distribución 8 del aparato. La palanca 4 accionada por el pistón motor 3 por medio del eje 9 va montada por uno de sus extremos en forma oscilante alrededor de un eje fijo 10 sobre el que va montado, a su vez, solidario de la palanca 4, ya un sector 11 que contiene los rodillos 12 y 13, ya una leva de forma apropiada. El brazo 14 que oscila aire-

dedor del eje 15 presenta una especie de diente 16 que se dirige hacia arriba y cuya punta adelgazada puede deslizarse sobre los redillos 12 y 13.

El extremo superior de la varilla vertical 17 va articulado por una horquilla sobre el braze 14, próximo al diente 16. El extremo inferior de dicha varilla 17 se articula por sí misma a un brazo de palanca 18 montado en forma solidaria con un eje 19 sobre el que se acuan además los brazos 20 y 21.

El braze 20 aprieta de arriba a abajo por su extremo libre la varilla 22 de una válvula 23 insertada en el conducto de expulsión 24 de la bomba alimentadora no representada, colocándose esta válvula bajo la influencia de un muelle 25 que tiende a aplicarla sobre su asiento y a parar así la llegada del líquido a los calibradores. De preferencia, se practica en la varilla 22 una ranura 26 la cual, después de cerrada la válvula 23, permitirá la comunicación a través de la cámara 27 del conducto 7 con un conducto 28 que vuelva, por ejemplo, al depósito principal. El braze 21 termina en una horquilla 29 que puede durante el funcionamiento venir a apoyarse contra un tope 30 por mediación de una bola 31 fijada al extremo de una varilla 32 solidaria de un flotador 33 situado en una cámara 34 intercalada en el conducto de evacuación de los calibradores. Esta horquilla 29 podrá abrazar igualmente la varilla 32 cuando el flotador 33 se halle en la posición indicada por líneas enteras.

El extremo libre de la palanca 4 va co-



nectado al muelle del sistema de desembrague brusco el cual se une por sí mismo a uno de los extremos del brazo 35 que vá montado a rotación en la parte 36 de la varilla del cajón distribuidor 6. El segundo extremo del brazo 35 va pivotado alrededor de un eje de la varilla 17.

En el funcionamiento del aparato se pueden considerar dos eventualidades.

La evacuación del calibrador 1 puede haber terminado antes de llenarse por completo el calibrador 2 (caso de la figura). El flotador 33 ocupa la posición indicada por trazos plenos, la bola 34 se ha colocado enfrente del tope 30 y la válvula 23 permanece abierta. El desembrague del pistón 3 tiene lugar tan pronto como se haya llenado por completo el calibrador 2.

Por el contrario, si el calibrador se ha vaciado incompletamente en el momento de terminar el relleno del calibrador 2, la sobrepresión que se produce desplaza ligeramente hacia la izquierda el pistón 3, la palanca 4 gira alrededor del eje 10 arrastrando el sector 2 solidario de ella; el diente 16 se desliza sobre el redillo 12; el muelle 5 es ligeramente apretado; la varilla 17 se desplaza hacia arriba bajo el impulso del muelle 25 que la es transmitido por el brazo 20, el eje 19 y el brazo 18. El brazo 21 no impedirá el movimiento, puesto que su herquilla no se para por el choque contra la bola 31, ya que no habiendo terminado la evacuación del calibrador, el flotador 23 y sus accesorios se hallan en la posición indicada por líneas



de trazos. La válvula 23 se cerrará y parará por consiguiente el aflujo de líquido al calibrador 2.

En el intervalo, si la evacuación del calibrador 1 no ha podido terminarse y como el cierre de la válvula 23 habrá permitido la comunicación del calibrador 2 con el exterior, por mediación del conducto 7 de la canal 26 de la cámara 27 y del conducto 28, la sobrepresión existente en el calibrador 2 caerá rápidamente y siendo la acción del muelle 25 mas débil que la del muelle 5, este último, previamente apretado por el desplazamiento parcial del pistón 3 reintegrará al dispararse al pistón motor 3 a la derecha en la posición representada en esquema en la figura. El diente 16 volverá a ser bajado por el rodillo 12, mientras que la varilla 17 se desplazará hacia abajo y mediante los brazos 18 y 20 y la varilla 22, asegurará la apertura de la válvula 23. Cuando el calibrador 1 se haya finalmente vaciado, el flotador 33 volverá a la posición indicada por líneas plenas (figura 1), la bola 31 impedirá la rotación de los brazos 18, 20 y 21 y por consiguiente el cierre de la válvula 23; si se sigue haciendo funcionar la bomba se creará la sobrepresión necesaria para desplazar hacia la izquierda el pistón 3; el muelle 5 será comprimido durante el movimiento y su disparo al terminar la palanca 4 su carrera, determinará la inversión del cajón distribuidor 6. Esta inversión pone el calibrador 2 en evacuación y el calibrador 1 en relleno, reanudándose en seguida el funcionamiento por el mismo orden sucesivo de las operaciones.



En el ejemplo descrito es evidente que

debe establecerse la relación 5 para que su acción prepondere sobre la del muelle 25 de la válvula 23 de manera que determine la apertura de esta última.

Si bien el presente invento ha sido descrito con relación a un aparato que contiene un 'organo meter y un cajón distribuidor diferentes, claro está que la idea original puede aplicarse a un aparato en el cual estos dos órganos estén reunidos en uno solo, sin salirse por ello del marco del invento.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, el 15 de junio de 1928, bajo el número 257.894, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial .



----- N O T A -----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1ª.- Un aparato medidor y distribuidor de líquidos provisto de calibradores, el cual se llena y vacía alternativamente bajo el mando de un órgano de inversión regulado por la sobrepresión producida a consecuencia del relleno completo del calibrador a llenar, el cual aparato se caracteriza por el hecho de que la obturación del conducto de alimentación de dichos calibradores es regulada por el desplazamiento parcial del órgano que controla la inversión bajo la acción de la sobrepresión provocada por el relleno completo del calibrador que se está llenando.

2ª.- Un aparato, según lo reivindicado

en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que la obturación de dicho conducto de alimentación pone en comunicación el calibrador que se está llenando con un conducto de descompresión.

3º.- Un aparato según lo reivindicado en el punto 1º caracterizado por el hecho de que la obturación de dicho conducto de alimentación es asimismo regulada por los desplazamientos de un flotador colocado sobre el conducto de evacuación de dichos calibradores.

4º.- Un aparato según lo reivindicado en los puntos 1 a 3, caracterizado por el hecho de que el órgano motor va unido a un dispositivo de transmisión que coopera con un mecanismo que regula el cierre del obturador bajo la acción de su muelle.

5º.- Un aparato según lo reivindicado 1, 2 y 4, caracterizado por el hecho de que el flotador de evacuación contiene un tope que coopera con dicho mecanismo y con un tope fijo.

6º.- Un aparato según lo reivindicado 1 y 4, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de transmisión va conectado al muelle de inversión brusca del órgano de inversión, de tal suerte que es reintegrado a su posición inicial por el disparo de ese muelle parcialmente estirado bajo la acción de la sobrepresión prematura.

7º.- Un aparato según lo reivindicado en el punto 4, caracterizado por el hecho de disponerse una leva montada sobre el eje de una palanca mandada por el órgano motor y prevista de rodillos que cooperan con la garra de un brazo articulado



conectado a una varilla la cual se une por sí misma a un brazo montado sobre el eje de un segundo brazo que coopera con la parte posterior del obturador.

8ª.- Un aparato según lo reivindicado en los puntos 2, 5, 7 caracterizado por el hecho de disponerse una horquilla solidaria del eje del brazo de palanca que coopera con la parte posterior del obturador; la cual horquilla coopera con una bola que lleva dispuesta el flotador de evacuación.

9ª.- Mejoras en los aparatos medidores y distribuidores de líquidos.

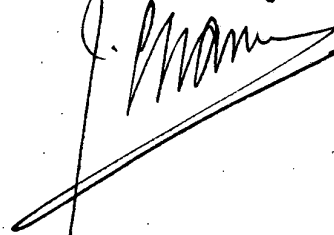
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

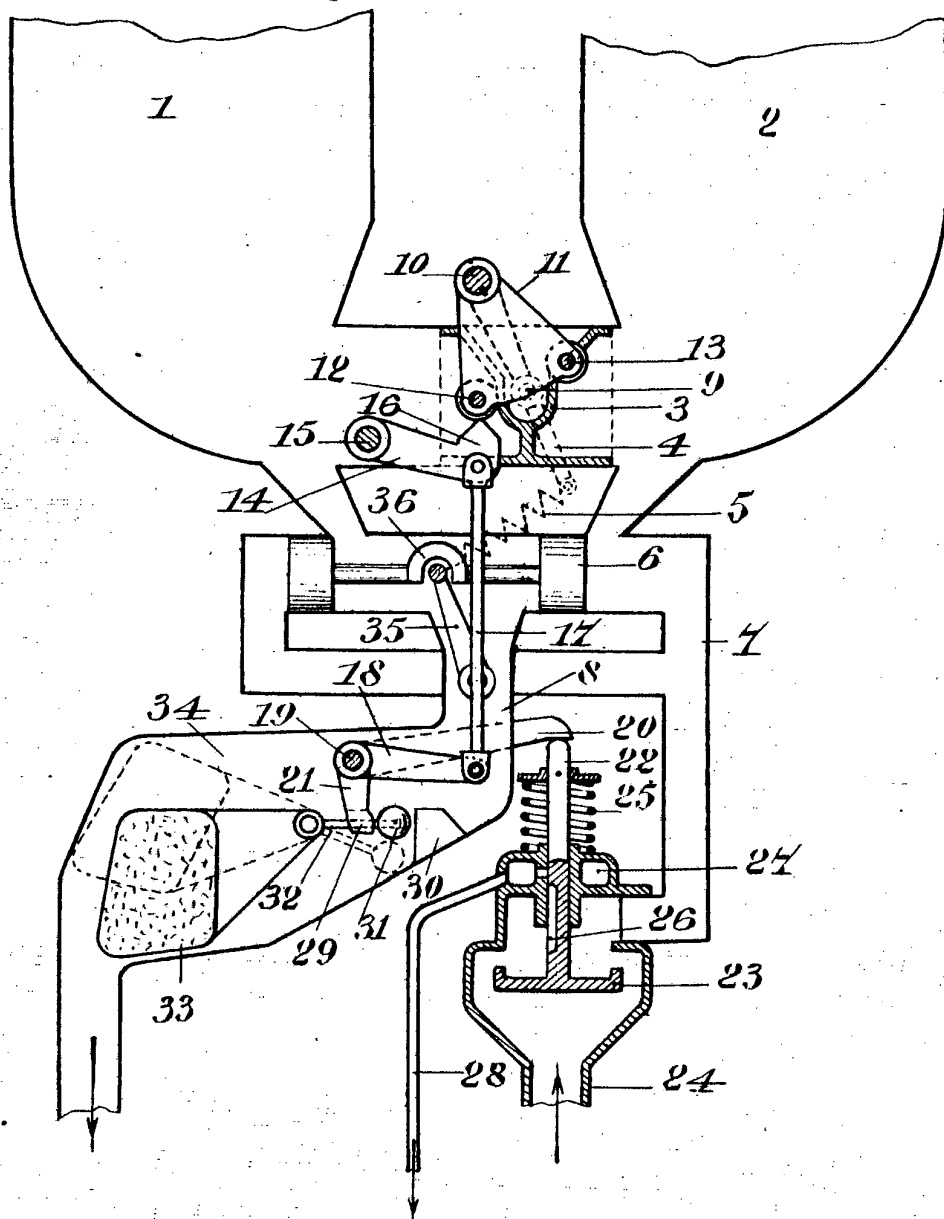
Esta Memoria consta de nueve hojas, escritas por una sola cara.

Madrid 15 de junio de 1929

P. A.

Director de la Oficina
Patentes





P.A.

J. Manó