

1 JUN 1929 JUN 1929 JUN 1929  
PROPIEDAD INDUSTRIAL

# MUNAR Y GUITART

SOCIEDAD EN COMANDITA

DIRECTORES:

MIGUEL MUNAR CONA  
INGENIERO



BENITO GUITART TRULLS  
ARQUITECTO

OFICINAS:

*Calle de Diego de León, 6. - Teléfono S-52*

MADRID

## PATENTE DE INVENCION

POR VEINTE AÑOS

A FAVOR DE

Don Joseph Jean Marie Gueus

RESIDENTE EN

**Ivry-sur-Seine (Francia), rue Baudin, No 4.**

POR

MECANISMO DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO PARA DISTRIBUIDORES

DE LIQUIDO

### REGISTRADO

EN EL NEGOCIADO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

En el libro ..... folio ..... número .....

NOTAS: Las anualidades sucesivas deberán pagarse antes del ..... de ..... de cada año.

La práctica del objeto de la Patente deberá hacerse antes del ..... de ..... de 19 .....



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

para VEINTE AÑOS

para "MECANISMO DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO PARA  
DISTRIBUIDORES DE LIQUIDO"

á nombre del Señor: Joseph Jean-Marie GUEUX  
residente, 4, rue Boudin, Ivry-sur-Seine.

(Francia)

---

La presente invención se refiere á los distribuidores de liquido que comportan dos recipientes aforadores, cada uno de los cuales puede estar lleno mientras que el otro se vacia de modo de obtener una distribución practicamente continua.

Cada uno de estos recipientes está generalmente provisto de un grifo de alimentación y de un grifo de distribución accionados por un arbol de accionamiento de levas común á los dos recipientes.

Las dos diferentes maniobras de los grifos se efectuan asi por la simple rotación del arbol de levas y ~~en~~ dispositivos de seguridad se han dispuesto para que este arbol de levas vaya bloqueado hasta que el recipiente aforador que se llena no esté completamente lle-



no y hasta que el recipiente aforador que se vacia no esté completamente vaciado;

Cuando estas dos condiciones se hallan satisfechas, el arbol de levas puede girar libremente y efectuar la maniobra correcta de los grifos.

Conformemente á la invención, esta rotación del arbol de levas se obtiene automaticamente desde que el arbol está liberado por los dispositivos de seguridad.

Con este objeto, el arbol de levas está unido á una pieza movil de la bomba de alimentación del distribuidor, por un sistema de organos, dos de los cuales estan unidos por medio de un dispositivo de resorte ó de fricción ú otro, que tiene tendencia á volver á poner estos organos solidarios uno con otro hasta un cierto grado de resistencia, pero, desde que está resistencia está sobrepujada, los dos organos de que se trata pueden sin daño efectuar movimientos uno respecto al otro.

Según una forma de ejecución recomendada, el arbol de levas del aparato comporta una rueda de trinquete cuyo trinquete está atado á una varilla movil que, por otra parte, está sometida á una leva ó á uná excentrico ó á una simple manivela sujeta sobre el arbol de la bomba rotatoria ú oscilante, que alimenta el distribuidor.

La varilla movil está hecha de dos piezas corredizas una en otra y unidas por un fuerte muelle.

Cuando se acciona la bomba de alimentación, el arbol de levas ~~va~~ gira por medio de la varilla movil y de la rueda de trinquete y si este arbol es-



tá fijada por los dispositivos de seguridad del distribuidor, las dos piezas de la varilla movil se mueven solas una respecto á la otra tendiendo el muelle que las une.

Desde que el arbol de levas está liberado, el muelle se afloja y el arbol va puesto en rotación por la cantidad necesaria.

Según una variante, el arbol de levas está unido por un engranaje al eje de la bomba con interposición de dos discos de fricción que pueden resbalar uno contra otra mientras que el arbol está fijado y permiten, cuando este arbol está liberado, de transmitirle la rotación del eje de la bomba.

Según otras variantes el arbol de la bomba puede ir provisto de una rueda dentada que engrana con un piñon solidario de excentrico cuyo collar está unido sea por una simple varilla á un dispositivo de fricción montado sobre el arbol de levas, sea por una varilla con muelle á una cremallera que engrana con una rueda dentada sujeta al arbol de levas.

Varias formas de ejecución del mecanismo conforme á la invención se han representado en via de ejemplo en los dibujos adjuntos en los cuales:

La figura I muestra una primera forma del mecanismo aplicable al caso en que ~~el~~ el distribuidor esté alimentado por una bomba oscilante.

La figura 2 es una variante de esta forma de ejecución.

La figura 3 muestra una forma del mecanismo aplicable en el caso en que el eje de la bomba sea completamente rotativo.

La figura 4 es una variante de este



mecanismo.

La figura 5 es una vista de perfil de la parte inferior de la figura 4.

Las figuras 6 y 7 son relativas á dos otras variantes.

En estas figuras, se vé en 6 el arbol de levas de accionamiento de un distribuidor de liquido con dos aforadores.

En las figuras, 1, 2 y 4, este arbol de accionamiento se ha supuesto cortado en sitios diferentes, de manera de permitir de ver claramente los organos que estan unidos al mismo, pero es evidente que los organos representados en las cuatro figuras consideradas, se encuentran en cada distribuidor de liquido.

En efecto q como se ve en la figura 4, el arbol 6 lleva por lo menos cuatro levas 7 que accionan cada una una palanca 8 atada á la varilla 9 de un grifo 10 de mando sea del conducto de alimentación sea del conducto de distribución de uno de los dos recipientes aforadores 11 del distribuidor.

Además, el arbol 6 lleva sujetado á si mismo, como está representado en la figura 1, un disco con dientes 12 en los cuales se puede encastrar el extremo de una palanca 13, unida por medio de una biela 14 de una varilla 15 y de un fiel 16, á un embolo manométrico 17 dispuesto en la parte superior de cada recipiente aforador 11.

En fin, el arbol de accionamiento 6 comporta un segundo disco con dientes 18 (figura 2) con el cual puede engranar una palanca 19 unida por otra parte á un flotador 20 colocado dentro de una camara 21 que comunica directamente con el conducto de distribución



22 del aparato,

Así se vé que por medio de estas levas 7, el arbol 6 puede, por simple rotación, accionar los cuatro grifos 10 del distribuidor y que esta rotación no puede efectuarse mientras que la palanca 13 no esté liberada del disco 12 ni la palanca 19 del disco 18, es decir, mientras que el liquido no ha llegado á llenar el recipiente 11 y á levantar el embolo 17 ni mientras que el liquido se halle en el conducto de distribución 22 y levante el flotador 20, es decir mientras que el recipiente que se vacia no esté perfectamente vaciado.

Quando las dos condiciones están satisfechas; levantamiento del embolo 17 y descenso del flotador 20, el arbol 6 puede girar libremente y accionar directamente los cuatro grifos 10 del distribuidor. Pues, conformemente á la invención, la rotación del arbol 6 se obtiene automaticamente.

Según la forma de ejecución representada en la figura I, el arbol 6 lleva sujeta á si mismo, una rueda de trinquete 23 en la cual obra un trinquete 24 llevado por un brazo oscilante 24 unido por una pequeña biela 26 á una palanca giradora 27 suelta en posición por un muelle 29 y á la cual está atada en 28 una varilla movil, sometida, por otra parte, ~~XXXXXXXXXX~~ á una leva 30 sujeta sobre el eje 31 de la bomba de alimentación supuesta oscilante, del distribuidor.

La varilla movil se compone de dos piezas una de las cuales, 32 puede correr en la otra 33 y está solicitada de apartarse de la primera por la acción de un resorte 34.



El funcionamiento del mecanismo descrito arriba es el siguiente:

Suponiendo que el arbol 6 esté fijado sea por la palanca 13 (figura 1) ó por la palanca 19 (figura 2), los movimientos del eje 3I de la bomba oscilante ocasionan el levantamiento periodico de la pieza 33, pero siendo que la pieza 32 esté inmivilizada por causa de la sujeción del arbol 6, por cada movimiento de la pieza 33, el muelle 34 se comprime sin que se produzca ninguna otra cosa.

Desde que el arbol 6 está liberado, el muelle 34, que se ha previsto bastante poderoso, transmite á la pieza 32 los movimientos de la pieza 33 por medio del trinquete 24 que produce la rotación de la rueda 23 y del arbol 6 hasta que este arbol esté de nuevo sujetado por las dos palancas 13 y 19.

Asi se vé que para asegurar un funcionamiento continuo del distribuidor, basta poner en movimiento la bomba de alimentación\*

En la figura 2, las mismas referencias indican los mismos organos que en la figura 2 y la sola diferencia consiste en que la pieza 33 está articulada en 35 á un disco 36 sujetado al arbol 3I de la bomba.

De modo que se obtiene el mismo funcionamiento.

La modificación representada en la figura 3 es aplicable en el caso en que la bomba sea rotatoria. El eje 3I de esta bomba comporta en tal caso, una leva 37 con tres abolladuras que obra, como en la figura 1, en la pieza 33.

Las figuras 4 y 5 se refieren á una



variante del mecanismo igualmente aplicable en el caso en que la bomba de alimentación sea rotatoria; según esta variante, el árbol 6 comporta una rueda dentada 38 unida por piñones 39 y 40 á una rueda dentada 41 montada loca sobre el eje 31 de la bomba rotatoria;

Pero, como se vé en la figura 5, la rueda dentada 41 se apoya por un muelle 42 sobre un disco 43 solidario del eje 31 de la bomba; este apoyo se efectua por medio de una guarnición 44 de fuerte coeficiente de frotamiento.

Así se vé que mientras que se hace girar el eje 31 de la bomba, la rueda 41 está, por la fricción de la guarnición 44, solicitada á girar pero esta rotación puede efectuarse solo cuando el árbol 6 está libre como precedentemente.

En la figura 4, se ha representado un dispositivo auxiliar puesto en union con el árbol 6 y destinado á igualar las resistencias que sufre este árbol y asegurar al mismo, al reposo, posiciones bien determinadas.

Para este fin, sobre el árbol 6 está acunado una especie de radio 45 sobre el cual se apoya por medio de un rodillo 46, una palanca 47 solicitada por un fuerte muelle 48. El rodillo 46 tiene tendencia á caer en los huecos del radio 45 y está dispuesto de tal manera que cuando el saliente de una leva 7 abre el grifo 10 correspondiente, es decir produce una resistencia, el rodillo 46 se halla precisamente sobre la pendencia del radio, orientado de manera de favorecer la rotación del árbol y en consecuencia, compensar la resistencia debida á la leva 7.

Con esta disposición, el resorte 34 ó



la fricción en 44 del mecanismo de accionamiento automático, conforme al invento, se pueden reducir notablemente;

Según la variante de la figura 6, el árbol 31 de la bomba lleva una rueda dentada 51 que engrana con un piñón 50 montado sobre un excentrico 49 cuyo collar se constituye por una pieza 33 idéntica á la de las figuras 1, 2 y 3. La varilla 32 siempre va empujada por un muelle 34, lleva una cremallera 52 que engrana con la rueda 23 sujeta sobre el árbol de levas 6. Esta disposición funciona tanto con la bomba rotatoria como con la bomba oscilante.

Según la figura 7, la varilla 32 de cualquiera de los dispositivos de las figuras 1, 2, 3 y 6, está articulada á un disco de fricción 55 que obra, por ejemplo, en el disco 12 sujeta sobre el árbol de levas 6. Con esta última disposición, el muelle 34 puede ir suprimido y las piezas 32 y 33 hechas solidarias.

Es evidente que el invento no se limita al tipo de distribuidor de líquido mencionado más arriba en vía de ejemplo, y que se aplica á todos los distribuidores que comportan un árbol de accionamiento completado por dispositivos de seguridad.

#### N O T A .

-----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de invención de veinte años en España, son los siguientes:

Iº.- Un mecanismo de accionamiento au-



tomático para distribuidores de líquido con dos aforadores según el cual, el árbol de accionamiento de este distribuidor está unido á una pieza móvil de la bomba de alimentación por un sistema de órganos dos de los cuales estan unidos por medio de un dispositivo con muelle, de fricción ó analogo, que permite á dichos órganos de desplazarse uno respecto á otro cuando uno de ellos encuentra una resistencia apreciable contra el movimiento, lo que sucede cuando el árbol de accionamiento está fijado por dispositivos de seguridad.

2º.- Mecanismos de accionamiento automatico para distribuidores de líquido, tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

La presente memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara., a máquina.

**Madrid 1º de Junio de 1937.**

*Benito Pérez Barahona*  
E. P.

9  
*José María*

Fig 1

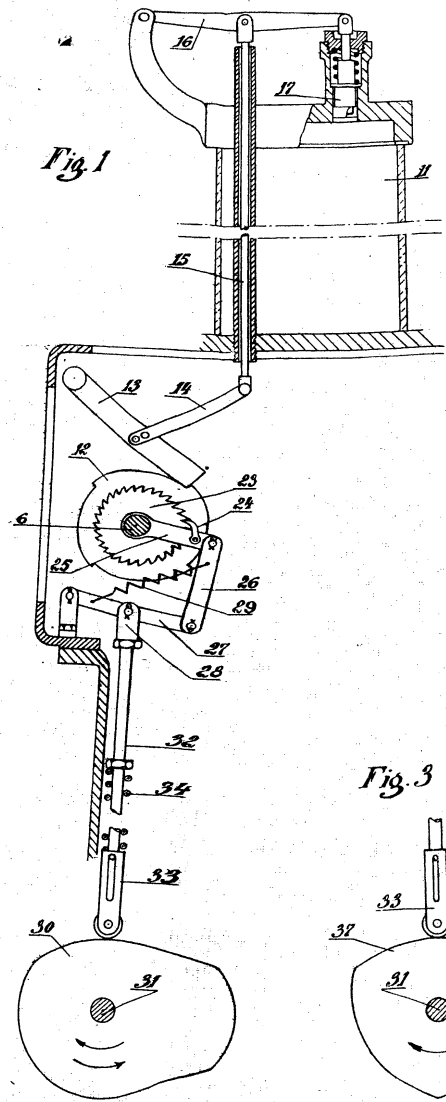


Fig 3

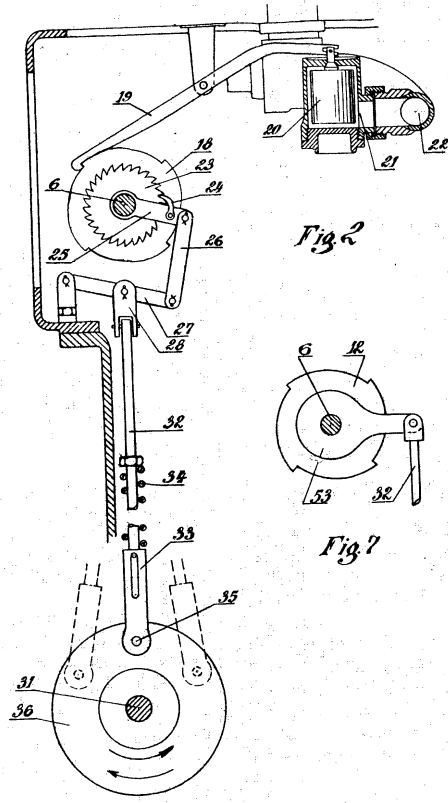
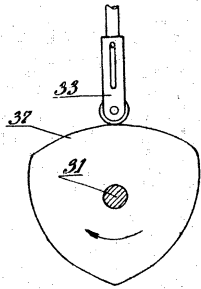


Fig 2

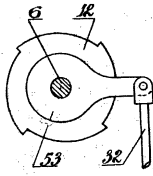


Fig 7



Fig 4

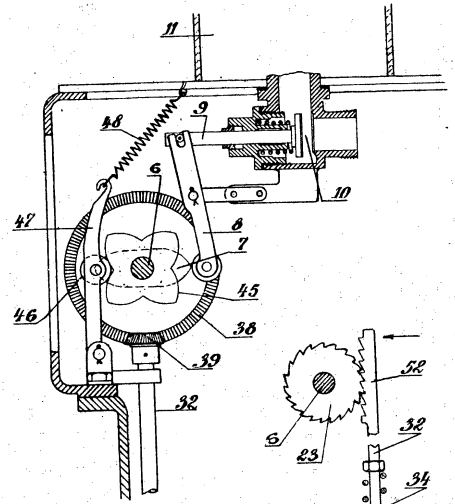


Fig 6

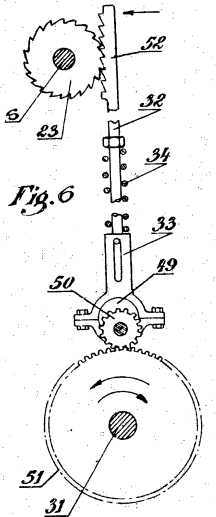
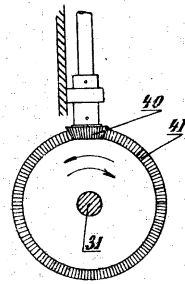
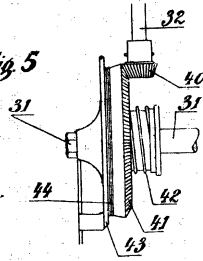


Fig 5



*Benjamin H. Brown*