

233124

PATENTE DE INVENCION
=====

Ref. G/259
=====



233124

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en los dispositivos de regulación
"de admisión de aire en los sifones".

=====

SOLICITANTES: ETABLISSEMENTS NEYRPIG, entidad francesa, domiciliada
en Avenue Beauvert, GRENoble, Francia.

====

5. La presente invención se relaciona con la regulación del caudal de los sifones empleados como reguladores de nivel de un depósito o de un embalse. Un procedimiento de regulación que permite obtener caudales parciales por introducción de aire en la garganta del sifón, se ha descrito en la patente de la Sociedad solicitante de 23 de febrero de 1946 depositada en Francia, nº 1.003.237.

10. La presente invención se relaciona más particularmente con un dispositivo de regulación de la admisión de aire en un sifón parcializado, dispositivo denominado "caja de parcialización" que permite ejecutar el procedimiento anteriormente descrito, en la citada patente francesa,



- es decir, la doble regulación de la admisión de aire de parcialización: una primera regulación mantiene constante la depresión en el interior del sifón, por medio de una válvula que modifica la entrada de aire, la segunda regulación modifica el valor de la depresión regulada adaptando el valor inicial de la primera regulación a un tamaño dado. En el presente caso, la proporción es un nivel. Este nivel puede ser indistintamente el nivel por encima o por debajo del sifón. En efecto, gracias a una construcción sencilla e ingeniosa, el aparato permite equipar indistintamente sifones regulados según su nivel, por su parte inferior o por la superior; será suficiente, según el caso, cuando se efectúe el montaje del referido aparato, orientar su parte superior en un sentido o invertirlo, según que el flotador que le es solidario esté destinado a detectar variaciones de nivel en la parte superior o en la inferior.
5. Por lo general, la válvula que regula la admisión de aire y, por consiguiente la depresión en el sifón, se coloca sobre una abertura que hay practicada en la parte superior de éste; se compensa por un muelle y se une por medio del mismo a un sistema de brazos de palancas accionado por el flotador que se sumerge en un nivel líquido; regulando por la parte superior, una elevación del nivel detectado por el flotador debe provocar un cierre de la válvula con objeto de aumentar el caudal de agua del sifón; a la inversa, regulando por la parte inferior, una elevación del nivel debe provocar la apertura de la válvula para disminuir la depresión y con ello el caudal de agua del sifón. Esto necesita, pues,
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



el empleo de un aparato diferente, segun los casos.

Segun el invento, por el contrario, el mismo aparato es apto para la regulaci3n de un nivel tanto en la parte superior como en la inferior. Esto depende solamente de su sentido de montaje. El aparato de parcializaci3n, compuesto esencialmente de una caja de entrada de

5.

aire provista de una v3lvula de admisi3n y en la que el sentido de montaje puede invertirse, en comunicaci3n mediante un canal con la parte superior del sif3n, se une de un modo mec3nico directo con el flotador, suprimiendo as3 todo empleo de brazos de palancas o de articulaciones complejas.

10.

Por otra parte, la invenci3n se comprender3 con mas facilidad con ayuda de la descripci3n siguiente y de los dibujos adjuntos, que se d3n a titulo de ejemplo no limitativo, de un modo de ejecuci3n.

15.

La fig. 1 representa una vista en corte de aparato montado para una regulaci3n del nivel en la parte superior del sif3n.

20.

La fig. 2 representa una vista esquem3tica de un aparato unido por una tuber3a al sif3n del que deba regular el caudal, segun el nivel en la parte inferior, en una instalaci3n de filtraci3n, por ejemplo.

25.

Una de las formas preferentes de la invenci3n es la que v3 representada en la figura 1, en la que para aproximarse mas o menos a su asiento 1, situado en el c3rter 2, un obturador 3 en forma de campana mantenido por un muelle 4 puede elevarse o bajarse a lo largo de una varilla m3vil 5 que atraviesa el c3rter y que es a su vez accionada por el flotador 6.

30.



5. Se sabe que sea cual fuera la distancia a la que se halla un obturador tal del orificio que regula, es decir, cualquiera que sea el caudal de aire introducido, el esfuerzo que sufre este obturador es igual al producto de la depresión por su superficie. Si se compensa la válvula con un muelle con poca decrementación, es decir, cuyo esfuerzo varía poco durante la carrera, la depresión se regula automáticamente a un valor sensiblemente constante.

10. La varilla 5 se une a la varilla del flotador 9 por un rodamiento a rótula 10 que dá la flexibilidad necesaria y evita toda transmisión de esfuerzo anormal por parte del flotador. El rodamiento a rótula ofrece la ventaja suplementaria de permitir una gran tolerancia en el montaje en la instalación del aparato. Todas las variaciones de nivel detectadas por el flotador son 15. así transmitidas por la varilla 9 a la varilla 5 y a la válvula 3. Un tornillo 11 permite fijar solidamente el flotador 6 a la varilla 9 sobre la que puede deslizarse. Esto permite en el momento de partida, colocar el 20. flotador a la altura conveniente con relación al nivel a regular.

25. Dos piezas 12 y 13 sirven para proteger respectivamente la entrada y la salida de la varilla 5 del cárter; idénticas y desmontables una de las dos 12, comprende sin embargo, un orificio en su extremo para el paso de la varilla 9 del flotador.

30. La hermeticidad del aparato se obtiene mediante el empleo del asiento cauchutado 1 y de las juntas 15 del cárter y 16-17 del obturador sobre la varilla 5, muy ajustadas en bronce auto-lubrificante. Debe hacerse observar



que efectuando la regulación por la parte inferior, la pieza 13 perfecciona la hermeticidad de la junta 15 a la salida de la varilla superior.

5. En la figura 2, se ha representado de modo esquemático un sifón 18 que alimenta un nivel en una instalación de filtración. El aparato se coloca sobre el nivel inferior del sifón 18, y una canalización 19 pone en comunicación el aparato con la parte superior del sifón. Como puede verse por la comparación de las dos

10. figuras, se observa que la válvula de la fig. 1 vá vuelta en la fig. 2 y en este último caso el obturador debe elevarse para la apertura. Si el nivel en el depósito 20 tiene tendencia a subir, la válvula se eleva y deja entrar aire en 21; La depresión disminuye en el sifón y el

15. caudal disminuye también, lo cual mantiene el nivel perfectamente constante en 20.

El aparato según la presente invención, es adaptable para la regulación de cualquier nivel modificando tan solo el modo de su montaje y debido al hecho de que está separado del sifón, no está tampoco unido a una

20. disposición de ingeniería civil del sifón; Puede colocarse indistintamente en cualquier espacio libre sobre el nivel a regular. Es suficiente, pues, unirle, por una canalización con la parte superior del sifón, canalización

25. que puede adaptarse a la trayectoria deseada o impuesta.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente

30. indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en



cuanto no alteren su principio fundamental y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España: "Perfeccionamientos en los dispositivos de

5. regulación de admisión de aire en los sifones"; caracterizándose por lo siguiente:

10. 1ª.- Perfeccionamientos en los dispositivos de regulación de admisión de aire en los sifones, que consisten en un aparato compuesto de una caja de entrada de aire provista de una válvula de admisión con eje vertical colocada por encima del flotador que la acciona y en unión directa con él, caracterizándose porque la unión directa puede realizarse entre el flotador y uno u otro lado de la válvula, después de un simple 15. giro o vuelta de 180º de la caja lo cual hace al aparato apto para regular indistintamente niveles por encima o por debajo del sifón, sea cual fuere el sitio en que vaya colocado el expresado aparato sobre dichos niveles.

20. 2ª.- Perfeccionamientos en los dispositivos de regulación de admisión de aire en los sifones; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.

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

Madrid, 19 ENE. 1957.

ETABLISSEMENTS NEYRPIG.

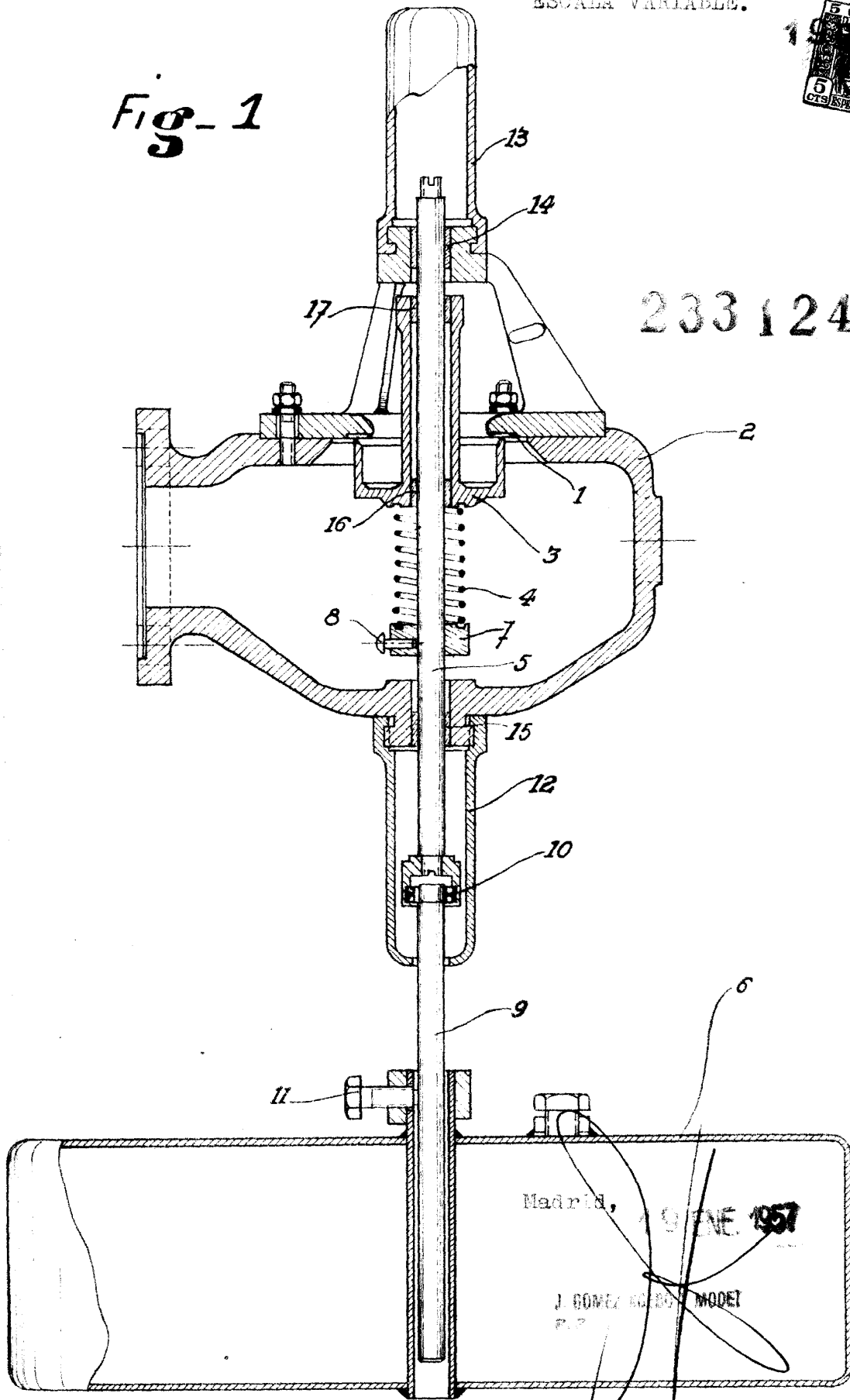
J. GOMEZ ASEBO Y MODET
P. P.

ESCALA VARIABLE.

Fig-1



233 124



Madrid, 19 MAR 1957

J. GOMEZ GONZALEZ MODELO
P.R.

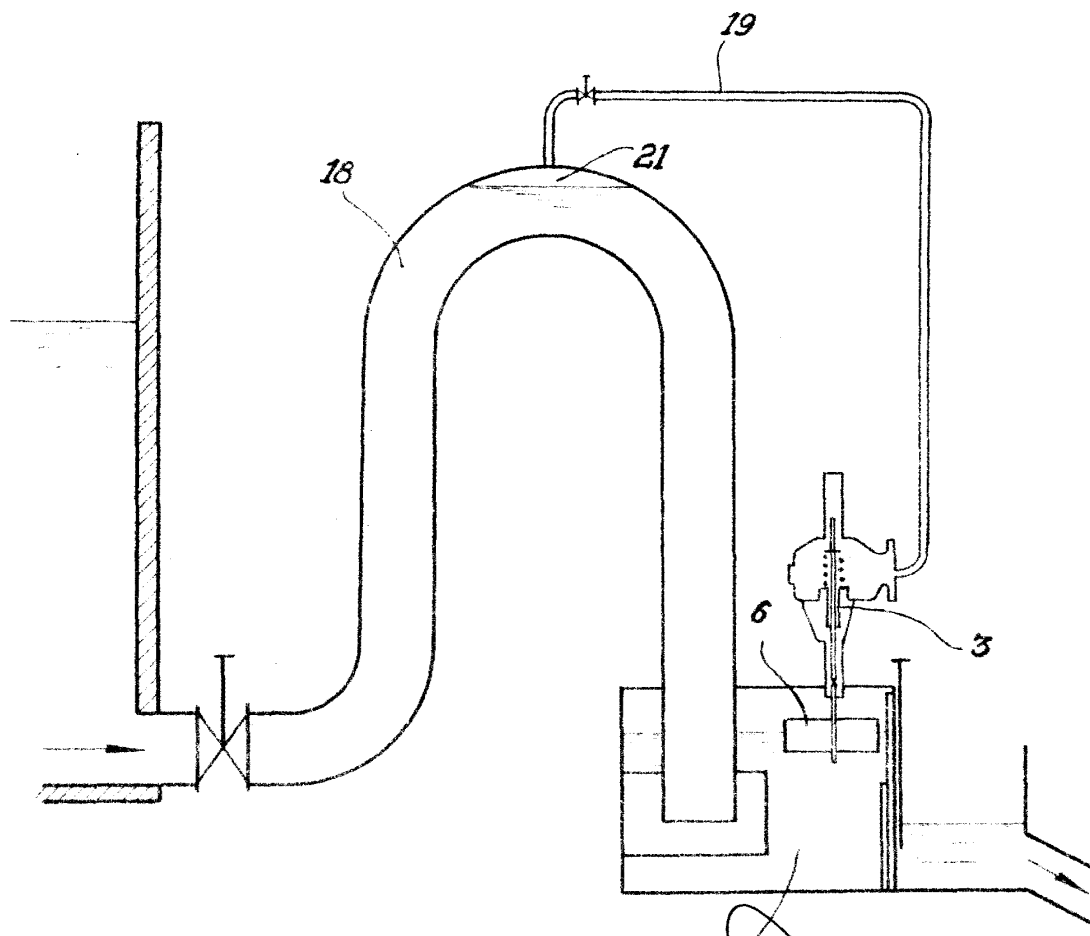
ESCALA VARIABLE.



1957

Fig- 2

233 124



20

Madrid,

19 FEB 1957

J. GOMEZ ACEBU INGENIERO