

378661

PATENTE DE INVENCION

378661

NE 668.

STCCO	TRONCA
G. RACION	C
CLASE	F-16
SUBCLAS	H



*Memoria Descriptiva*

*sobre:*

Perfeccionamientos en la construcción de sistemas de regulación para válvulas automáticas de nivel de salida constante.

==.==.==.==.==.==.==.==.==.==

*Solicitante:* SOCIETE GENERALE DE CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES ET MECAN-  
QUES (ALSTHOM), entidad francesa, residente en Rue Gl Ma-  
gin, 38-GRENOBLE, Francia.

==.==.==.==.==.==.==.==.==.==

Las válvulas automáticas del tipo sector a flo-  
tador oscilante y par antegonista variable puestas a pun-  
to por la Entidad solicitante y destinadas a regular hi-  
draulicamente el caudal de un canal manteniendo un nivel  
5. constante en las inmediaciones de la salida de la válvu-



la, están esencialmente constituidas por un conjunto monobloque que comprende un tablero sector centrado en un eje de rotación, un flotador sector centrado en el mismo eje de rotación, un armazón que une a ambos y al menos un contrapeso solidario del armazón, oscilando el conjunto en torno a dicho eje situado sensiblemente a la cota del nivel a regular.

Para amortiguar las oscilaciones de la válvula durante el funcionamiento, y para sustraer el flotador a las perturbaciones del nivel del espacio de canal a la salida, dicho flotador sector se sumerge en un recipiente fijo, juiciosamente ajustado al flotador, y provisto en su base de una abertura que permite la comunicación con el nivel de salida.

Se ha demostrado que según la tendencia de la válvula a oscilar o a reaccionar demasiado aprisa a las variaciones del nivel del espacio de canal, era necesario poder regular la sección de esta abertura.

La presente invención tiene por objeto una disposición en vista a dicha regulación de la abertura de comunicación del recipiente, constituida por una placa deslizante que puede obturar parcialmente la abertura para dejarla a la sección libre deseada, con medios de bloqueo en posición mediante el ajuste de tuercas y tornillos deslizantes en ranuras de guía de la placa, estando plegada esta placa en una de sus porciones extremas a fin de poder, después del retorno o vuelta, asegurar el mantenimiento de una junta que obtura la citada abertura y permitir el llenado del recipiente durante las operaciones de equilibrado de la válvula ya sea en el



# 378661

obrador o bien sobre el lugar de utilización, antes de la puesta en agua de la abertura que equipa.

A continuación y a título de ejemplo no limitativo, se da una forma de realización de esta disposición, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1, es una vista esquemática de una válvula automática de nivel constante a la salida, provista de un recipiente según la invención.

10. La figura 2, es una vista detallada, a mayor escala del recipiente de la figura 1, que muestra los medios de obturación regulable de la abertura.

La figura 3, es una vista del recipiente con la abertura obturada completamente.

15. En la figura 1 se observa una válvula automática que comprende un tablero 1 de forma cilíndrica centrado sobre el eje de articulación 2 sobre el que pivota el conjunto de la válvula con en 3 los brazos de la armadura, y en 4 un flotador sector que se desplaza en un recipiente 5 en comunicación con el espacio del canal a la salida, por una abertura regulable 6, previsto para amortiguar las oscilaciones de la válvula durante el funcionamiento y para sustraer el flotador a las perturbaciones del nivel N de dicho espacio de canal a la salida.

25. Esta válvula comprende un contrapeso 7, desplazable sobre un vástago 7 que puede a su vez desplazarse a lo largo del brazo 3 por medio de un manguito 16, siendo así desplazable este contrapeso según dos direcciones diferentes para realizar el equilibrado de la válvula,

30.

378661



siendo vertical una de estas direcciones para una de las posiciones de regulación de la válvula.

En la figura 2 se observa, la abertura regulable 6 a mayor escala.

5. Una placa 9 que comprende una parte replegada 14, que puede desplazarse a lo largo de la superficie 10 y guiada por dos tornillos 11 que deslizan en dos ranuras 12, permite obturar progresivamente la abertura 6 al valor deseado, según las condiciones de funcionamiento de la válvula.

10. Ante todo se coloca la placa 9, en la posición de apertura máxima tal como se muestra en la figura 2.

15. Si se observa entonces una tendencia de la válvula a oscilar o a reaccionar demasiado aprisa a las variaciones de nivel N del espacio de canal a la salida, se reduce progresivamente la apertura de la ranura 6 según la posición con trazo punteado de la placa 9 hasta que se obtiene una estabilidad suficiente.

20. A continuación se bloquea la placa 9 en esta posición, ajustando las tuercas 13.

25. En la figura 3 se observa la placa 9 en posición vuelta, de tal forma que su parte replegada 14 se encuentra enfrente de la ranura 6, pudiendo entonces, en la posición mostrada, mantener la junta 15 en posición y obturar completamente la ranura.

30. Se puede entonces, antes de la puesta en agua de la obra equipada de dicha válvula, llenar el recipiente 5 de agua hasta el nivel del eje de articulación 2 y proceder al equilibrado de la válvula por un método clásico que consiste en poner la válvula en posición de cierre,

378661



tal como muestra la figura 1 y desplazar el contrapeso 7 horizontalmente, por mediación del manguito 16, sobre el brazo 3 hasta que la válvula quede inmóvil muy cerca de esta posición cerrada.

5. La segunda regulación se efectúa sobre la válvula en posición abierta, siendo siempre mantenido el nivel en el recipiente a la altura del eje de articulación 2, desplazando el contrapeso 7 a lo largo de su vástago 8 en una dirección perpendicular a la anterior (por ende vertical en la primera posición cerrada de regulación) hasta que la válvula quede inmóvil muy cerca de esta posición abierta.

10. Esta segunda regulación no modifica el equilibrio de la válvula cuando ésta adopta su posición cerrada, ya que el contrapeso 7 ha experimentado un desplazamiento que es vertical en la posición cerrada.

NOTA

15. 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 solicitud de patente presentada en Francia con el número PV. 70.01125 de 13 de Enero de 1970, acogándose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE SISTEMA DE REGULACION PARA VALVULAS

30.

16 ABR



378661

AUTOMATICAS DE NIVEL DE SALIDA CONSTANTE; caracterizándose por lo siguiente:

- 1.- Perfeccionamientos en la construcción de sistemas de regulación para válvulas automáticas de nivel de salida constante, caracterizados porque comprende un flotador sector que se sumerge en un recipiente en comunicación, con el espacio de canal de salida, en vista a la regulación de la apertura de comunicación de dicho recipiente, constituido por una placa deslizante, que obtura parcialmente la apertura para dejar la sección libre deseada, con medios de bloqueo en posición por el ajuste de tuercas y de tornillos que deslizan en ranuras y que aseguran el guiado de la placa, siendo replegada esta placa en una de sus porciones extremas, a fin de poder, después del retorno o vuelta, asegurar el mantenimiento de una junta que obtura a dicha abertura a fin de permitir el llenado de agua del recipiente para efectuar las operaciones de equilibrio de la válvula, ya sea en el obrador o bien sobre el lugar de utilización antes de la puesta en agua de la obra que equipa.

- 2.- Perfeccionamientos en la construcción de sistemas de regulación para válvulas automáticas de nivel de salida constante, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

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

Madrid, 16 ABR 1970

SOCIETE GENERALE DE CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES ET MECANIQUES (ALSTHOM).

A. GOMEZ ACEBO Y MODER  
S. D. Firmado: F. Hernández Ruiz

378661

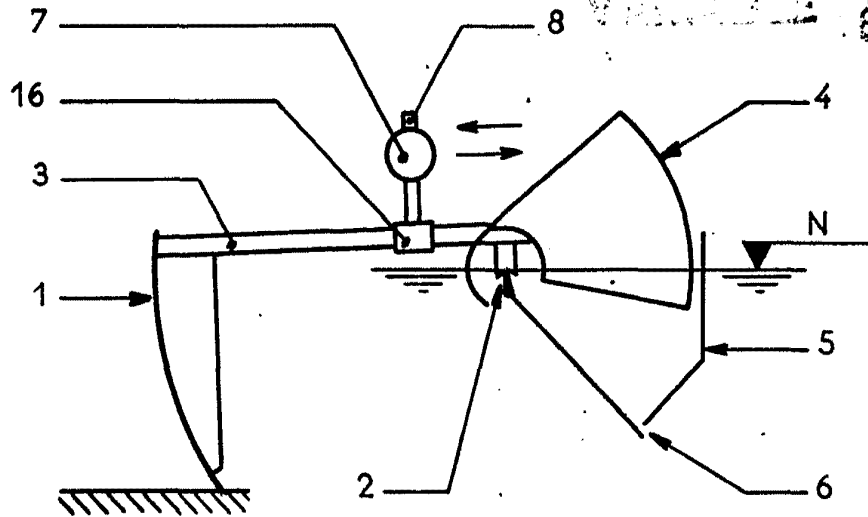


FIGURE 1

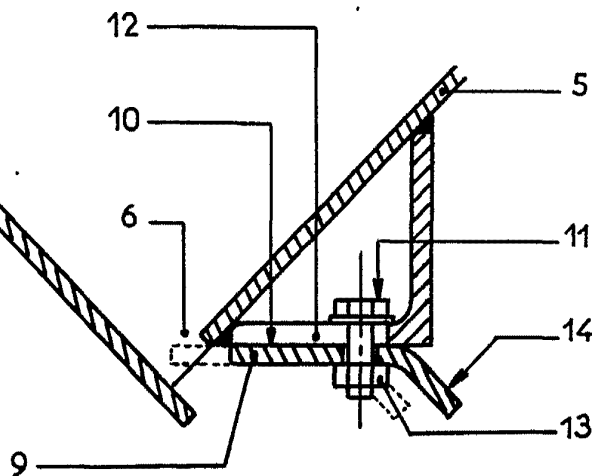


FIGURE 2

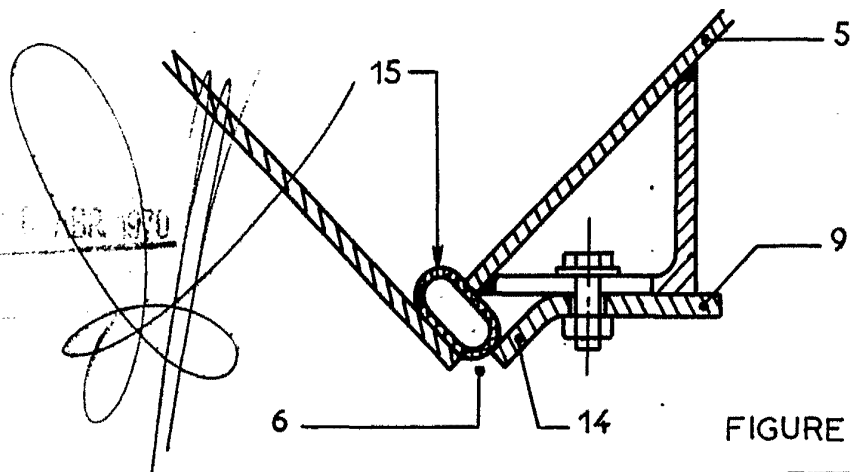


FIGURE 3