

3. COPIA

PATENTE DE INVENCION
FR 9508.

TEL. CIB. F16K

Memoria Descriptiva

sobre:

PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO DE REGULACION DE UNA
VALVULA AUTOMATICA.

=====

Solicitante: SOCIETE GENERALE DE CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES ET
MECANIQUES ALSTHOM, entidad francesa, residente en
38 Avenue Kléber, PARIS CEDEX 16, Francia.

=====

La presente invención se refiere a las
válvulas automáticas del tipo sector con flotador oscilan-
te y par antagonista variable puestas a punto por la enti-
dad solicitante y destinadas a regular hidráulicamente
5. el caudal de un canal manteniendo un nivel constante a la

entrada de la válvula.

5. Estas válvulas están esencialmente constituidas por un bastidor que comprende un tablado sector, centrado sobre un eje de rotación, un flotador sector centrado sobre el mismo eje de rotación y que sobresale respecto a la cara anterior del tablado y unos contrapesos solidarios del bastidor, oscilando el conjunto alrededor del eje situado sensiblemente a la cota del nivel a regular. Estas válvulas comprenden además un tope de apertura, el cual limita la
10. apertura, hasta aquella para la que la base del flotador es tangente al nivel anterior a regular, puesto que más allá la válvula bascularía en sobreadertura.

15. La presente invención tiene por objeto con vistas a regular, según los casos de explotación que puedan presentarse, niveles por encima o por debajo de la cota del eje de la válvula.

20. El procedimiento según la invención consiste en introducir una cierta cantidad de agua en el flotador de la válvula y después en efectuar normalmente su equilibrio por medio de los contrapesos, siendo entonces el nivel anterior regulado por la válvula el de su eje de oscilación.

25. A continuación, para regular la válvula a fin de que asegure el nivel deseado por encima o por debajo de la cota de oscilación de su eje, se añade o se retira respectivamente agua en el flotador en una altura igual al decalaje deseado en altura del nivel. Al mismo tiempo se pone en posición el tope de apertura que fija la carrera límite de la parte móvil.

30. En estas válvulas, el flotador está

generalmente realizado en chapa delgada, de modo que su forma interior sea idéntica a su forma exterior, y que su volúmen interior sea sensiblemente igual a su volúmen exterior.

5. En estas condiciones, se añade o se retira respectivamente agua en el flotador en una altura igual al decalaje deseado en altura del nivel por encima o por debajo de su eje.

10. A continuación, a título de ejemplo no limitativo, se da una forma de puesta en práctica del procedimiento con referencia a las figuras anexas, en las que:

La figura 1 es una vista esquemática en alzado que muestra una válvula según la invención en posición de plena apertura.

15. La figura 2 es una vista esquemática en alzado que muestra la válvula en posición de pleno cierre.

La figura 3 es una vista esquemática en alzado que muestra la válvula con un nivel regulado por encima de su eje.

20. La figura 4 es una vista esquemática en alzado que muestra la válvula con un nivel regulado por debajo de su eje.

25. En las figuras 1 y 2 se ve un tablado 1 de forma cilíndrica centrado sobre un eje de rotación 2 alrededor del cual pivota el conjunto de la válvula, estando centrado un flotador sector 3 que sobresale cilíndricamente sobre el tablado, en este mismo eje, con en, 4, los brazos de la carpintería.

30. Dos pañoles de lastrado 5 y 6 permiten el equilibrio de la válvula, debiendo colocarse el pañol 5 en la vertical del eje de rotación 2 para una de las posicio-

nes extremas abierta o cerrada de la válvula.

5. En el presente ejemplo, el pañol 5 está dispuesto en la vertical del eje de rotación para la posición abierta de la válvula sobre su tope de apertura 12, tal como se muestra en la figura 1.

10. En esta posición de la válvula de gran apertura sobre su tope, la primera operación de regulación puede tener lugar sin agua en el canal, puesto que el flotador 3 es, en la posición de gran apertura, tangente al plano de agua a regular.

15. La primera operación de regulación consiste, en esta posición de gran apertura de válvula sobre su tope, en cargar lastre en el pañol 6 hasta que la válvula casi en equilibrio, conserve únicamente una ligerísima tendencia a cerrarse.

La válvula se cierra y se hace entonces subir igualmente por el canal hasta la cota N del eje de articulación de la válvula, como lo muestra la figura 2.

20. Cuando la válvula se pone a flotar bajo el efecto de este ascenso de agua, la segunda operación de regulación consiste entonces en cargar progresivamente lastre en el pañol superior 5 para provocar el cierre de la válvula y el mantenimiento en esta posición, no modificando esta segunda regulación por aportación de lastre en el pañol 5, en equilibrio de la válvula cuando ésta recupera su primera posición abierta, puesto que el pañol 5 está entonces en la vertical del eje de rotación.

30. La válvula es así normalmente regulada para mantener el nivel anterior N a la altura de su eje de rotación 2.

5. Para regular un nivel anterior N_1 a la cota deseada por encima del eje de rotación 2 de la válvula, se añade agua en el flotador 3 por la abertura 8 a un nivel 9 en una altura apropiada por encima del nivel 7 como lo muestra la figura 3, y la válvula regula entonces el nivel N_1 por encima de su eje de rotación 2.

10. Por el contrario, para regular el nivel anterior N_2 a la cota deseada por debajo del eje de rotación 2, se retira agua en el flotador 3 a un nivel 10 por debajo del nivel 7 como lo muestra la figura 4, y la válvula regula entonces un nivel N_2 por debajo de su eje de rotación 2.

15. Una vez concluidas estas regulaciones, se desplaza el tope de apertura 12 en altura para que fije la carrera límite de la válvula en posición de plena apertura correspondiente al nuevo nivel regulado.

20. En el caso del presente ejemplo, donde la forma interior del flotador sector hueco 3 es idéntica a su forma exterior y donde su volumen interior es sensiblemente igual a su volumen exterior (flotador ejecutado en chapa delgada), bastará para regular la válvula de modo que asegure un nivel por encima o por debajo de su eje de oscilación, añadir o retirar respectivamente agua en el flotador en una altura igual al decalaje deseado en altura del nivel.

N O T A

25. 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
30. constar que el invento se refiere a una solicitud de Patente

5. presentada en Francia con nº EN. 74.36.231 y fecha de 30 de octubre de 1.974, acogiendo 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: PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO DE REGULACION DE UNA VALVULA AUTOMATICA, caracterizándose por lo siguiente:

10. 1.- Procedimiento y dispositivo de regulación de una válvula automática, que asegura un nivel anterior constante de cota determinada por encima o por debajo de su eje de oscilación, estando constituida esta válvula por un bastidor que comprende un tablado sector, centrado en un eje de rotación, un flotador sector hueco centrado en el mismo eje de rotación y que sobresale respecto a la cara anterior del tablado y unos contrapesos solidarios del bastidor, 15. oscilando el conjunto alrededor del eje y comprendiendo esta válvula además un tope de apertura, el procedimiento caracterizado porque se efectúan las operaciones que consisten en introducir una cierta cantidad de agua en el flotador, en 20. efectuar normalmente el equilibrado de la válvula por medio de contrapesos, siendo entonces el nivel regulado el del eje de oscilación de la válvula y después en añadir o retirar agua en el flotador que provoca por pesadez o aligeramiento correspondiente de éste, el decalaje en altura deseado del 25. nivel anteriormente regulado, siendo entonces posicionado el tope de apertura de la válvula de modo a fijar la carrera límite en apertura correspondiente al nuevo nivel regulado.

30. 2.- Dispositivo para la realización del procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el flotador está agenciado de modo a presentar una forma in-

terior hueca idéntica a la de su forma exterior, y porque su volúmen interior es sensiblemente igual a su volúmen exterior.

5. 3.- Procedimiento y dispositivo de regulación de una válvula automática, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

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

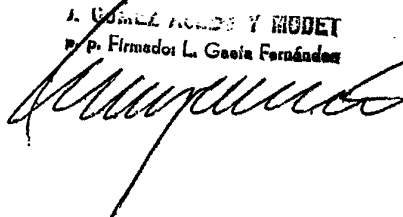
10.

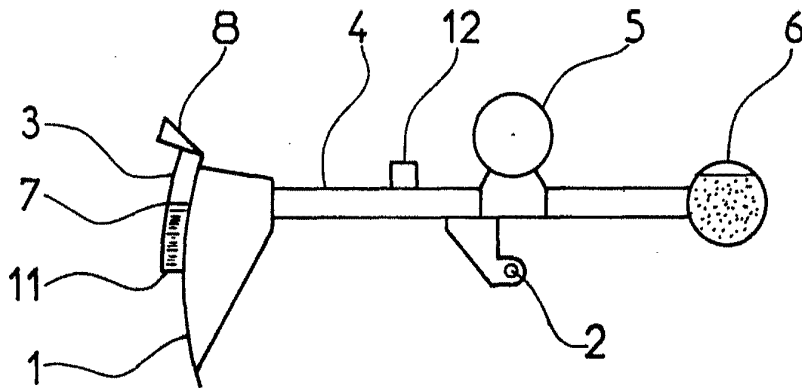
30 OCT. 1975

Madrid,

SOCIETE GENERALE DE CONSTRUCTIONS
ELECTRIQUES ET MECANIKES ALSTHOM.

J. GONZALEZ ACOSTA Y MOUET
p. Firmador: L. Garcia Fernández





ESCALA
VARIABLE

FIG. 1

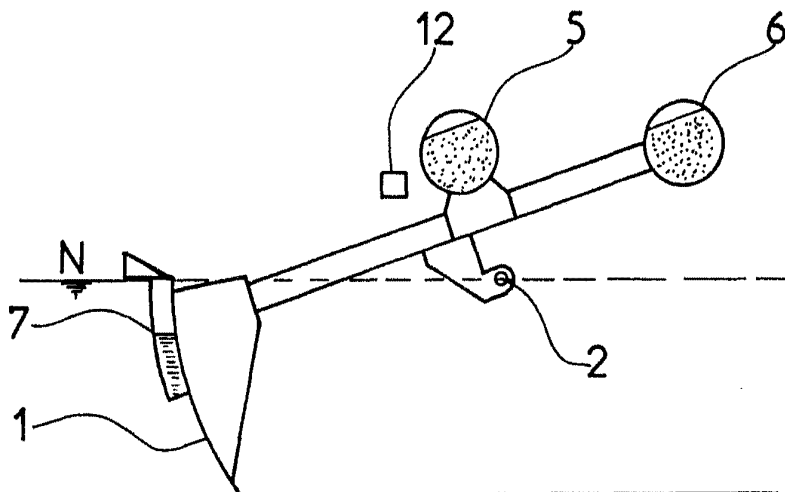


FIG. 2

Madrid, 1931

A. GOMEZ ACOSTA Y CAÑA
S. A. Firmado: L. Gaita Ferrández

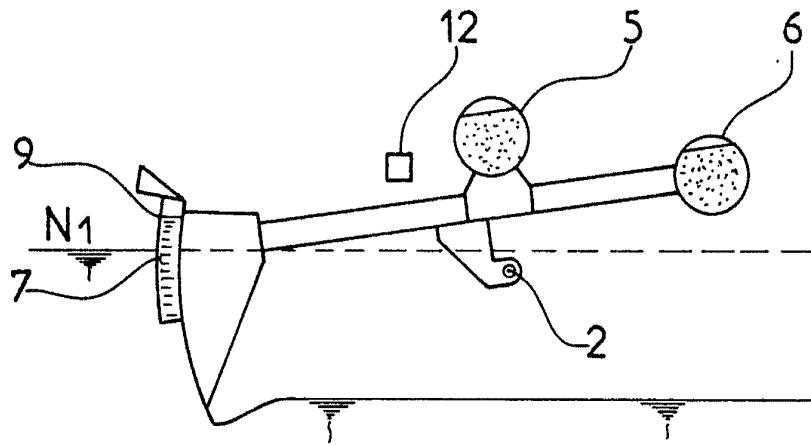


FIG. 3

ESCALA
VARIABLE

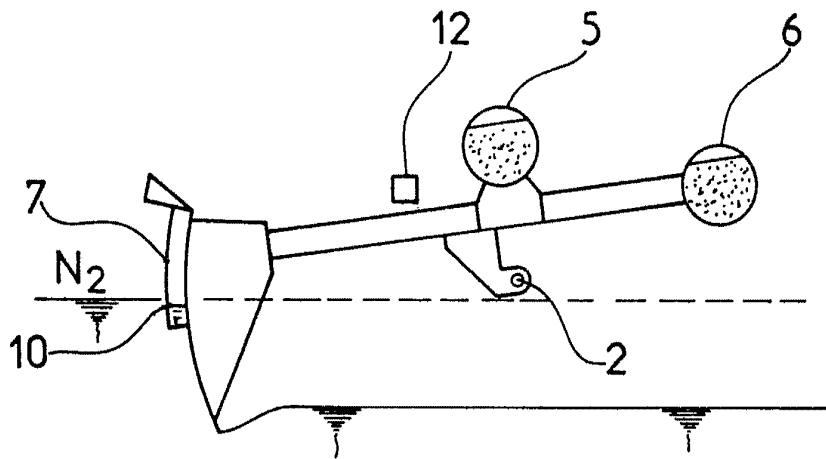


FIG. 4

Madrid 30 OCT. 1975

L. BUNZEL ACEVEDO Y MATEO
Firmado: L. Geste Ferrández