

17  
98.578

Clase 30<sup>a</sup>

---

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

MEMORIA DESCRIPTIVA

de

"Compuerta elevable con otra de regulación"

por la

Sociedad Fried. Krupp Grusonwerk Aktiengesellschaft

de

Magdeburg-Buckau ( Alemania )

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

"Compuerta elevable con otra de regulación"

( Clase 30ª )

-----



El invento se refiere a una compuerta elevable con otra de regulación y se propone, en primer lugar, realizar el movimiento de la compuerta principal y de la reguladora por un dispositivo común mediante un medio elevador también común. Esto se consigue por el hecho de que el medio elevador común agarra en la compuerta principal a modo de polipasto y el extremo libre del mismo lleva una varilla que realiza el movimiento propio de la compuerta reguladora. La compuerta principal en posición de represa, al tirar del medio elevador permanece invariable hasta que la varilla, que realiza el movimiento de la compuerta reguladora, se detiene de cualquier forma, por ejemplo, mediante una pieza fija del armazón de la presa, con lo cual también se detiene el extremo libre del medio elevador. Al seguir tirando de este se realiza entonces la elevación de la compuerta principal, la cual finalmente arrastra también consigo a la reguladora, mientras que la varilla elevadora de esta permanece quieta. Al bajar la compuerta principal desde la posición elevada a la de represa, al principio la compuerta reguladora queda transportada por la principal hasta que se apoya en su varilla elevadora. Entonces permanece quieta y al continuar el descenso se separa de la compuerta principal en la posición de represa. Cuando la compuerta principal adquiere la posición indicada, entonces, bajando más el medio elevador, se puede hacer también descender la compuerta reguladora.

Otro fin que se propone el invento consiste en simplificar la inserción de la compuerta. Hasta ahora, en efecto, las compuertas elevable y la reguladora se conducían separadamente cada una en la pared de la esclusa.

En algunos casos, además de la guía en la pared de la esclusa se previa, para la compuerta reguladora, otra guía de resbalamiento en la compuerta principal. Según el presente invento en la pared de la cámara de la esclusa solo se preve una guía para la compuerta principal, en tanto que todos los dispositivos de guía para la compuerta reguladora se disponen en la principal.

En el dibujo adjunto se representa esquemáticamente un ejemplo de ejecución del objeto del invento, siendo:

Las figuras 1 a 3, una sección vertical de la compuerta elevable con la reguladora en diversas posiciones de las piezas;

La figura 4, una planta; y

La figura 5, una vista de frente de una parte del cuerpo de la presa.

Para la compuerta principal 1 se han previsto en la pared de la esclusa 2, guías de rodillo 3, 4, 5, de las cuales las últimas reciben la presión del agua. La guía para la compuerta reguladora 6 vá colocada en el bastidor de la principal 1 y se compone, por ejemplo, de las guías de rodillo 7, 8. La clase y la forma de la guía de la compuerta principal y de la reguladora pueden ser las que se quieran. A cada lado de la compuerta vá dispuesto un medio elevador 9 (cadena o cable). Cada uno de los dos medios elevadores parte del torno o polea 10 y pasando por encima de un rodillo 11 colocado en la compuerta principal 1 y de aquí por un rodillo 12 colocado en el bastidor de la presa, vá a la varilla 13 que eleva la compuerta reguladora y la cual está fija en el extremo libre del medio elevador.



La varilla 13 posee en su extremo inferior una pieza de arrastre 14 que agarra por bajo de un saliente 15 de la compuerta reguladora 6. En el extremo superior de la varilla 13 se ha previsto un tope 16, el cual puede colocarse contra otro tope 17 del armazón de la presa.

El funcionamiento del dispositivo elevador es el siguiente:

Segun la figura 1, la compuerta principal 1 se halla en la posición de represa y la compuerta reguladora 6 en la posición de descenso. Cuando mediante el torno 10 se tira del medio elevador 9, la varilla 13 se mueve hacia arriba y con ella por medio de las piezas 14 y 15 tambien la compuerta reguladora 6, mientras la compuerta principal 1 permanece primeramente en la posición de represa, pues su propio peso es bastante más de dos veces mayor que el peso de la compuerta reguladora. Cuando esta última ha llegado a la posición de estancamiento, representada en la figura 2, el tope 16 de la varilla 13 choca contra el tope 17, con lo cual se impide que siga elevándose la varilla 13. Con esto se queda sujeto el extremo del medio elevador. De aquí que al seguir tirando de este la compuerta reguladora permanezca primero en la posición representada en la figura 2, mientras la compuerta principal 1 se elva ahora a modo de un polipasto y resbala por encima de la compuerta reguladora 6. Finalmente un tope 18 de la compuerta principal 1, choca contra la compuerta reguladora 6 y eleva esta separándola de la pieza de arrastre 14 de la varilla 13. Entonces ambas compuertas 1, 6, se mueven juntamente hasta la posición representada en la figura 3. Si la compuerta elevable debe colocarse de nuevo en la posición de estancamiento o represa, entonces se mueve en sentido opuesto el accionamiento del medio elevador y así baja la compuerta principal y con ella primero



tambien la compuerta reguladora 6. Finalmente, el tope 15 de la compuerta reguladora 6 encuentra a la pieza de arrastre 14 de la varilla 13 y al seguir descendiendo la compuerta principal 1, permanece por este motivo quieta la compuerta reguladora 6 y se separará de la compuerta principal 1. Cuando esta última se asienta sobre el fondo de la presa, las partes adoptan la posición representada en la figura 2. Si la compuerta reguladora se ha de quedar en la posición de represa, entonces se para el dispositivo de accionamiento del medio elevador y en este caso sujetando la varilla 13 en el armazón de la presa 17 (por ejemplo mediante cerrojos o similares) se puede descargar el medio elevador 9. Si la compuerta reguladora 6 se ha de llevar a la posición deprimida, entonces se suelta más el medio elevador 9; como la compuerta principal descansa sobre el fondo de la presa, entonces la compuerta reguladora 6 desciende sola con su varilla 13. Finalmente, la compuerta reguladora 6 se apoya sobre el tope 18 de la compuerta principal 1, con lo cual la varilla 13 y el medio elevador 9 se descargan del peso de la compuerta reguladora. Entonces las partes vuelven a adoptar la posición según la figura 1. La forma de construir las diversas partes del dispositivo elevador y del accionamiento puede ser muy diversa.



#### NOTA DE REIVINDICACIONES

La patente de invención que se solicita por veinte años, deberá, por tanto, recaer sobre:

- 1º. Una compuerta elevable con otra de regulación, caracterizada porque la compuerta principal (1) y la reguladora (6) se mueven por un medio elevador común (9) de tal forma que este medio elevador (9) agarra a modo de polipasto (polea 11) en la compuerta principal (1) y el extremo libre del medio elevador (9) lleva una

varilla (13) que realiza el movimiento propio de la compuerta reguladora (6).

2º. Una compuerta elevable, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizada porque la compuerta principal (1) situada en la posición de represa o estancamiento permanece invariable al tirar del medio elevador (9) hasta que se fija de cualquier manera el extremo libre del medio elevador (9) extremo que lleva la varilla elevadora de la compuerta reguladora (6) después de lo cual la compuerta principal (1) se eleva a modo de polipasto y en el decurso de su movimiento descendente separa mediante un tope (18) de su varilla elevadora (13) a la compuerta reguladora (6) y la arrastra consigo.



3º. Una compuerta elevable, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizada porque al bajar la compuerta principal (1) de la posición elevada (figura 3) a la posición de estancamiento (figuras 1,2 ), la compuerta principal (1) sustenta primero a la reguladora (6) (figuras 1, 2) hasta que esta se apoya sobre su varilla elevadora (13) después de lo cual al seguir bajando la compuerta principal (1) se queda sujeta la compuerta reguladora (6) y se saca de la principal (1), mientras que al alcanzar esta la posición de estancamiento al seguir soltando el medio elevador (9) puede bajarse la compuerta reguladora (6) con su varilla elevadora (13).

4º. Una compuerta elevable, según lo reivindicado en los puntos 1 a 3, caracterizada porque la varilla elevadora de la compuerta reguladora (6) lleva en su extremo inferior una pieza de arrastre (14) que agarra por bajo de un tope (15) o similar de la compuerta reguladora (6), mientras que en el extremo superior, en el que agarra el medio elevador (9) está provis-

ta de un tope (16), el cual con el fin de sujetar el extremo del medio elevador al levantar la compuerta reguladora (6) se apoya contra otro tope (17) del armazón de la presa.

5º. Una compuerta elevable, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizada porque únicamente la compuerta principal (1) se guía en las paredes de la esclusa (2) mientras todos los dispositivos de guía (7,8) para la compuerta reguladora (6) van colocados en la misma compuerta principal (1).

6º. "Compuerta elevable con otra de regulación" tal y como se reivindica en los anteriores puntos y se describe minuciosamente en esta memoria y dibujos que la acompañan.

La presente memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 26 de Junio de 1926.

P.A. de Fried. Krupp Grusonwerk Aktiengesellschaft:

*M. Gomez del Charco*

---



Fig 1

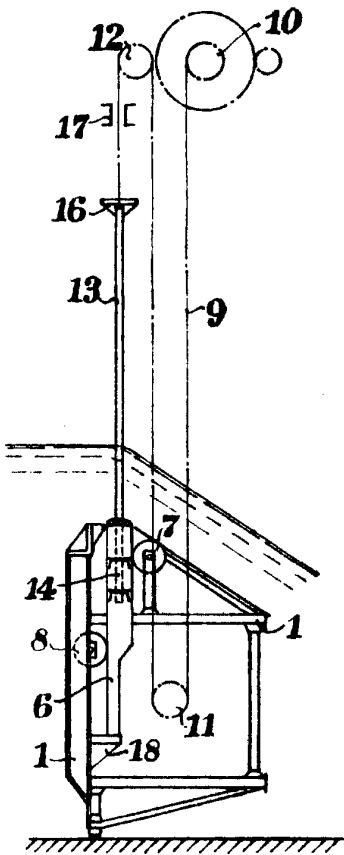


Fig.2

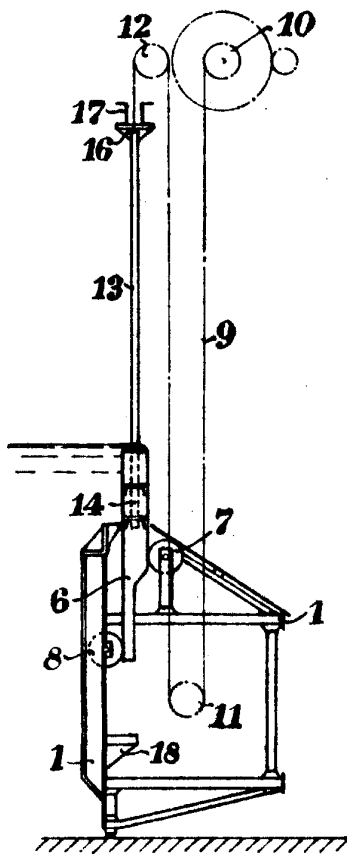


Fig.3

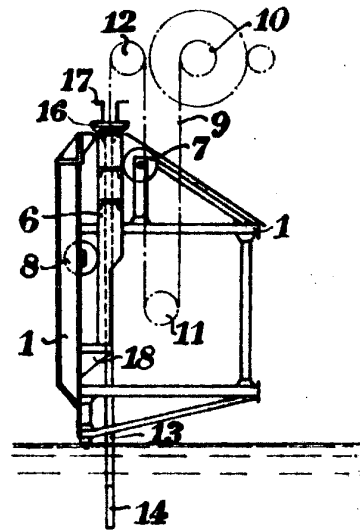
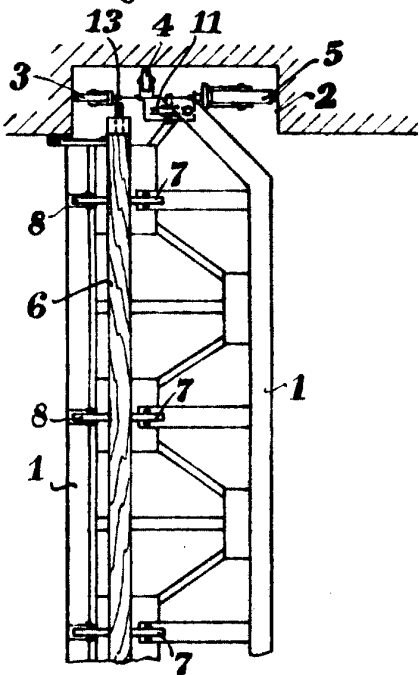


Fig. 4



*Escala variable*

*Fig. 5 Madrid 26 Junio*

*1926*

*M. Gomez del Chorro*

