



120

Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Patente de Invención por VEINTE años á favor de M a s c h i n e n f a - b r i k A u g s b u r g - N ü r n b e r g A. G., residente en Nürnberg (Alemania), por "UN DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO PARA CIERRES HIDRAULICOS A MODO DE COMPUERTAS Y SIMILARES", presentada en el Ministerio de Economía Nacional.

En los cierres hidráulicos á modo de compuertas, como por ejemplo en las compuertas de presas y similares, es sabido que el cuerpo de cierre se eleva y baja con auxilio de cremalleras. Esto ofrece la ventaja de que los movimientos de dicho cuerpo en ambas direcciones pueden realizarse mecánicamente. Pero por otro lado se aprecia el inconveniente de que las instalaciones con accionamiento por cremalleras exigen construcciones muy elevadas y de desagradable aspecto. Además el cuerpo de cierre no puede sacarse por completo, por ejemplo para hacer reparaciones, sin tener que desmontar para ello la cremallera y su accionamiento. Por ello para mover tales cuerpos de cierre se emplea muchas veces cadenas ó cables. Con estos pueden evitarse construcciones muy elevadas, pero tienen el inconveniente de que no pueden emplearse como medios de presión. Por consiguiente si los movimientos en ambas direcciones han de realizarse mecánicamente, lo que por ejemplo tratándose de compuertas de ascenso difícil ó por otros motivos es necesario, entonces hay que trabajar con acciona-



mientos de cables ó cadenas sin fin. Pero estas instalaciones son muy complicadas y caras y además los cables y cadenas sin fin tienen el defecto de que en el servicio se alargan y deben reajustarse con frecuencia ó proveerse con dispositivos tensores automáticos.

El objeto del invento lo constituye un dispositivo de accionamiento, que ofrece las ventajas de los conocidos accionamientos de cremallera y reúne con ellos las del accionamiento por cadena ó cable sin fin, sin participar de sus defectos.

El invento consiste en que para mover el cuerpo de cierre se emplean cremalleras articuladas que se guían en guías en ángulo con parte superior horizontal ó casi horizontal de manera que por la porción extendida hacia abajo están aseguradas contra los esfuerzos de flexión.

De esta forma se consigue la ventaja de que sea posible mover mecánicamente en ambas direcciones los cuerpos de cierre sin que se requieran partes de construcción elevada en el dispositivo de accionamiento ú órganos motores sin fin.

Otra ventaja de esta forma de accionamiento según el invento se halla en que en forma sencilla ofrece la posibilidad de desmontar solo el cuerpo de cierre. Para este objeto el marco de guía de las cremalleras articuladas se desplaza según el invento hacia el plano del movimiento del cuerpo del cierre y para unir este último con las cremalleras articuladas se emplean varillas oblicuas de guía que agarran en las cremalleras articuladas entre los dos extremos de la misma, por ejemplo en un punto central de articulación.

Con esta disposición solo se requiere soltar la unión de las varillas oblicuas, para poder sacar por completo el cuerpo de cierre.

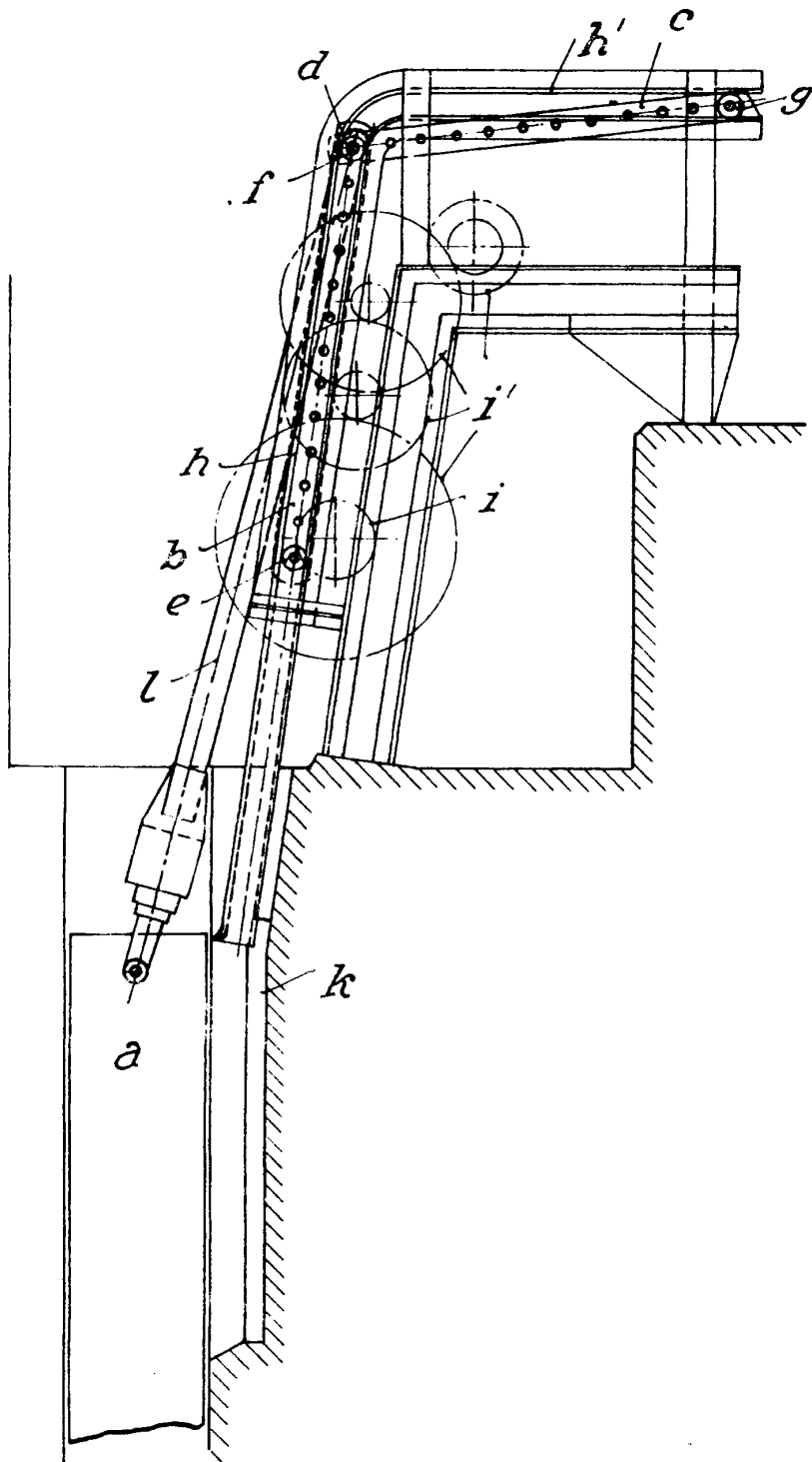
En el dibujo adjunto se ilustra en vista lateral esquemática un ejemplo de ejecución de un dispositivo de accionamiento para compuertas de presa construido según el invento.



Las cremalleras articuladas destinadas al accionamiento del cuerpo a de la compuerta se componen de dos órganos b, c. Estos llevan en los extremos y en el punto de articulación d rodillos de guía e, f, g que se guían entre carriles h, h' curvados en ángulo. El trayecto superior h' de los carriles de guía se extiende horizontalmente mientras que el trayecto inferior h se extiende oblicuamente hacia abajo. El accionamiento de las cremalleras se efectúa mediante ruedas dentadas i dispuestas aproximadamente a la altura media del trayecto dirigido hacia abajo de los carriles de guía. Este último trayecto llega tan profundamente que los rodillos de guía inferiores e pueden salir de la guía antes de que la articulación d haya pasado por el accionamiento i mientras que los rodillos centrales de guía g no pueden salir del mismo aun estando deprimido el cuerpo a de la compuerta. A los mismos se une por abajo una guía de rodadura k, sobre la que marchan los rodillos inferiores de guía e al salir del bastidor de guía h, h'. Este se dispone desplazado respecto al plano del movimiento del cuerpo a de la compuerta y para unir este con las cremalleras articuladas b, c sirven varillas de guía oblicuas l que agarran en el punto central de articulación.

El accionamiento de las cremalleras articuladas puede realizarse por cualquier fuerza, por ejemplo mediante contramarcha i'. La compuerta se ilustra en la posición elevada. Al bajarla en lo que primero tira la parte inferior d de las cremalleras articuladas, los rodillos inferiores y centrales de guía e, g se mueven hacia abajo en los trayectos inferiores h del bastidor de guía, mientras que los rodillos extremos superiores f se mueven en los trayectos horizontales de guía h'. Sin embargo antes de que los rodillos centrales de guía g dispuestos en la articulación d salgan por encima del punto de agarre de la cremallera i, los rodillos extremos superiores f han entrado ya en el trayecto dirigido hacia abajo h de los carriles de guía, de manera que ahora las cremalleras articuladas se





patented in Spain

patented in England, France, Germany, Italy, Austria, Belgium, Holland, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, and the United States

*Sancho*