

PATENTE DE INVENCION

Ref: Pt. W 48 E.

264961



Memoria Descriptiva

sobre:

"Dispositivo de cierre para un casquillo de agua
o un rebose de crecidas de un lago de embalse".

=====

Solicitante: ESCHER WYSS AKTIENGESELLSCHAFT, entidad suiza,
residente en Escher Wyss Platz, ZURICH 23,
Suiza.

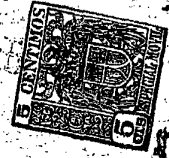
=====

Es conocido el emplear como dispositivo de
cierre para un casquillo de agua o un rebose de creci-
das de un lago de embalse un alza cilindrica de eje ver-
tical. En los dispositivos de esta clase conocidos solo
5. es posible una revisión del cilindro, por ejemplo, para



264961

5. la renovación de la pintura o el control de la junta, cuando el nivel del agua del lago ha bajado por debajo del borde de entrada más bajo. En los lagos de embalse de gran superficie y en los casquillos de agua para las entradas en las turbinas, en las cuales el borde de entrada más bajo se encuentra varios metros más bajo que el nivel de bajada normal del lago, se considera como gran desventaja la falta en posibilidades de revisión más sencillas. Especialmente desventajoso es esta circunstancia cuando, si existen varias entradas a turbinas y debido a la revisión necesaria de una sola de las alzas cilíndricas, debido a la bajada del nivel del lago necesaria, no solo se ha de parar la turbina en cuestión sino simultáneamente también todas las demás turbinas.
- 10.
15. Por la presente invención se elimina esta desventaja. El dispositivo de cierre muestra para esta finalidad además de una alza cilíndrica de eje vertical también una tapa de cierre que se baja a través del hueco cilíndrico central y que sirve como órgano de cierre independiente de las alzas cilíndricas.
20. En el dibujo se ha representado un ejemplo de ejecución del objeto de la invención. El dispositivo de cierre está montado en una edificación en forma de torre. El agua fluye a través de una abertura anular y pasa en dirección axial hacia abajo. Con 1 se ha representado un alza cilíndrica en su posición abierta y con 2 un alza cilíndrica igual en su posición de cierre. El cilindro está suspendido en tres lugares mediante cables de alambre 4 guiados sobre poleas 3.



234381

5. Estos cables 4 están sujetado por ejemplo al final de la biela de un motor servo no representado en el dibujo. Al bajar el cilindro, es decir al cerrar, pudiera actuar el motor servo como freno, mientras que al levantar el cilindro, es decir para abrir, podría bombear aceite a presión al servo motor.

10. En el borde superior e inferior del cilindro se han previsto en cada uno una junta de goma 5 respectivamente 6. Las juntas se pueden graduar en la posición de cierre del cilindro bajo la presión del agua.

15. Para poder efectuar revisiones en el cilindro este se levanta mediante los cables 4 hasta la altura de una plataforma de revisión 7. Para descargar la tubería de salida de la presión de agua se ha previsto una tapa de cierre desarrollada con fondo esférico 8. 9 indica la posición cuando está fuera de servicio.

20. Esta tapa de cierre 8 sirve como cierre independiente del alza cilíndrica 2 y se puede bajar a través del hueco central del alza cilíndrica. En la posición 9 está suspendida de un carretón grúa 10, que por una vía de rodadura se puede llevar sobre la tubería de entrada. Se puede por lo tanto, accionar independientemente de las alzas cilíndricas y bajar por el hueco central del cilindro hasta el asiento de junta 12 que se encuentra por debajo del asiento de junta 11 para las alzas cilíndricas. Este asiento de junta está hormigonado en la mampostería del edificio y muestra una superficie de asiento metálica.

30. En el fondo de la tapa de cierre semi-esférica se ha previsto una válvula 13 que está fijamente unida a

17 FEB



204361

una barra de suspensión 14. El fondo esférico se puede desplazar axialmente en relación con esta barra de suspensión.

5. Para limitar el desplazamiento hacia abajo se ha previsto un tope 15 en el cual está suspendida la tapa cuando se encuentre por encima de su posición de cierre. Si la tapa 8 asienta sobre su asiento 12, entonces se puede mover la válvula 13 mediante movimiento de la barra de suspensión 14 abriendo o cerrando a opción.

10. Durante las revisiones normales se cierra el cilindro y la construcción de entrada se vacía por la turbina. Se deja bajar la tapa de cierre hasta que esta asienta sobre su asiento 12 y la válvula 13 está cerrada. Después se levanta ligeramente el cilindro 2 de manera que la parte superior de la construcción se llena con agua hasta compensar el nivel con el lago. Entonces se levanta el cilindro hasta la plataforma de revisión 7.

15. Después de efectuada la revisión se baja el cilindro de nuevo a su posición de cierre. Se levanta la válvula 13 en la tapa de cierre de manera que la parte superior de la construcción de entrada se vacía hacia abajo, Después se levanta la tapa de cierre que sirve para el cierre durante la revisión hasta la parte superior del edificio.

20. Abriendo ligeramente el cilindro se llena el edificio con agua y después de abrir totalmente el cilindro se reanuda de nuevo el servicio.

25. La tapa de cierre puede servir también como cierre de emergencia. Con la turbina cerrada puede llevarse sin más a su posición de cierre, también cuando
30. las alzas cilíndricas por cualquier razón no se pudiesen



204261

haber cerrado,

La reanudación de la abertura de la tapa de cierre se efectúa entonces cuando, las alzas cilíndricas están nuevamente listas para el servicio y en estado cerrado. El proceso de abertura es el mismo como para después de una revisión normal.

5.

Si se han previsto varios dispositivos de cierre con alzas cilíndricas una al lado de la otra, entonces solo se necesita una sola tapa de revisión, ya que esta, según necesidad se puede desplazar hacia uno u otro dispositivo de cierre.

10.

También es posible utilizar la tapa de cierre como órgano de conexión a la turbina propiamente dicho y las alzas cilíndricas como cierre de revisión.

15.

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 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 suiza con fecha 25 de febrero de 1960 nº 2114/60, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "DISPOSITIVO DE CIERRE PARA UN CASQUILLO DE AGUA O UN REBOSE DE CRECIDAS DE UN LAGO DE EMBALSE"; caracterizándose por lo siguiente.

20.

25.

30.

1ª.- Dispositivo de cierre para un casquillo



264961

- de agua o un rebose de crecidas en un lago de embalse, caracterizado por un alza cilíndrica de eje vertical y una tapa de cierre que se puede pasar a través del hueco central de las alzas cilíndricas y que sirve como órgano de
5. cierre independiente de las alzas cilíndricas.
- 2ª.- Dispositivo de cierre, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el asiento de junta para la tapa de cierre se encuentra en el edificio por debajo del asiento de junta para las alzas cilíndricas.
10. 3ª.- Dispositivo de cierre, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque en la tapa de cierre se ha dispuesto una válvula.
- 4ª.- Dispositivo de cierre, según la reivindicación 3ª, caracterizado porque existe un mecanismo de accionamiento que, en la posición cerrada de la tapa, permite abrir y cerrar la válvula.
15. 5ª.- Dispositivo de cierre, según la reivindicación 4ª, caracterizado porque la tapa de cierre se puede desplazar axialmente sobre un órgano de suspensión fijamente unido con la válvula, y porque para limitar el desplazamiento hacia abajo se ha previsto un tope en el cual queda colgada la tapa cuando se encuentra por encima de su posición de cierre.
20. 6ª.- Dispositivo de cierre, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la tapa está desarrollada como fondo esférico.
25. 7ª.- Dispositivo de cierre, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque las alzas cilíndricas están provistas con una junta, tanto en el borde inferior como también en el borde superior.
- 30.



264961

8ª.- Dispositivo de cierre para un casquillo de agua o un rebose de crecidas de un lago de embalse; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

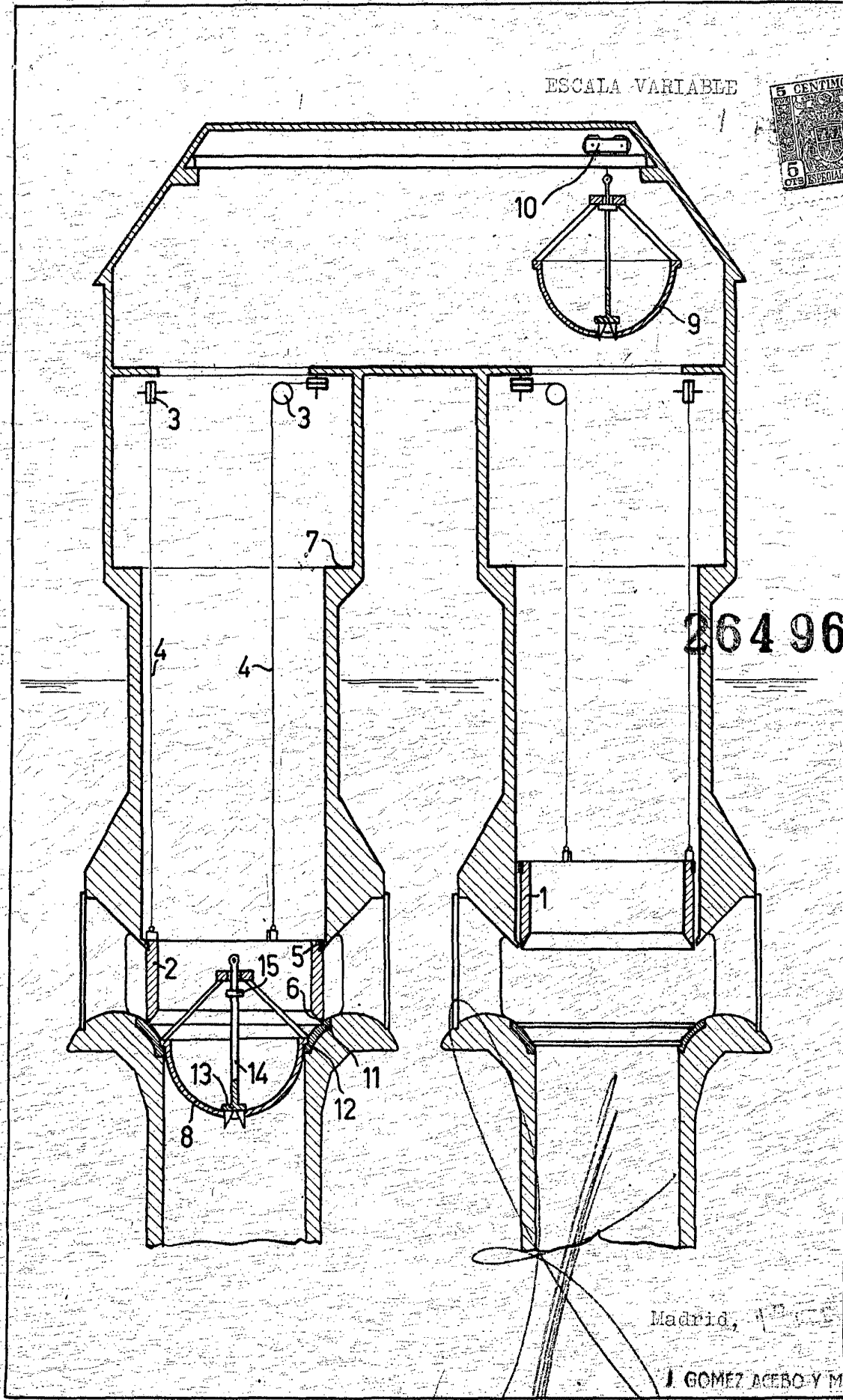
5. Esta memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 17550 1961

ESCHER WYSS
AKTIENGESELLSCHAFT.

J. GOMEZ ACEBO Y MODEY
D. P.

ESCALA VARIABLE



Madrid,

J. GOMEZ ACEBO Y MOYA