

114839

14 SEP 1924



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINER LOS

por "Una presa de embalse cerrada"

nombre de:

Dr. Ing. Emil Probst y Dr. Friedrich Tölke

residentes en:

Schwarzwalddstrasse no. 10 y Durlacherallee
no. 38, respectivamente, ambos en Karlsruhe,
Baden,

ALEMANIA

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o -

El invento se refiere a presas de embalse cerradas, y se adapta especialmente a las formas de presa que hace preferible el empleo de un muro de contención en arco.

Se deriva el invento de la aspiración de descartar en lo posible la unión del efecto de bóveda

y contrapeso, inevitable hasta ahora en muros de arco, con el fin de lograr de este modo una distribución más sencilla y razonable de fuerzas.

En las figuras 1 a 5 se representa el objeto del invento en varias formas de ejecución, indicando:

La figura 1, una vista del muro de contención, por encima.

La figura 2, una elevación por el lado de agua abajo.

La figura 3, una sección por la línea III-III de la figura 2.

La figura 4, una sección por la línea IV-IV de la figura 2.

La figura 5, una forma posible de soporte para la capa intermedia, a mayor escala.

El muro de cierre consta, según el invento, de un cuerpo inferior compuesto de varios bloques *1a*- empotrados en la fundación a bastante profundidad y separados por rendijas *1f*, y un cuerpo superior *2a*, en forma de bóveda sensiblemente vertical. Las rendijas rayadas de la bóveda se dejan abiertas para evitar las grietas, y se cierran luego. Las rendijas *1f* entran en los bloques *1a* permanecen abiertas, y se rellenan del modo sabido por el lado del agua. Su anchura ha de ser tal que en esta parte del muro nunca pueda producirse un efecto de bóveda.

En un muro de contención así formado, para la parte inferior es fundamental el peso del cuerpo inferior para la estabilidad. Además, en esta parte del muro de contención, las oscilaciones de temperatura y los deterioros que en los muros de arco suelen



manifestarse en forma desagradable, no tienen aquí
influjo de importancia sobre el material. Un movi-
miento libre de la parte superior respecto de la in-
ferior no es todavía posible en el muro de contención
así formado, de suerte que en la bóveda se produce
un efecto de contrapeso junto al mas general de bóveda,
y en cada caso, deberá investigarse y tenerse en
cuenta su magnitud.

Otra proposición conduce, según el in-
vento a separar ambas partes con ayuda de un medio
plástico -d-, para permitir ligeros movimientos y que
no se produzca en la bóveda mas que efecto de bóve-
da principalmente. En casos especiales, la capa inter-
media puede protegerse lateralmente y aislarse por
rellado del agua, como muestra, por ejemplo, la figura
5, donde -h-, -i-, -k- designan apéndices correspon-
dientes de la parte superior y de la inferior. Antes
de colocar la materia plástica, los bloques de gran
peso reciben una mano de cemento liso.

La forma abovedada de la parte superior
-b- se calculará de acuerdo con el juego de fuerzas.
Manteniendo la forma circular económicamente ventajosa,
con radio aproximadamente invariable, se recomiendan los
suplementos -c- en las impostas, que permiten una trans-
misión precisa de las presiones laterales de los estri-
bos y en todo caso pueden reforzarse.

Al distribuir la altura del embalse se
recomienda hacer la mitad o un tercio de dicha altura
como muro de gran peso, aplicándose este último valor
a las presas de mucha inflexión (en forma de U).
Es fundamental el ángulo central mínimo de la bóveda,



que en general no deberá ser inferior a 90°.

----- N O T A -----

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º.- Una presa de embalse cerrada, caracterizada por montarse una parte superior (b) en forma de muro de contención de arco, sobre una parte inferior (a) en forma de muro de gran peso y compuesta de bloques separados por rendijas (i) no rellenas.

2º.- Una presa de embalse conforme se reivindica en el punto 1º., caracterizada por insertarse entre ambas partes una capa intermedia (d) de material plástico de tal espesor que haga posibles no solo los movimientos horizontales de la parte superior, sino también los verticales.

3º.- Una presa de embalse conforme se reivindica en los puntos 1º y 2º, caracterizada por unirse la parte superior del muro (b) a las rocas laterales por medio de ensanches o salientes (c) de las impostas hacia el lado del aire.

4º.- Una presa de embalse cerrada.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memo-



ria consta de cinco hojas, escritas por una sola cara.

Madrid 11 de septiembre de 1933

D. . .

Alberto de Elizaburu

Por Poder





Fig. 1.

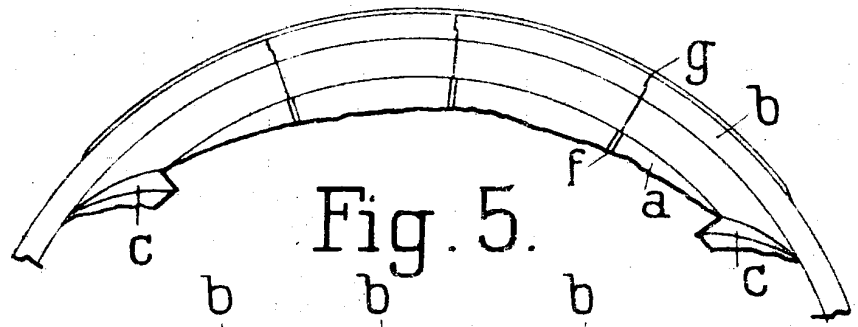


Fig. 5.

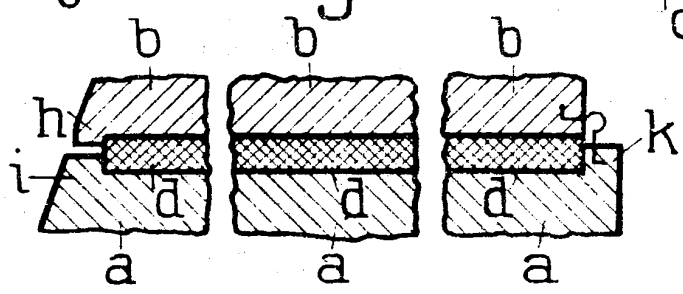


Fig. 4.

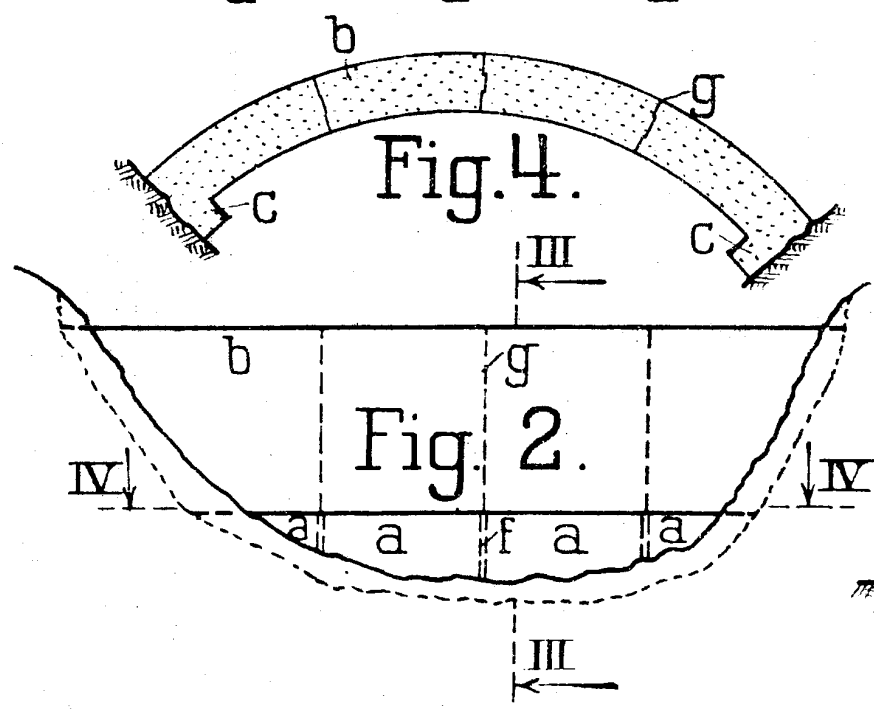
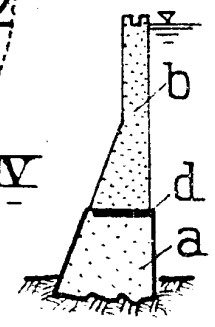


Fig. 2.

Fig. 3.



PA

REG. 25000
[Handwritten signature]