

JE/



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

a favor de

CHRISTIAN FREDRIK GRÖNER - domiciliado en OSLO (Noruega)

por

"Perfeccionamientos en presas".

----:----

M e m o r i a d e s c r i p t i v a.

Esta invención se refiere a un perfeccionamiento en las presas y su objeto principal consiste en obtener medios perfeccionados para la reparación de presas en las que se pro-
5 duzcan fugas de agua.

En los casos en que en las antiguas presas de piedra hormigón u otro material analogo se han producido fugas se acostumbra proceder a su reparación o bien inyectando a presión una mezcla conveniente de hormigón en el cuerpo de la presa o bien
10 aplicando a la cara de aguas arriba de la misma una nueva capa estanca de hormigón.

Ninguno de estos metodos resulta completamente satisfac-



torio, el sistema por proyección resulta muy caro y no completamente seguro y el otro sistema tiene el inconveniente de que las contracciones y dilataciones de la capa aplicada a la cara de aguas arriba de la presa son diferentes de las de la misma presa de modo que pueden producirse grietas y roturas de la capa recién aplicada.

Conforme con esta invención la reparación de una presa en la que existen fugas se efectúa colocando en el lado de aguas arriba de la presa una delgada pared estanca sostenida por la misma presa de modo que puede dilatarse o contraerse libremente en su propio plano independientemente de la presa.

Es preferible levantar la nueva pared estanca a una cierta distancia del lado de aguas arriba de la presa vieja transmitiéndose a la presa la presión ejercida por el agua sobre la pared estanca por medio de columnas o topes de apoyo distribuidos por toda la superficie o área de presión y dispuestas de modo que por efecto de su propia elasticidad o de su conexión con la presa y con la pared estanca puedan ceder perpendicularmente a sus ejes.

La pared estanca puede sin embargo levantarse junto a la cara de aguas arriba de la presa, mientras la presión transmitida de la pared estanca a la cara aguas arriba de la misma sea absorbida por medios que permitan la contracción y dilatación de la pared estanca en su propio plano e independientemente de la presa.

Una forma de ejecución del objeto de esta patente se representa en el plano adjunto, en el que se ofrece esquemáticamente una sección transversal de la presa reparada conforme con esta invención.

Por -1- se representa la presa que debe ser reparada y -2- es una pared que puede ser construida de hormigón o cemento



armado, chapa de hierro u otro material y que está de preferen-
cia fuertemente empotrada en la roca -3- que se encuentra delan-
te de la cara aguas arriba -4- de la presa.

La presión del agua sobre la pared estanca -2- es absor-
5 bida por medio de columnas o topes de apoyo -5- de un material
conveniente, siendo dichas columnas o topes de apoyo suficiente-
mente delgadas para no ofrecer resistencia a las contracciones o
dilataciones de la presa en un plano perpendicular al eje de las
columnas o topes de apoyo.

10

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

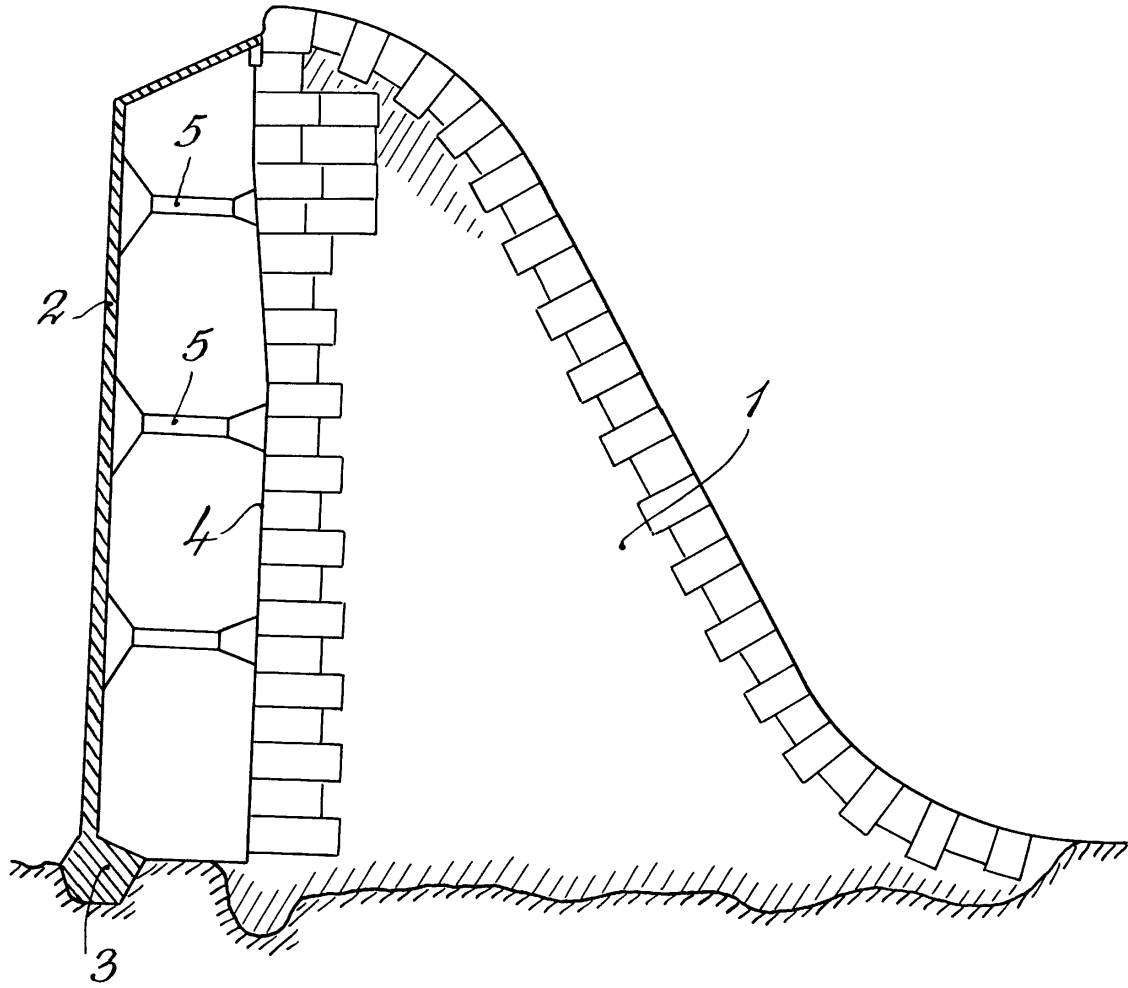
1) Medios perfeccionados para reparar presas en las que
existen fugas de agua que consisten en una pared delgada coloca-
da junto a la cara de aguas arriba de la presa y medios resis-
15 tentes a la presión para unir dicha pared con la presa de manera
que la pared pueda dilatarse o contraerse en su propio plano
independientemente de la presa.

2) Medios perfeccionados para reparar presas en las que
existen fugas de agua que consisten en una pared delgada coloca-
20 da junto a la cara agua arriba de la presa y columnas o topes
de apoyo para transmitir a la presa la presión del agua sobre
dicha pared estando dichas columnas o topes de apoyo dispuestas
para ceder según un plano perpendicular a su eje a fin de que
la pared pueda dilatarse o contraerse en su propio plano indepen-
25 dientemente de la presa.

3) Perfeccionamientos en presas.

Barcelona 19 de Abril de 1930.

P. A.



Antonio de los Angeles