



H/V.

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

194974

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de un primer certificado de adición, por "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 153.001", concedida por: "Compuerta doble", a favor del Dr. Ing. Paul CICIN, residente en Wien IV/50 (Austria) Argentinierstrasse, 26.-

=====

Para cierres de represa se ha propuesto una nueva forma de construcción que se caracteriza porque el cuerpo de compuerta, referido a la sollicitación de flexión por la presión hidráulica, solo posee dos acordonamientos en forma de placas que en sección transversal aparecen como los dos lados paralelos de un trapecio y de los que uno forma la pared de represa, mientras que los dos lados inclinados uno hacia el otro del trapecio están constituidos como nervios entre los dos cordones de placas. Otra característica de esta construcción consiste en que la sección transversal trapecial, permaneciendo igual la altura de la

5

10

1 94974

2.-



pared de represa y con igual inclinación de los nervios, muestra una altura ascendente desde el centro hacia los extremos del segundo acordonamiento de placas situado enfrente de la pared de represa, por lo que la obra de sostén experimenta hacia los dos extremos una reducción de su anchura y exige por ello nichos de pilares más estrechos. La siguiente disposición según el invento introduce en ciertas condiciones una mejora en la forma de construcción arriba descrita.

Este perfeccionamiento se obtiene porque por una parte los nervios en forma de placa inclinados unos hacia los otros en la zona media se descomponen en dos tiras que están mutuamente reforzadas por uniones transversales y porque por otra parte el acordonamiento en forma de placas que no forma la pared de represa en las zonas laterales consiste en dos tiras que hacia los extremos se separan en forma de horquilla, las que también están reforzadas mutuamente por uniones transversales. Por esta disposición de la construcción original de pared llena se quita material de construcción en aquellas zonas en que éste no puede ser aprovechado totalmente, y por otra parte, especialmente en cierres de gran alcance, se mejora la aireación del espacio situado debajo del nervio inferior.

En las figuras 1 a 9 se han representado tres ejemplos de ejecución del invento. Las figuras 1 a 3 muestran en representación axonométrica y en dos secciones transversales un cierre de represa según la nueva forma de construcción con la válvula colocada encima. Las figuras 4 a 9 representan dos aplicaciones del invento sobre cierres de durmientes de dique con obra de sostén vuelta aguas arriba, en lo que el cuerpo de cierre de nuevo se ha representado axonoméricamente y en dos secciones transversales.

194974 3.-



En el primer ejemplo de ejecución, fig. 1 a 3, se ha designado con 1 la pared de represa débilmente curvada según un cilindro circular, que aquí forma el acordeonamiento de presión, mientras que el segundo acordeonamiento -aquí acordeonamiento de tracción- en forma de placas, paralelo a aquél, está designado con 2. En la parte central, esto es, en la zona de los grandes momentos de flexión, el acordeonamiento de tracción muestra una forma cerrada rectangular, bifurcándose hacia los dos extremos en dos tiras que tienden a separarse. Estas tiras están unidas aquí por los postes 3 rígidos a la flexión conectados con resistencia a la flexión. Las tiras pueden mostrar una anchura constante o variable. Por contrario los dos nervios inclinados entre sí 4 y 5 en las partes laterales en forma de trapecio, donde se presentan las grandes fuerzas transversales, muestran una constitución de pared llena, mientras que los mismos en la parte media rectangular, esto es, en la zona de las pequeñas fuerzas transversales y de gran vuelo, por ello en la zona de peligro con respecto a efectos de resaca, se descomponen en dos tiras rectangulares paralelas entre sí, que en intervalos adecuados se unen en un todo uniforme por los postes 6 y 7 rígidos a la flexión conectados con rigidez a la flexión. Por estas medidas se conserva la gran rigidez a la torsión que es característica de la forma de construcción original. A este objeto sirven también los marcos transversales intermedios 8 y los marcos transversales terminales 9, que pueden verse especialmente en las figuras 2 y 3. En la figura 2 puede observarse la disposición en sección transversal, tal como resulta con la existencia de una válvula superpuesta 10.

En el segundo ejemplo de ejecución de las figuras 4 a 6, la construcción de sosten sobresale aguas arriba. La pared de represa también designada con 1, forma aquí el cordón de tracción,



1 94974 4.-

5 el segundo accordonamiento 2 en forma de placas, paralelo a aquel
en sección transversal, forma el cordón de presión. Las partes
laterales en forma de trapecio del cordón 2 de presión y las par-
tes centrales rectangulares de ambos nervios 4 y 5 inclinados
entre sí, están constituidos exactamente igual que en el primer
ejemplo de ejecución, solo que con la diferencia de que aquí las
partes laterales de la placa de presión 2 están reforzadas por
los puntales 12. Por esta disposición se ha conservado con espe-
cial eficacia la rigidez a la torsión del cuerpo de sostén cerra-
do por todos los lados. Todas las demás partes análogas están
10 designadas con los mismos signos de referencia que en el primer
ejemplo de ejecución.

La parte central rectangular del cordón 2 puede elegirse
relativamente más corta o más larga que las partes laterales,
15 y en el caso extremo puede omitirse totalmente, de manera que
los dos límites 13 de la parte central de 2 se unen en una recta
única. En este caso que se ha ilustrado por el tercer ejemplo
de ejecución en las figuras 7 a 9, los dos nervios 4 y 5 incli-
nados entre sí consisten cada uno solo en dos trapecios adya-
20 centes, en lo que la zona central se descompone en dos tiras que
están reforzadas recíprocamente por los postes 6 y 7 rígidos a
la flexión y conectados rígidamente a la flexión. Las partes la-
terales son de nuevo de pared llena. Igualmente en el cordón 2
en forma de placas, cuyo borde ahora consiste en dos trapecios
25 adyacentes con los lados paralelos 13 estrechos, la parte central
es de pared llena, mientras que las partes laterales consisten
en tiras que tienden a separarse hacia los extremos en forma
bifurcada, que están unidas entre sí por postes rígidos a la
flexión conectados rígidamente a la flexión.

30 La disposición puede preverse también aisladamente, por

1 94974

5.-



ejemplo, solo en el cordón o solo en uno de los nervios o finalmente solo en ambos nervios.

La obra de sostén es utilizable también en compuertas dobles, en compuertas de segmentos, etc.

5 N O T A.-
=====

El presente certificado de adición comprende las siguientes reivindicaciones;

10 1.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 153.001, concedida por: "Compuerta doble", especialmente en el cierre de represa con dos cordones en forma de placas, con nervios inclinados unos hacia los otros, con sección transversal en forma de trapecio, en lo que uno de ambos cordones muestra una altura decreciente desde ambos extremos hacia el centro, caracterizadas porque los nervios en forma de placas, en 15 la zona central se descomponen cada uno en dos tiras, que están unidas entre sí por uniones transversales y porque el cordón en forma de placas que no constituye la pared de represa, en las zonas laterales está constituido por dos tiras que tienden a separarse bifurcadamente hacia ambos extremos, que están apuntaladas una contra otra por uniones transversales. 20

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque los nervios en forma de placas que se descomponen en dos tiras cada uno en la zona central están unidos entre sí por postes rígidos a la flexión conectados rigidamente a la flexión.

25 3.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque los nervios en forma de placas, que se descomponen en dos tiras cada uno, están unidos entre sí por puntales.

4.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas por-

194974

6.-



que el cordón en forma de placas que en las partes laterales pasa a dos tiras que tienden a separarse bifurcadamente hacia ambos extremos, está reforzado por postes rígidos a la flexión conectados a las tiras rígidamente a la flexión.

5

5.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas por que el cordón en forma de placas, que en las partes laterales pasa a dos tiras, que tienden a separarse bifurcadamente hacia ambos extremos, está reforzado por puntales.

10

6.- Mejoras según las reivindicaciones 1 á 5, caracterizadas porque la disposición existe bien solo en el cordón o solo en el cordón y en un nervio o solo en ambos nervios o finalmente solo en un nervio.

7.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 153.001, concedida por: " Compuerta doble".

15

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 17 de Octubre de 1950.

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

194074

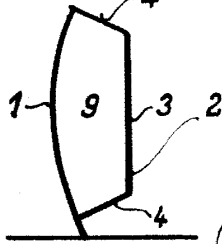


Fig. 3

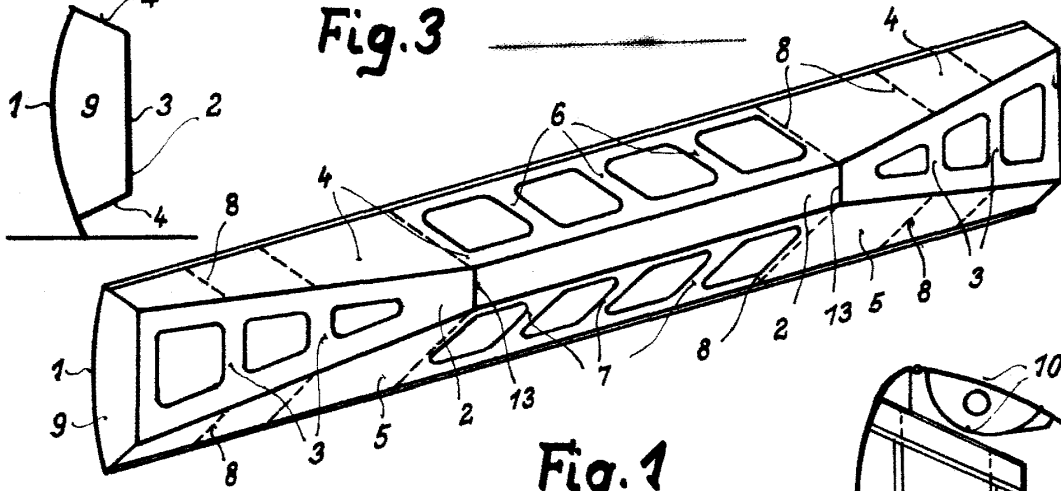


Fig. 1

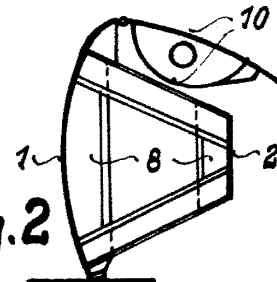


Fig. 2

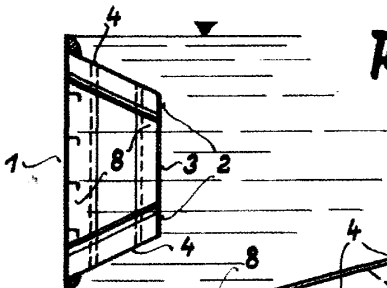


Fig. 6

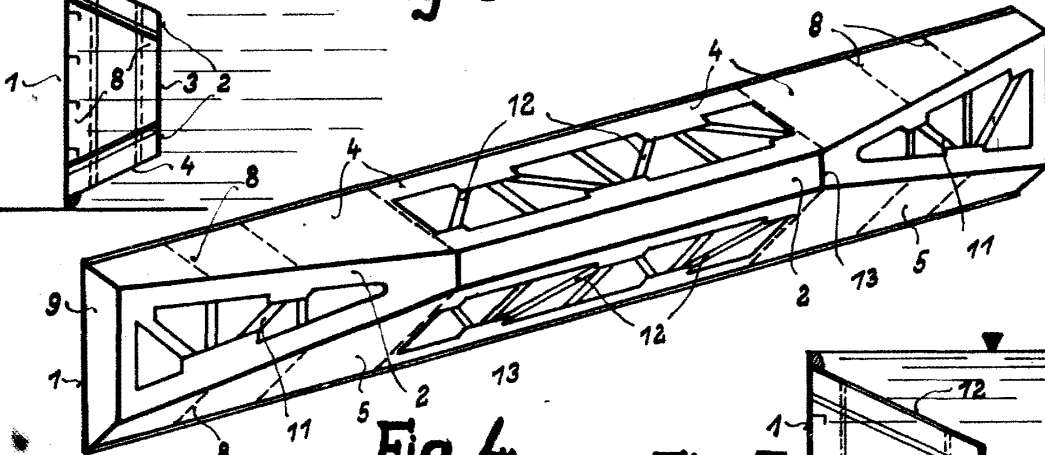


Fig. 4

Fig. 5

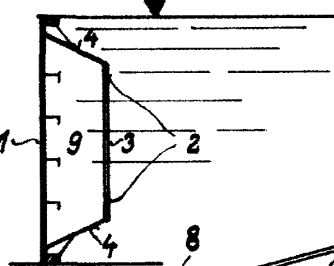
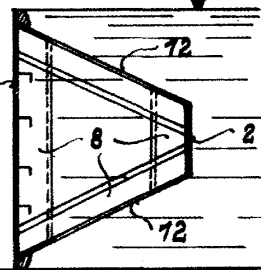


Fig. 9

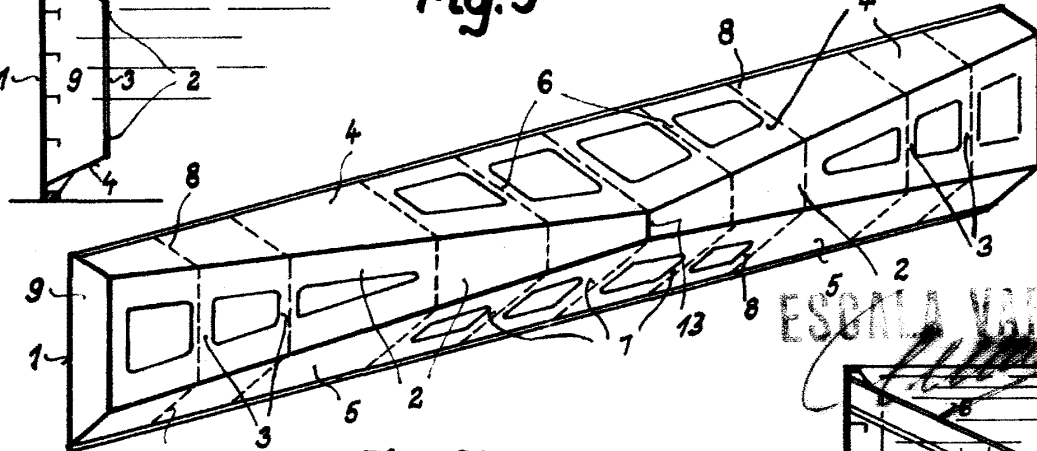


Fig. 7

ESCALA VARIABLE

Fig. 8

