



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

233241

(11) (B1)

(22) Prihlášené 06 10 83
(21) (PV 7310-83)

(51) Int. Cl.³

E 02 B 3/12

(40) Zverejnené 17 07 84

(45) Vydané 17 04 87

(75)

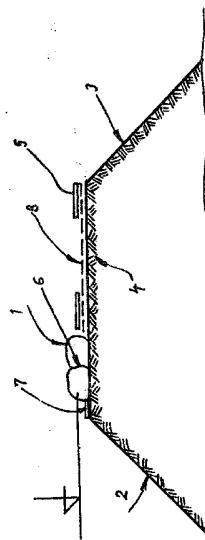
Autor vynálezu

CHLAPÍK DUŠAN ing. CSc., THOMA KAROL ing., PIEŠŤANY

(54) Spôsob a zariadenie pre zvyšovanie rozbahnených hrádzi počas povodní
s umožnením zjazdnosti

Vynález sa týka spôsobu nadvyšovania rozbahnených hrádzi počas povodní so súčasným umožnením zjazdnosti mechanizmov po korune týchto hrádzi a zariadenie na vykonávanie tohto spôsobu. Hadicové teleso z pružného elastického materiálu sa položí a naplní vodou na korune hrádze bližšie k návodnej strane hrádze a na časť koruny hrádze bližšie k vzdušnej strane sa položí rýchlo montovateľná vozovka. Hadicové teleso je pozdĺžnym stužením rozdelené aspoň na dve hadicové podružné telesá, resp. je vytvorené z dvoch samostatných hadíc. Vozovka vytvorená z fošien je tvorená zväzkom nepárneho počtu fošien.

Obr. 1



Vynález sa týka spôsobu nadvyšovania rozbahnených hrádzi počas povodní so súčasným umožnením zjazdnosti mechanizmov po korune týchto hrádzi a zariadenia na vykonávanie tohto spôsobu.

Dosiaľ nie sú nám známe žiadne progresívne spôsoby zvyšovania hrádze počas povodní so súčasným umožnením ich zjazdnosti mechanizmami. Klasické spôsoby sú nevýhodné, hlavne z toho dôvodu, že sú náročné na čas a mechanizáciu. Sú známe spôsoby zvyšovania hrádzi pomocou pružných, elastických, hadicových telies kruhového profilu.

Tieto sú nevýhodné z toho dôvodu, že pôsobením tlaku vody snažia sa prekotúlať v smere pôsobenia tohto tlaku. Novšie spôsoby sú známe tým, že vnútorný kruhový priestor hadice je pozdĺžnym vnútorným stužením lán sformovaný a tvar hadice regulovateľný tak, aby sa eliminovali sily, snažiace sa hadicové teleso prekotúlať v smere tlaku vody.

Nevýhodou týchto zariadení je, že ich výroba je značne komplikovaná. Ďalej sú známe gumené hadicové telesá, slúžiace ku vzdúvaniu hladiny v korytách tokov. Spoločnou nevýhodou všetkých je, že neriešia špecifický problém nadvyšovania hrádzi za súčasnej možnosti pojazdu mechanizmov po korune hrádze.

Podstata vynálezu spočíva v tom, že tento rieši špecifický problém zabezpečovacieho druhu ochrany pred povodňou, a to spôsob zvyšovania rozbahnených hrádzi so súčasnou možnosťou zjazdnosti mechanizmov po korune hrádze, a to tým spôsobom, že hadicové teleso z pružného elastického materiálu sa položí a naplní vodou na korune hrádze bližšej k návodnej strane hrádze a na časť koruny hrádze bližšej k vzdušnej strane sa položí rýchlo montovateľná vozovka.

Samotné hadicové teleso z pružného, pevného, elastického materiálu, naplnené vodou, je pozdĺžnym stužením rozdelené aspoň na dve hadicové podpružné telesá, resp. je vytvorené z dvoch samostatných hadíc, pričom časť hadicového telesa, resp. hadica, umiestnená bližšie ku návodnej strane hrádze, je opatrená clonou, ktorou môže byť zakotvená do korune hrádze.

Podľa potreby je teleso rozdelené priečnymi stenami na samostatné komory a každá komora, opatrená napúšťacím, vypúšťacím a odvzdušňovacím ventilom. Samotná rýchlo montovateľná vozovka je vytvorená z kovového roštu, drevených fošien alebo z iného stavebného materiálu a je položená na geotextíliu alebo hrubo upravený terén. Vozovka vytvorená z fošien je tvorená zväzkom nepárneho počtu fošien a tieto zväzky sú medzi sebou pospájané na pero a drážku a uchytené oceľovou sponou v tvare U.

Hlavné výhody uvedeného riešenia spočívajú v možnosti operatívneho a rýchleho zásahu pri ohrození, vyvolanom stúpaním hladiny a rýchlym zabránením prieliatu hrádzového telesa pri súčasnej možnosti pojazdu mechanizmami a dopravnými prostriedkami po korune hrádze, resp. v ohrozenom území, čo umožňuje rýchlu dopravu ďalšieho materiálu na miesto potreby a predchádzaniu ďalším škodám.

Na obr. 1 a 2 je schématicky znázornený príklad prevedenia vynálezu, pričom vlastná vozovka je vyhotovená z trojice fošien, položených na geotextílii. Obr. 1 znázorňuje schématický rez hrádzovým telesom, pričom hadicové pružné teleso 1 je natiahnuté a položené na korune hrádze, bližšie k návodnej strane 2 hrádze a naplnené vodou.

Pozdĺžnym stužením 6 je rozdelené na dve samostatné podpružné telesá. Clona 7 slúži ku zakotveniu celého telesa ku korune hrádze. Na korune hrádze bližšej ku vzdušnej strane 3 hrádze je na hrubo upravený terén 4 položená geotextília 8, na ktorej sú položené dve kolaje vozovky 5. Každá kolaj vozovky 5 je zložená v danom prípade z troch kusov fošien (obr. 2). Jednotlivé zväzky, resp. panely vyhotovené z fošien, sú medzi sebou spojené na pero a drážku. Samotné fošne sú spojené oceľovou sponou 9 v tvare U profilu.

Použitie vynálezu nie je obmedzené výlučne iba ku nadvýšeniu hrádze, ale je ho možné aplikovať napr. v inundovanom alebo vodou ohrozenom území, kde pojazď mechanizmami a dopravnými prostriedkami by bol inak ťažko možný. Samotné pružné, vodou nepriepustné hadice je možné širšie využívať aj pre iné zabezpečovacie práce, ako je ochrana svahov proti vlnobitiu, ochrana pred premočením hrádze, sanáciu prietrží atď.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Spôsob zvyšovania rozbahnených hrádzí počas povodní s umožnením zjazdnosti po korune hrádze, pomocou pozdĺž diaľkovo natiahnutého hadicového pružného telesa z pevného, elastického vodou nepriepustného materiálu, naplneného vodou a rýchlo montovateľnej vozovky, vyznačený tým, že toto hadicové teleso sa v celej svojej dĺžke položí a naplní vodou a zakotví na korune hrádze, bližšej k návodnej strane hrádze a na časti koruny hrádze, bližšej k vzdušnej strane hrádze sa na geotextíliu alebo na hrubo upravený terén položí rýchlo montovateľná vozovka.

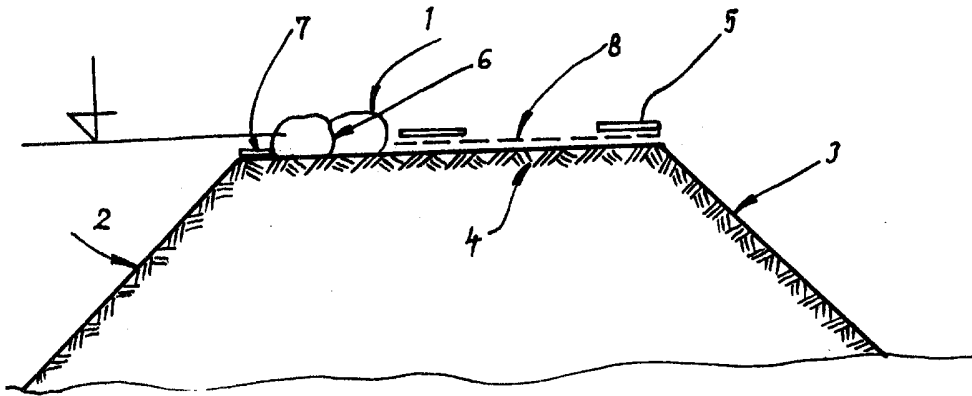
2. Zariadenie na vykonávanie spôsobu podľa bodu 1, vyznačené tým, že hadicové teleso (1) je pozdĺžnym stužením (6) rozdelené na minimálne dve podružné hadicové telesá, pričom časť hadicového telesa, umiestnená bližšie k návodnej strane (2) hrádze, je opatrená clonou (7) a celé teleso (1) je vodou nepriepustnými stenami rozdelené na samostatné komory, opatrené napúšťacím, vypúšťacím a odvodušňovacím ventilom.

3. Zariadenie podľa bodu 2, vyznačené tým, že rýchlo montovateľná vozovka (5) je vytvorená z kovového roštu, drevených fošien alebo z iného stavebného materiálu a položená na geotextíliu (8) alebo hrubo upravený terén (4), pričom vlastná vozovka z fošien je vytvorená z nepárneho počtu a tieto zväzky z nepárneho počtu fošien sú medzi sebou pospájané na pero a drážku a uchytané oceľovou sponou (9).

1 výkres

233241

Obr.1



Obr.2

