



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 198 696

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 18 04 78
(21) PV 2485-78

(11) (B1)

(51) Int. Cl. C 02 F 1/40

(40) Zveřejněno 17 09 79
(45) Vydáno 15 04 82

(75)

Autor vynálezu KOCŮREK LADISLAV, DUCHÁČEK DUŠAN, TELECKÝ VÁCLAV, SVITAVY a
RYŠAVÝ SVATOPLUK Ing., PRAHA

(54) Nafukovací plovoucí vodní hrazení

1

Vynález řeší mobilní nafukovací plovoucí vodní hrazení na sběr ropných nečistot s vodní hladiny, které je spojeno z jednotlivých dílů do libovolně dlouhého a zakřiveného hrazení.

Stoupající spotřeba ropných produktů přináší vzestupné, zdraví škodlivé znečišťování pramenitých vod i vod ve vodních nádržích.

V cizině i u nás vodohospodářské podniky na likvidaci ropných nečistot z užitkové i pitné vody, používají různé chemické přípravky - Adsorbenty, Experlity, Izopěny a podobně. Využívají rozdrobené polyurethany, různé adsorbční pěny, bavlněné tkaniny, fólie, plechy a jiné. Přípravků je mnoho a různého provedení. Velmi často málo účinných a spolehlivých. Technicky nejnáročnější jsou zařízení na sběr vrstvy ropných produktů i jiných chemických látek s povrchu rozsáhlé zamořené hladiny vodní nádrže i říční tekoucí vody.

Pokud ropné produkty nejsou vstřebány nebo rozptýleny, provádí se jejich sběr s hladiny, v posledních obdobích v cizině, nornými plavoucími stěnami hadicového

provedení. Jsou hotoveny z bezdušových nylonových a polyesterových tkanin s potahy z Butaalu, polyvinylchloridu i pryží. Eventuálně bývají hotoveny z tkaninového pláště s vloženou gumovou vzdušnicí. Jejich konstrukční provedení, zejména spolehlivost a vodonepropustné spojování dílů, není u nás známo a je chráněno zahraničními patenty. Důvoz uvedených zařízení je pro vysoké valutové ceny obtížný, až nedostupný. U nás se bohužel pro nedostatek výrobních zkušeností a nedostupnost vyhovujících součástí, na příklad vodotěsnost a bezdušové provedení, podobná zařízení nevyvíjela ani nevyráběla.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje nafukovací plovoucí vodní hrazení spojované z dílů. Každý díl je proveden samostatně a je vytvořen ve formě nafukovací hadice, která plave na hladině a na spodní části má upevněnou hradicí zástěrku. Nafukovací hadice tvoří plášť, který má v sobě vloženou vzdušnici. Plášť je zhotoven z textilie oboustranně nánosované nánosem polyvinylchloridu a na vnější straně je opatřen černou světlohradicí vrstvou proti fotodegradaci. Jako textilie je použita polyamidová tkanina. Vzdušnice je do pláště navlečena. Je zhotovena z polyvinylchloridové fólie, vysokofrekvenčně svařovanými přeplátovanými svary. Vzdušnice je opatřena hustícím ventilem z umělé hmoty a je tvarována shodně s potahem přímočarými tvary. Dna vzdušnice jsou pravouhlá a rovněž svařovaná vysokofrekvenčně přeplátovanými svary. Tím je u vzdušnice zajištěna dokonalá a spolehlivá vzduchotěsnost. Na koncích pláště jsou montážní otvory, které se po vložení vzdušnice do pláště uzavírají. Uzavření se provádí sešňorováním zpevněných okrajů pláště v místě montážního otvoru ohebným polyetylenovým páskem. Okraje pláště jsou zpevněny polyetylenovými tyčinkami, mezi kterými jsou šterbinové otvory ke šňorování polyetylenového pásku.

Na spodní straně pláště nafukovací hadice je v podélném směru přišita hradicí zástěrka z nánosované textilie. Ve spodní části hradicí zástěrky je ušit podélný otvor, kterým se provlékne zatěžovací ocelová trubka nebo zatěžovací řetěz. Pro možnost upoutání vodního hrazení k člunu nebo ke kotvicímu lanu, jsou pod hadicí hrazení přišita poutka z polyamidového popruhu.

Na obou koncích nafukovací hadice a hradicí zástěrky jsou zpevněné kraje ke spojování jednotlivých dílů plovoucího vodního hrazení. Zpevnění krajů je provedeno polyetylenovými tyčinkami, které jsou všité do kraje po dvou vedle sebe.

Spojení jednotlivých dílů nafukovacího plovoucího vodního hrazení je provedeno takovým způsobem, že spojovací zpevněné kraje sousedních dílů se šterbinovými otvory pro

šněrování se sešněrují polyetylenovým páskem. U zpevněného kraje bez šterbinových otvorů se spojení dílů provede navlečením podélně rozříznuté trubičky na zpevněný okraj sousedních dílů.

Příklad provedení nafukovacího plovacího vodního hrazení je znázorněn na příložených výkresech, přičemž jednotlivé výkresy znázorňují:

obr. 1 celkové uspořádání jednoho dílu v nárysném pohledu, obr. 5 celkové uspořádání jednoho dílu v bokorysném pohledu, obr. 2,3 způsoby spojování zpevněných krajů prošněrováním a obr. 4 způsob spojování zpevněných krajů navléknutím podélně rozříznuté trubičky.

Na obr. 1 je v nárysném pohledu jeden díl nafukovacího plovacího vodního hrazení. V plášti 1 je vložena vzdušnice 2 s nafukovacím ventilem 3. Na obou koncích pláště 1 jsou montážní otvory 5, které jsou sešněrovány polyetylenovým páskem 4. Na spodní části pláště 1 je hradicí zástěrka 8, v jejíž spodní části je vytvořen podélný otvor 10, kterým je provlečen zatěžovací řetěz 11. Na spodní straně pláště 1 jsou přišita poutka 2 z polyamidového popruhu. Na obou koncích pláště 1 a po stranách hradicí zástěrky 8 je kraj zpevněn dvěma tyčinkami 6. Mezi tyčinkami 6 jsou šterbinové otvory pro šněrování.

Na obr. 5 je bokorysný pohled na jeden díl nafukovacího plovacího vodního hrazení.

Na obr. 2 je znázorněn způsob spojování zpevněných krajů hradicích zástěrek 8 sousedních dílů plovacího vodního hrazení provedený tak, že kraj zpevněný tyčinkami 6 se prošněruje ohebným páskem 4 skrz šterbinové otvory 7.

Na obr. 3 je znázorněn další způsob sešněrování zpevněných krajů u hradicích zástěrek 8 sousedních dílů plovacího vodního hrazení.

Na obr. 4 je znázorněn způsob spojování zpevněných krajů hradicích zástěrek 8 sousedních dílů plovacího vodního hrazení. Na kraj zpevněný tyčinkami 6 se navlékne podélně rozříznutá trubička 12.

Výhodou nafukovacího plovacího vodního hrazení je snadná manipulace, možnost spojení libovolně velkého množství dílů a snadný transport hrazení.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

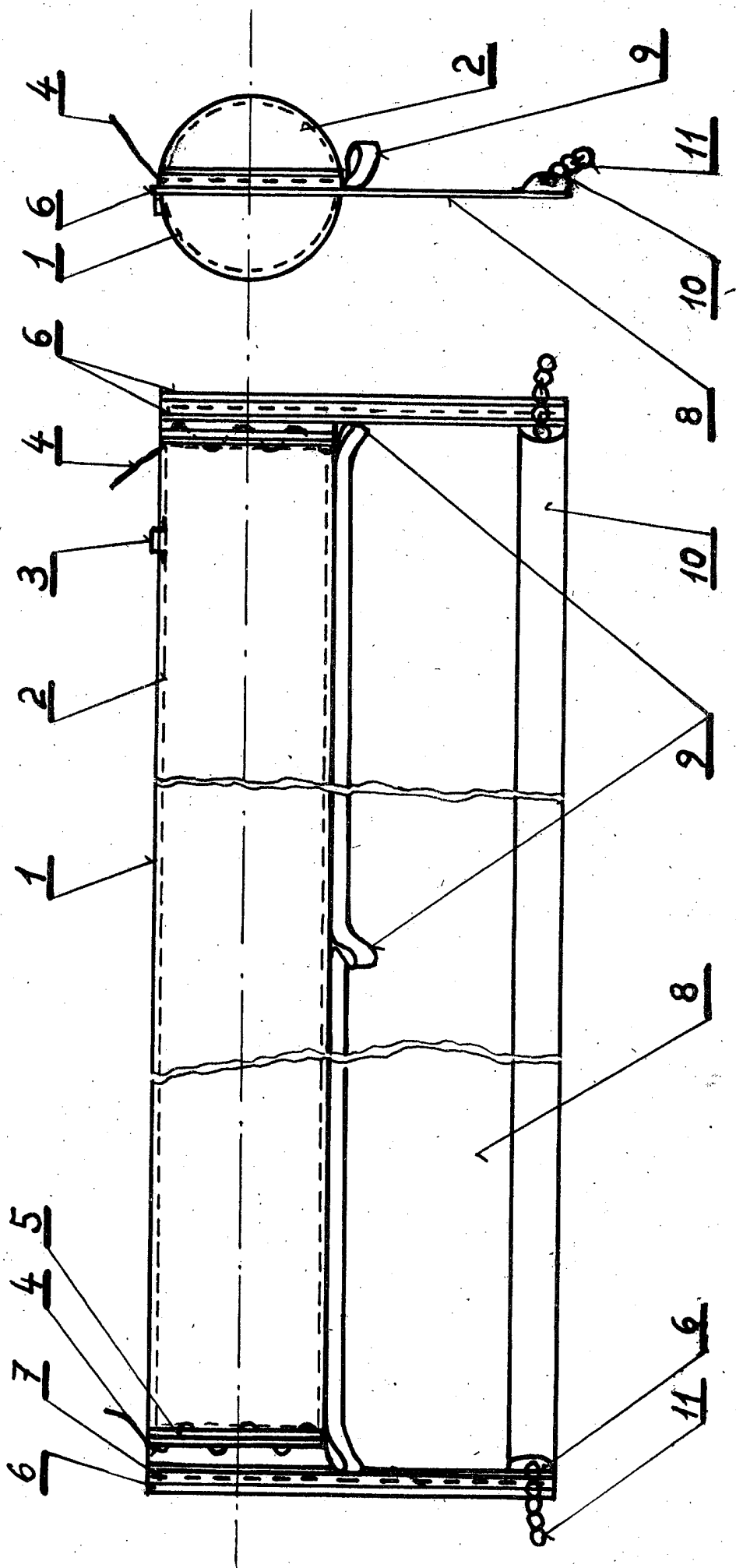
1. Nafukovací plovoucí vodní hrazení spojované z dílů, vyznačující se tím, že každý díl se skládá z pláště (1) se vzdušnicí (2) a z hradicí zástěrky (8), přičemž na obou koncích pláště (1) a po stranách hradicí zástěrky (8) je vytvořen spojovací zpevněný kraj.
2. Nafukovací plovoucí vodní hrazení podle bodu 1, vyznačující se tím, že pláštěm (1) je textilie opatřená nánosem polyvinylchloridu a na vnější straně opatřená světlohradicí vrstvou.
3. Nafukovací plovoucí vodní hrazení podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že pláštěm (1) je polyamidová tkanina oboustranně opatřena nánosem polyvinylchloridu.
4. Nafukovací plovoucí vodní hrazení podle bodů 1, vyznačující se tím, že vzdušnice (2) je opatřena nafukovacím ventilem (4) ze syntetického materiálu.
5. Nafukovací plovoucí vodní hrazení podle bodu 1, vyznačující se tím, že vzdušnice (2) je uzavřena do pláště (1) sešňěrováním montážních otvorů (5) pláště (1).
6. Nafukovací plovoucí vodní hrazení podle bodu 1, vyznačující se tím, že vzdušnice (2) je z polyvinylchloridové fólie.
7. Nafukovací plovoucí vodní hrazení podle bodu 1, vyznačující se tím, že vzdušnice (2) je svařovaná přeplátovanými sváry.
8. Nafukovací plovoucí vodní hrazení podle bodu 1, vyznačující se tím, že vzdušnice (2) má svařovaná pravoúhlá dna.
9. Nafukovací plovoucí vodní hrazení podle bodu 1, vyznačující se tím, že hradicí zástěrka (8) je z nánosované textilie.
10. Nafukovací plovoucí vodní hrazení podle bodu 2, vyznačující se tím, že hradicí zástěrka (8) je k plášti (1) přišitá.
11. Nafukovací plovoucí vodní hrazení podle bodu 1, vyznačující se tím, že hradicí zástěrka (8) má našita poutka (9) pro poutací prostředky.
12. Nafukovací plovoucí vodní hrazení podle bodu 1, vyznačující se tím, že hradicí zástěrka (8) má podél spodní části ušitý otvor (10) pro navléknutí zatěžovací trubky nebo zatěžovacího řetězu (11).

13. Nafukovací plovoucí vodní hrazení podle bodu 1, vyznačující se tím, že spojovací zpevněný kraj je zpevněn dvěma tyčinkami (6) vsazenými do nánosované textilie vedle sebe podél spojovacího kraje.
14. Nafukovací plovoucí vodní hrazení podle bodů 1 a 13, vyznačující se tím, že spojovací zpevněný kraj má vytvořeny šterbinové otvory (7) pro provlékání pásu (4).
15. Nafukovací plovoucí vodní hrazení podle bodu 1, vyznačené tím, že spojovací zpevněné kraje sousedních dílů jsou spojeny navléknutou podélně rozříznutou trubičkou.

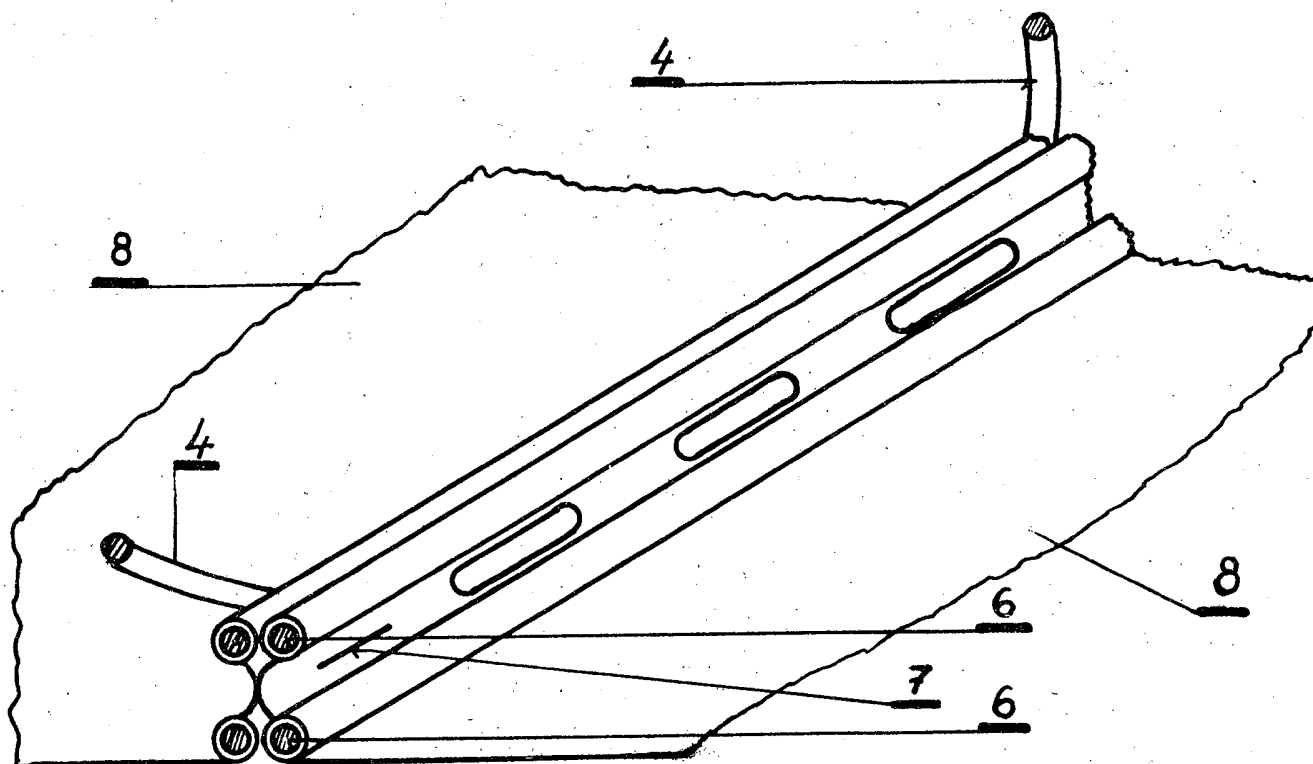
5 výkresů

Обр. 1

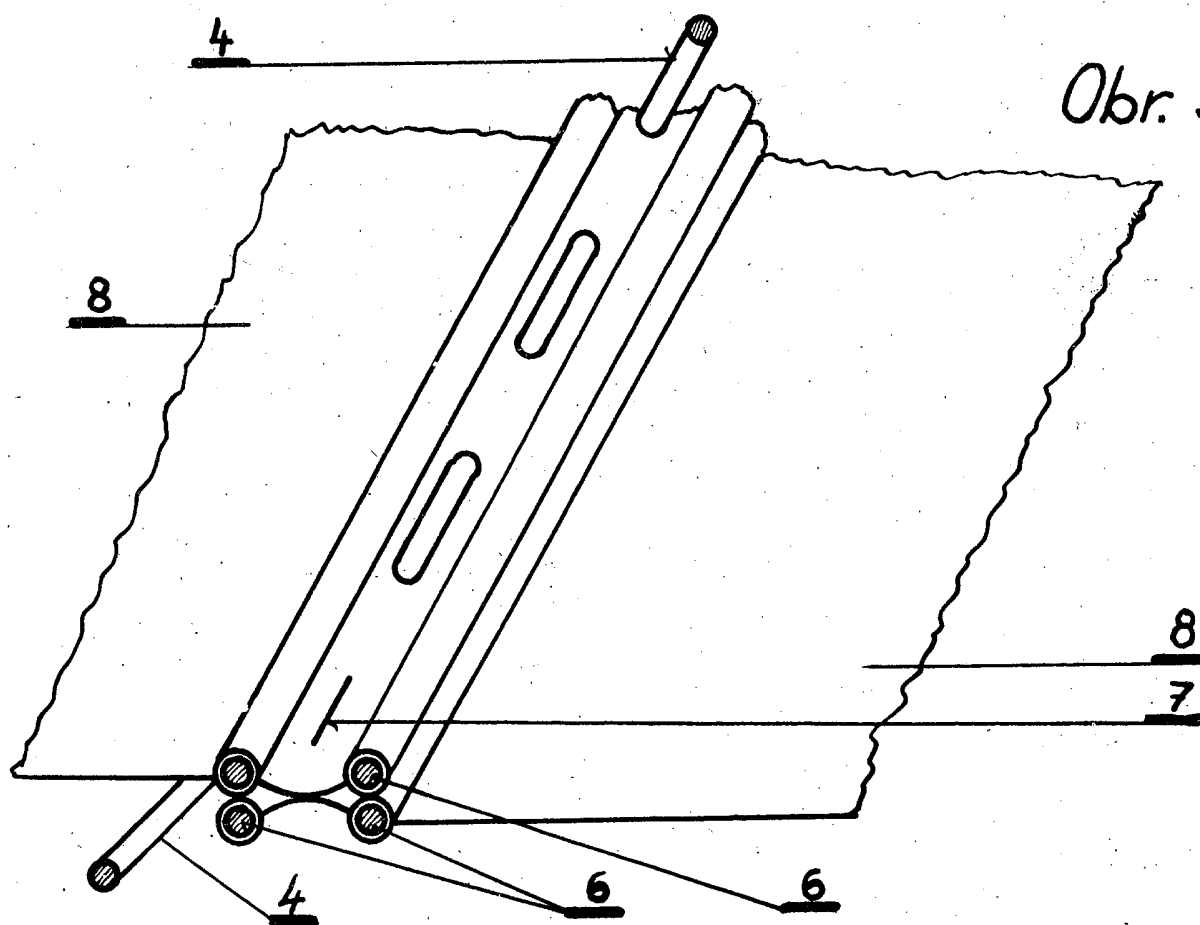
Обр. 5



Obr. 2



Obr. 3



Обр. 4

