

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

210 565

(11) (B1)

(51) Int. Cl. B 63 B 35/28



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

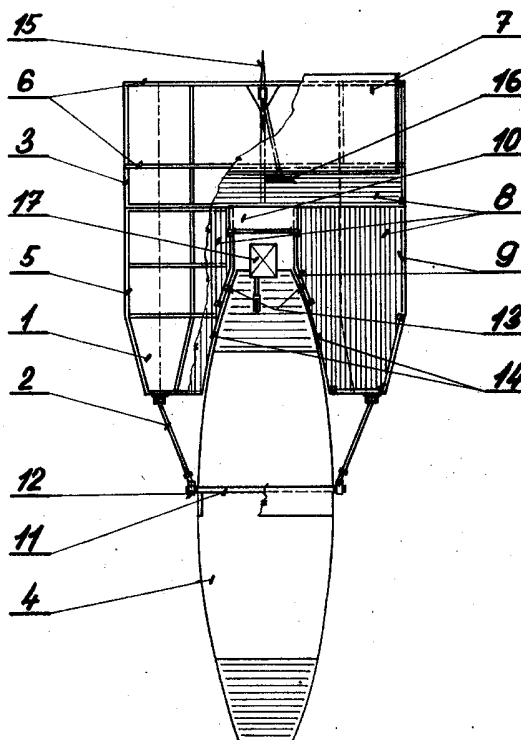
(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 06 03 80
(21) PV 1538-80

(40) Zveřejněno 29 05 81
(45) Vydáno 01 1 82

(75)
Autor vynálezu VÁŠA JOSEF, HNĚVKOVICE

(54) Plovoucí pracovní plošina vlečená lodí.

Plovoucí pracovní plošina stavebnicové konstrukce vlečená lodí se týká rybářství, kde řeší především problematiku odlovu ryb pomocí záťahových sítí na přehradách a větších vodních plochách. Vynález sestává z plovoucího zařízení sestaveného z dílů, a jeho podstata spočívá v tom, že nosnou část tvoří nejméně dva plováky 1, které jsou uspořádány se vzdáleností vedle sebe. Na plovácích 1 je spojením jednotlivých dílů vytvořena nadstavba, podle účelu použití. Plováky 1 jsou v přední části opatřeny výkyvně uloženými vlečnými rameny 2, pro připojení pomocí závěsného zařízení 11 k vlečné lodi 4, se kterou tvoří po jednoduchém spojení plovoucí celek, který je poháněn lodním motorem 17. Směr plavby je řízen kormidlem 15, které je ovládáno pomocí volantu 16. Obvod plovoucí pracovní plošiny včetně prostoru pro lodní motor 17 je opatřen zábradlím 9. Stavebnicová konstrukce umožňuje záměnu jednotlivých dílů a tím i využití základního principu této plovoucí sestavy pro jiné způsoby činnosti na vodní hladině.



Plovoucí pracovní plošina vlečená lodí, řeší problematiku odlovu ryb pomocí zátahových sítí na přehradách a větších vodních plochách. Stavební konstrukce tohoto zařízení však umožňuje širší využití při pracovní činnosti na vodní hladině.

Regulační odlov a hospodářská těžba ryb pomocí zátahových sítí se provádí převážně za použití větších kovových lodí pramicového typu, nebo za použití pontonových lodí. Při použití pramicových lodí se síť zaváží a vydává především těmito způsoby: pracovní deska, na které je síť složena je umístěna na přídi lodě. Zavážení se provádí na zpětný chod motoru, zádi lodě vpřed. Příď je v tomto případě zádí, odkud se složená síť vydává pohybem lodě. V dalším případě je pracovní deska se sítí v přední polovině lodě, motor je v zádi lodě. Při pohybu lodě vpřed se síť vydává šikmo z boku lodě. Nejčastěji však se používá dvou pramicových lodí vzájemně spojených lanem. Přední loď opatřená motorem, táhne za sebou s určitým odstupem druhou loď, na jejíž zádi je na pracovní desce složena síť, odkud se vydává. Výhodou těchto popsaných způsobů je jednoduchost celého uspořádání, která umožňuje pro tyto účely s malými náklady upravit každou větší hospodářskou loď. Nevýhodou je především nízký stupeň bezpečnosti lovební skupiny, zvláště při práci v noci, při náhlé změně počasí, při přejíždění na loviště do větších vzdáleností. Zhoršená ovladatelnost plavidla při zavážení na zpětný chod motoru a při spojení lodí lanem. Nedostatek vhodného prostoru pro pracovní skupinu a potřebné vybavení, obtížné skládání velkých sítí, které nepříznivě zatěžují loď v jednom místě, což zpravidla narušuje stabilitu lodě a správnou funkci motoru, který bývá na opačném konci lodě. Použití větších pontonových lodí řeší nedostatek prostoru a částečně i bezpečnost pracovní skupiny. Tyto lodě mají však vzhledem ke svým rozměrům značnou hmotnost, čímž je zhoršena manévrovací schopnost na vodě. K pohonu je třeba používat výkonných motorů, což má za následek zvýšenou spotřebu pohonných hmot. Obtížná ruční manipulace s těmito plavidly, zvláště v okrajích vody při skládání sítě, dále při údržbě, přepravě a úklidu. Tato činnost vyžaduje jeřáb a speciální vozidlo, nebo přístaviště s výtahem lodí a podobně.

Výše uvedené nedostatky řeší a odstraňuje plovoucí pracovní plošina vlečená lodí podle vynálezu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že nejméně dva plováky jsou uspořádány se vzdáleností vedle sebe a opatřeny v přední části výkyvně uloženými vlečnými rameny pro připojení k vlečné lodi pomocí závěsného zařízení.

Plovoucí pracovní plošina vlečená lodí se vyznačuje vysokým stupněm bezpečnosti při práci na vodní hladině. Prostorný stůl pro zátahovou síť a lehká manipulace s plavidlem v okraji vody umožňuje rychlé a jednodušší skládání sítě. Po provedeném zátahu sítí je možno odpojit vlečnou loď a přepravit ryby ze sítě do místa určení a v této době současně zajistí pracovní skupina složení sítě na odpojenou pracovní plošinu a připraví ji k dalšímu zátahu. Po návratu se připojí loď k plošině a může následovat další pracovní činnost. Tímto pracovním postupem se značně zkrátí ztrátové časy a zvýší se produktivita práce. Velký prostor a nosnost plavidla umožňuje současně přepravit celou pracovní skupinu včetně

ně potřebného vybavení i nákladu ryb. Tímto se zkrátí ztrátové časy a dojde i k úspoře pohonných hmot, především tam, kde se na loviště přejíždí do vzdálenějších míst a běžnou hospodářskou lodí by bylo nutno tuto cestu třeba i několikrát opakovat. Sestavení z dílů umožňuje snadnou montáž i demontáž celého zařízení, dobrou manipulaci s jednotlivými díly, což má význam především při přepravě. Jednotlivé díly je možno ručně naložit na normální nákladní vozidlo. Sestavení z dílů umožňuje provést snadným způsobem úklid plavidla v době mimosezonní a chránit ho tak před nepříznivými vlivy povětrnosti, čímž dojde k prodloužení životnosti. Jednotlivé díly je možno dobře očistit a snadným způsobem obnovit ochranné nátěry. Stavebnicová konstrukce umožňuje výměnu jednotlivých dílů a snadnou adaptaci tohoto zařízení pro širší využití při práci na vodní hladině.

Na připojeném výkresu je zjednodušeně znázorněna plovoucí pracovní plošina vlečená lodí v půdorysu.

Nosnou částí plovoucí pracovní plošiny jsou dva plováky 1, tvarovaného profilu, sešikmené po směru plavby. Plováky 1 jsou hermeticky uzavřeny a rozděleny na několik samostatných komor, což tvoří plavidlo nepotopitelným a dává záruku bezpečnosti. Čela plováků 1 jsou upravena pro upevnění výkyvných vlečných ramen 2. Spodní hrany plováků 1 jsou vyztuženy a chrání je proti mechanickému poškození. Horní podélné hrany plováků 1 jsou vyztuženy profilovým materiálem, který je současně spojovací přírubou pro ostatní díly. Oba plováky 1 jsou ve své zádi vzájemně propojeny obdélníkovým rámem 3. Mezera mezi plováky 1 je úměrná šířce vlečné loď 4. Přední dva výplňové rámy 5, kopírují s malou mezerou tvar vlečné loď 4, jejíž záď zasahuje do prostoru plovoucí pracovní plošiny a vytvářejí současně prostor pro lodní motor 17. Obdélníkový rám 3 a výplňové rámy 5 a plováky 1 jsou vzájemně sešroubovány. Pevnost a tuhost celé konstrukce zajišťují dva příhradové nosníky 6, svařené z uzavřených profilů a plochého materiálu. Příhradové nosníky 6 jsou sešroubovány s obdélníkovým rámem 3 v zádi plováků 1 a současně vytvářejí zvýšené podpěry pro desku 7 stolu, na kterou se skládá síť. Bočně jsou příhradové nosníky 6 zpevněny výztuhami ve tvaru křížů. Deska 7 stolu je vyrobena ze dřeva a je jako jeden celek vsunuta na příhradové nosníky 6, kde je zajištěna proti posunutí a vytváří souvislou mírně sešikmenou olemovanou plochu v celé šíři plovoucí pracovní plošiny. Podlaha plovoucí pracovní plošiny je sestavena ze tří dřevěných laťových roštů 8, které jsou vsunuty do obdélníkového rámu 3 a do výplňových rámu 5 a jsou zajištěny proti vysunutí. Obvod pracovní plošiny a prostor pro lodní motor 17 je opatřen zábradlím 9. V místě řízení vytváří zábradlí 9 lavici pro obsluhu, jejíž sedačka 10 je sklopná pro možnost lepšího přístupu k vyklopenému lodnímu motoru 17. Zábradlí 9 je na obou bocích pracovní plošiny opatřeno vyjímatelným dílem, který je zajištěn proti samovolnému vysunutí. Spojení plovoucí pracovní plošiny s vlečnou lodí 4, zajišťují výkyvná vlečná ramena 2, která jsou se svým uložením přišroubována k čelům plováků 1. Délka výkyvných vlečných ramen 2 je regulovatelná z důvodu vymezení vůle mezi vlečnou lodí 4 a plovoucí pracovní plošinou a výrobních nepřesností. Výkyvná vlečná ramena 2 jsou ukončena šroubem s okem, pro možnost připojení k závěsnému zařízení 11, kte-

ré je součástí vlečné lodě 4. Závěsné zařízení 11 tvoří tyč procházející příčně vlečnou lodí 4, bočními stěnami poblíž horního okraje, na jejíž koncích, vně vlečné lodě 4 jsou na čepích namontovány otočné vidlice 12 s vyjímátnými kolíky, jejichž plocha je zajištěna proti vysunutí. Vlastní spojení vlečné lodě 4 s plovoucí pracovní plošinou se provádí tak, že se oka výkyvných vlečných ramen 2 vsunou do otočných vidlic 12 na bocích vlečné lodě 4 a spojení se provede zasunutím dvou kolíků. Výkyvné uložení vlečných ramen 2 a otočné uložení otočných vidlic 12 umožňuje vyrovnaní rozdílu při nestejném zatížení obou plavidel. Na výplňových rámech 5 ve dvou protilehlých místech, kam zasahuje záď vlečné lodě 4, je vedení 13, které spolu s výkyvnými vlečnými rameny 2 a závěsným zařízením 11 a otočnými vidlicemi 12, vede obě plavidla, vymezuje jejich vzájemnou vůli, zvláště při zatáčení, kdy přenáší i část síly. Vedení 13 je zhotoveno z profilu tvaru U, v němž je upevněna pryž čtyřhranného profilu, která přichází do styku s horním okrajem vlečné lodě 4. V přední části výplňových rámců 5, podél obvodu vlečné lodě 4 až k vedení 13 jsou přišroubovány směrem k hladině krycí plechy 14, které při větším ponoru vlečné lodě 4 a odlehčení plovoucí pracovní plošiny, kryjí vzniklou mezeru a zamezují stříkání vody od šikmých náběhů plováků 1 do vlečné lodě 4 a z hlediska bezpečnosti práce brání i vzniku případného úrazu. Směr plavby zajišťuje kormidlo 15, které je vzhledem k plovákům 1, symetricky uloženo a upevněno v zadní části obdélníkového rámu 3. Vlastní ovládání kormidla 15 se provádí ručně pomocí volantu 16 přes spojovací tyč a převodovou skříň. Ovládání kormidla 15, je možno řešit i několika jinými způsoby. Pohyb této celé plovoucí sestavy zajišťuje lodní motor 17, který je upevněn na zádi vlečné lodě 4. Ovladatelnost a manévrovací schopnost této vlečné sestavy je velmi dobrá. K obsluze je třeba dvou pracovníků, z nichž jeden ovládá lodní motor 17 na vlečné lodi 4 a druhý z plovoucí pracovní plošiny ovládá pomocí volantu 16 kormidlo 15. Je možno provést i dálkové ovládání lodního motoru 17 nebo kormidla 15 a soustředit obsluhu celé plovoucí sestavy do jednoho z těchto míst a ovládat celé zařízení jedním pracovníkem. V případě, že lodní šroub použitého lodního motoru 17 zasahuje pod úroveň dna plováků 1 i při maximálním zatížení plovoucí pracovní plošiny, zajistí řídit směr plavby lodní motor 17 bez použití kormidla 15. Pro práci v noci je nutno vybavit toto zařízení výkonným světelným zdrojem. Vhodné je použití lodního motoru 17 s dynamostartérem, kde je v okruhu vřazena autobaterie a elektroinstalace je provedena podobně jako u automobilu.

Stavebnicová konstrukce plovoucí pracovní plošiny vlečené lodí, umožňuje širší víceúčelové využití tohoto zařízení, především při hospodářské činnosti na větších vodních plochách. Kromě odlovu ryb pomocí zátahové sítě je možno toto pracovní zařízení přestavit a uzpůsobit i pro plnění dalších pracovních úkonů. Na plošinu je možno instalovat několik zásobníků s ručním nebo mechanickým ovládáním a využít toto zařízení k provádění krmení, vápnění, hnojení a ošetřování vodních ploch pomocí sypkého a tekutého materiálu, k provádění postřiků a další jiné činnosti. Plocha plošiny a systém konstrukce umožňuje umístění a instalaci různého strojního a hospodářského zařízení, například zařízení k rozmetání kompostů a podobně. Jednotlivé díly plošiny jsou sešroubovány a je možno je upravit pro

210 585

nástavbu, případně je zaměnit za díly, které umožní využití základního principu této plovoucí sestavy i pro další jiné způsoby činnosti na vodní hladině.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Plovoucí pracovní plošina vlečená lodí sestávající z plováků a nadstavby, vyznačující se tím, že nejméně dva plováky (1) jsou uspořádány se vzdáleností vedle sebe a opatřeny v přední části výkyvně uloženými vlečnými rameny (2) pro připojení k vlečné lodi (4) pomocí závěsného zařízení (11).

1 výkres

