



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 07.X.1964 (P 105 919)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 15.XII.1965

Kl. 84d, 5/02

MKP E 02 f

5/02

UKD 626. 131. 4

Współtwórcy wynalazku: inż Janusz Ruka, mgr inż. Janusz Szymański

Właściciel patentu: Centralne Biuro Konstrukcyjne Urzędów Budowlanych, Warszawa (Polska)

Pogłębiarka melioracyjna pływająca

1

Przedmiotem wynalazku jest pogłębiarka melioracyjna, chwytakowa, pływająca przeznaczona do pogłębiania kanałów melioracyjnych i rzek o szerokości do 20 metrów.

Pogłębiarka składa się z dwóch podstawowych zespołów: kompletnej koparki gąsienicowej z osprzętem chwytakowym oraz trójczłonowego pontonu z wyposażeniem.

Pogłębiarka według wynalazku jest konstrukcją nową opartą na oryginalnych rozwiązaniach nie spotykanych dotąd w kraju i za granicą.

Z konstrukcji o podobnym charakterze pracy spotyka się dwa rodzaje rozwiązań. Jeden — będący kombinacją samego nadwozia koparki z wyposażeniem chwytakowym i pontonu, drugi — powstały z połączenia kompletnej koparki chwytakowej z pontonem. W obu jednak przypadkach element roboczy pogłębiarki — samo nadwozie koparki lub też cała koparka gąsienicowa, ustawiane są na pokładzie pontonu, zamiast na jego dnie, jak to ma miejsce w pogłębiarce będącej przedmiotem zgłoszenia. Obydwa rozwiązania charakteryzują się wysokim położeniem środka ciężkości pogłębiarki. Powoduje to potrzebę budowania dużych pontonów oraz powstawanie dużych przechyłów pogłębiarki podczas normalnej jej pracy.

Pogłębiarka według wynalazku jest pokazana na rysunku, na którym: fig. 1 przedstawia — ogólny widok pogłębiarki z boku oraz sposób ustawienia koparki na pontonie; fig. 2 — ogólny widok pogłę-

2

biarki z góry oraz sposób zakotwiczenia podczas pracy; fig. 3 — poprzeczny przekrój pontonu środkowego z podwieszoną, na trzech podnośnikach śrubowych, platformą do podnoszenia i opuszczania koparki na dno pontonu oraz przegubowy nastawny pomost; fig. 4 — widok z góry pontonu środkowego łącznie z platformą i pomostem; fig. 5 — szczegół podnośnika śrubowego, podwieszonego na czaszach kulistych łącznie z kluczem zapadkowym oraz fragmentem platformy; fig. 6 — szczegół dodatkowego punktu podparcia pomostu na pontonie.

Na konstrukcję pogłębiarki składają się pontony 2, 3 z wyposażeniem oraz koparka gąsienicowa 1 z osprzętem chwytakowym, ustawiona poniżej pokładu pontonu. Ponton składa się z trzech członów — pontonu środkowego 2 i dwóch pontonów bocznych 3 (podziału pontonu dokonano ze względu na transport). Ponton wyposażony jest w cztery ręczne wciągarki linowe 4, służące do manewrowania pogłębiarką w czasie pracy. Środkowy człon pontonu posiada urządzenia umożliwiające opuszczenie koparki na dno pontonu. Urządzenie to stanowi spawana platforma 5 podwieszona na trzech przegubowo zamocowanych podnośnikach śrubowych 6. Celem wyeliminowania kołysania platformy z zamocowaną na niej koparką, podczas opuszczania lub podnoszenia, prowadzona jest ona w specjalnych prowadnicach 7. Do podnoszenia i opuszczania platformy zamiast podnośników śrubowych stosuje się również podnośniki hydrauliczne.

W wyposażenie pogłębiarki wchodzi przegubowy pomost, mocowany na środku pontonu, prostopadle do jego dłuższej osi, służący do wprowadzania i sprowadzania koparki na ponton i z pontonu. Pomost pontonu składa się z dwóch części: górnej 10 i dolnej 9 połączonych ze sobą przegubem blokowanym 8.

Przegub ten stwarza możliwość ustawienia pod różnymi kątami dolnej części pomostu 9 względem górnej 10 — pozostającej zasadniczo zawsze w pozycji równoległej do pokładu pontonu.

Po prawidłowym zamocowaniu górnej części pomostu 10 na platformie 5 w przegubie 11 oraz dopasowaniu dolnej części pomostu 9 do terenu, z którego koparka wjeżdża na ponton, przeprowadza się blokadę przegubu 8, łącząc tym samym obie części pomostu w jedną sztywną całość, po czym wprowadza się koparkę na ponton. Celem wyeliminowania przechyłów pontonu podczas wprowadzania koparki na ponton zastosowano dodatkowy punkt podparcia 12, który nie pozwala na wychylenie się pontonu względem pomostu. Jako dodatkowe punkty podparcia 12 stosuje się śruby pracujące na ściskanie lub rozciąganie, zależnie od miejsca w którym są przewidywane. W danym przypadku są to dwie śruby ściskane.

Opisana pogłębiarka jest konstrukcją nowoczesną posiadającą szereg zalet eksploatacyjnych i montażowych w porównaniu z konstrukcjami podobnego typu. Zastosowanie całej koparki zamiast tylko nadwozia stanowi o dużej uniwersalności i sprawności maszyny zdolnej do pracy zarówno na wodzie jak też i lądzie — po sprowadzeniu z pontonu bez dodatkowego montażu lub demontażu.

Obniżenie środka ciężkości całego zespołu, dzięki ustawieniu koparki na dnie pontonu, zamiast dotychczas stosowanego ustawiania na pokładzie, poz-

wala na stosowanie pontonów o małych wymiarach, oraz zapewnia spokojną bez większych wychyleń, stateczną pracę.

Dwuczęściowy, nastawny, blokowany pomost, podparty na środku pontonu, wyposażony w dodatkowy punkt podparcia zapewnia bezpieczny i szybki, bez wychyleń, wjazd i zjazd koparki na ponton i z pontonu, skracając do minimum czas montażu zespołu i czyniąc go wyjątkowo łatwym.

Zastrzeżenia patentowe

1. Pogłębiarka melioracyjna, pływająca, **znamienna tym**, że stanowi zespół, składający się z pontonów (2 i 3), kompletnej koparki gąsienicowej (1) oraz pomostu (9, 10), służącego do wprowadzania koparki na ponton i z pontonu.
2. Pogłębiarka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że koparka gąsienicowa (1) jest osadzona poniżej poziomu pokładu pontonów (2 i 3), celem obniżenia środka ciężkości całego zespołu.
3. Pogłębiarka według zastrz. 1 i 2, **znamienna tym**, że posiada urządzenie, składające się z ruchomej platformy (5) i trzech podnośników śrubowych lub hydraulicznych podwieszonych wahliwie, umożliwiających opuszczanie koparki poniżej poziomu pokładu koparki.
4. Pogłębiarka według zastrz. 1, 2 i 3, **znamienna tym**, że wyposażona jest w dwuczłonowy, przegubowy, nastawny pomost (9, 10), usztywniony za pomocą przegubu blokującego (8), podparty na środku pontonu w punkcie (11), posiadający dodatkowy punkt podparcia (12), służący do całkowitego wyeliminowania przechyłów pontonu podczas wjazdu i zjazdu koparki na ponton i z pontonu.

