



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 18.IV.1964 (P 104 368)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 3. I. 1966

Kl. 45 c, 45/08

MKP A 01 d

UKD 631.358 :
633.529.3

45/08

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Kazimierz Jasik, Stefan Mialik, Ignacy Majewski.

Właściciel patentu: Zjednoczenie Państwowych Gospodarstw Rybackich Rejonowy Inspektorat, Milicz (Polska).

Kosiarka pontonowa

1

Przedmiotem wynalazku jest kosiarka pontonowa do koszenia roślinności wodnej, w szczególności na płycznach stawów zarybionych.

Stosowane dotychczas kosiarki pontonowe mają szereg wad. Nadają się one zazwyczaj albo do koszenia na dużej głębokości lub tylko na płycznach. Mechanizm napędowy jezdny tych kosiarek stanowią gąsienice, których praca na skutek przedostawania się roślinności pływającej pomiędzy członami gąsienic jest bardzo utrudniona.

Znane są również kosiarki bębnowe, składające się z dwóch członów w postaci dwóch pływających bębnow napędowych połączonych osią, przy czym z tyłu pomiędzy bębnami zaczepiona jest łódź. Na osi tej z przodu kosiarki zawieszony jest przyrząd tnący a z tyłu zamocowany jest drążek sterujący, którego rękojeść znajduje się nad łodzią.

Sterowanie kosiarką takiej konstrukcji wymaga dużego wysiłku, przyrząd tnący nie nadaje się do głębokiego koszenia a gładka powierzchnia bębnow uniemożliwia wyjazdy kosiarki przy stromych brzegach.

Znane kosiarki są wyposażone w silniki niskoprężne o niewielkiej mocy.

Wymienionych niedogodności nie ma kosiarka pontonowa według wynalazku, która stanowi jednolitą zwartą konstrukcję, o mechanizmach napędowych umieszczonych wewnątrz pontonu, zaopatrzonego w koła pneumatyczne, umożliwiające do-

2

godne poruszanie się na lądzie i po wodzie. Konstrukcja kosiarki umożliwia łatwość sterowania za pomocą kierownicy w różnych warunkach bez większego wysiłku. Zastosowanie do jej napędu przednich kół pneumatycznych z bieźnikiem terenowym umożliwia pokonywanie nierówności terenowych i miejsc zabagnionych.

Następnymi zaletami kosiarki pontonowej są: możliwość regulacji głębokości koszenia, wygodne i bezpieczne miejsce pracy obsługującego, łatwość manipulowania mechanizmami, łatwość manewrowania, przystosowanie konstrukcji do silnika wysokoprężnego, możliwość ruchu kosiarki do przodu i do tyłu oraz dogodnie odgarnianie skoszonej roślinności.

Istota wynalazku polega na zastosowaniu oddzielnie napędzanego przyrządu tnącego poziomego i oddzielnie napędzanego przyrządu tnącego pionowego, umieszczonych przesuwnie na samojedznym nośniku wodno-ładowym w postaci pontonu, zaopatrzonego w cztery pneumatyczne koła, z których dwa przednie o większej średnicy stanowią urządzenie napędowe wodno-ładowe a dwa tylne ster.

Na rysunku fig. 1 przedstawia kosiarkę pontonową według wynalazku w widoku perspektywnym, fig. 2 — schematycznie kosiarkę w widoku z boku, fig. 3 — schematycznie kosiarkę w widoku z góry i fig. 4 — schematycznie przyrząd tnący poziomy i przyrząd tnący pionowy.

Ponton 1 w przedniej części jest zaopatrzony w dwa pneumatyczne koła 2, osadzone na półosiach 3, przechodzących przez burty pontonu 1 i połączonych z mechanizmem różnicowym. Mechanizm różnicowy wraz ze skrzynią biegów i sprzęgłem znajduje się w umieszczonej w osi symetrii pontonu 1 obudowie 4. Do zewnętrznej strony tarcz kół 2 wykonanych w kształcie zamkniętych pustych bębnow promieniowo zamocowane są napędowe łopatki 5.

Przednie koła napędowe 2 w powiązaniu z pontonem 1 umożliwiają poprzez ruch łopatek 5 dogodne odgarnianie skoszonej roślinności oraz zwiększają sprawność przechodzenia pojazdu z wody na ląd.

W tylnej części pontonu 1 jest zaopatrzony w dwa pneumatyczne koła sterujące 6, przy czym średnica kół 6 jest mniejsza od średnicy kół 2. Tylne koła 6 są zawieszone na elastycznym wahaczu 7, osadzonym obrotowo w górnej burcie pontonu 1. Oba koła 6 są ze sobą sprzężone za pomocą dźwigni 8, która jest połączona z kolumną sterową 9.

W tylnej części pontonu 1 w osi symetrii umieszczony jest wysokoprężny silnik 10, połączony poprzez wałek Kardana 11 i wałek 12 ze sprzęgłem i skrzynią biegów w obudowie 4. Na każdej półosi 3 osadzony jest oddzielny hamulec bębnowy 13 do sterowania przednimi kołami napędowymi 2 z łopatkami 5 przy pracy w wodzie a to przez zmianę ich prędkości obrotowej a ponadto do hamowania pojazdu przy pracy na lądzie.

Na przodzie pontonu 1 na kolumnie 14 zawieszono są: przyrząd tnący poziomy 15 i przyrząd tnący pionowy 16. Palce obu przyrządów tnących 15, 16 mają ścięte ostrza i są zakończone tępo, co zapobiega wbijaniu się palców w napotkane przeszkody na przykład pnie starych drzew.

Belka przyrządu tnącego poziomego 15 jest zamocowana za pomocą śrub do dolnej części kolumny 14, belka zaś przyrządu tnącego pionowego 16 jest umieszczona jednym końcem w dolnej a drugim w górnej części kolumny 14. Na wierzchołku kolumny 14 ułożyskowany jest napędowy wałek 17, na którym osadzona jest obrotowo tarcza wahliwa 18 i obrotowa tarcza mimośrodowa 19.

Obrotowa tarcza wahliwa 18 nadaje ruch posuwisto-zwrotny listwie nożowej przyrządu tnącego poziomego 15 poprzez dźwignie 20 i 21. Obrotowa tarcza mimośrodowa 19 nadaje ruch posuwisto-zwrotny listwie nożowej przyrządu tnącego pionowego 16 za pomocą targańca 22. Wałek 17 jest napędzany z wałka 12 poprzez sprzęgło cierne 23, przekładnię pasową 24 i wałek Kardana 25. Do belki przyrządu tnącego poziomego 15 od dołu zamocowane są dwie płozy 26, powodujące samoczynne uniesienie przyrządów tnących przy napotkaniu na płyciznę i zabezpieczające je przed uszkodzeniem.

Przyrządy tnące są zawieszane na pontonie 1 w trzech przegubowych punktach: w mieszczącym kolumnę 14 wodzidle 27, osadzonym na dziobie pontonu 1 oraz za pomocą przegubów

dwóch ramion 28 zamocowanych w obu burtach pontonu 1.

Do regulacji głębokości koszenia kosiarka pontonowa jest zaopatrzona we wciągarkę 29 wraz z korbą, umieszczoną w pobliżu siedzenia 30. Na wciągarkę 29 nawinięty jest jeden koniec linki 31 przechodzącej przez kółko kierujące 32 na dziobie pontonu 1 i zaczepionej drugim końcem do dolnej części kolumny 14. Zwolnienie linki 31 na wciągarkę 29 powoduje samoczynne opadanie przyrządów tnących pod wpływem ich ciężaru a nawijanie linki 31 — ich unoszenie. Przyrządy tnące w znany sposób zostają zablokowane w wymaganym położeniu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Kosiarka pontonowa z czterema kołami jezdny, z których dwa przednie koła są zaopatrzone w łopatki i osadzone na półosiach połączonych z mechanizmem różnicowym, z przyrządem tnącym poziomym i z przyrządem tnącym pionowym na przodzie pontonu, stanowiącymi razem zespół przyrządów tnących, **znamienna tym**, że półosie (3) przednich kół (2) są przeprowadzone przez burty pontonu (1), a łopatki (5) są przymocowane do zewnętrznych tarcz kół przednich (2), na każdej zaś półosi (3) osadzony jest oddzielny hamulec bębnowy (13) służący do hamowania, a w wodzie do sterowania przednich kół (2), a tylne koła (6) mają średnice mniejsze od średnicy kół przednich (2) i są zawieszone na elastycznym wahaczu (7) osadzonym obrotowo w górnej burcie pontonu (1).
2. Kosiarka pontonowa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że przyrząd tnący poziomy (15) jest zamocowany do dolnej części kolumny (14) umieszczonej przesuwnie w wodzidle (27) na przodzie pontonu (1) a przyrząd tnący pionowy (16) jest umieszczony jednym końcem w dolnej a drugim w górnej części kolumny (14), na wierzchołku której ułożyskowany jest napędowy wałek (17), na którym osadzona jest obrotowa tarcza wahliwa (18) i obrotowa tarcza mimośrodowa (19), przy czym tarcza wahliwa (18) za pomocą dźwigni (20 i 21) nadaje ruch posuwisto-zwrotny listwie nożowej przyrządu poziomego (15), a tarcza mimośrodowa (19) za pomocą targańca (22) nadaje ruch posuwisto-zwrotny listwie nożowej przyrządu tnącego pionowego (16), do regulacji zaś głębokości koszenia kosiarka jest zaopatrzona w umieszczoną w pobliżu siedzenia (30) wciągarkę (29), na którą nawinięty jest jeden koniec linki (31) przechodzącej przez kółko kierujące (32) na dziobie pontonu (1) i zaczepionej drugim końcem do dolnej części kolumny (14).
3. Kosiarka pontonowa według zastrz. 1 i 2, **znamienna tym**, że do belki przyrządu tnącego poziomego (15) od dołu zamocowane są dwie płozy (26), a palce obu przyrządów tnących poziomego i pionowego (15, 16) mają ścięte ostrza i są zakończone tępo, co zapobiega wbijaniu się palców tnących w napotkane przeszkody.

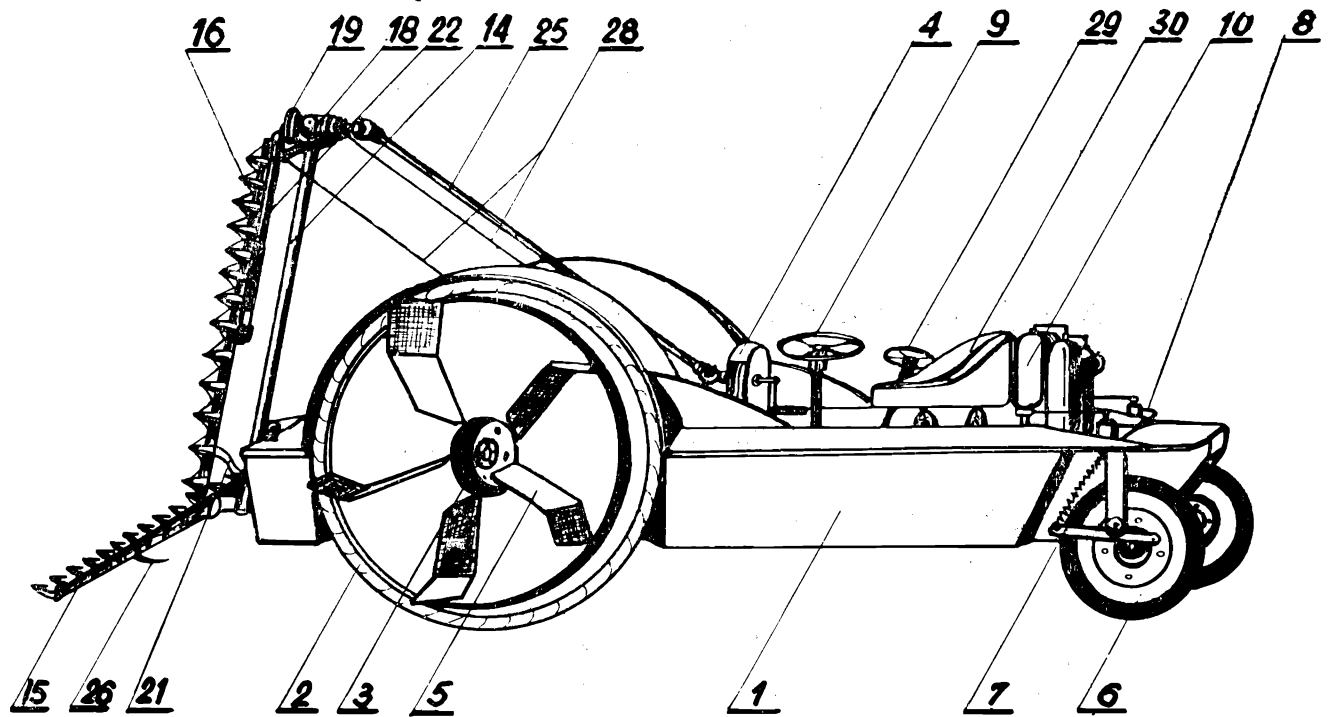


Fig. 1

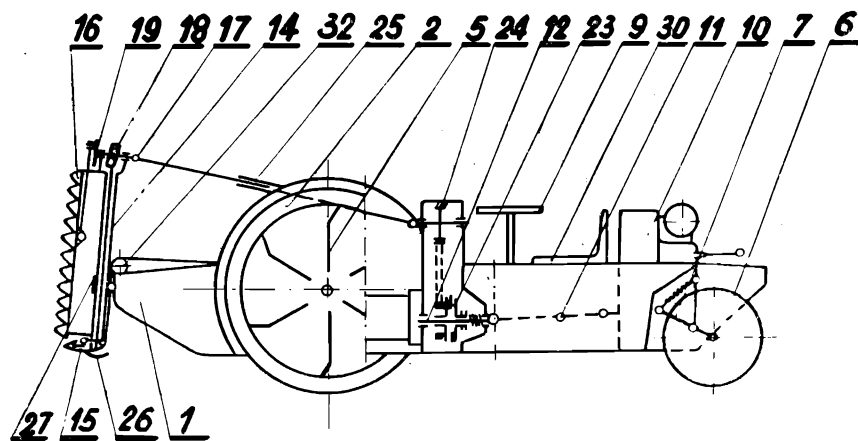


Fig. 2

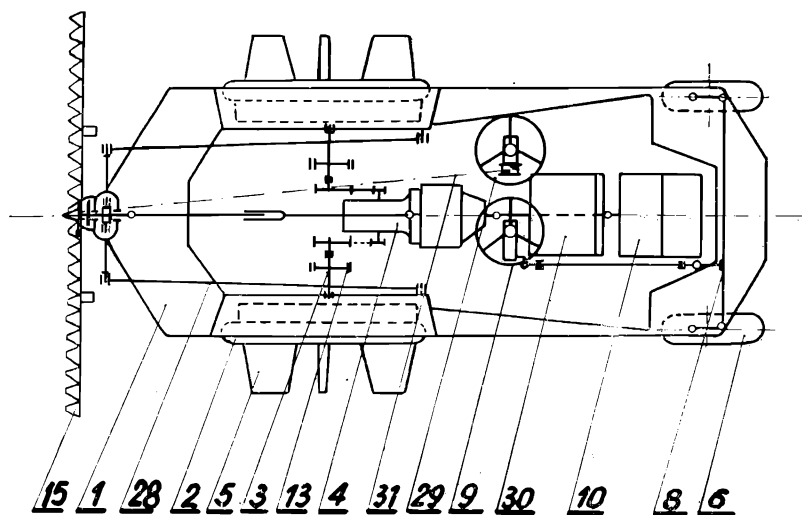


Fig. 3

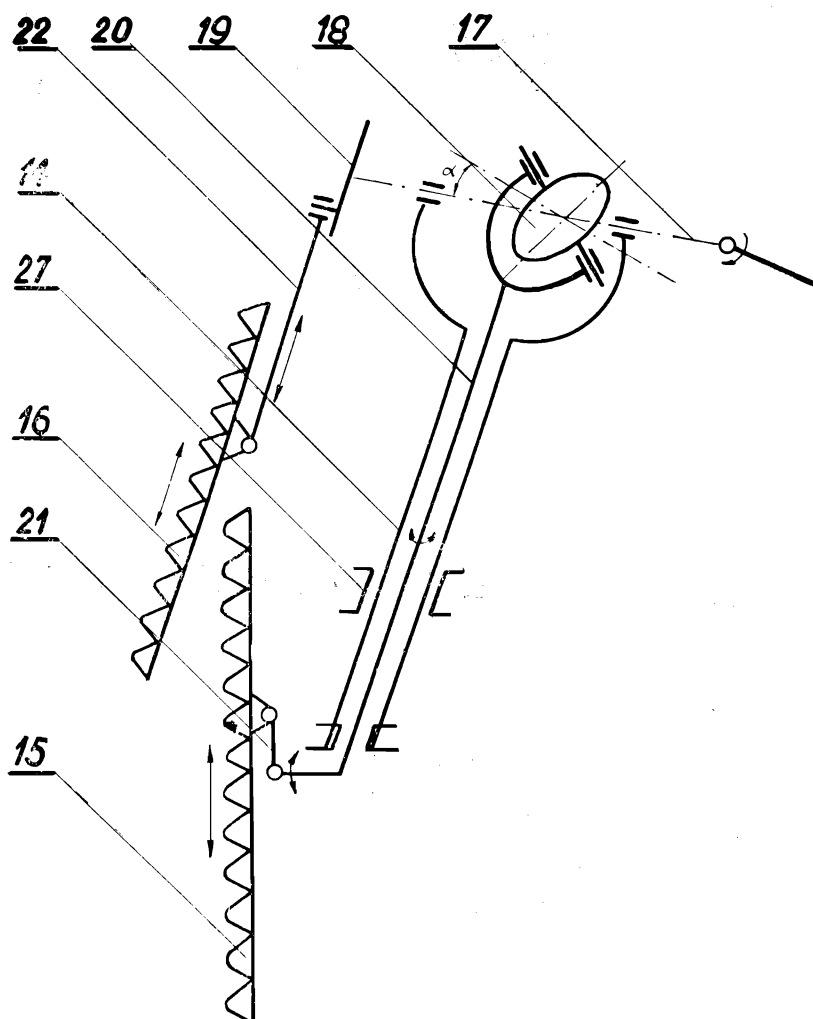


Fig. 4