

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

**By. SŁUŻBOWY
67023**

Patent dodatkowy
do patentu _____

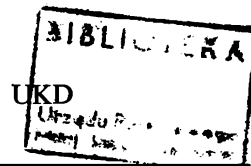
Zgłoszono: 02.I.1970 (P 137 953)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 28.II.1973

Kl. 45a,13/02

MKP A01b 13/02



Współtwórcy wynalazku: Marian Orłowski, Władysław Fernalik, Ernest Fukała

Właściciel patentu: Okręgowy Zarząd Lasów Państwowych, Wrocław (Polska)

Urządzenie do wykonywania wałków rabatowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wykonywania wałków rabatowych w celu przygotowania gleby na siedliskach okresowo podmokłych, podmokłych i zabagnionych do zalesienia lub odnowienia, zwłaszcza powierzchni niewykarczowanych, doczepiane do ciągnika najkorzystniej gąsienicowego wyposażonego w wciągarkę bębnową.

Dotychczas przygotowanie gleby na siedliskach okresowo podmokłych, podmokłych i zabagnionych w celu umożliwienia ich zalesienia lub odnowienia zwłaszcza na powierzchniach niewykarczowanych polega na ręcznym wykopywaniu na powierzchni przeznaczonej do odnowienia lub zalesienia w odstępach około 3,5 m rowów o przekroju w kształcie trapezu, którego górna podstawa wynosi około 0,50 m, a dolna około 0,40 m i wysokość około 0,50 m, i przemieszczaniu przy użyciu łopaty wydobywanej z rowu gleby na obie strony rowu i odkładaniu jej w odległości około 0,20 m od krawędzi rowu w formie regularnych wałków rabatowych o podstawie około 0,50 m i wysokości około 0,30 m.

W czasie wydobywania z rowu na wierzch, glebę odwraca się o 180° i odkłada w wałki rabatowe w ten sposób, że warstwa organiczna gleby znajduje się na spodzie i jest przykryta glebą mineralną wydobytą z dolnej części rowu. Wykonane na powierzchni przeznaczonej do zalesienia lub odnowienia wałki rabatowe na których sadi się sadzonki, stanowią wywyższenie gleby, które zapobiega zalewaniu sadzonek przez wodę i stwarza im sprzyjające warunki rozwojowe, natomiast rowy służą jako zbiorniki nadmiaru wód.

2

Wadą ręcznego wykonywania wałków rabatowych jest to, że wymaga ono zatrudnienia znacznej ilości robotników oraz to, że dokonywane jest z dużym wysiłkiem fizycznym zatrudnionych robotników.

Znane dotychczas urządzenia służące do orki w celu przygotowania gleby na powierzchniach przeznaczonych do odnowienia lub zalesienia są wyposażone w kroje tarczowe lub nożowe ślizgowe, których zadaniem jest ochrona urządzenia przed uszkodzeniem na napotkanej w czasie orki przeszkodzie w postaci pniaków, korzeni, kamieni i innych przeszkód, oraz są zaopatrzone w hydrauliczne urządzenia względnie w ręczne układy dźwigniowe służące do ustawiania urządzenia w położenie transportowe lub robocze.

Wadą znanych urządzeń jest to, że ze względu na sztywną konstrukcję kroje tarczowe lub nożowe w które są zaopatrzone nie wydzwigają grządziela z płuznym korpusem ponad napotkaną w czasie orki przeszkodę, co powoduje, że urządzenie zatrzymuje się podczas pracy i często niszczy na napotkanej przeszkodzie, zwłaszcza przy orce na powierzchni niewykarczowanej.

Niedogodnością ręcznych układów dźwigniowych służących do ustawiania urządzenia w położenie transportowe lub robocze jest to, że uruchamianie ich przy urządzeniach o dużym ciężarze jest utrudnione. Hydrauliczne podnoszenie urządzenia ma tę wadę, że związane jest z koniecznością użycia ciągnika wyposażonego w urządzenie hydrauliczne, w które nie wszystkie ciągniki są zaopatrzone.

Wady i niedogodności znanych urządzeń sprawiają,

że dotychczasowe urządzenia nie znajdują zastosowania przy przygotowaniu gleby celem jej zalesienia, lub odnowienia na siedliskach podmokłych, okresowo podmokłych i zabagnionych zwłaszcza na powierzchniach niewykarczowanych, które wymagają orki na głębokość około 0,50 m i użycia do tego celu urządzeń o znacznym ciężarze wynoszącym około 2,5 tony. Celem wynalazku jest usunięcie powyższych niedogodności i wad. Dla osiągnięcia postawionego celu zostało opracowane urządzenie według wynalazku, zaopatrzone w ruchomy grądział oraz podnośnik dźwigniowy służący do ustawiania urządzenia w położenie transportowe lub robocze, który stanowią zamocowane na urządzeniu cztery zblocza na linę oraz stalowa liną, którą przeciąga się przez zblocza na linę i nawija przy pomocy ciągnika na bęben wciągarki zamocowanej na ciągniku. Ponadto urządzenie jest zaopatrzone w stalowe dociążniki, służące do regulacji zagłębiania się płużnego korpusu w glebę.

Przez zastosowanie ruchomego grądziała urządzenie nabrało elastyczności co sprawia, że tarczowy krój łatwo wydzwiguje grądział z płużnym korpusem ponad napotkane w czasie orki przeszkody i dzięki temu urządzenie spełnia należycie zadanie przy przygotowywaniu gleby na powierzchniach niewykarczowanych. Podnośnik dźwigniowy w który jest zaopatrzone urządzenie dzięki swej prostej konstrukcji pozwala na łatwe i szybkie ustawianie urządzenia w położenie transportowe lub robocze. Stalowe dociążniki nakładane na przedłużeniu grądziała ułatwiają regulację zagłębiania się płużnego korpusu w glebę.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do wykonywania wałków rabatowych w położeniu roboczym w widoku z boku, fig. 2 urządzenie w położeniu transportowym w widoku z boku, a fig. 3 urządzenie w przekroju pionowym wzdłuż linii A—A oznaczonej na fig. 1.

Do ramy 1 jeźdnego wózka urządzenia, która w przedniej części jest ukształtowana zbieżnie i na wierzchołku zaopatrzona w zaczep 2 służący do połączenia z ciągnikiem wyposażonym w bębnową wciągarkę, jest przymocowana osztywniona podwojnymi najkorzystniej gumowymi kołami 3. Rama 1 jeźdnego wózka jest przegubowo połączona za pomocą sworznia 4 z przednią częścią grądziała 5. W tylnej części grądziała 5 jest umocowany płużny korpus 6 do którego są zamocowane odkładnice 7 zaopatrzone w podrzynacze 8 oraz w odgarniacze 9. W przedniej dolnej części płużnego korpusu 6 są umocowane lemiesz 10.

Przed płużnym korpusem 6 do grądziała 5 jest zamocowany na wsporczych ramionach 11 tarczowy krój 12. Za płużnym korpusem 6 na przedłużeniu grądziała 5 są nałożone stalowe dociążniki 13. Na ramie 1 jeźdnego wózka jest zamocowana w kształcie prostokątnym prowadnica 14 grądziała 5, która składa się z dwóch stalowych ramion połączonych ze sobą w górnej części. Prowadnicę 14 grądziała 5 wzmacnia wspornik 15 zamocowany do ramy 1 jeźdnego wózka oraz do górnej części jednego ramienia prowadnicy 14 grądziała 5 oraz wsporniki 16 zamocowane do ramy 1 jeźdnego wózka i dolnych bocznych części stalowych ramion prowadnicy 14 grądziała 5.

W prowadnicy grądziała 5 znajduje się otwór 17 służący do wkładania sworznia 18, który zabezpiecza grądział 5 przed opadnięciem w czasie położenia

transportowego. Górna i dolna część jednego ramienia prowadnicy 14 grądziała 5 oraz wspornik 15 i płużny korpus 6 są zaopatrzone w zblocza 19 dla stalowej liny 20, natomiast drugie stalowe ramie prowadnicy 14 grądziała 5 w górnej części wyposażone w zaczep 21 służący do zaczepiania końcówki stalowej liny 20, którą przeciąga się przez zblocza 19 i nawija na bęben wciągarki ciągnika.

Urządzenie do wykonywania wałków rabatowych przymocowuje się za pomocą zaczepu 2 do ciągnika a następnie stalową linę 20 rozwija z bębna wciągarki i przeciąga przez zblocza 19 a końcówkę liny zaczepia o zaczep 21. Po podjechaniu ciągnika z urządzeniem na stanowisko robocze, kierowca ciągnika uruchamia wciągarkę i nawija stalową linę 20 na bęben wciągarki, podnosi grądział 5 w górę, a pomocnik kierowcy wyjmując zabezpieczający sworznię 18 z otworu 17 prowadnicy 14 grądziała 5, poczem kierowca za pomocą wciągarki opuszcza grądział 5 i ustawia urządzenie w położenie robocze, a następnie rusza ciągnikiem i wprawia urządzenie w ruch.

W czasie ruchu urządzenia tarczowy krój 12 przecina darń, lemiesz 10 odcinają warstwę gleby na określonej głębokość, a podrzynacze 8 podcinają po obu stronach zewnętrznych odciętą warstwę gleby, która za pomocą odkładnic 7 jest przemieszczana ruchem ślizgowym na boki, odwracana o 180° w trakcie przemieszczania, odsuwana za pomocą odgarniaczy 9 na odległość około 0,20 m od krawędzi rowu i odkładana w formie wałków rabatowych po obu stronach wyornego rowu. Przy napotkaniu w czasie wyorywania rowu na przeszkodę w postaci niewykarczowanych pników, korzeni względnie innych przeszkód tarczowy krój 12 przejeżdża przez przeszkodę i łatwo wydzwiguje płużny korpus 6 ponad przeszkodę, co umożliwia omijanie przeszkody i kontynuowanie dalszej pracy.

Przy nawrocie urządzenia celem wykonania następnego rowu z wałkami rabatowymi, urządzenie ustawia się w położenie transportowe. W tym celu kierowca za pomocą wciągarki nawija stalową linę 20 na bęben wciągarki i podnosi grądział 5 w górę, a pomocnik kierowcy wkłada zabezpieczający sworznię 18 w otwór 17 prowadnicy 14 grądziała 5, po czym kierowca opuszcza grądział 5 na sworznię 18, a następnie podjeżdża na nowe stanowisko robocze i cykl wykonywania wałków rabatowych zaczyna się od początku. Głębokość zagłębiania się płużnego korpusu 6 w glebę reguluje się stalowymi dociążnikami, które nakłada się na przedłużeniu grądziała 5 w ten sposób, że ilość ich w zależności od spistości gleby zwiększa się lub zmniejsza.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wykonywania wałków rabatowych, wyposażone w jeźdny wózek, w grądział z tarczowym krojem oraz w płużny korpus, do którego są zamocowane lemiesz i odkładnice z podrzynaczami oraz odgarniaczami, **znamiennie tym**, że rama (1) jeźdnego wózka jest przegubowo połączona za pomocą sworznia (4) z przednią częścią grądziała (5).

2. Urządzenie według zastrz. 1 **znamiennie tym**, że górna i dolna część jednego stalowego ramienia pro-

wadnicy (14) grządziela (5) oraz wspornik (15) i płużny korpus (6) są zaopatrzone w zblocza (19) na linę (20), natomiast drugie stalowe ramię prowadnicy (14) grządziela (5) w górnej części jest wyposażone w zaczep (21) służący do zaczepiania końcówki stalowej liny (20), którą przeciąga się przez zblocze (19) i nawi-

ja za pomocą ciążnika na bęben wciągarki zamocowanej na ciągniku.

3. Urządzenie według zastrz. 1—2 znamiene tym, że na przedłużeniu grządziela (5) są nałożone stalowe dociążniki (13) służące do regulowania zagłębiania się płużnego korpusu (6) w glebę.

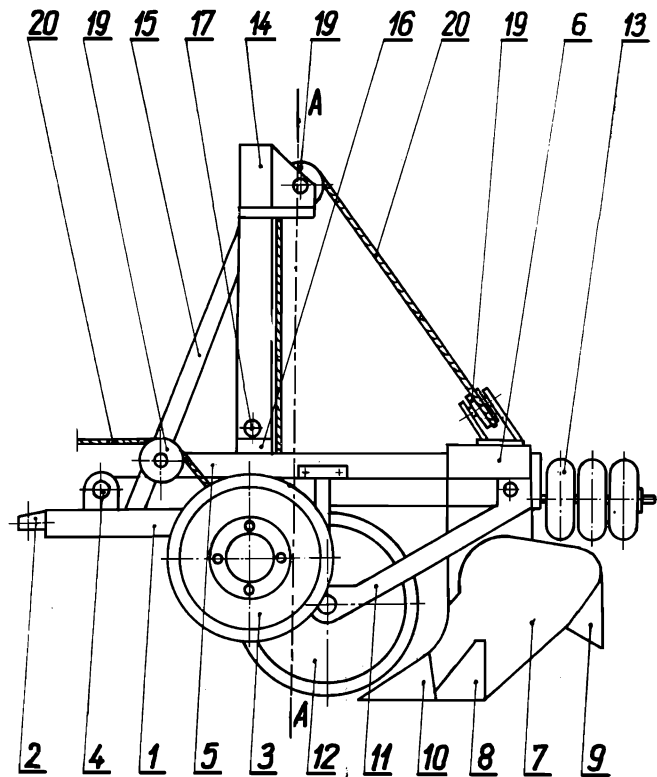


Fig.1

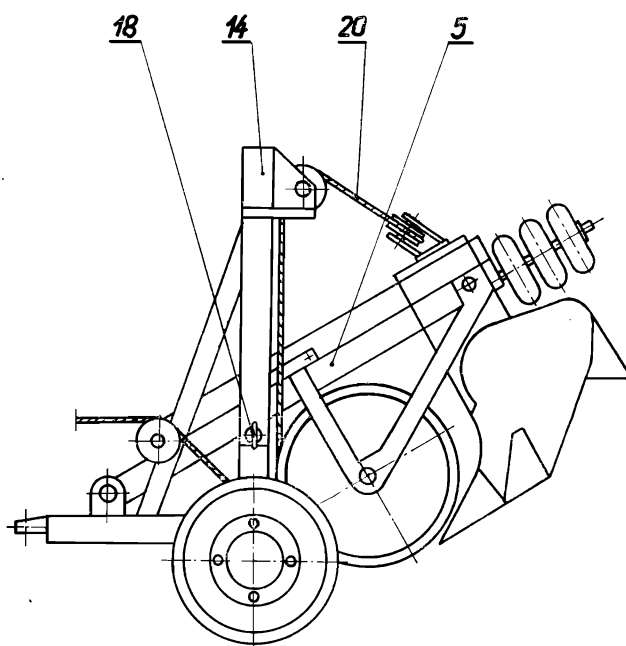


Fig. 2

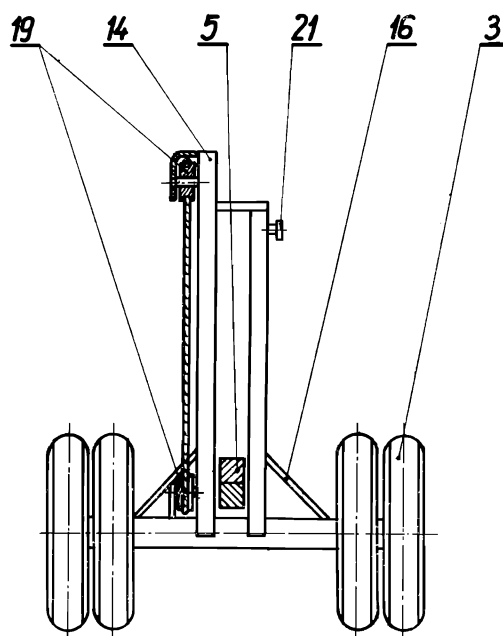


Fig. 3