

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

49347

Patent dodatkowy
do patentu

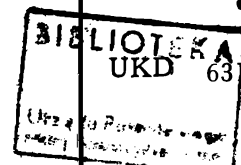
Zgłoszono: 16. IV. 1963 (P 101 302)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 10. III. 1965

KL 45 a, 13/10

MKP A 01 b



Twórca wynalazku: inż. Tadeusz Polaszewski

Właściciel patentu: Poznańskie Przedsiębiorstwo Leśnej Produkcji
Niedrzewnej „Las”, Poznań (Polska)

Pług do uprawy wikliny

1

Wynalazek dotyczy pług przeznaczonych zwłaszcza do uprawy wikliny, służących do przykrywania gleb murszowo-torfowych warstwą piasku.

Wiklina jest rośliną wieloletnią wymagającą głębokiej uprawy gleby. W odróżnieniu od innych roślin wiklina bardzo dobrze rośnie wówczas, gdy gleba murszowo-torfowa, będąca typową glebą do plantacji wikliny, jest przykryta warstwą piasku o grubości 10—20 cm. Zapobiega to skutecznie zachwaszczeniu plantacji wikliny przez kilka lat a więc zmniejsza koszty jej pielęgnacji w tym okresie czasu. Dotychczas glebę próchniczną przykrywano warstwą piasku przywożąc ten piasek i posypując nim powierzchnię gleby. Było to bardzo pracochłonne, a koszty transportu piasku były znaczne. Stąd też pomimo, że taki system uprawy wikliny był opłacalny, nie stosowano go powszechnie z uwagi na duże początkowe nakłady.

W praktyce bardzo często pod glebami murszowo-torfowymi przeznaczonymi do uprawy wikliny znajduje się na głębokości 40—70 cm warstwa piasku. Układ gleby jest bowiem najczęściej następujący: górną warstwę stanowi warstwa gleby urodzajnej, zawierająca wszelkiego rodzaju roślinność i jej nasiona, pod tą warstwą znajduje się warstwa zwana w dalszym ciągu opisu podglebiem, składająca się z gleby urodzajnej, lecz nie zawierającej żywych części organicznych, a pod tymi dwoma warstwami znajduje się warstwa mineralna, najczęściej piaszczysta.

2

Celem wynalazku jest skonstruowanie pług, umożliwiającego przeoranie warstw murszowo-torfowych gleby oraz wydostanie dolnej mineralnej warstwy na powierzchnię gleby.

5 Według wynalazku cel ten został osiągnięty dzięki temu, że pług mający znany krój talerzowy, przedpłużek, korpus główny i pogłębiacz, został wyposażony w przenośnik i w rynną transportującą glebę wyoraną przez przedpłużek oraz w drugi przenośnik i w drugą rynną transportującą glebę wyoraną przez pogłębiacz.

10 Przenośniki i rynny służą do warstwowego układania ornej gleby w żądanej kolejności w skibie. Po zaoraniu kolejność warstw gleby powinna być następująca: na wierzchu warstwa mineralna o grubości 10—20 cm, w środku warstwa gleby zawierająca części roślin, a na dole warstwa podglebia spoczywająca na spodzie skiby.

15 Pług według wynalazku jest zaopatrzony w ramę, do której zamocowane są zespoły robocze, a mianowicie zespół przedpłużka, zespół pług główny, zespół pogłębiacza oraz zespół napędzający przenośniki taśmowe, oraz w znane w zasadzie urządzenie do regulowania głębokości orki.

25 Ponadto pług według wynalazku jest wyposażony w zespół napędzający przenośniki taśmowe, wykonany w postaci pantografu, do którego jest zamocowane łożysko koła napędowego. Łożysko to jest prowadzone w pionowych kulisach przymocowanych do ramy. Przeniesienie napędu z koła napę-

dowego następuje za pośrednictwem układu łańcuchów Galla i kół łańcuchowych osadzonych na narożach pantografu jak również za pośrednictwem przekładni zębatej, kół pasowych i pasów, najlepiej pasów klinowych. Przenośniki taśmowe pługa są wyposażone w poprzeczne grzebienie uniemożliwiające osuwanie się transportowanej gleby jak również w boczne osłony, uniemożliwiające zsypywanie się gleby na boki. Za przenośnikami znajdują się rynny zsypowe kierujące glebę w żądane miejsce.

Pług wyżej opisany jest przystosowany do zaczepiania do ciągnika lub też może być wyposażony w dyszel w przypadku uciągu konnego.

Na rysunku fig. 1 przedstawia schematycznie pług do uprawy wikliny według wynalazku w widoku z boku od strony prawej, częściowo w przekroju, fig. 2 — pług w widoku z boku od strony lewej, fig. 3 — zespół przedpłużka w widoku z góry, fig. 4 — zespół pogłębiacza w widoku z góry, fig. 5 i 6 — glebę przed orką i glebę po orce w przekroju, przy czym na fig. 6 zaznaczona jest w sposób schematyczny kolejność zbierania warstw gleby przez pług i kolejność układania tych warstw w czasie orki.

Do ramy 1 zamocowany jest z przodu krój tarczowy 2, po czym kolejno zamocowane są zespoły przedpłużka, pługa głównego, pogłębiacza oraz zespół napędzający przenośniki taśmowe.

Zespół przedpłużka składa się z korpusu 38, lemiesz 4, przenośnika 5 i rynny zsypowej 3. Przenośnik 5 jest napięty pomiędzy wałkami 8 i 12 i jest prowadzony za pomocą krążków 13. Wałek 8 jest osadzony na wspólnej osi 39 z kołem pasowym 9 napędzającym przenośnik 5 z koła pasowego 7 za pomocą pasa klinowego 6. Na powierzchni przenośnika 5 osadzone są poprzeczne grzebienie 10, uniemożliwiające osuwanie się gleby, a jego boczne krawędzie są prowadzone pomiędzy bocznymi osłonami 11, uniemożliwiającymi zsypywanie gleby na boki.

Zespół pługa głównego składa się z korpusu 14, lemiesz 1 i płozy niewidocznej na rysunku.

Zespół pogłębiacza składa się z lemiesz 16 osadzonego na korpusie 15, oraz z przenośnika 17 i rynny zsypowej 18. Przenośnik 17 jest napięty pomiędzy wałkami 20 i 21 i jest prowadzony na krążkach 22. Wałek 21 jest osadzony na wspólnej osi 36 z kołem pasowym 23, służącym do napędzania przenośnika 17. Na powierzchni przenośnika są osadzone grzebienie 24. Osłony boczne 19 przeciwdziałają zsypywaniu się gleby na boki.

Zespół napędzający przenośniki taśmowe zbudowany jest w następujący sposób: do koła napędowego 25 posiadającego sposób: do koła napędowego 25 posiadającego na obwodzie ostrogi do lepszego oparcia o glebę zamocowane jest na wspólnej osi koło łańcuchowe 26 do łańcucha Galla. Z tego koła łańcuchowego łańcuch Galla napędza poprzez dwa koła łańcuchowe 31, leżące na bocznych narożach pantografu 30, koło łańcuchowe 34 ułożyskowane na wierzchołku pantografu.

Taki układ przeniesienia napędu powoduje, że naprężenie łańcucha Galla jest niezmiennie, niezależnie od pozycji pantografu, które z kolei jest zależne od głębokości orania. Koło łańcuchowe 34 jest osadzone na jednej osi z niewidocznym na rysunku

ku kołem zębatym, zazębionym z kołem zębatym 33, osadzonym z kolei na jednej osi z kołem pasowym 7 i sztywno z nim związanym. Z koła pasowego 7 są napędzane za pomocą pasów klinowych 6 i 35 koła pasowe 9 i 23 przenośników taśmowych. Pasy klinowe 6 i 35 są napinane napinaczami 37.

W zależności od głębokości orania podnosi się lub opuszcza koło napędowe 25. Koło to jest ułożyskowane na osi zamocowanej do dolnego naroża pantografu 30. Wierzchołek tego pantografu jest zamocowany do konstrukcji ramy 1, a dolne końce jego dolnych ramion są prowadzone przez kulisę 29.

Pług według wynalazku do uprawy gleby pod wiklinę działa w następujący sposób: przedpłużek zbiera górną warstwę gleby (oznaczoną na fig. 5 i 6 literą A) i wprowadza ją na przenośnik 5. Przenośnik ten transportuje tę glebę skośnie ku górze w tył. Z górnego końca przenośnika 5 warstwa gleby opada do skośnie pochylonej rynny i grawitacyjnie ślizga się w jej wnętrzu ku dołowi, opadając na warstwę podglebia, oznaczoną literą B, odwrócony w międzyczasie przez korpus główny na dno skiby.

Warstwa mineralna (piasek) zbierana jest przez lemiesz 16 pogłębiacza i korpus 15 pogłębiacza, z którego jest ona przenoszona przez przenośnik 17 do skośnej rynny zsypowej 18. W rynnie tej ślizga się ona grawitacyjnie i opada na wierzch skiby, a więc na warstwę gleby A.

Ze względu na to, że pług według wynalazku orze glebę w trzech kolejnych warstwach, siła potrzebna do jego uciągu w czasie głębokiej orki (w praktyce do głębokości 1 metra) jest mniejsza od siły potrzebnej do uciągu pługa orzącego tak samo głęboko i odwracającego tylko jedną odpowiednio grubszą warstwę gleby. Ponadto za pomocą pługa według wynalazku możliwe jest osiągnięcie niespotykanego dotąd uwarstwienia oranej gleby.

Zastrzeżenia patentowe

1. Pług do uprawy wikliny, wyposażony w korpus główny zamocowany do ramy, w przedpłużek, w krój tarczowy i w pogłębiacz znajdujący się za korpusem głównym, **znamienny tym**, że w celu trójwarstwowego układania gleby w skibie przedpłużek (38) jest wyposażony w przenośnik (5) i rynnę (3), a pogłębiacz (15) jest wyposażony w przenośnik (17) i w rynnę zsypową (18).
2. Pług według zastrz. 1, **znamienny tym**, że jest wyposażony w pantograf (30) na którego narożach są ułożyskowane koła łańcuchowe (26, 31, 34), przy czym koło łańcuchowe (26) ułożyskowane na dolnym narożu pantografu (30) jest sprzężone z kołem napędowym (25), a koło łańcuchowe (34) ułożyskowane na wierzchołku pantografu (30) jest połączone za pośrednictwem przekładni zębatej z kołem pasowym (7), które jest połączone za pomocą pasów klinowych (6 i 35) z kołami pasowymi (9 i 23) napędzającymi przenośniki (5 i 17).
3. Pług według zastrz. 1—2, **znamienny tym**, że przenośniki (5, 17) są wyposażone w poprzeczne grzebienie (10, 24) i są usytuowane pomiędzy bocznymi osłonami (11, 19).

Fig 1

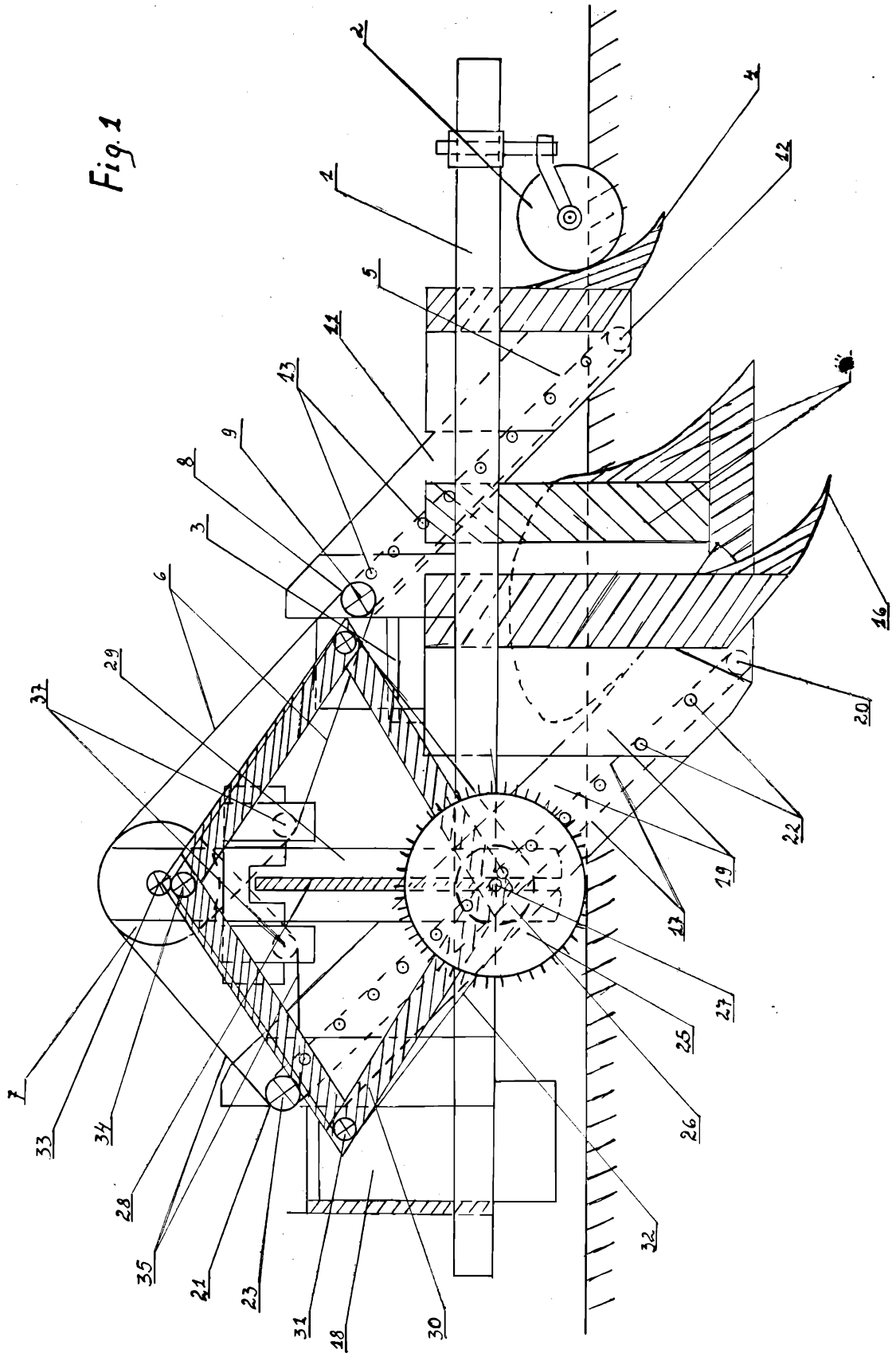


Fig. 2

