

12
POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

4989

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 31.VII.1964 (P 105 363)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 4.X.1965

Kl. 4

45a, 13

MKP A 01 b

13

UKD 631.31 .02

Twórca wynalazku: mgr inż. Jerzy Rudnicki

Właściciel patentu: Instytut Badawczy Leśnictwa, Warszawa (Polska)

BIB

Urząd
Patentowy

Plug dwupoziomowy

1

Przedmiotem zgłoszenia jest plug dwupoziomowy do wykonywania regulówki, uzyskiwanej przez regulację zagłębienia korpusów płużnych, orzących w dwóch poziomach, odwracających układ warstw profilu glebowego i umiejscawiających na powierzchni gruntu warstwę przeznaczoną do wydobycia.

Zadaniem pluga dwupoziomowego jest wykonywanie orek z przemieszczeniem warstw i ze zmianą układu ich w profilu glebowym. W szczególności celem pracy tych plugów jest wydobycie na powierzchni warstwy niżej położonej. Jest to szczególnie ważne w zakresie leśnictwa w przypadku potrzeby wydobycia z gleby na powierzchnię litych warstw utworów hamujących przenikanie korzeni w głąb. Potrzeba ta zachodzi na gruntach z żelazystymi warstwami rudawca i rudy darniowej.

Przyjęty proces likwidacji tych warstw polega na całkowitym wydobyciu utworów tych warstw na powierzchnię dla uzyskania rozpadu rudawca pod wpływem działania atmosferycznego, lub też usunięcia z terenu rudy darniowej w celu zapobieżenia ponownemu zwarciu tych warstw. Warstwy te o różnej grubości zalegają na różnej głębokości.

Dotychczasowe rozwiązanie zagłębienia plugów do wykonywania orek w ogóle, a także plugów dwupoziomowych — umożliwia pracę ich na określonej i nastawionej głębokości. Nastawienie pluga na stałą głębokość uniemożliwia wydobycie i likwidację opisanych wyżej utworów.

Istotnym warunkiem skutecznej likwidacji tych

2

warstw i wydobycia ich na powierzchnię jest, aby pierwszy korpus płużny pluga dwupoziomowego podejmował skibę z warstwy gleby zalegającej na warstwie przeznaczonej do wydobycia do głębokości ustalonej górnym poziomem tej warstwy, a drugi korpus płużny podejmował skibę przy zagłębieniu do dolnego poziomu tej warstwy lub poniżej. W przypadku stałej i niezmiennącej się grubości tych warstw na powierzchni i głębokości zalegania nastawienie głębokości obydwu korpusów płużnych w sposób mechaniczny umożliwia prawidłowe wykonanie regulówki. Przy zmiennej grubości tych warstw zagłębienie korpusów pluga wymaga regulacji każdorazowo przy zmianie ich grubości. Regulowanie przez obsługę, wobec zmienności grubości warstw nie umożliwia prawidłowego nastawienia zagłębienia każdego korpusu pluga.

Trudności te rozwiązuje samoczynna regulacja zagłębienia osiągana za pomocą urządzeń umożliwiających niezależne od siebie zwiększenie zagłębienia korpusów płużnych lub zmniejszanie w zależności od grubości warstw, w których korpusy te pracują.

Wynalazek polega na powiązaniu połączeniami elastycznymi np. sprężynowymi, hydraulicznymi, pneumatycznymi i innymi, grządzieli lub ramy płużnej ze słupicami korpusów płużnych, usztywnionych lecz przesuwanych w otworach w grządzieli lub w ramie albo też w specjalnej obudowie. Korpus płużny pracujący w górnej warstwie oranej ma

połączenie elastyczne grządzieli lub ramy z częścią słupicy znajdującej się ponad grądzielą i jest przez nie dociskany do górnego poziomu warstwy przeznaczonej do wydobywania na powierzchnię. Korpus płużny, wydobywający warstwę przeznaczoną do przemieszczania na powierzchnię ma elastyczne połączenie grządzieli lub ramy z częścią dolną słupicy poniżej grądzieli, które podciąga korpus ku górze do dolnego poziomu tej warstwy.

Rozwiązanie takie umożliwia samoczynne, nie-regulowane z zewnątrz zagłębianie i spływanie działania korpusów płużnych do górnego i dolnego poziomu warstwy, przeznaczonej do wydobywania.

Na rysunku fig. 1 przedstawia pług w widoku z boku, fig. 2 dwupoziomowy według wynalazku — pług w widoku z góry, a fig. 3 — przekrój gleby.

Połączenie sprężynowe 6 korpusu 1 wiąże górną część słupicy 4 znajdującą się ponad grądzielą z grądzielą 3. W korpusie drugim 2 połączenie sprężynujące 7 wiąże dolną część słupicy 5 poniżej grądzieli z grądzielą 3. Słupice 4 i 5 obydwóch korpusów 1 i 2 są osadzone w otworach 8 i 9 grądzieli, ramy albo w specjalnej obudowie, w sposób usztywniony, utrzymujący ich kąt nastawienia w stosunku do grądzieli, lecz równocześnie posiadają pełną swobodę przesuwania się pionowo w dół lub w górę.

Do samoczynnej regulacji wyzyskano różnice twardości warstwy wydobywanej B i gleby w warstwach A i C, w których ona zalega oraz różnicę w oporach w tych warstwach, jakie napotykają urządzenia robocze pługa. Siła krusząca warstwę rudawca i rudy darniowej waha się od 52 do 595 kG. Warstwy o tej twardości stanowią podłoże do ślizgania się po nim pierwszego korpusu płuż-

nego, a równocześnie utrzymywania pod tą warstwą drugiego korpusu. Dociskanie korpusu 1 umożliwia działanie jego w warstwie A gleby, zalegającej na warstwie B przeznaczonej do wydobywania oraz podejmowania i przemieszczania tego poziomu w całości bez zagłębiania się w warstwę wydobywaną. Podtrzymywanie korpusu 2 w zagłębieniu pod warstwą B przeznaczoną do wydobywania umożliwia podjęcie jej w całości, wydobywanie i odłożenie na powierzchni gruntu. W ten sposób każdy korpus pracuje w poziomie dla niego przeznaczonym tj. w glebie znajdującej się na warstwie przeznaczonej do wydobywania i w tej warstwie lub poniżej.

Działanie takie umożliwia wydobywanie utworów przeznaczonych do likwidacji na całej powierzchni, bez pozostawiania płatów nienaruszonych lub częściowego rozproszenia tych utworów w glebie z poziomu górnego.

Zastrzeżenie patentowe

Pług dwupoziomowy o dwóch korpusach płużnych, znamienny tym, że górna część słupicy (4) korpusu (1) pracującego w górnej warstwie oranej jest połączona z ramą lub grądzielą (3) za pomocą elastycznego łącza (6) dociskającego korpus (1), a dolna część słupicy (5) korpusu (2) pracującego w dolnej warstwie oranej jest połączona ramą lub grądzielą (3) za pomocą elastycznego łącza (7) podnoszącego korpus (2) spływając lub zwiększając zagłębienie korpusów płużnych (1) i (2), przy czym słupice (4, 5) są osadzone w otworach (8) i (9), w których mają swobodę przesuwania się w kierunku pionowym.

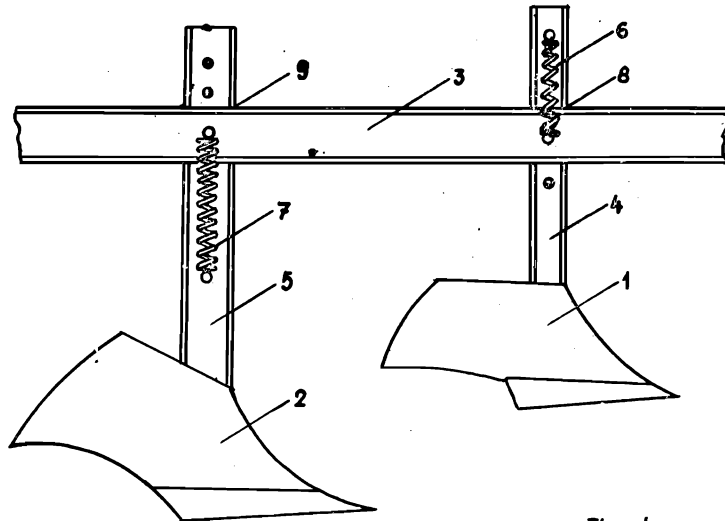


Fig. 1

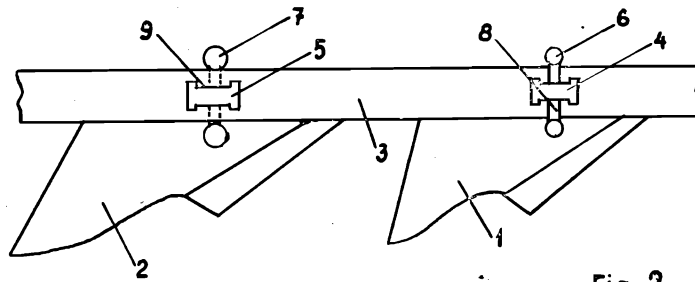


Fig. 2

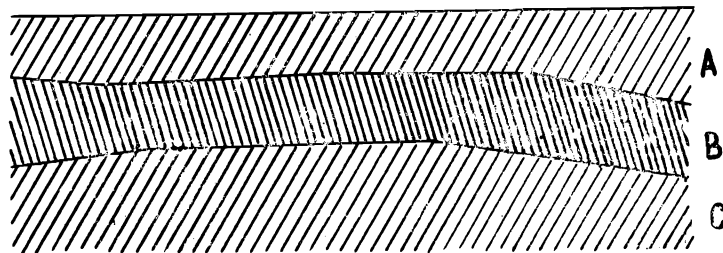


Fig. 3