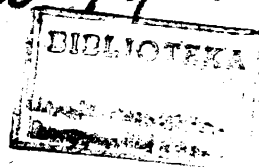


Warszawa, dnia 15 stycznia 1952 r.



A016 49/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 34618

Kl. 45 ~~a~~, 16

Stanisław Matusz
(Kraków, Polska)

45a, 49/02

Zespół narzędzi do uprawy gleby leśnej, składający się z pługa, pogłębiacza i brony

Zgłoszono 27 września 1948 r.

Udzielono 12 lipca 1951 r.

Przy pracach odnowieniowych w gospodarstwach leśnych posługiwano się dotychczas nadzwyczaj kosztowną uprawą ręczną, wykonywaną za pomocą rozmaitego rodzaju motyk i koszturów. Próbowano używać do tego celu pługów i bron leśnych, lecz narzędzia te przy pracy w lesie natrafiają na zasadniczą przeszkodę w postaci korzeni, które powodują niszczenie pługów i bron, a najczęściej wykluczają możliwość orki i mechanicznej uprawy gleby leśnej. Do przecinania i przerywania korzeni budowano pługi o bardzo silnej budowie i dużym ciężarze, lecz pługi te ulegały również szybkiemu niszczeniu, wskutek czego praktycznego zastosowania prawie zupełnie nie znalazły.

Znane są pługi leśne tak wykonane, iż bezpośrednio przed napotkaniem w ziemi lub nad ziemią przeszkodą zostają samoczynnie podniesio-

ne do góry i po ominięciu przeszkody pracują dalej bez zatrzymywania pracy.

Na rysunku fig. 1 i 2 przedstawiają widok boczny pługa lekkiego, fig. 3 — widok boczny konstrukcyjnego powiązania ostrza lemiesza z krojem ślizgowym, fig. 4 — widok boczny pługa z dwoma odkładnicami, fig. 5 — widok boczny odkładnicy przesiewnej, fig. 6 — widok boczny pługa ciężkiego, fig. 7 — widok boczny pogłębiacza jednozębnego, fig. 8 — widok boczny zębów leśnej brony sprężynowej, fig. 9 — widok boczny leśnej brony sprężynowej, a fig. 10 przedstawia widok boczny siewnika, przymocowanego do pogłębiacza leśnego.

Pług według wynalazku (fig. 1) jest zaopatrzony w krój tarczowy w postaci koła o wąskim ostrzu, co umożliwia lekkie wrzynanie się tego koła w ziemię.

Krój tarczowy *b* jest przymocowany do grządzieli *a* za pomocą stalowego złącza *m*, wygiętego w kształcie litery *U* i łączącego grządział pługa z osią kroju tarczowego. Krój tarczowy *b* jest osadzony w ten sposób, że obwód tarczy w punkcie *d* przebiega poniżej punktu *c*, to jest poniżej ostrza lemiesz, co stanowi cechę charakterystyczną pługa według wynalazku.

Przy orce w glebie, wolnej od pni i korzeni, krój *b* wrzyna się wraz z lemieszem pługa w ziemię, a natrafiając na twardą przeszkodę przejeżdża przez nią, podnosząc wraz z sobą lemiesz ponad spotkaną przeszkodę. Po przejechaniu kroju wraz z lemieszem przez przeszkodę, ostrze kroju tarczowego wraz z lemieszem znowu wrzyna się w glebę.

W odmiennym rozwiązaniu budowy pługa zamiast kroju tarczowego *b* umieszczony jest krój zwykły *e* (fig. 2), który spełnia to samo zadanie co opisany krój tarczowy. Krój *e* różni się tym od krojów znanych pługów, iż jest wygięty ku tyłowi, a jego powierzchnia ślizgowa wystaje poza ostrze lemiesz, do którego ściśle przylega (fig. 2, 3). W celu trwałego zabezpieczenia ostrza lemiesz wykonano wycięcia *h* i *f*. Wycięcia te znajdują się w lemieszu i kroju, przy czym wycięcie lemiesz *h* wchodzi do wycięcia w kroju *f*, przylegając ściśle do niego. Poza tym krój *e* jest silnie przymocowany do grządzieli za pomocą chomąćków *j* i *g*. Ostrze kroju *e*, osadzone poniżej ostrza lemiesz (fig. 2, 3), chroni i zabezpiecza dziób lemiesz przed ukrytymi pod ziemią twardymi przeszkodami.

Kroje tarczowe lub nożowe ślizgowe mogą być zastosowane również i do pługów z dwiema odkładnicami (fig. 4).

Przeorana gleba wykazuje dwie wady niekorzystne dla kiełkowania nasienia, a mianowicie odkładane nierozbite skiby po wyschnięciu długo nie rozsypują się, wskutek czego w glebach ciężkich i zwiezłych zachodzi potrzeba stosowania brony lub motyki do ich rozbijania, dno zaś odkrytej bruzdy jest gładkie i przytarte, co powoduje zaskorupienie się gleby, utrudniając w dużym stopniu kiełkowanie nasion.

W celu usunięcia tych wad stosuje się według wynalazku specjalną odkładnicę (fig. 5), przeznaczoną do rozkruszania i rozdrabniania odkładanej skiby oraz częściowego przesypywania ziemi próchnicowej na dno bruzdy.

Odkładnica według wynalazku posiada wycięcie (otwory) *l*, przez które część ziemi próchnicowej w czasie odkładania skiby krusząc się usuwa się na dno bruzdy (fig. 2 — 5).

Wielkość tych otworów jest zależna od rodzaju gleby. Odkładnica o bardzo dużych otwo-

rach *l* jest wykonywana z prętów stalowych *p* i daje rozbitą i poszarpaną skibę, a dno bruzdy jest dobrze wyścielone ziemią o strukturze gruzełkowatej. Tak skruszona gleba stanowi idealny podkład dla kiełkowania nasion.

Do wyorywania pasów w glebie pokrytej wrzosowiskami, czarną jagodą, ostrężynami i podobną zielną pokrywą służy ciężki pług, uwidoczony na fig. 6. Pług ten jest zaopatrzony z przodu w ciężki walec *w*, służący do wałowania i przyciskania do ziemi napotykanym po drodze chwastów oraz do przyciskania lemiesz i kroju *b* do ziemi w celu przecinania splótów zielnej pokrywy gleby.

Dwa kroje tarczowe *b* i *b*₁, umieszczone równolegle w odstępie równym szerokości bruzdy, mają podwójne zadanie, a mianowicie krój tarczowy *b* spełnia w stosunku do lemiesz ochronę przed zaczepieniem o korzenie, krój zaś tarczowy *b*₁ spełnia zadanie zwykłego kroju, odcinającego drugą stronę skiby, która z reguły splątana korzonkami roślinności runa trzyma się silnie gleby, co powoduje odwracanie się skiby. Oba więc kroje *b* i *b*₁ wycinają z obu stron skibę, którą z kolei lemiesz pługa i odkładnica z łatwością już odcina i odwraca.

Pługi te usuwają pokrywę runa leśnego oraz wyorywują część górnych warstw gleby, natomiast nie spulchniają głębszych warstw gleby. Dla sadzenia rozwiniętych sadzonek zachodzi często konieczność spulchniania głębszych warstw gleby leśnej. Do tego celu służy pogłębiacz leśny (fig. 7), różniący się od znanego, zwykłego używanego w rolnictwie pogłębiacza tym, że ostrze stopki jest chronione krojem ślizgowym *e*, a ostra powierzchnia ślizgająca się kroju *e* sięga poniżej stopki *n* pogłębiacza. Poza tym pogłębiacze — kultywatory mogą się składać z 2 — 3 zębów o rozmaitym kształcie, przy czym stopki muszą być chronione przed zaczepieniem o twarde przeszkody (korzenie, pnie).

Kultywator, składający się z kilku zębów, ma zastosowanie w glebach piaszczystych, które z łatwością ulegają rozbiciu, natomiast dla gleb zwiezłych, gliniastych, lepszym rozwiązaniem są brony sprężynowe. By jednak mogły one być użyte w lesie bez obawy złamania zębów przy zaczepieniu o ukryte w ziemi korzenie, posiadają one specjalną budowę. Brona sprężynowa jest zaopatrzona po obu stronach w dwa zęby sprężynowe, zamocowane w ten sposób, że ostrza zębów sprężynowych są umiejscowione powyżej obwodu kroju, czyli że punkt *x* leży poniżej ostrza dwu zębów, to jest poniżej *y* i *y*₁.

Spulchniacz (fig. 9) składa się z pogłębiacza leśnego i zębów sprężynowych. Ostrze pogłębia-

cza jest zabezpieczone krojem ślizgowym, umieszczone zaś z tyłu dwa kroje tarczowe chronią zęby sprężynowe przed zaczepieniem o korzenie.

Mając na uwadze to, że często po uprawie gleby wypadnie leśnikowi zastosować siew sztuczny na wyorywanych bruzdach, przy pługach i pogłębiaczach zastosowano siewnik, uwidoczniiony na fig. 10.

Siewnik ten przymocowuje się do jednego z opisanych na wstępie pługów lub pogłębiaczy, tak że spulchniając glebę można równocześnie wykonywać podsiew sztuczny — nasieniem leśnym, co ma bardzo ważne znaczenie w gospodarstwie leśnym przy podsiewach nowych gatunków i wprowadzaniu podszycia gleboochronnego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zespół narzędzi do uprawy gleby leśnej, składający się z pługa, pogłębiacza i brony, zaopatrzony w krój tarczowy albo w nachylony ku tyłowi płaski krój ślizgowy, chroniący ostrze lemiesz pługa od uszkodzeń i przenoszący pług ponad ukrytymi w ziemi korzeniami lub innymi twardymi przeszkodami, znamieny tym, że najniższe punkty kroju sięgają poniżej ostrza lemiesz.
2. Zespół narzędzi do uprawy gleby leśnej według zastrz. 1, zaopatrzony w obrotowy krój tarczowy, znamieny tym, że oś kroju tarczowego (b) pługa jest osadzona w złączu (m), umocowanym na grządzieli (a) pługa.
3. Zespół narzędzi do uprawy gleby leśnej według zastrz. 1, zaopatrzony w nachylony ku tyłowi płaski krój nożowy, znamieny tym, że w celu zabezpieczenia dzioba lemiesz pługa wykonane są w kroju nożowym oraz w dziobie lemiesz pługa wycięcia (h i f), które zachodzą wzajemnie i przylegają szczelnie do siebie tak, iż odpowiednie występy dzioba lemiesz pługa wchodzą w wycięcia w kroju nożowym.
4. Zespół narzędzi do uprawy gleby leśnej według zastrz. 1 — 3, znamieny tym, że odkładnica pługa posiada na swej powierzchni otwory (l), służące do rozdrabniania odkładanej skiby i przesiewania z powrotem na dno bruzdy części ziemi próchnicowej.
5. Zespół narzędzi do uprawy gleby leśnej według zastrz. 4, znamieny tym, że odkładnica pługa jest wykonana z prętów stalowych (p) (fig. 5).
6. Zespół narzędzi do uprawy gleby leśnej według zastrz. 1 — 5, znamieny tym, że pług jest zaopatrzony z przodu w walec (w) do łamania i przygniatacia chwastów.
7. Zespół narzędzi do uprawy gleby leśnej według zastrz. 6, znamieny tym, że pług jest zaopatrzony w dwa kroje tarczowe (b i b₁), umieszczone równolegle do siebie za walcem (w) w odległości wzajemnej równej szerokości skiby, przy czym krój tarczowy (b) pługa służy do odcinania drugiej strony skiby.
8. Zespół narzędzi do uprawy gleby leśnej według zastrz. 3, znamieny tym, że pogłębiacz dla ochrony stopki przed zaczepianiem o korzenie jest zaopatrzony w nachylony ku tyłowi płaski krój ślizgowy.
9. Zespół narzędzi do uprawy gleby leśnej według zastrz. 1 — 3, znamieny tym, że brona sprężynowa, dla ochrony zębów sprężynowych przed zaczepieniem o korzenie, jest zaopatrzona w dwa kroje tarczowe, ułożone obok zębów, oraz w nachylony ku tyłowi płaski krój ślizgowy.
10. Zespół narzędzi do uprawy gleby leśnej według zastrz. 1 — 9, znamieny tym, że pług, pogłębiacz i brona leśna są zaopatrzone w tylnej części w zaczep do umocowywania siewnika leśnego.

Stanisław Matusz

Fig. 1

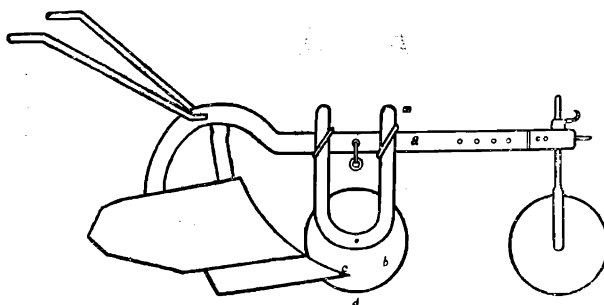


Fig. 2.

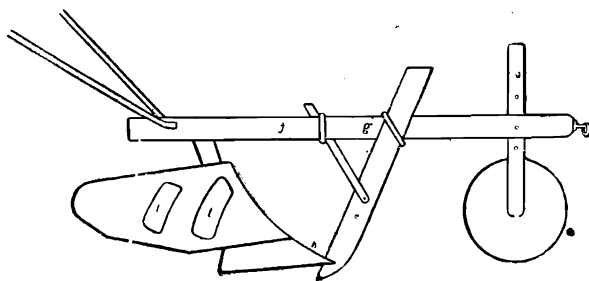


Fig 3.

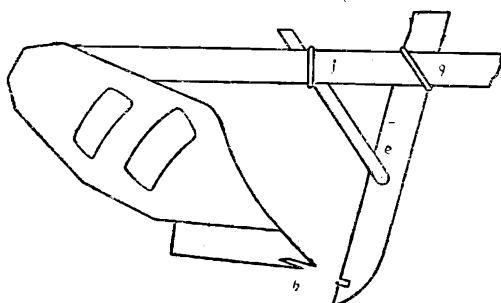
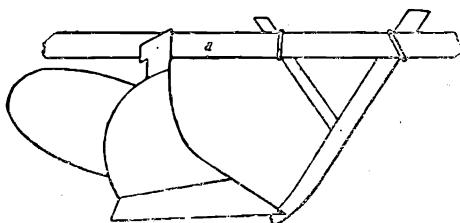
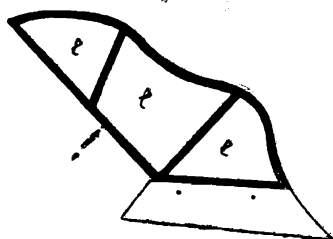


Fig 4.



Flg. 2



Flg. 6.

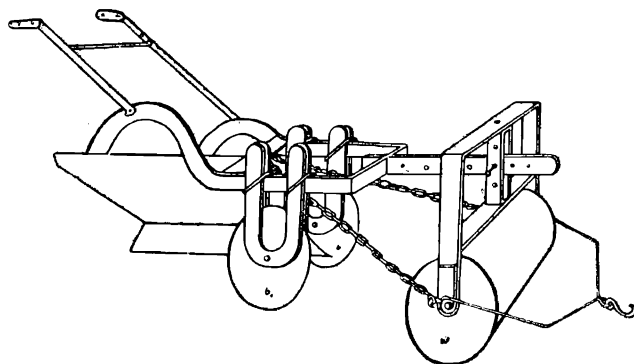


Fig. 7

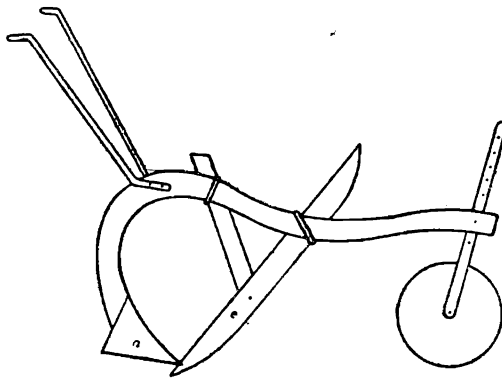


Fig. 8.

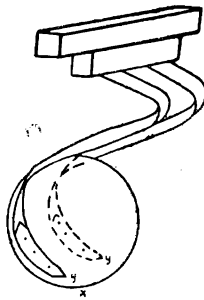


Fig. 9.

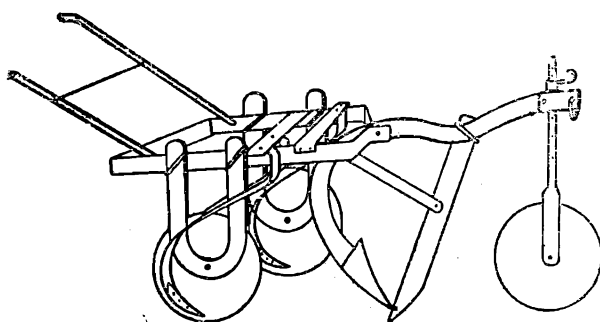


Fig. 10.

