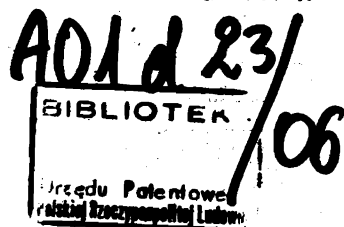


Opublikowano dnia 19 marca 1959 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41825

Kl. 45 c, 18/01

45 c 23/06

VEB Bodenbearbeitungsgeräte

Lipsk, Niemiecka Republika Demokratyczna

Maszyna do jednoczesnego sprzątania buraków i liści buraczanych

Patent trwa od dnia 12 września 1957 r.

Pierwszeństwo: 12 grudnia 1956 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Wynalazek dotyczy maszyny do jednoczesnego sprzątania buraków z trzech rzędów, która ogławia tkwiące jeszcze w ziemi buraki, odkłada lub podaje liście buraczane na pojazd, przenoszący je, oraz ogłowione przy poprzednim przejeździe buraki wykopuje i odkłada w podłużne zwały, przy czym buraki, wykopane podczas dwóch przejazdów, są odkładane w jeden zwał podłużny.

Znane już są kombajny buraczane, w których urządzenia do ogławiania i urządzenia do wykopywania są umieszczone jako oddzielne konstrukcje na głównej ramie tak, że przy każdym przejeździe kombajnu wykopywane są buraki, które zostały ogłowione przy przejeździe poprzednim. Maszyny te są wyposażone w przenośniki poprzeczne oraz urządzenia zbierające i ładujące, które umożliwiają odkładanie buraków i liści buraczanych w zwałach podłużnych lub poprzecznych, względnie podają je bezpośrednio na pojazdy, jadące obok kombajnu. Tego rodzaju maszyny mogą być wykonywane ja-

ko przyczepne lub z własnym napędem, to jest z osią napędzaną silnikiem i tworzącą równocześnie tylną oś maszyny. W maszynach tych trudno jest jednak umieścić niezbędne urządzenia chwytające i transportujące tak, aby maszyny mogły pracować na wielu rzędach. Z tego też względu maszyny takie są przeważnie dostosowane do pracy na jednym rzędzie, a najwyżej na dwóch rzędach.

Znane są również maszyny do sprzętu buraków, które pracują w ten sposób, że chwytają najpierw buraki za pomocą urządzeń zaciskających, a ogławianie odbywa się już w maszynie. Takie maszyny bywają również wielorzędowe, np. trójrzędowe. Mają one jednak tę wadę, że buraki często są ogławiane na nieodpowiedniej wysokości, co z jednej strony powoduje zbędne straty przez obcinanie zbyt dużych części buraków, a z drugiej strony buraki są obcinane nieodkładnie.

Ciężkie warunki gruntowe, jakie występują w czasie sprzątania buraków dotychczas pokony-

wane są skutecznie tylko przez stosowanie ciągników z napędem na wszystkie koła, lub zestawów składających się z ciągnika, oraz maszyny.

Przedmiotem wynalazku jest maszyna do jednoczesnego sprzątania buraków i liści buraczanych, która może pracować jako trzyczęściowa w niekorzystnych warunkach gruntowych.

Zgodnie z wynalazkiem osiąga się to w ten sposób, że główną ramę maszyny wyposaża się w tylną oś pędną, napędzaną wałami, a koło przednie jest osadzone na środkowym dźwigarze ramy głównej i może się swobodnie wychylać we wszystkie strony. Drag pociagowy jest umieszczony jednostronnie na ramie głównej tak, że prawe koło tylne posuwa się po śladzie prawego koła, a koło przednie, po śladzie lewego koła ciągnika, podczas gdy lewe koło tylne jest przesunięte w lewo o szerokość śladu ciągnika. Urządzenie ogławiające jest przesunięte w stosunku do urządzenia wykopującego w bok poza ślad ciągnika o cztery rzędy.

Urządzenie do ogławiania wraz z kierownicą jest umieszczone dookoła poprzecznego przenośnika taśmowego, osadzonego na ramie głównej, w której może się przesuwać na boki, co umożliwia utrzymywanie dokładnego śladu.

Urządzenie do wykopywania znajduje się w ramie, umieszczonej wahliwie w jednym punkcie obrotu. Ku przodowi rama ta wchodzi do ucha, spoczywającego na prowadnicy w głównej ramie maszyny. Za pomocą urządzenia sterowniczego rama wraz z urządzeniem do wykopywania może być wychylana poziomo.

Napęd osi pędnej za pomocą wałów może być wyłączony samoczynnie przy podnoszeniu urządzenia wykopującego.

Dla umożliwienia dokładnego oczyszczania buraków ponad przednim łańcuchem odsiewającym urządzenia wykopującego jest przymocowana rama równoległa do kierunku pracy maszyny, a w tej ramie wahliwie umieszczone są trzy szeregi uch, odpowiednie do szerokości pracy maszyny. Z przednim łańcuchem odsiewającym łączy się drugi łańcuch odsiewający, wznoszący się pod ostrym kątem i posiadający zgarniacz.

Liście buraczane i buraki są odkładane w oddzielnych zwalach w odległości równej jednej szerokości śladu ciągnika. Dzięki odpowiednim urządzeniom odkładającym przy pierwszym przejeździe maszyny odkładanie następuje tuż obok maszyny, a przy drugim przejeździe — o kilka rzędów dalej. Do tego celu służy blacha odkładająca, umieszczona na końcu poprzecznego przenośnika taśmowego tak, iż może być

przechylana na poprzecznej osi. Pod wylotem tylnego łańcucha odsiewającego umieszczony jest lej, uchodzący do pionowej i ukośnej rury spadkowej. Oba ujścia są zamykane na przemian klapą. Dla umożliwienia załadowywania buraków bezpośrednio na pojazd transportujący lej zastępuje się przenośnikiem taśmowym.

Na rysunku fig. 1 przedstawia maszynę według wynalazku w widoku z boku, fig. 2 — w widoku z góry, fig. 3 i 4 — urządzenie do ogławiania buraków wraz z blachą odkładającą w różnych położeniach roboczych w widoku w kierunku jazdy, fig. 5 — blachę odkładającą podczas transportowania, fig. 6 i 7 — części urządzenia wykopującego, tworzące zwaly, w widoku w kierunku jazdy, fig. 8 — urządzenie wykopujące w widoku z boku.

Rama główna 1 maszyny spoczywa na kole przednim 2, które samo ustawia się każdorazowo w kierunku jazdy, oraz na obu tylnych kołach 3, napędzanych przez wał ciągnika. Koło przednie i koło tylne prawe jadą oboma śladami kół ciągnika, podczas gdy koło tylne lewe jest przesunięte o jeden odstęp śladów ciągnika w lewo. Dzięki umieszczeniu urządzenia ogławiającego, składającego się z trzech zespołów ogławiających 4, o cztery rzędy w lewo od urządzenia wykopującego 5, pomiędzy kołami ciągnika i burakami nie ogłowionymi znajduje się jeden rząd buraków ogłowionych.

Trzy zespoły ogławiające łączą się w ramie 6, która przez uruchomienie koła kierującego może być przesuwana w lewo i w prawo. Poprzeczny przenośnik taśmowy 7 jest połączony na stałe z ramą maszyny. Na swym końcu ma on blachę odkładającą 8, której położenie przy odkładaniu wewnętrznym jest przedstawione na fig. 3, a przy odkładaniu zewnętrznym — na fig. 4. Na fig. 5 uwidoczniono blachę odkładającą w położeniu do transportowania. Zarówno liście buraczane, jak i buraki są odkładane na pasie pola, z którego plon został już sprzątnięty, a po którym nie przejeżdżało jeszcze żadne koło maszyny, co umożliwia zbiór czystych liści przez posuwające się z tyłu urządzenia załadujące.

Rama wykopująca 9 jest połączona obrotowo w punkcie 10 z główną ramą 1 maszyny tak, że można nią kierować, a z przodu opiera się w prowadnicy 11 na ramie maszyny. Przy uruchamianiu koła sterującego rama 9 obraca się w punkcie 10.

W przedniej części ramy wykopującej 9 umieszczone są narzędzia wykopujące 5, za którymi znajduje się pierwszy łańcuch odsiewający 12. Dla lepszego oczyszczania wykopanych bura-

ków nad tym łańcuchem znajduje się rama 13, w której zwisają wolno trzy szeregi uch 14. Drugi łańcuch odsiewający 15, posiadający zgarniacz, jest umieszczony stromo i w tym położeniu wywiera na buraki silnie czyszczące działanie oraz rozdrabnia znajdujące się jeszcze grudy ziemi. Z drugiego łańcucha odsiewającego 15 w przypadku odkładania wewnętrznego buraki przedostają się do leja 16 i dalej przez kłapę prowadzącą oraz rurę spadową 18, w przypadku zaś odkładania zewnętrznego — przez rurę 19 na ziemię w takim miejscu, przez które nie przejechało żadne koło maszyny, dzięki czemu stworzone są dogodne warunki do mechanicznego ładowania. Obie rury spadowe zamyka na przemian kłapą 17.

Tylna oś jest wykonana jako oś napędowa, aby umożliwić stosowanie maszyny również w ciężkich warunkach gruntowych. Ponieważ znaczna siła pociągowa jest konieczna tylko przy działających urządzeniach wykopujących, przeto przy podnoszeniu tego urządzenia napęd wałem osi napędzającej zostaje samoczynnie wyłączony. Ze względu na to, że urządzenie wykopujące wymaga większej siły niż urządzenie ogławiające, przeto ciągnik jest przyłączony odpowiednio z jednej strony głównej ramy 1 maszyny.

Zastrzeżenia patentowe

1. Maszyna do jednoczesnego sprzątania buraków i liści buraczanych, pracująca korzystnie na szerokości trzech rzędów, znamienne tym, że główna rama (1) maszyny posiada oś napędową kół tylnych (3), napędzaną wałem, a koło przednie (2) jest ułożone na dźwigarze środkowym głównej ramy (1) tak, iż może się swobodnie wychylać we wszystkich kierunkach.
2. Maszyna według zastrz. 1, znamienne tym, że drąg pociągowy jest umieszczony z jednej strony głównej ramy (1) maszyny tak, iż prawe tylne koło (3) posuwa się prawym śladem ciągnika, a koło przednie (2) — jego lewym śladem, lewe zaś tylne koło (3) jest przesunięte w lewo o jeden rozstęp śladów ciągnika.
3. Maszyna według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że zespoły ogławiające (4) są przesunięte w stosunku do urządzenia wykopującego (5) o cztery rzędy w bok poza ślad ciągnika.
4. Maszyna według zastrz. 1—3, znamienne tym, że urządzenie do ogławiania (4) wraz z urządzeniem sterującym jest umieszczone dokola poprzecznego przenośnika taśmowego (7), umocowanego trwale na głównej ramie (1) i może się przesuwać w głównej ramie (1) w kierunku bocznym.
5. Maszyna według zastrz. 1—4, znamienne tym, że urządzenie wykopujące znajduje się w ramie (9), umieszczonej wahlwie w jednym punkcie obrotu (10) i wchodzącego z przodu do ucha spoczywającego w prowadnicy (11) na głównej ramie (1), przy czym rama (9) może być wychylana poziomo za pomocą urządzenia sterującego.
6. Maszyna według zastrz. 1—5, znamienne tym, że napęd osi pędnej z wału jest wyłączany samoczynnie przy podnoszeniu urządzenia wykopującego.
7. Maszyna według zastrz. 1—6, znamienne tym, że nad przednim łańcuchem odsiewającym (12) urządzenia wykopującego umieszczona jest rama (13), równoległa do urządzenia wydobywającego, w której odpowiednio do szerokości, na jakiej maszyna pracuje, są zawieszone swobodnie w trzech szeregach ucha (14).
8. Maszyna według zastrz. 1—7, znamienne tym, że z przednim łańcuchem odsiewającym (12) łączy się drugi łańcuch odsiewający (15), który wznosi się pod ostrym kątem i posiada zgarniacz.
9. Maszyna według zastrz. 1—8, znamienne tym, że na końcu poprzecznego przenośnika taśmowego (7) posiada blachę odkładającą (8), która może się wahać na osi poprzecznej.
10. Maszyna według zastrz. 1—8, znamienne tym, że przy wylocie drugiego łańcucha odsiewającego umocowany jest lej (16), uchodzący do rury spadowej pionowej (18) i rury spadowej pochylonej (19) zamykanych na przemian za pomocą kłapy (17), przy czym liście buraczane i buraki są odkładane w podłużnych zwałach w odstępach równych szerokości śladu ciągnika i dzięki odpowiednim urządzeniom odkładającym odkładanie podczas pierwszego przejazdu maszyny odbywa się tuż obok niej, a przy drugim przejeździe o kilka rzędów dalej, w przypadku zaś bezpośredniego załadowywania na pojazd lej (16) może być zastąpiony przenośnikiem taśmowym.

VEB Bodenbearbeitungsgeräte

Zastępca: mgr Józef Kamiński,
rzecznik patentowy

Fig. 1

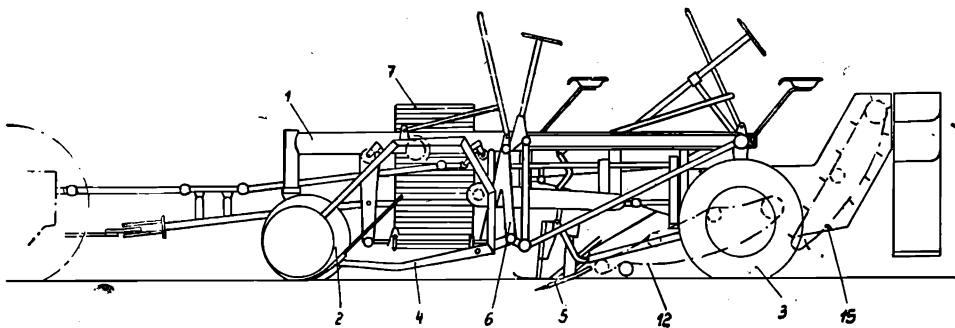


Fig. 2

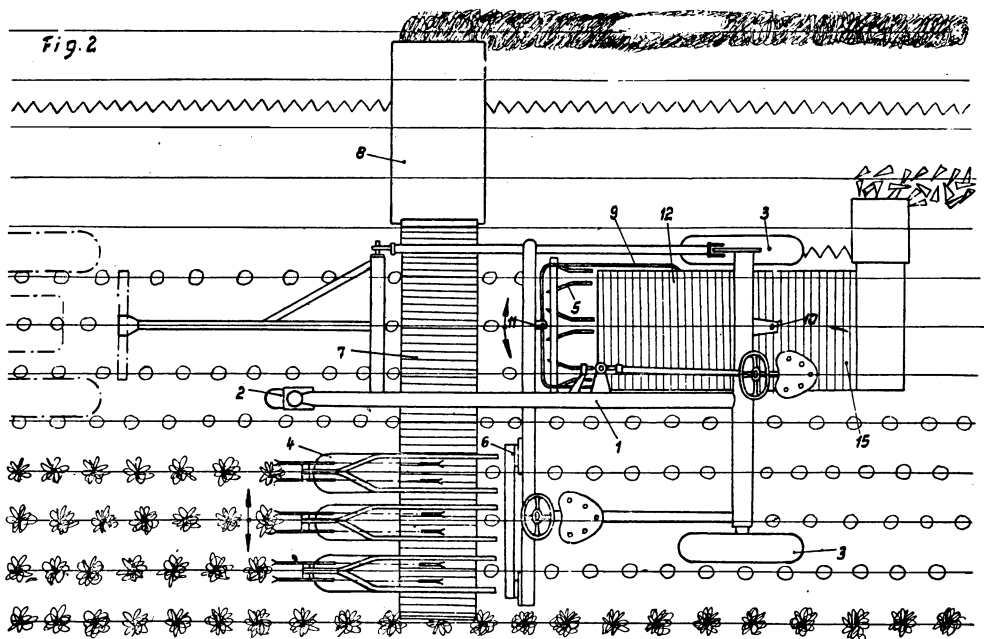


Fig. 3

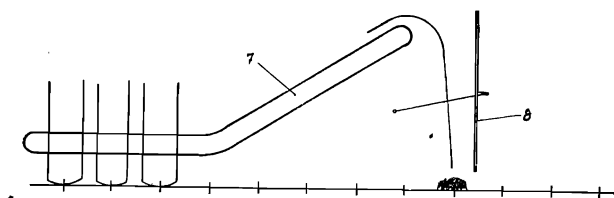


Fig. 4

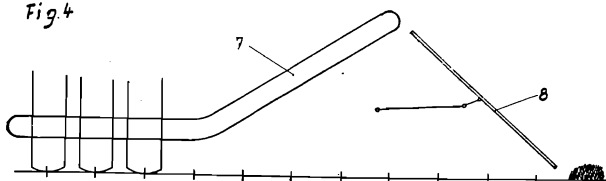


Fig. 5

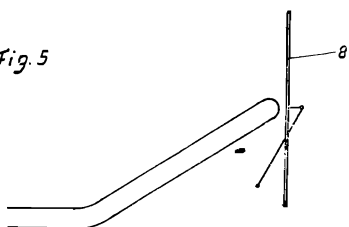


Fig. 6

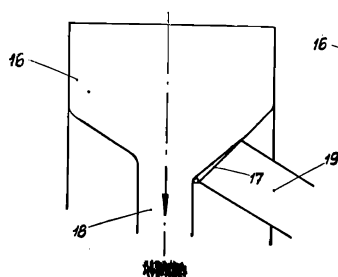


Fig. 7

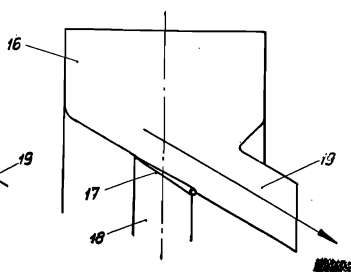


Fig. 8

