



A01d 17/14



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43836

Kl. 45 ~~c, 12~~ 02

45 c 17/14

Mieczysław Wolski

Wrocław, Polska

Maszyna do zbioru ziemniaków

Patent trwa od dnia 2 kwietnia 1960 r.

Przedmiotem wynalazku jest maszyna do zbioru ziemniaków, której poszczególne urządzenie jednocześnie odrywają łęciny od ziemniaków, oczyszczając redlinę z łęcin i zielska, wykopują redlinę wraz z ziemią i ziemniakami, oczyszczają ziemniaki z ziemi, a następnie wolne od zanieczyszczeń ziemniaki skierowują do przyczepnego wózka transportowego.

W porównaniu z innymi znanymi tego rodzaju maszynami, maszyna według wynalazku odznacza się bardzo prostą konstrukcją, zwrotnością w miejscu, lekkością i niskim kosztem wytwarzania.

Na rysunku fig. 1 przedstawia schematycznie maszynę do zbioru ziemniaków w widoku z boku, a fig. 2 — maszynę w widoku z góry.

Maszyna jest przystosowana do jednorzędowego lub dwurzędowego zbioru ziemniaków za pomocą siły pociągowej konnej lub ciągnika. Mechaniczne części obrotowe maszyny mogą być napędzane bądź z jej kół jezdnych, bądź też z wałka odbioru mocy ciągnika poprzez kardan.

Maszyna jest wykonana w postaci pojazdu kołowego o jednej parze kół jezdnych. Jej rama 1 posiada dwie pionowe prowadnice 2, w których znajdują się łożyska 25, sprężyny resorowe 24 i śruby. Rama 1 spoczywa łożyskami 25 na osi 4, na której końcach umieszczone są koła jezdne 5. Śruby 3 wraz ze sprężynami resorowymi 24 służą do podnoszenia urządzeń maszyny w czasie transportu i opuszczania ich podczas pracy. W poprzecznych częściach ramy 1 znajdują się przednia i tylna oprawa łożyskowa, w której podczas pracy maszyny obraca się wał 8 wraz z bębнем przesiewającym 10. Wał 8 jest napędzany bądź przez ciągnik za pomocą wału przenoszącego moc, bądź przy napędzie konnym przez koła jezdne 5 za pomocą koła zębatego 6, zaklinowanego na wale 8 i koła zębatego 7 o większej liczbie zębów, zaklinowanego na osi 4. Podczas pracy o napędzie za pomocą wału przenoszącego moc z silnika jedno z kół zębatych 6 lub 7 zostaje odsunięte, wyłączając w ten sposób obroty z kół jezdnych 5.

Na wale 8 osadzony jest bęben przesiewający 10, w którym następuje oczyszczenie i sortowanie materiału wyoranego i podanego przez wirnik 14. W celu prawidłowego wykonywania tych czynności bęben 10 posiada wewnątrz podwójne paski blaszane 9, ukształtowane według linii śrubowej, które w kształcie gwintu przebiegają przez prawie całą jego długość. Wewnętrzne brzegi pasków 9 z blachy są przypawane do wału 8, zaś do zewnętrznych brzegów pasków 9 z blachy przypawane są pręty z drutu 11, tworzące sito bębna 10. Wlot i wylot bębna 10 posiadają wzmocnienia w postaci obręczy 12, zakrywające końce prętów 11, a w otworze wlotowym dodatkowy pierścień, uniemożliwiający wypadnięcie przesiewanego materiału z powrotem na zewnątrz bębna 10. Istniejący układ pasków 9 w kształcie śruby powoduje, iż w czasie obrotów bębna 10 przesiewany materiał przesuwa się samoczynnie wzdłuż jego osi do tyłu, a równocześnie dzięki stopniowemu zważaniu się bębna 10 oczyszczające się z łętów i ziemi ziemniaki zostają podnoszone do góry w kierunku ujścia stożkowatego bębna 10, uzyskując w ten sposób wysokość, umożliwiającą im wpadanie do przyczepionego wózka transportowego. Przód bębna 10 ma kształt cylindryczny o średnicy około 1 m. W dalszej części bębna 10 stanowi kwadratowy stożek lub inną postać stożka, by przy samym końcu powrócić znów do kształtu cylindrycznego, lecz już o znacznie mniejszej średnicy. Takie ukształtowanie bębna 10 jest uzasadnione, ponieważ celem niskiego wlotu do bębna 10 jest sprawne odbieranie materiału wyoranego przez lemiesz 15 prawy i lewy. Celem zaś kwadratowego kształtu bębna 10 jest intensywne usunięcie wszelkich zanieczyszczeń, co dochodzi do skutku przez to, że podwójne paski blaszane 9 posiadają po trzy zwoje i każda część materiału przesiewanego, znajdująca się w danym obwodzie, spada cztery razy z sita na sito, przy jednym obrocie bębna 10, w związku z czym materiał ten będzie przesiewany dwanaście razy zanim wydostanie się poza bęben 10.

Narzędziem, wyrującym redlinę wraz z ziemią i ziemniakami, są dwa lemiesz 15 o wymiennych nożach 16, wygiętych w pałąk, przyśrubowanych do dźwign 18, również wygiętych w pałąki, których przedłużone końce, zagięte w kierunku do siebie, są połączone śrubami. Wystające końce tworzą uchwyty dźwigni 18. Dźwignie 18 mają na swych ramionach śruby zderzakowe 26, regulujące głębokość podbieranej redliny. Lemiesz 15 są przymo-

cowane od ramy 1 zawiasowo za pomocą zawiesz 17. Wyłączone z pracy, czyli podniesione do góry, utrzymują się w tej pozycji siłą sprężystości ramion dźwign 1 i podłużnych wzmocnień na ramie 1. Lemiesz 15 prawy i lewy mają swe wyloty skierowane ku sobie, przy czym forma wylotów jest dostosowana do profilu dolnej części wlotu bębna 10. Dzięki temu z lemiesz 15 w czasie pracy maszyny częściowo siłą poślizgu, a częściowo za pomocą skrzydełek wirnika 14 materiał zostaje zgarnięty w głąb bębna 10. Wirnik 14, posiadający cztery skrzydła, jest osadzony obrotowo na osi 4 i napędzany obrotowo ośmioramiennym krzyżakiem 13, zaklinowanym na wale 8 wewnątrz bębna 10, który w tym miejscu jest wolny od paska 9 z blachy.

Przed lemiessami 15 umieszczone są dwie płozy 19, wykonane z grubej blachy, posiadające kształt rynny o ściętych brzegach i nakrywające redlinę. Płozy 19, połączone z pionowymi wspornikami rozwidłonymi u góry są przypawane do podłużnych wzmocnień ramy 1. Na płozach 19 umieszczone są dwie cienkie blachy — odkładnie w formie pługa prawego i lewego. Zadaniem płóz 19 i odkładni 20 jest częściowe wspieranie maszyny, zmiażdżenie twardej skorupy ziemi na grzędach, wyrwanie z korzeniami łęcin i wszelkich chwastów i odrzucenie ich w prawą i lewą stronę poza maszynę.

Oprawy 21 do dyszli przy uciagu konnym, zaczep 22 łączący maszynę z ciągnikiem, na którym częściowo wspiera się maszyna, siedzenie 23 dla obsługującego maszynę oraz zakrzywy z blachy w miejscach niebezpiecznych dla obsługi uzupełniają detale maszyny.

Zastrzeżenia patentowe

1. Maszyna do zbioru ziemniaków, posiadająca wał umieszczony poziomo, wzdłuż całej ramy środkiem, zespolony trwale z bębniem przesiewającym, napędzany przez ciągnik za pomocą wału przenoszącego moc lub za pomocą kół jezdnych, do którego przypawane są podwójne paski z blachy, ukształtowane według linii śrubowej, znamienna tym, że bęben przesiewający (10) stanowi kwadratowy stożek lub inną postać stożka i ma cylindryczny otwór wlotowy, sięgający prawie do ziemi oraz cylindryczny otwór wylotowy, położony na wysokości wymaganej do załadowania oczyszczonych ziemniaków do przyczepnego wózka transportowego.
2. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tym,

że bęben przesiewający (10) na brzegach otworu wlotowego i wylotowego posiada zewnętrzne wzmocnienia w postaci obręczy (12), zakrywających końce prętów (11), a w otworze wlotowym — dodatkowy pierścień, uniemożliwiający wypadnięcie przesiewanego materiału z powrotem na zewnątrz bębna (10).

3. Maszyna według zastrz. 1, 2, znamienna tym, że w przedniej części bębna (10), wolnej od paska (9) z blachy, ukształtowanego według linii śrubowej, znajduje się krzyżak ośmioramienny (13), zaklinowany na wale (8), dający napęd na wirnik (14), który podaje materiał do bębna (10).

Mieczysław Wolski

