

27 kwietnia 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 5588.

Carl Fredrik Möller
(Oslo, Norwegja).

Kl. 45 ~~C~~ 11.

45 C 17/12

Kartoflarka.

Zgłoszono 24 marca 1925 r.

Udzielono 16 sierpnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 25 marca 1924 r. (Wielka Brytanja).

Przedmiotem wynalazku jest maszyna do kopania kartofli, posiadająca zęby lub krój, zagłębiający się pod kartofle w redlinie, kosze kratowe, które zabierają z kroju kartofle wraz z ziemią, łecznymi i kamieniami, oraz urządzenie przenoszące kartofle ze wszystkiemi, co jest zabrane przez lemiesz do sortownika, który w czasie przenoszenia odłącza kartofle od łeczn.

Przenośnik składa się z szeregu czerpaków kratowych, przymocowanych w odstępach do przesuwających łańcuchów bez końca, przy czem pokrywy czerpaków otwierają się w pewnych położeniach, w celu usunięcia zanieczyszczeń zatrzymujących się na pokrywach oraz wysypiania z czerpaków ich zawartości.

Szczegóły urządzenia oraz połączenia

ze sobą poszczególnych części wyjaśniają załączone rysunki.

Fig. 1 przedstawia boczny widok maszyny, według niniejszego wynalazku, fig. 2—widok z tyłu, fig. 3—widok maszyny z przodu, fig. 4, 5 i 6 przedstawiają szczegóły urządzenia czerpaków, przenoszących kartofle, urządzeń sortujących oraz układu wałów napędowych.

Rama główna 1, dźwigająca całe urządzenie na pewnej wysokości ponad powierzchnią ziemi, spoczywa na kołach głównych 2, osadzonych odpowiednio na osiach, umocowanych do ramy 1. Przednia część ramy wspiera się na kole lub na kołach 3.

Poza kołem przedniem 3 umieszczone są zęby lub lemiesz, posiadający kształt koryta, którego wysokość względem ramy 1

można nastawiać zapomocą nagwintowanego sworznia 5 i nasróbka 6, umocowanego na ramie, przyczem dolny koniec sworznia przymocowany jest do lemiesza, a na końcu górnym osadzone jest kółko ręczne 7. Lemiesz daje się więc odpowiednio nastawiać zapomocą kółka ręcznego 7. Za lemieszem 4 umieszczony jest zbiornik w rodzaju rzeszota, składającego się z dwóch półkolistych koszów 8 i 8', których dno i ściany boczne utworzone są z prętów. Kosz 8 połączony jest sztywnie z lemieszem zapomocą wsporników 9 tak, że przy nastawianiu lemiesza, kosz 8 porusza się wraz z nim, przyczem jego położenie w stosunku do kosza 8 pozostaje stale bez zmiany. W koszu 8 obracają się ramiona 10, umieszczone na wale, osadzonym obrotowo na wspornikach 9 i napędzanym przez oś 2' kół głównych 2 za pośrednictwem łańcucha bez końca i kółka łańcuchowego. Kosz 8' w kształcie sita przymocowany jest sztywnie do ramy 1 i połączony z koszem 8 w ten sposób, że ramiona 10 przerzucają z łatwością zawartość kosza 8 do kosza 8'.

Przez kosz 8' przechodzi łańcuch 12 z czerpakami 11, posiadającymi liczne otwory, przesuwany kółkami łańcuchowymi, zaklinowanymi na wale 13 oraz wale 13', przyczem wał 13 umieszczony jest w łożyskach, przymocowanych bezpośrednio do ramy głównej 1, podczas gdy wał 13' osadzony jest na wsporniku 14, spoczywającym na ramie 1. Napęd wału 13' odbywa się zapomocą wału poprzecznego 15 oraz łańcucha bez końca i kółek łańcuchowych, przyczem wał 15 posiada kółko zębate 15' (fig. 3), zazębiające się z kółkiem zaklinowanym na wale 2'. Wskutek powyższego urządzenia, pas transportowy porusza się z szybkością, będącą w pewnym stałym stosunku do szybkości posuwania się maszyny po redlinie z kartoflami.

Czerpaki przenośnika wykonane są w kształcie sita z prętów 11' i posiadają obsadzoną obrotowo ramę 16 z zębami, która

tworzy przykrywą dla czerpaków. Na fig. 4 przedstawiona jest górna część czerpaka oraz jego przykrywa w stanie zamkniętym. Sprężyna 17 przyciska stale przykrywę do wierzchu czerpaka. Po jednej stronie posiada przykrywa ramie 18, na końcu którego osadzony jest krążek 19. Przy przesuwaniu się czerpaków przez kosz 8' i opuszczaniu się ich górnej części krążek 19 zawadza o prowadnice 20, umieszczone na obu belkach podłużnych ramy 1 (fig. 1 i 3). Prowadnice te pochylone są ku środkowi maszyny, a od strony wewnętrznej posiadają występy, przedstawione na fig. 3. Wskutek tego przykrywy czerpaków otwierają się, wbrew działaniu sprężyny 17, w chwili, gdy krążki 19 przebiegają po pochyłej powierzchni prowadnic 20, podlegając jednocześnie wstrząśnieniom. Prowadnice te mogą być nieco obniżone do wnętrza kosza 8', a to w celu, aby wstrząsanie zaczynało się jeszcze w czasie przechodzenia czerpaka przez kosz. Skoro jednak czerpak dojdzie do miejsca, w którym jego krążek 19 schodzi z powierzchni prowadnicy 20, to wówczas sprężyna 17 zamyka zpowrotem przykrywę.

Na górze wspornika 14 przymocowane są pochyłe i połańdowane prowadnice 20' podobne do prowadnic 20 i działające w podobny sposób, otwierając przykrywę czerpaka zaraz po jego przejściu przez najwyższy punkt swej drogi.

Po otwarciu się w powyższy sposób czerpaka, zawartość jego wysypuje się do leja 21, prowadzącego do części dolnej bębna kratowego 22, osadzonego na poprzecznej belce ramy.

W bębnie tym obracają się łopatki 23 napędzane przez wał osadzony w łożyskach, umieszczonych na poprzecznych belkach ramy 1, przyczem wał 44 napędzany jest wałem głównym 2' zapomocą przekładni, przedstawionej na fig. 6.

Łopatki 23 rzucają kartofle i kamienie, wpadające przez lej 21, na dolną część

bębna 22, a następnie na pochyłą kratę 24, wysuniętą w bok z bębna 22. Kratę tę można nastawiać pod rozmaitymi kątami, gdyż dolny jej koniec osadzony jest obrotowo. Cała ta kratka znajduje się w osłonie 25 (fig. 2), umieszczonej z boku bębna 22 i posiadającej ramiona, przechodzące przez szpary w bocznych ścianach okrywy. Kratę 24 można więc odpowiednio pochylać i zamocować w potrzebnym położeniu zapomocą nakrętek 26 naśrubowanych na końce ramion.

Ściana górna osłony 25 posiada taki kształt, iż pomiędzy nią a szczytem kraty 24 pozostaje tylko ograniczony przelot, przez który przedostają się kartofle oczyszczone z ziemi i łęcin oraz kamienie, rzucone przez obracające się łopatkę 23, spadając następnie na pochyłą płytę, utworzoną z naciągniętej tkaniny lub z innego materiału, która tworzy ścianę końcową osłony 25, przyczem tkanina ta naciąga się zapomocą urządzenia, przedstawionego na fig. 5 i na lewej części fig. 2.

Urządzenie to składa się z ramy 29 i łożka 30, którego końce zaczepione są za dwie przeciwległe krawędzie tej ramy. Przez środek łożka 30 przechodzi nagwintowany sworzeń 31, posiadający na swym górnym końcu kółko ręczne 31', a na końcu dolnym główkę 32. Z główką tą połączone są obrotowo cztery ramiona 33, których drugie końce łączą się z prętami 34, do których przymocowane są w odpowiedni sposób krawędzie tkaniny lub innego odpowiedniego materiału, zakrywającego otwór ramy 29. Pokręcając kółko ręczne 31', można odpowiednio naciągnąć tkaninę. Rama 29 posiada występy 35, zapomocą których osadzona jest obrotowo w ścianach bocznych osłony 25, oraz posiada połączony z nią obrotowo pręt 36, przechodzący przez ucho umieszczone na górnej ścianie osłony. Ramę 29 można więc dowolnie nachylać i zamocowywać w potrzebnym położeniu, za-

pomocą śruby 37 przechodzącej przez powyższe ucho.

Wewnątrz osłony 25 znajduje się również przegroda 38, posiadająca nagwintowane ramiona, przechodzące przez podłużne otwory w ścianach bocznych osłony tak, że przegrodę tę można dowolnie nachylać i umocowywać w odpowiednim położeniu zapomocą nakrętek skrzydełkowych nakręconych na nagwintowane końce ramion. Działanie maszyny jest następujące. W czasie przesuwania się maszyny po redlinach z kartoflami, część przednia lemiesza 4 wyoruje kartofle i wprowadza je wraz z ziemią, nacią i kamieniami do kosza kratowego 8. Większość tejże ziemi wysypuje się przez kratę tego kosza, a pozostałość wrzucaną zostaje następnie do kosza kratowego 8' przez obracające się ramiona 10, które rozkruszają jednocześnie grudki ziemi. Przy przejściu czerpaków 11 przez kosz 8' kartofle i kamienie wpadają do każdego z czerpaków przez otwory w przykrywie 16, podczas gdy łęciny, nie mogąc przejść przez otwory, pozostają na pokrywie. Wstrząśnięcie pokrywy, wywołane zapomocą ramion 18, oraz krążków 19 i prowadnic 20, odrzuca kartofle trzymające się jeszcze przy łęcinach i powodują opadnięcie ich do czerpaków.

Przy otwarciu się pokrywy 16, łęciny leżące na niej zostają odrzucone nabok, przyczem, jeżeli prowadnicom 20 nada się odpowiedni kształt, to otwieranie się pokrywy może być gwałtowne. Następnie, przykrywa zamyka się zapomocą sprężyny 17 i czerpak napełniony kartoflami i kamieniami dostaje się na szczyt wspornika 14, poczem pokrywa otwiera się znowu i kartofle wraz z kamieniami spadają do leja 21, a stamtąd do bębna 22.

Łopatkę 23, obracając się, rzucają wówczas kartofle przez wylot osłony 25 na naciągniętą tkaninę 28. Wskutek sprężystości tej naciągniętej tkaniny kartofle odrzu-

cone są zpowrotem i opadają nadół przez wolną przestrzeń pomiędzy płytami 24 i 38. Kamienie jednak, jako cięższe, padają nadół prawie pionowo z tkaniny 28 na pochyłą przegrodę 38, po której ześlizgują się i wypadają z maszyny; kartofle zaś można odbierać do skrzyni umieszczonej pod osłoną 25.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Kartoflarka znamienna tem, że posiada zęby lub łemiesz, wyorujący z redliny kartofle i odprowadzający je razem z wyoraną ziemią, kamieniami i łęcinami do koszów kratowych, z których kartofle zostają przenoszone do urządzenia sortującego i czyszczącego kartofle od łęcin w czasie ich przenoszenia, zapomocą przenośnika, zaopatrzonego w czerpaki kratowe, przymocowane do łańcuchów bez końca, przyczem w pewnych miejscach ich drogi, pokrywy czerpaków otwierają się, w celu usunięcia zatrzymujących się na nich zanieczyszczeń i wysypania zawartości czerpaków.

2. Kartoflarka według zastrz. 1, znamienna tem, że pokrywy czerpaków posiadają takie otwory, przez które do wnętrza czerpaków mogą przedostawać się tylko kartofle i kamienie, podczas gdy łęciny zatrzymują się na pokrywach.

3. Kartoflarka według zastrz. 2, zna-

mienna tem, że pokrywy czerpaków są wstrząsane.

4. Kartoflarka według zastrz. 1, znamienna tem, że do oddzielania kartofli od kamieni i innych zanieczyszczeń posiada pochyłą płytę, odrzucającą rzucane na nią kartofle, kamienie i zanieczyszczenia.

5. Kartoflarka według zastrz. 4, znamienna tem, że płyta odrzucająca kartofle wykonana jest z kawałka napiętej tkaniny lub innego odpowiedniego materiału.

6. Kartoflarka według zastrz. 5, znamienna tem, że krawędzie tkaniny przymocowane są do drążków, połączonych przegubowo zapomocą prętów ze śrubą, wkręcającą się w nieruchomą nakrętkę.

7. Kartoflarka według zastrz. 4, 5 lub 6, znamienna tem, że płyta odrzucająca kartofle posiada dające się regulować urządzenie do nadawania kierunku odbijającej się od płyty mieszanki kartofli i kamieni.

8. Kartoflarka według zastrz. 4, 5, 6 lub 7, znamienna tem, że posiada dające się regulować urządzenie do nadawania różnych kierunków kartoflom i kamieniom, już po ich oddzieleniu od siebie.

Carl Fredrik Möller.
Zastępca: S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

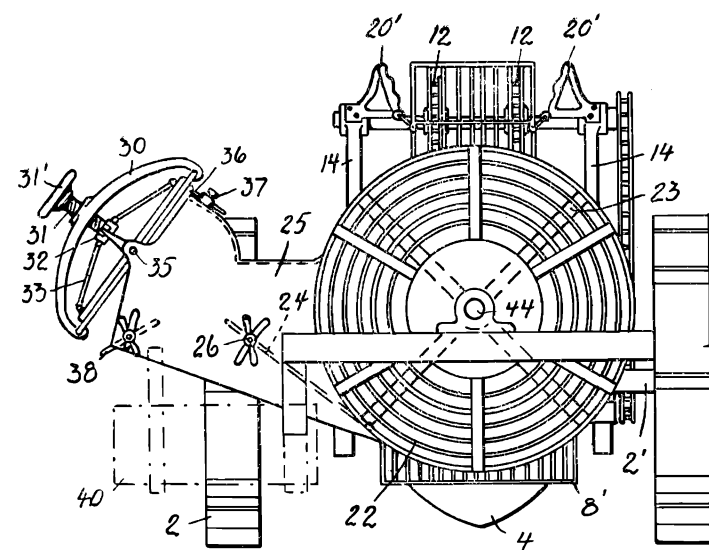


Fig. 2.

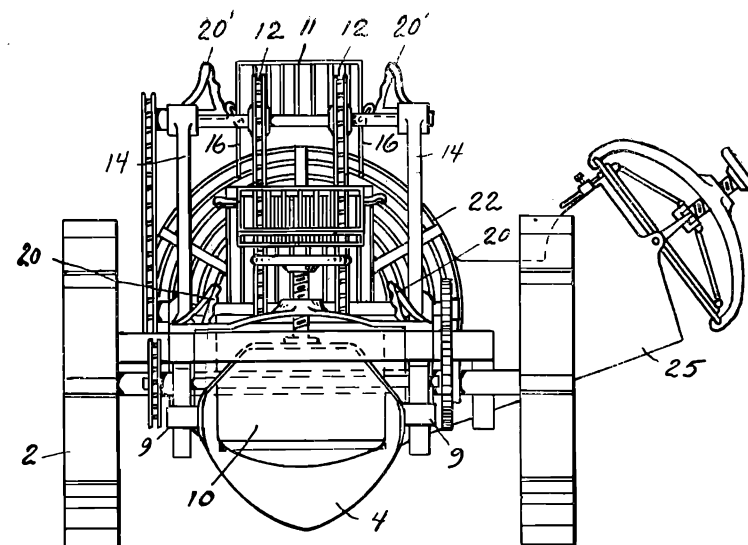
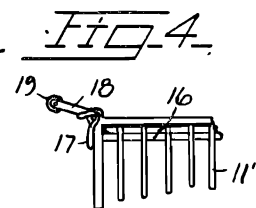


Fig. 3.

Fig. 5.

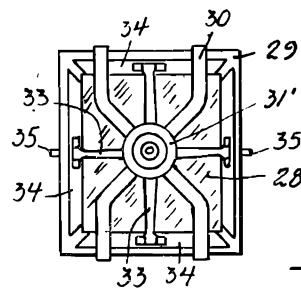


Fig. 6.

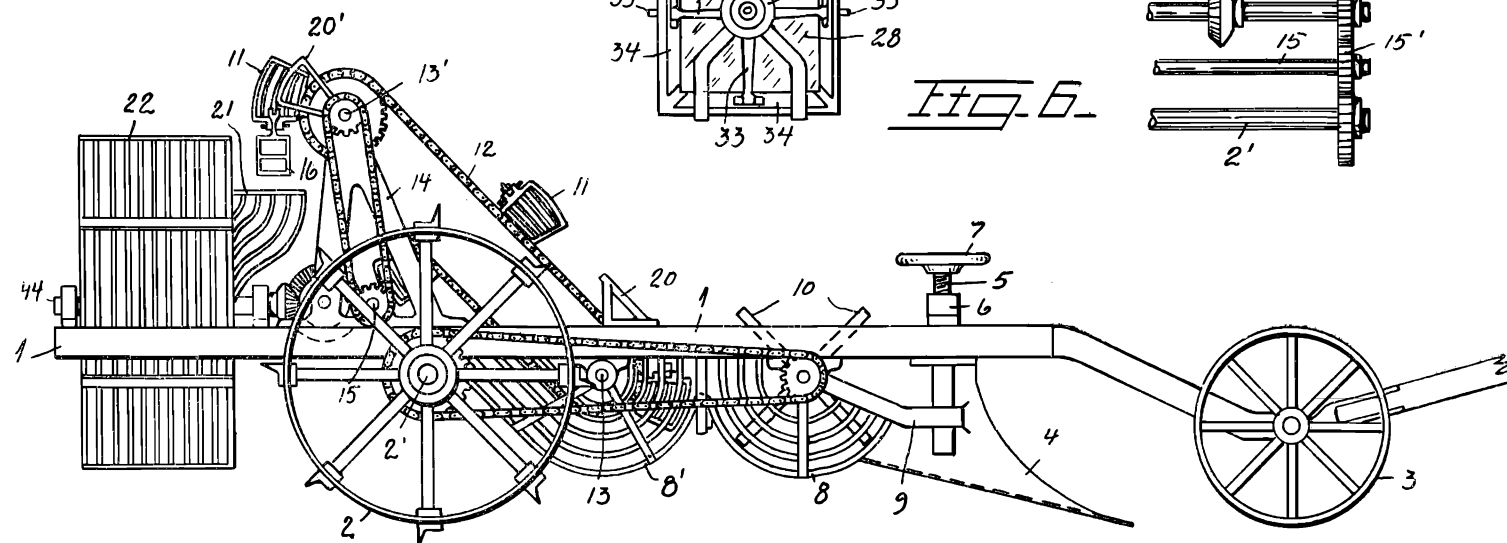
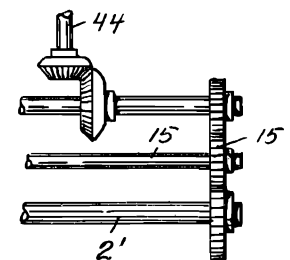


Fig. 1.