

25 kwietnia 1931 r.

URZĄD PATENTOWY

AOld 55/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 13204.

Kl. ~~45-c-33~~

Vereinigte Fabriken landwirtschaftlicher Maschinen
vormals Epple und Buxbaum
(Augsburg, Niemcy).

45c 55/00

Przyrząd tnący do kosiarek i podobnych maszyn.

Zgłoszono 28 lutego 1930 r.

Udzielono 4 marca 1931 r.

Wynalazek dotyczy przyrządu tnącego do kosiarek i podobnych maszyn. Tego rodzaju przyrząd jest utworzony zwykle z połączonej z podwoziem maszyny i posiadającej kształt listwy belki nożowej z umieszczonemi na niej palcami, po których i w których przesuwają się wzdłuż oprawa nożowa z umocowanemi na niej nożami, przyczem wystające ponad tę oprawę łapki, również umocowane na belce nożowej, tworzą górne prowadnice noży.

Przyrządy tnące pracują w pobliżu powierzchni ziemi i wskutek tego są bardzo narażone na zanieczyszczanie pyłem, ziemią, cząsteczkami żdziebeł i t. d., które

wciskają się w szczeliny między częściami nieruchomemi przyrządu tnącego a ruchomymi częściami (oprawą nożową i nożami) i działają na podobieństwo cząsteczek szmerglu, zwłaszcza, gdy z działaniem tem kojarzy się działanie wilgoci. Wskutek tego następuje nie tylko znaczne ścieranie się przesuwających się względem siebie części przyrządu, lecz również praca kosiarki zostaje utrudniona, o ile nie zostaje wogóle na pewien okres czasu uniemożliwiona, co pociąga za sobą właśnie podczas pracy konieczność rozkładania i oczyszczania prowadnic, skojarzonych z belką nożową.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad i osiągnięcie możliwie lekkiego oraz wolnego od zużycia się części i nieprawidłowości ruchu przyrządu tnącego, pomimo nieuniknionego działania na belkę nożową zanieczyszczeń i pyłu.

Powyższe osiąga się zapomocą będącego podstawą wynalazku specjalnego wykonania belki nożowej w ten sposób, że sama belka lub wzmiankowane powyżej prowadnice posiadają w pewnych odstępach przerwy lub wycięcia, które tworzą otwarte od dołu otwory przelotowe, przez które cząsteczki zanieczyszczeń i pyłu, które przedostały się do prowadnic, zostają wyrzucane przez noże lub oprawę nożową. Wskutek tego osiąga się stałe samoczynne czyszczenie prowadnic, skojarzonych z belką nożową, a zanieczyszczenia, które się do nich przedostały, zostają najkrótszą drogą usunięte, wobec czego nie mogą tak szkodliwie oddziaływać na długotrwałość i lekki bieg belki nożowej. Poza tem przez zastosowanie prowadnic, których pionowe krawędzie znajdują się tuż za nożami działanie samoczynne zostaje wzmożone.

W związku z zastosowaniem otworów do czyszczenia belki nożowej osiąga się według wynalazku niniejszego również tę korzyść, że prowadnice, skojarzone z belką nożową, mogą składać się z oddzielnych części, które przy zachowaniu odpowiedniego odstępu pomiędzy nimi mogą być jedna za drugą ułożone tak, że wolne, powstające między nimi odstępy, tworzą otwory do czyszczenia.

W takim urządzeniu prowadnice, podzielone na kilka części, mogą być zaopatrzone również w wycięcia lub przerwy.

Te części prowadnicy z pionową przednią krawędzią mogą być, zależnie od potrzeby, wymieniane lub zamieniane, niezależnie jedna od drugiej, gdy ujawni się zużycie ich, przyczem niema już potrzeby kłopotliwego i wymagającego dużo czasu wyjmowania całej niedzielonej listwy.

Rysunek przedstawia przykład wykonania przyrządu tnącego, wyposażonego w belkę nożową z prowadnicami o rozmaitych kształtach.

Fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny przyrządu tnącego, wyposażonego w belkę nożową z prostokątną prowadnicą, fig. 2 — widok z góry części tego przyrządu, a fig. 3 — widok tegoż z dołu. Fig. 4 — 6 oraz 8 przedstawiają inne odmiany belki nożowej z różnie ukształtowanymi prowadnicami, podczas gdy fig. 7 przedstawia przekrój poprzeczny belki, która służy jednocześnie jako prowadnica. Fig. 9—12 przedstawiają kilka odmian wykonania prowadnic z przewidzianymi otworami do oczyszczania lub wykrojami, podczas gdy fig. 13 wyjaśnia, jak są rozmieszczone otwory do czyszczenia w belce z wykojem, służącym do prowadzenia, a fig. 14 przedstawia w widoku z góry prowadnicę według fig. 8 z otworami do czyszczenia.

Przyrząd tnący składa się według przedstawionych na rysunku przykładów wykonania z belki nożowej *a*, która w znany sposób jest połączona z podwoziem maszyny. Na dolnej stronie tej belki są umocowane palce *d*, które jednocześnie przytrzymują listwy prowadnicze *c*, *c*¹ (fig. 1 i 2). Listwa prowadnicza *c* wystaje przytem poza przednią krawędź *b* belki *a*, która w ten sposób otrzymuje obsadę w kształcie stopnia. Poruszanie oprawy nożowej wraz z nożami uskuteczniane jest, jak wiadomo, zapomocą płyty zabierakowej *l*, posiadającej głowicę kulistą *m*, zapomocą której oprawa nożowa jest połączona z targańcem kosiarki. Noże *g* ślizgają się dolnymi ich powierzchniami po powierzchniach *d*¹ palców *d* oraz po listwach prowadniczych *c*, *c*¹, z góry zaś prowadzone są łapkami *h*, przymocowanymi do belki *a*. Listwa prowadnicza *c* może posiadać dowolny przekrój poprzeczny i według fig. 1—3 posiada w rzucie poziomym kształt prostokąta.

Według wynalazku listwy prowadnicze

posiadają przerwy, wycięcia lub inne otwory, otwarte od dołu i służące do usuwania przez nie zanieczyszczeń i pyłu. Prostokątna prowadnica według fig. 1—3 posiada w myśl powyższego otwory k i wykroje k^1 , przyczem wykroje k^1 są wykonane w samej listwie na przedniej lub tylnej jej krawędzi, podczas gdy otwory k są wykonane w ten sposób, że prowadnicę wykonywa się z pewnej liczby odcinków c , c^1 , których końce są odsunięte od siebie na odległość k . Otwory przelotowe można utworzyć również w ten sposób, że poszczególne części listwy prowadniczej ścina się ukośnie na stykających się ze sobą końcach, jak to uwidoczniło szczegółowo na rysunku (fig. 9). Gdy oprawa f z umocowanymi na niej nożami g ślizga się tam i zpowrotem w prowadnicy, utworzonej z odcinków c , c^1 listwy prowadniczej i powierzchni d^1 palców, to cząsteczki zanieczyszczeń, które przedostały się do szczelin i szparek prowadnicy przesuwają się nazewnątrz i nie mogą ani osiąść na stałe, ani też działać na podobieństwo szmerglu lub wywoływać nieprawidłowości w biegu pracy kosiarki. Najlepiej jest otwory lub wykroje przelotowe k , k^1 rozmieścić w listwach prowadniczych c , c^1 tak, aby każdy znajdował się między dwoma palcami d , a więc nad przerwą i , która mieści się między palcami każdej pary. Przerwy mogą być tak szerokie, że rozciągają się na szerokość kilku palców. Ułatwia to znacznie szybkie odprowadzanie i usuwanie cząsteczek zanieczyszczeń wdół i nazewnątrz. Odprowadzanie i usuwanie cząsteczek zanieczyszczeń, które przedostały się do prowadnicy noży, może być wzmożone, jeżeli z nożami lub oprawą nożową połączyć narządy oczyszczające, któreby zanieczyszczenia z prowadnic usuwały i przesuwwały je do otworów przelotowych. Rozmieszczenie i wykonanie tego rodzaju narządów oczyszczających mogą być rozmaite. W przykładzie wykonania według fig. 2 płytki nożowe g działają ja-

ko narządy oczyszczające, mianowicie wskutek tego, że między każdymi dwiema płytkami nożowymi normalnej długości, które tylnymi swymi końcami sięgają ponad listwy prowadnicze c , c^1 , umieszczona jest krótsza płytka nożowa, której krawędź tylna jest przesunięta ku przodowi w porównaniu z sąsiednimi płytkami nożowymi. Wskutek tego listwa prowadnicza c , c^1 przy krótszej płytce nożowej jest więcej lub mniej odślonięta i nad tą częścią odśloniętą tworzy się ograniczone stykającymi się krawędziami noży wgłębienie, w którym zbierają się cząsteczki zanieczyszczenia, zsuwane podczas zwrotnego ruchu noży do najbliższej leżącego otworu przelotowego. Zamiast prowadnicy o znanym prostokątnym przekroju poprzecznym według fig. 1—3 i 9 można zaopatrzyć belkę nożową według wynalazku również w jedną lub kilka odmiennie ukształtowanych listw prowadniczych c^2 według fig. 4 i 10 lub c^3 według fig. 5 i 11, względnie c^6 według fig. 8 i 14. Istotne jest według wynalazku to, aby w tych specjalnie ukształtowanych listwach prowadniczych pionowa powierzchnia przednia (stykowa powierzchnia e), znajdująca się za nożami, która ewentualnie przewyższa grubość noża, była wykonana dokładnie prostopadle lub prawie prostopadle. Według wynalazku można też zastosować listwę prowadniczą c^4 o kwadratowym przekroju poprzecznym według fig. 6 i 12. Tego rodzaju listwę najlepiej jest osadzić w wykonanym w palcach d żłobku n . Taką listwę w razie zużycia się jej można odpowiednio obrócić i ustawiać ją pozostałymi trzema stronami ku oprawie nożowej f , podczas gdy listwy odmiennego kształtu, uwidocznione na fig. 4 i 5, dopuszczają tylko zamianę jednego ich boku — drugim. Następnie, jak to wynika z fig. 7 i 13, prowadnica może być w znany sposób utworzona z samej belki a , wykonanej w postaci listwy z odsadą c^5 w kształcie stopnia lub też (fig. 8 i 14) prowadnica c^6 może

posiadać kształt litery Z. W każdym jednak przypadku wszystkie postacie przewodnic są wyposażone w otwory przelotowe k^1 , które są utworzone zapomocą wycięć, ścięć ukośnych i t. d. lub też zapomocą pozostawienia wolnych odstępów k między poszczególnymi odcinkami listw przewodniczych. Zastosowanie otworów przelotowych w listwach przewodniczych rozmaitego kształtu i wykonania nie wyklucza wykonania otworów k^2 w belce a lub też w przewodnicy c^6 . Te otwory k^2 również ułatwiają odprowadzanie zanieczyszczeń i samoczynne oczyszczanie się belki nożowej podczas pracy oraz wspomagają działanie otworów przelotowych, wykonanych w listwach przewodniczych. Listwy przewodnicze, wyposażone w otwory przelotowe, mogą zarówno składać się z oddzielnych części, jak i być wykonane jako całość jednolita z odpowiednimi wycięciami, co nie sprawia żadnych trudności zwłaszcza przy zastosowaniu listw o specjalnym kształcie, ponieważ listwy te same przez się zapewniają już dostateczną sztywność nawet przy nadaniu im wymaganej długości.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd tnący do kosiarek i podobnych maszyn, znamienny tem, że belka nożowa (a) jest w odpowiednich odstępach wyposażona w przerwy, wykroje lub wyżłobienia (k , k^1 , k^2), które tworzą otwarte nazewnątrz względnie od dołu otwory przelotowe, przez które cząsteczki zanieczyszczeń i pyłu, które przedostały się do przewodnic, zostają wskutek ruchu noży względnie oprawy nożowej (f , g) odprowadzane i wyrzucane.

2. Odmiana przyrządu tnącego do kosiarek i tym podobnych maszyn według zastrz. 1, znamienna tem, że listwy przewodnicze (c^1 , c^2 , c^3 , c^4 , c^5) są wyposażone w przerwy, wykroje lub wyżłobienia (k , k^1 , k^2), które tworzą otwarte nazewnątrz

względnie od dołu otwory przelotowe, przez które cząsteczki zanieczyszczeń i pyłu, które przedostały się do przewodnic, zostają wskutek ruchu noży, względnie oprawy nożowej (f , g), odprowadzane i wyrzucane.

3. Przyrząd tnący z otworami przelotowymi według zastrz. 2, znamienny tem, że zaopatrzona w otwory przelotowe przewodnica złożona jest z dwóch lub kilku części (c , c^1).

4. Przyrząd tnący według zastrz. 1—3, znamienny tem, że ruchome części, przeważnie noże lub płytki nożowe wyposażone są w środki lub narządy oczyszczające, przesuwające do otworów przelotowych zanieczyszczenia, które przedostały się do przewodnic.

5. Przyrząd tnący według zastrz. 1—4, znamienny tem, że między każdymi dwoma nożami (g) o normalnej długości, sięgającymi tylnymi swymi końcami ponad listwę przewodniczą (c , c^2 , c^3 , c^4 , c^5 , c^6), jest umieszczony skrócony u podstawy nóż (g^1), który mniej lub więcej odsłania listwę przewodniczą, tak że tworzy się ograniczone krawędziami noży wgłębienie, w którym gromadzą się cząsteczki zanieczyszczeń, zsuwane następnie przez zwrotny ruch noży do najbliższego otworu przelotowego.

6. Przyrząd tnący według zastrz. 1—5, znamienny tem, że przewodnica jest utworzona z listw o specjalnych kształtach (c^2 , c^3 , c^6), które są wykonane z jednego kawałka lub też są podzielone i ułożone wzdłuż belki, przyczem listwy te są wyposażone w wycięcia lub przerwy przelotowe.

7. Przyrząd tnący według zastrz. 1—6, znamienny tem, że wykonana z jednego kawałka lub składająca się z oddzielnych części przewodnica (c^2 , c^3 i c^6) posiada bezpośrednio za nożem (g) prostopadłą lub w przybliżeniu prostopadłą powierzchnię stykową (e), która przewyższa grubość noża.

8. Przyrząd tnący według zastrz. 1—5, znamienny tem, że ułożona przy belce (a) i

wykonana z jednego kawałka lub podzielona listwa prowadnicza jest prętem o kwadratowym przekroju, na którego czterech bokach są wykonane rozmieszczone naprzemian i przestawione względem siebie wykroje (k^1), tworzące otwory przelotowe.

9. Przyrząd tnący według zastrz. 1—8, znamienny tem, że poszczególne odcinki listwy prowadniczej są ukośnie ścięte na

swych końcach celem utworzenia otworów przelotowych.

Vereinigte Fabriken
landwirtschaftlicher
Maschinen vormals
Epple und Buxbaum.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.



