

Opublikowano dnia 20 września 1955 r.



A01 d 49/00

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 37956

Kl. 45 c, 28/01

Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa *)

45 c 49/00

Warszawa, Polska

Kombajn do sprzętu zwłaszcza słonecznika

Udzielono patentu z mocą od dnia 31 lipca 1954 r.

Duży nakład robocizny ręcznej przy sprzęcie słonecznika oleistego jest czynnikiem, który obecnie nie pozwala na powiększenie obszaru uprawnego tej cennej i łatwej w uprawie rośliny oleistej. Koszt sprzętu, który w obecnej chwili jest wyłącznie ręczny, jest bardzo poważny. Sprzęt ręczny poza zwiększeniem kosztów produkcji, swą pracochłonnością naraża gospodarstwo na trudności w rozkładzie cennej robocizny ręcznej w okresie wczesnej jesieni. Zbiór większych plantacji słonecznika oleistego przedłużający się zbyt długo, wpływa ujemnie na plon. Powstają duże straty wskutek zerwania ptactwa, osypywania się nasion a w razie wczesnych deszczów jesiennych występujących objawów gnicia koszyków i nasion. Dosuszanie sztuczne koszyków słonecznika jest kosztowne i w wielu gospodarstwach niemożliwe.

W celu umożliwienia zmechanizowania sprzętu słonecznika, zaprojektowano według wynalazku kombajn, który w swej zasadniczej części mecha-

nicznej wykorzystuje urządzenie do mechanicznego wmyłocania ziarna z głów kwiata słonecznika w czasie jego dojrzałości technicznej, to znaczy gdy nasiona są dojrzałe, twarde, okwiat opada przy lekkim potarciu, zaś koszyki są zielone, lekko żółkłe od strony spodniej i tarcze zwisają ku ziemi, zaś łodyga jest jeszcze zielona lecz już z opadającymi liśćmi, zwłaszcza w dolnej jej części.

Według wynalazku kombajn posiada oprócz wymienionego urządzenia, opatentowanego już w patencie polskim nr 37955 osadzone na tej samej ramie jezdnej chwytaki-podajniki głów kwiata słonecznika oraz odpowiednie urządzenia tnące łodygę tak na wysokości głowy w odpowiednim od niej oddaleniu, jak i tuż przy ziemi, w celu ścięcia łodygi, by nie przeszkadzały one przesuwowi kombajna po polu.

Urządzenie kombajnowe według niniejszego wynalazku posiada poza tym odpowiednie narzędzia przenośnikowe tak ściętych głów, jak i ściętych łodyg, przy czym w zależności od rozstawu kwiatów na polu, chwytaki-podajniki są osadzone nastawnie tak, by urządzenie mogło być zastoso-

Właściciel patentu oświadczył, że wynalazcą jest inż. mgr Bogdan Kiełczewski.

wane na polach gęściej lub szerzej posianych słonecznikiem.

Urządzenie według wynalazku posiada też równocześnie osadzone na ramie jezdnej ewentualne narzędzia do przesiewania i oczyszczania ziarna tak, że w wyniku kombajnu wyrzuca ziarno do dowolnych pojemników, np. worków oraz układa równocześnie w sterty na polu wymłócone odcięte głowy, jak i ścięte łodygi.

Kombajn według niniejszego wynalazku przedstawiono przykładowo schematycznie na załączonych rysunkach, z których fig. 1 przedstawia kombajn ten w przekroju podłużnym, zaś fig. 2 schematyczny, perspektywiczny, ideograficzny, rysunek urządzenia.

Kombajn według niniejszego wynalazku zbudowany jest następująco:

Na ramie 1 z kołami jezdnyimi 2, 2' osadzony jest właściwy kombajn, składający się z dwóch zespołów narzędzi ścinających mechanicznie uruchamianych w postaci np. pił, jak w znanych kosiarkach czy sноповіязках, z których jeden zespół 3 jest osadzony jak najbliżej gruntu, zaś drugi 4 na wysokości głów kwiatu. Tuż za narzędziem ścinającym 3 i 4 osadzone są taśmy transportujące 5 i 6 jedna dla łodyg, druga dla głów. Przed taśmą dolną 5 osadzone są sprężynujące pręty 7 kierujące ścięte łodygi na taśmę 5, zaś w górnej części przed taśmą osadzone są chwytaki 8 w dowolnej liczbie, np. na szerokości kombajnu osadzić można trzy, cztery lub więcej chwytaków, przy czym chwytaki te są osadzone przesuwnie względem szerokości taśmy tak, iż można je ustawiać w zależności od odstępów między poszczególnymi szeregami łodyg na polu. Za narzędziami transportującymi w postaci taśm bez końca, osadzone są w górnej części narzędzia młójące podobne w zasadzie do urządzenia opatentowanego w w patencie nr 37955.

Urządzenie to składa się w swej zasadniczej części z walca lub bębna młójącego 9, zaopatrzonego w listwy lub wyboje młójące 10, przy czym klepisko jest wykonane w postaci sprężynujących listew 11, ewentualnie zawieszonych na sprężynach 12, przy czym listwy są osadzone dosownie najlepiej na wspólnej poprzeczce 13. Poprzeczka może być dosuwana lub odsuwana od bębna młójącego w zależności od potrzeby dowolnym odpowiednim urządzeniem nastawczym. Pod bębnem młójącym osadzona jest pochylnia 14 zakończona sitem 15 i korytem zbiorczym 16. Pod sitem wykonane jest koryto zbiorcze 17 zbierające ziarno i wydzielające je do odpowiednich pojemników, np. worków, przy czym poprzez sito w czasie

przesiewania ziarna przedmuchiwać można prąd powietrza tłoczonego dmuchawą 18, dzięki czemu otrzymuje się w korycie 17 od razu oczyszczone ziarno.

Kombajn według niniejszego wynalazku posiada chwytaki-podajniki wykonane najlepiej w postaci równoległe osadzonych trójkątnych listew, podchodzących pod głowy kwiatu słonecznika, przy czym trójkątne listwy łączy się poprzeczką 19, co powoduje przy nasuwaniu się głowy na chwytak-podajnik przewrócenia się głowy o odciętą część łodygi, opierającą się o poprzeczkę chwytaka tak, że upada ona swą tarczą na dół z sterzącym kawałkiem łodygi, jak to uwidoczniiono na fig. 1 tak, że trafia na taśmę transportującą, która przetacza ją już w zasięg listew przyciskowych 11, które wprowadzają głowę do narzędzi młójących.

Kombajn według niniejszego wynalazku posiadać może zaczep 20 w celu przyłączenia go do traktora oraz ewentualnie wał napędowy 21, połączony sprężynująco lub przegubowo z traktorem, jak to ma miejsce obecnie w sноповіязках traktorowych. Wał ten napędza szereg przekładni znajdujących się w skrzynce 22 rozrządających i napędzających poszczególne części czynne kombajnu. Oczywiście kombajn tak wykonany posiadać może też i swój własny napęd, napędzający czynne części kombajnu lub też posiadać silnik osadzony na ramie jezdnej, napędzający wszystkie części czynne jego, jak i koła jezdne, powodujące toczenie się kombajnu po polu.

Kombajn według wynalazku działa w następujący sposób. Tocząc się po polu, trafia na szeregi słoneczników i równocześnie jego chwytaki podchodząc pod tarczę kwiatów przy równoczesnym przesuwie całego kombajnu w kierunku strzałki, jak to uwidoczniiono na fig. 1, powodują zetknięcie łodygi w dwóch miejscach z narzędziami tnącymi 3 i 4. Odcinając łodygę upada ona na pręty 15, zaś głowa spychana jest następną, opierając się tarczą na równoległych listwach trójkątnych do górnej części chwytaka, gdzie zostaje wyrócona uderzając odciętą wystającą częścią łodygi o poprzeczkę 19 chwytaka. W tym samym zaś czasie łodygi upadając, kładą się na wystające sprężynujące drągi 7 i są spychane nieściętymi jeszcze zachodzącymi między łodygami, na taśmę transportera 3, który wyrzuca je z drugiej strony z kombajnu. Natomiast głową opierającą się częścią ziarnistą tarczy na transporterze górnym 6, wędruje w zasięg listew sprężynujących 11 tak, że łodyga dostaje się w szczelinę między tymi listwami i trafia na szybkoobracający się wał lub bęben młójący 9. Dochodząc do poprzeczki 13, ścięte głowy kwiatu przesuwają się dalej i wraz z ziarnem spadają na pochylnię 14,

skąd trafiają na sito i przechodzący przez nie prąd powietrza tak, że lekkie zanieczyszczenia jak opadłe części liści i łuski zostają wydmuchane, ziarno gatunkowo cięższe opada przez sito do koryta zbiorczego 17, zaś głowy do koryta zbiorczego 16, skąd wyrzucone zostają na pole, zaś ziarno zebrane do dowolnych pojemników.

Zastrzeżenia patentowe

1. Kombajn do sprzętu włącza słonecznika, znamieny tym, że posiada na wspólnej ramie jezdnej osadzone narzędzia młójące, złożone z obrotowego walca, lub bębna z wybojami lub listwami młójącymi według patentu nr 37955, narzędzia tnące dolne i górne (3, 4) służące do obcinania łodyg i odcinania głów, jak i narzędzia transportujące w postaci taśm bez końca (5 i 6) poprzedzone odpowiednimi chwytakami i podajnikami (7, 8) oraz sito (15) jak i wiałnię w postaci dmuchawy (18) dla oczyszczania ziarna, zbieranego pod sitem korytem zbiorczym (17).
2. Kombajn według zastrz. 1, znamieny tym, że posiada dolne i górne narzędzia tnące (3 i 4) wykonane jak w znanych kosiarkach i snopowiązałkach.
3. Kombajn według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że posiada chwytaki (8) do głów kwiata, osadzone nad górnym narzędziem tnącym (4) i tak umieszczone, że ścinają głowy słonecznika z małym odcinkiem łodygi, a po ścięciu powodują przewrócenie głowy tarczą ziarnistą ku

dołowi na taśmę (6) transportującą je do narzędzia młójącego (9, 11).

4. Kombajn według zastrz. 1 - 3, znamieny tym, że chwytaki są wykonane w postaci co najmniej dwóch zespolonych równoległych listew unoszących, połączonych poprzeczką wywrotną (19).
5. Kombajn według zastrz. 1 - 4, znamieny tym, że posiada dowolną liczbę chwytaków-podajników (8), przy czym chwytaki te są osadzone nastawnie i przesuwnie.
6. Kombajn według zastrz. 1 - 5, znamieny tym, że klepisko z listew przyciskowych (11) jest zawieszone sprężynująco i nastawnie.
7. Kombajn według zastrz. 1 - 6, znamieny tym, że posiada zaczep (20) i wał napędowy (21) przekładni mechanicznej, tak wykonany, że może być połączony z traktorem za pomocą przegubów lub dowolnego giętkiego wałka.
8. Odmiana kombajnu według zastrz. 1 - 7, znamienna tym, że na ramie jezdnej posiada osobny silnik napędzający wszystkie ruchome robocze części kombajnu.
9. Odmiana kombajnu według zastrz. 1 - 7, znamienna tym, że posiada osadzony na ramie jezdnej silnik napędowy, napędzający wszystkie robocze części kombajnu jak i jego koła jezdne.

Instytut Uprawy,

Nawożenia i Gleboznawstwa

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

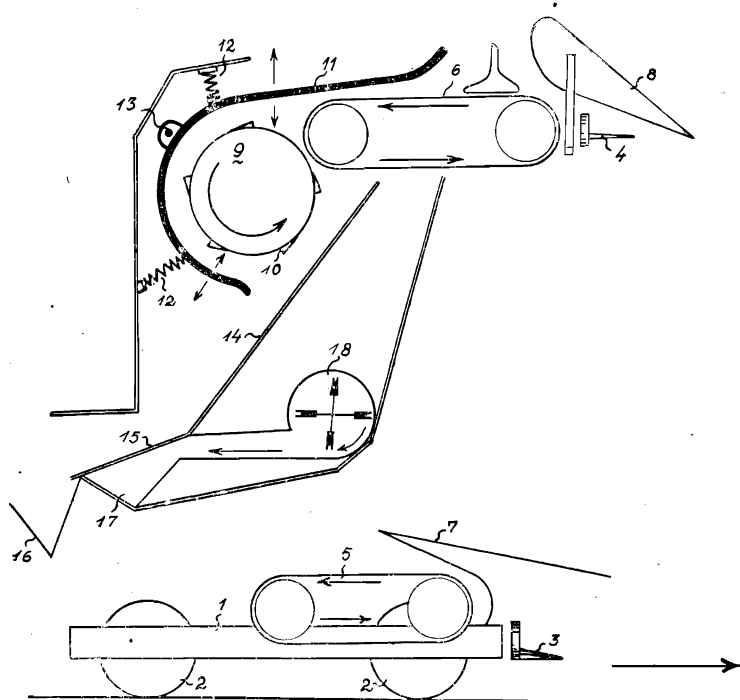


Fig. 1.

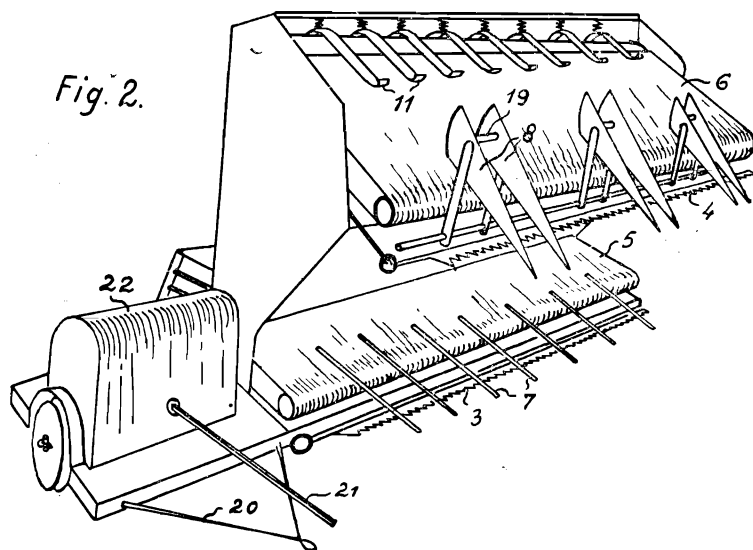


Fig. 2.