

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58176

Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 45 e, 43/02

Zgłoszono: 14.II.1966 (P 112 950)

Pierwszeństwo: 15.IX.1965 Niemiecka
Republika
Federalna

Opublikowano: 20.X.1969

MKP A 01 f

A 23 m 15/00
25/02

UKD

Ag

Twórca wynalazku: Bruno Weirauch

Właściciel patentu: Maschinenfabrik August Herbort K. G., Braun-
schweig (Niemiecka Republika Federalna)

Urządzenie do obcinania wąsów strączków, zwłaszcza pnących roślin strączkowych, zbieranych maszynowo

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do obcinania wąsów strączków i łodyg strączkowych roślin pnących, stosowane przy zbieraniu i przygotowywaniu strączków do dalszego przetwarzania w fabrykach konserw.

Znane są urządzenia do obcinania strączków pnących roślin strączkowych, zbieranych maszynowo, w których na wewnętrznej powierzchni bębna osadzone są elementy podnoszące, w kształcie palców grabiowych, obiegające wokół nieruchomego grzebienia obcinającego, które chwytają za wąsy strączków i w ten sposób podnoszą je wzdłuż ścianki bębna, w celu doprowadzenia ich do grzebienia, który oddziela łodygi albo strączki.

Wadą urządzeń o takiej konstrukcji jest to, że elementy podnoszące w kształcie palców mogą uchwycić i podnosić tylko rozwidlone wąsy, a pojedyncze łodygi ześlizgują się z nich natychmiast i w wyniku tego nie dostają się w ogóle w zasięg grzebienia obcinającego i nie zostają odcięte.

Wąsy, które pozostały na strączkach tylko w sporadycznych przypadkach, obcinane są w obcinarkach czubków, wobec czego muszą być usuwane ręcznie przed dalszym procesem. Z tego powodu sprawność znanych urządzeń do obcinania wąsów była niedostateczna, bowiem zachodziła konieczność wykonywania znacznej części tej pracy ręcznie.

Zadaniem wynalazku jest więc rozwiązanie tego zagadnienia przez skonstruowanie urządzenia do

2

obcinania wąsów, którego praca byłaby w wysokim stopniu zmechanizowana i niezawodna, co umożliwiałoby oszczędności w zatrudnieniu sił pomocniczych.

5 Według wynalazku zostało to umożliwione całkowicie, dzięki temu, że elementy podnoszące mają rowki uchwytowe od strony wnętrza bębna, których szerokość odpowiada szerokości wąsów, względnie łodyg. Rowki te leżą na cięciwach nie przechodzących przez środek bębna, a ich dna są skierowane przeciwnie do kierunku obrotu bębna.

10 Najprostszą i korzystną konstrukcją tego rodzaju elementów podnoszących jest wykonanie ich w postaci widełek. Można również zastosować tu tarcze pierścieniowe, osadzone na wewnętrznej ściance bębna pionowo w stosunku do osi bębna, które mają rowki na wewnętrznych krawędziach. Produkcja takich tarcz jest tania, mają one dużą wytrzymałość, zapewniają współdziałanie z grzebieniem obcinającym bez zakłóceń, a ich konserwacja jest łatwa.

15 Tego rodzaju tarcze pierścieniowe z rowkami mają poza tym tę zaletę, że do obcinania wąsów sposobem według wynalazku, można używać tarcz pierścieniowych, stosowanych dotychczas w obcinarkach czubków. Jeżeli te znane tarcze opatrzysz zgodnie z wynalazkiem w rowki na ich krawędziach wewnętrznych, a w bębnie umieścisz grzebień obcinający, powstaje urządzenie, które przy oszczędności siły roboczej, miejsca, czasu i kosztów, ob-

cina wasy i czubki pnących się roślin strączkowych i równocześnie wydala rozdrobnione wasy i liście przez szpary w bębnie.

Stwierdzono, że przy zastosowaniu dziesięciu obcinarek czubków, zatrudniano dotychczas około sześćdziesięciu kobiet dodatkowo do obcinania wąsów, a przy użyciu nowego urządzenia według wynalazku, potrzeba do obcinania wąsów, które nie zostały obcięte tylko 10—15 kobiet.

Wynalazek jest objaśniony przykładowo na podstawie rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do obcinania wąsów w widoku z góry, fig. 2 — urządzenie z fig. 1 w widoku z boku i częściowo w przekroju, fig. 3 przedstawia bęben urządzenia w widoku z góry, a fig. 4 bęben z fig. 3 w widoku z boku, w którym jako elementy podnoszące zastosowano zmodyfikowane tarcze do obcinania czubków.

Na wewnętrznej ścianie obrotowego bębna 1 umieszczone są elementy podnoszące w kształcie widełek 2. Szerokość rowków 3, wynikająca z odstępów pomiędzy zębami widełek, odpowiada grubości wasy, względnie łodygi strączków. Dna uchwytyrowych rowków 3 skierowane są przeciwnie w stosunku do kierunku obrotów bębna 1, oznaczonego strzałką A. W prawej górnej ćwiartce bębna umocowany jest nieruchomo obcinający grzebień 4, którego palce umocowane są parami po obu stronach drogi obiegu widełek 2.

Przy przeprowadzaniu zebranych strączków przez bęben, widełki 2 chwytają przesuwające się razem ze strączkami łodygi i wasy, również te, które łączą strączki w pary lub trójki i doprowadzają je do obcinającego grzebień 4. Podczas przechodzenia ich przez grzebień, łodygi i wasy, zostają odcięte od strączków, a strączki oddziela się od obciętych odpadów, odprowadzając je przez szpary 5 w bębnie 1.

W bębnie 7 do obcinania czubków, mającym szpary 6, w które wchodzi mające być obcięte końcówki strączków, znajdują się pierścieniowe tarcze 8, służące do przesuwania i ustawiania we właściwym położeniu strączków wzdłuż wewnętrznej ścianki bębna, a na ich krawędzi wewnętrznej znajdują się uchwytyrowe rowki 9. Dna rowków są skierowane przeciwnie do kierunku obrotów bębna. Szerokość rowków odpowiada grubości wąsów strączków względnie łodyg.

Każda pierścieniowa tarcza 8 umocowana jest stosunkowo ciasno pomiędzy dwoma, osadzonymi na wspólnej osi 10, obrotowymi obcinającymi tarczami 11, które razem stanowią grzebień obcinający i napędzane są albo w kierunku obrotu bębna 7, albo przeciwnie do tego kierunku, względnie posiadają zupełną swobodę obrotu, a ich obrót powodowany jest przez tarcze 8. Jak przedstawiono na fig. 3, na zewnętrzną ściankę bębna można skierować ciśnieniowe wodne dysze 13, lub szczotki zgarbiające.

Końcówki doprowadzonych do takiej maszyny strączków, wchodzi w szpary 5 bębna, tak, że ich czubki zostają obcięte przez znane noże umieszczone na zewnętrznej ścianie bębna (nie pokazane na rysunku). Umieszczone mimośrodowo w stosunku do osi bębna tarcze 8, zapewniają zawsze ustawienie strączków we właściwym położeniu i współdziałają dodatkowo w przesuwaniu ich przez bęben.

Rowki 9 tarcz 8 chwytają wasy i łodygi 12 strączków i doprowadzają do obrotowego grzebień 10, który odrywa je od strączków.

Na skutek użycia większej liczby tarcz pierścieniowych i jeszcze większej liczby ich rowków 9, łodygi i wasy podczas przejścia przez cały bęben podlegają wielokrotnie działaniu grzebień 10 i zostają na skutek tego rozdrobnione na małe części, dzięki czemu wypadają one przez szpary 5 w bębnie, co powoduje ich oddzielenie od obciętych strączków i rozdrobnienie.

Te strączki, które zatrzymały się, czyli utknęły w szparach 6 bębna 7, zostają uwolnione przez szczotki zgarbiające, albo przez zraszanie wodą z dysz 13 i wpadają spowrotem do wnętrza bębna.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do obcinania wąsów strączków, zwłaszcza pnących roślin strączkowych, zbieranych maszynowo, z bębniem obrotowym, służącym jako przenośnik wzdłużny, na którego ścianie wewnętrznej znajdują się elementy podnoszące, obiegające wokół nieruchomego grzebień obcinającego, **znamienne tym**, że podnoszące elementy (2, 8) mają uchwytyrowe rowki (3, 9), o szerokości odpowiadającej grubości wąsów, względnie łodyg strączka i które leżą na cięciwach w stosunku do ściany bębna a ich dna są skierowane przeciwnie do kierunku obrotu bębna.
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamienne tym**, że elementy podnoszące wykonane są w kształcie widełek (2).
3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamienne tym**, że elementy podnoszące stanowią znane, stosowane w urządzeniach do obcinania czubków, pierścieniowe tarcze (8), osadzone na wewnętrznej ścianie bębna (7) prostopadle w stosunku do jego osi, które mają na wewnętrznej krawędzi uchwytyrowe rowki (9).
4. Urządzenie według zastrz. 1—3, **znamienne tym**, że grzebień obcinający stanowią obcinające tarcze (11) osadzone przy pierścieniowych tarczach (8) na jednej wspólnej, lub kilku oddzielnych osiach i są napędzane w kierunku zgodnym lub przeciwnym do kierunku obrotów bębna (1).
5. Urządzenie według zastrz. 3—5, **znamienne tym**, że ma skierowane na zewnętrzną stronę bębna ciśnieniowe dysze wodne (13) lub szczotki zgarbiające.

Fig.1

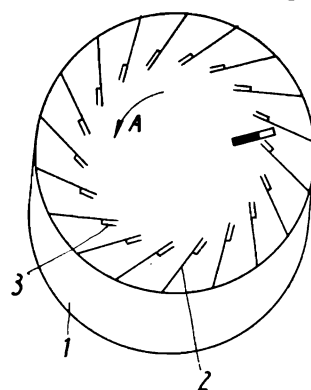


Fig.2

