



Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 07.12.78 (P. 211569)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 01.07.80

Opis patentowy opublikowano: 8.08.1983

Int. Cl.<sup>8</sup>  
A01F 11/06

Twórcy wynalazku: Władysław Ostasz, Feliks Gmitrzuk, Marian Kudyk  
Uprawniony z patentu: Państwowy Ośrodek Maszynowy, Zamość (Polska)

### Łuszcarka kukurydzy

1

Przedmiotem wynalazku jest łuszcarka kukurydzy, mająca szczególne zastosowanie w uprawach doświadczalnych oraz w małych plantacjach. Omloty kukurydzy nasiennej w dużych uprawach prowadzone są przy pomocy różnego rodzaju łuszczarek mechanicznych. Wymienić tutaj należy przede wszystkim łuszcarki tarczowe oraz łuszcarki walcowe. Łuszcarki tarczowe najogólniej składają się z zespołu młócająco-łuszczącego oraz z zespołu czyszczącego. Zespół młócający posiada

tarcze obrotowe o różnych kierunkach i szybkościach obrotu. Powoduje to, że kolby kukurydzy wprowadzane do zespołu obracają się dookoła swej osi, co umożliwia wyluszczenie ziarna z całej powierzchni.

Do omlotu kukurydzy z upraw małych, zwłaszcza doświadczalnych, znane są łuszcarki tarczowe ręczne. W łuszczarkach tych, elementem wyluszczaającym jest napędzana ręcznie tarcza zębata z osadzonymi na jej bocznych płaszczyznach trzpieniami łuszczącymi. Kolba naprowadzana jest na tarczę, przy pomocy odpowiednio skonstruowanej prowadnicy i dociskana ręcznie. Omlócone tą łuszcarką ziarno doczyszczane jest następnie na wiałniach.

Zasadniczą wadą tego typu łuszczarek jest przede wszystkim ich mała wydajność oraz możliwość uszkodzenia ziarna od strony kielkowania spowodowana zębami czołowymi tarczy. Dużą niedogodnością jest także brak urządzeń czyszczących.

2

Łuszcarka według wynalazku nie posiada opisanych niedogodności i nadaje się szczególnie do wyluskiwania ziarna z pojedynczych kolb kukurydzy.

5 Łuszcarka według wynalazku, posiada dwa zespoły łuszczące umieszczone na ramie najlepiej symetrycznie po obu jej bokach.

Każdy zespół łuszczący składa się z tarczy na powierzchni której umieszczone są trzpienie łuszczące o skośnej powierzchni roboczej oraz współpracującego z tarczą podajnika kolb kukurydzy, który posiada kształt lepka na którego wewnętrznej powierzchni znajdują się korby w kształcie linii śrubowej wielozwojowej. Zespoły łuszczące umieszczone są na wspólnym wale obrotowym. Każdy z zespołów łuszczących znajduje się w sztywnej osłonie posiadającej dwa otwory wylotowe, otwór boczny do odprowadzania ziarna oraz dolny odprowadzający kaczany kukurydzy oraz plewy.

20 Do wylotu otworu bocznego skierowany jest strumień powietrza urządzenia nawiewnego znajdującego się w dolnej części obudowy łuszcarki. Siłę nawiewu reguluje się obrotami silnika napędzającego elementy wywiewne. Na wewnętrznej powierzchni osłon znajdują się perforowane elementy ślizgowe, służące do odprowadzania wyluskanych kaczanów na zewnątrz. Do osłony tarczy przymocowany jest dodatkowo lejkowaty podajnik kolb.

Kształt i wewnętrzna powierzchnia podajnika powodują, że kolba kukurydzy znajdująca się wewnątrz, na skutek wirującej tarczy uzyskuje ruch obrotowy wokół własnej osi oraz ruch postępowy w kierunku tarczy.

Stały docisk kolby kukurydzy do tarczy łuszczącej uzyskuje się za pomocą sprężyny osadzonej na wale obrotowym. Urządzenie według wynalazku posiada prostą konstrukcję, umożliwiającą jednocześnie oddzielanie i oczyszczanie ziaren kukurydzy bez potrzeby stosowania dodatkowych zespołów czyszczących.

Urządzenie według wynalazku uwidocznione jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z przodu, a fig 2 w widoku z boku.

Jak uwidoczniono na rysunku fig. 1 na ramie 1 umieszczone są w obudowie dwa zespoły wyluszczone 2. Jak uwidoczniono na fig. 2 wewnątrz osłony 3 znajduje się tarcza obrotowa 4. Na powierzchni tarczy znajdują się trzpienie o ściętej płaszczyźnie roboczej. Do osłony przymocowany jest lejkowaty element wprowadzający 5, na którego wewnętrznej powierzchni są karby w kształcie linii śrubowej wielozwojowej.

W dolnej części ramy 1 umieszczony jest silnik elektryczny 6, wentylator 7 oraz przewody 8 i dysze nawiewne 9. Tarcze wyluszczone 4 napędzane są silnikiem elektrycznym 15 za pośrednictwem przysatki redukcyjnej 10 zamocowanej w środkowej części ramy 1, przy pomocy pasów klinowych 11, łańcuchów Galla 12 oraz wału głównego 13. Na wale głównym 13 osadzona jest sprężyna 14 dociskająca kolbę łuszczącą.

Ziarno wraz z plewami odpada na dolną wewnętrzną powierzchnię osłony, natomiast kaczan pozbawiony ziarna wyrzucany jest na powierzchnię elementu ślizgowego 16 wykonanego z siatki lub z perforowanej blachy, która pozwala na

opadanie części ziarna z plewami na dolną powierzchnię osłony.

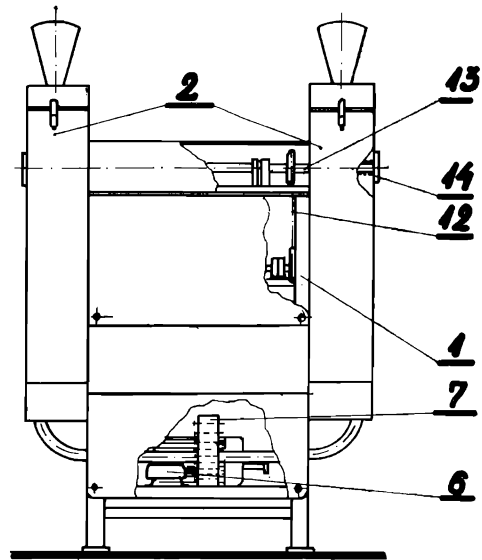
Oddzielanie ziarna od plew odbywa się w dolnej części osłony mającej otwór boczny 17. Na skutek strumienia powietrza, plewy są wyrzucane do głównego wylotu w osłonie, który stanowi otwór dolny 18, natomiast ziarno posiadające znacznie większy ciężar spada przez otwór boczny 17. Regulacja natężenia strumienia powietrza odbywa się za pomocą przesłony otworu ssącego dmuchawy 7 oraz na skutek płynnej regulacji obrotów silnika 6 napędzającego dmuchawę 7.

#### Zastrzeżenia patentowe

Łuszcarka kukurydzy, **znamienna tym**, że na ramie (1) stanowiącej korpus łuszcarki umieszczone są, najlepiej symetrycznie po bokach dwa zespoły łuszcące (2), z których każdy składa się z tarczy (4) na powierzchni której znajdują się trzpienie o ściętej płaszczyźnie roboczej i współpracującego z tarczą podajnika kolb kukurydzy (5) posiadającego kształt lejka na którego wewnętrznej powierzchni znajdują się karby w kształcie linii śrubowej wielozwojowej, przy czym zespoły łuszcące umieszczone są na wspólnym wale obrotowym (13) i osłonięte sztywną osłoną (3) posiadającą dwa otwory wylotowe, to jest otwór boczny (17), na który skierowany jest strumień powietrza, służący do odprowadzania ziarna oraz otwór dolny (18) służący do odprowadzania kaczanów i plew, ponadto wewnętrzna powierzchnia osłony (3) wyposażona jest w perforowane elementy ślizgowe (16) ułatwiające odprowadzenie kaczanów.

2. Łuszcarka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że na wale obrotowym (13) posiada sprężynę (14) dociskającą kolbę do tarczy (4) za pośrednictwem lejkowatego podajnika (5).

*Fig1*



*Fig2*

