

2

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY

51432

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

Zgłoszono: 20.V.1964 (P 106 183)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Opublikowano: 20.VII.1966

Kl. 45 e, 43/02

MPK A-01-1

A 23 m 15/00

UKD

Twórca wynalazku: mgr Jerzy Łobarzewski

Właściciel patentu: Instytut Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa,  
Warszawa (Polska)

## Dłutownica do kolb kukurydzy

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego  
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

1  
Przedmiotem wynalazku jest dłutownica do rozłupywania kolb kukurydzy w procesie suszenia w celu umożliwienia dostępu czynnika suszącego bezpośrednio do osadki wewnętrznej części kolby zwanej osadką kolby.

Kukurydza przeznaczona na ziarno wymaga suszenia kolb przechowywanych w całości lub ich częściowego podsuszenia przed omłotem w celu nadania ziarnu niezbędnej twardości i suszenia wymłóconego już ziarna. Suszenie kolb kukurydzy przeprowadza się bądź to sposobem naturalnym w tak zwanych **kosznicach**, bądź też w specjalnych suszarniach z przepływem gorącego powietrza lub gazu.

W procesie suszenia wilgoć zawarta w osadce kolb kukurydzy, która zawiera około dwukrotnie więcej wody niż ziarno, może być odprowadzona na zewnątrz zasadniczo tylko przez ziarno albo też przez niewielkie szczeliny między ziarnami. Powoduje to z drugiej strony konieczność długiego czasu suszenia, a z drugiej pękanie ziarn szczególnie niekorzystne w procesie suszenia kolb nasiennych. W celu wyeliminowania zjawiska pęknięcia konieczne jest zastosowanie czynnika suszącego o stosunkowo niskiej temperaturze i w ograniczonej ilości.

Badania które doprowadziły do wynalazku wykazały, że znaczne polepszenie warunków suszenia kolb kukurydzy można uzyskać umożliwiając bezpośredni dostęp czynnika suszącego do wnętrza

2  
wilgotnej osadki. Można to osiągnąć na przykład przez rozłupywanie kolby na dwie lub kilka części, dzięki czemu uzyskuje się dodatkowo znaczny wzrost powierzchni suszenia. Konieczne jest jednak także przeprowadzanie zabiegu rozłupywania kolb, aby nie powodowało ono uszkodzenia ziarna, co ma szczególne znaczenie w przypadku kukurydzy przeznaczonej na nasiona. Okazało się również, że zabieg ten można przeprowadzić wbijając w miękki gąbczasty rdzeń osadki kolby dłuto, którego ostrze ma najkorzystniej przekrój zbliżony w kształcie do odwróconej litery T. Powoduje ono bowiem rozsadzenie osadki od wewnątrz i pękanie jej wzdłuż krawędzi rzędu ziarn, osadzone zaś w jej zewnętrznej a więc twardszej części ziarna pozostają nienaruszone. Na powyższej zasadzie zbudowane jest urządzenie według wynalazku stanowiące dłutownicę do rozłupywania kolb kukurydzy. Urządzenie to jest zaopatrzone w przenośnik łańcuchowy z elastycznymi chwytakami, w których osadzone są przez samoczynnie działający zespół podający kolby kukurydzy, oraz w dłuto, na które nasuwa się zamocowane w chwytakach kolby w ten sposób, iż zaostroszony koniec dłuta wbija się w środek gąbczastego rdzenia osadki, powodując w trakcie dalszego przesuwania kolby zamocowanej w chwytaku jej rozłupywanie. Dzięki temu urządzenie według wynalazku umożliwia mechaniczne wykonywanie zabiegu rozłu-

łupywania chwytaki schodzą z pochyłych prowadnic 16, wskutek czego ich szczęki 8a i 9a zostają rozchylone, powodując wypadnięcie rozłupanej kolby na niewidoczny na rysunku przenośnik.

W trakcie ruchu przenośnika 7 następuje równoczesne ładowanie przez zespół podający następnych chwytaków.

Dłutownica do kolb kukurydzy przedstawiona na rysunku jest dwurzędowa, to znaczy zaopatrzona w dwa równoległe i równocześnie pracujące przenośniki łańcuchowe 7, w których każdy jest zaopatrzony po kilka chwytaków i w dwa współpracujące z przenośnikami 7 dłuta.

Dłutownica do kolb kukurydzy według wynalazku może znaleźć zastosowanie zwłaszcza do rozłupywania kolb nasiennych przed suszeniem.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Dłutownica do kolb kukurydzy, **znamienna tym**, że jest zaopatrzona w nieruchome dłuto z ostrzem (39) oraz w przesuwany wzdłuż jego osi chwytak z elastycznie dociskanyymi szczękami (8a i 9a) mocującymi kolbę (13) kukurydzy oraz z miseczką (23) o którą opiera się wierzchołek kolby (13).
2. Dłutownica według zastrz. 1, **znamienna tym**, że jest zaopatrzona w przenośnik łańcuchowy (7), do którego są przymocowane chwytaki.

3. Dłutownica według zastrz. 1 i 2, **znamienna tym**, że ma rynny (27) połączone za pomocą zawias (28) z elastycznymi ściankami (29) i zaopatrzone w popychacze (35), unoszone przez elementy uruchamiające (26) przenośnika łańcuchowego (7), stanowiące zespół podający.
4. Dłutownica według zastrz. 1—3, **znamienna tym**, że chwytak jest wyposażony w dwie pary dźwigni blaszanych (8 i 9) osadzonych obrotowo na osiach (10) połączonych z przenośnikiem łańcuchowym (7), przy czym górne części (8a i 9a) tych dźwigni tworzą szczęki zaciskające kolbę (13), do obrotu zaś dźwigni służy urządzenie złożone z pochyłych prowadnic (16) oraz ze sworzni (11), zaopatrzonych w końcówki (15) ślizgające się po prowadnicach (16) oraz sprężyny (12) dociskające dolne części (8b i 9b) dźwigni (8 i 9).
5. Dłutownica według zastrz. 1—4, **znamienna tym**, że chwytaki są wyposażone w płytki (21) prowadzone w ceowych prowadnicach (22) górnej ramy (17) korpusu dłutownicy.
6. Dłutownica według zastrz. 1—5, **znamienna tym**, że chwytaki są zaopatrzone w element (24) usztywniający miszkę (23), a równocześnie zsuwający kolbę (13) kukurydzy zaciśniętą między końcówkami (33 i 34) ścianek (31 i 29) zespołu podającego dłutownicy między szczęki (8a i 9a) chwytaka.
7. Dłutownica według zastrz. 1—6, **znamienna tym**, że jej dłuto (37) ma ostrze (39) mające w przekroju kształt odwróconej litery T.

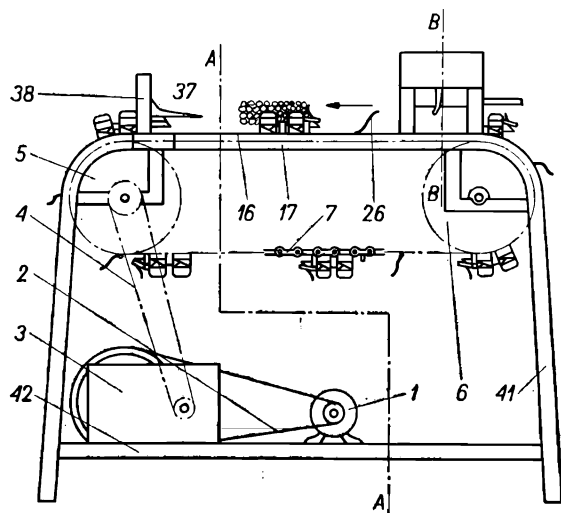


Fig. 1

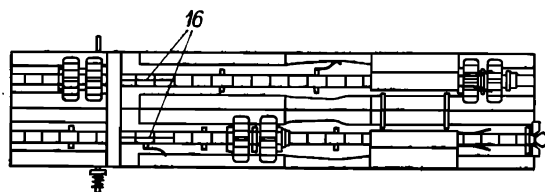


Fig. 2

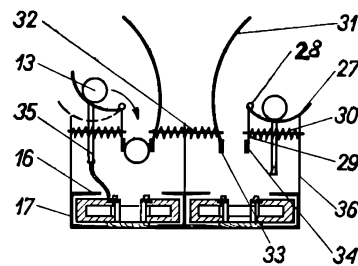


Fig. 4

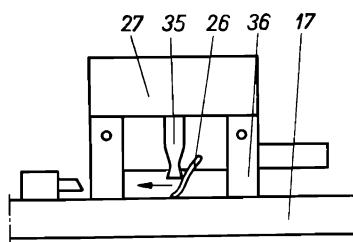


Fig. 5

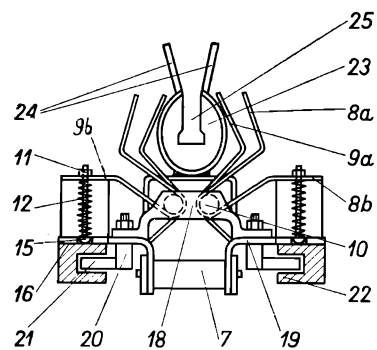


Fig. 7

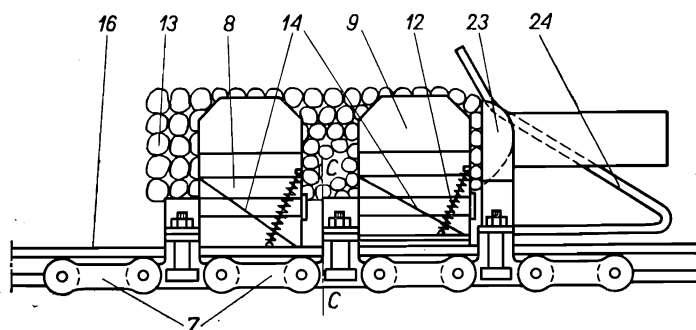


Fig. 6

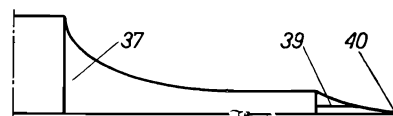


Fig. 8

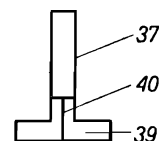


Fig. 9