



A01 c 31
116

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41866

Kl. 45b, 14

VÝZKUMNÝ ÚSTAV ZEMĚDELSKÝCH STROJŮ

45b 7/16

Praga, Czechosłowacja

Narząd wysiewający do siewników rzędowych

Patent trwa od dnia 29 kwietnia 1958 r.

Pierwszeństwo: 7 maja 1957 r. (Czechosłowacja).

Wynalazek dotyczy narządu wysiewającego do siewników rzędowych, którego celem jest dokładne wysiewanie różnych nasion, zwłaszcza buraków cukrowych w stanie naturalnym, lub specjalnie przygotowanych.

Dotychczas nie udało się wykonanie takiego narządu do dokładnego wysiewania, któryby odpowiadał wszystkim stawianym mu wymaganiom. Tak np. znany narząd wysiewający, posiadający taśmę z wgłębieniami do nasion, które w taśmie nie mogą być w taki sposób umieszczone by zapewniały stuprocentowy pobór nasion tak, że ten narząd wysiewający uznany za jeden z najlepszych, nie może nigdy osiągnąć wymaganego stopnia dokładności.

W dwutaśmowych narządach wysiewających, w których przy płaszczyźnie stykania się obu taśm nasiona zostają wysuwane ukośnie w górę do rury przewodniczej, powstają przerwy w rzędach wysiewanych nasion, dające się zauważyć przy ich spadaniu na ziemię, które to przerwy

wskutek wysokiego spadku nasion jeszcze niekorzystnie wpływają na dokładność wysiewu.

Maszyny z narządami wysiewającymi w kształcie talerzy z umieszczonym z boku urządzeniem do pobierania nasion, również nie osiągają dokładności w wysiewie wskutek krótkości odcinka, na którym zostają pobierane nasiona, przy czym i na te urządzenia niekorzystnie wpływa ze zbyt dużej wysokości spadania nasion przez przewód nasion.

Również maszyny z tarczami pobierającymi nasiona z zewnątrz nie zapewniają prawidłowego poboru i wymaganej najwyższej liczby pobranych nasion.

Narząd wysiewający do siewników rzędowych według wynalazku usuwa wyżej przytoczone wady narządów wysiewających, umożliwiając bardzo wysoki odsetek pojedynczo pobieranych nasion (tj. po jednym nasieniu), zmniejszenie do najniższego stopnia niebezpieczeństwa zgniatania nasion i dokładne ich układanie dzie-

ki przymusowemu przesuwaniu nasion do najniższego miejsca wysiewającego narządu w pobliżu ziemi.

Zgodnie z wynalazkiem, narząd do wysiewania zawiera obracającą się tarczę przesuwającą z układem kanałów promieniowych, które w pobliżu ich dna są z jednej strony otwarte, przy czym naprzeciwko tych bocznych otworów znajdują się wycięcia pobierającej tarczy, przechodzącej przez zasobnik do nasion. Tarcza pobierająca obraca się jako całość z tarczą przesuwającą, przy czym pomiędzy tymi tarczami przewidziana jest stała ściana działowa z wycięciem, w którym umieszczony jest narząd do przesuwania nasion z tarczy pobierającej w kanały tarczy przesuwającej.

Na rysunkach fig. 1 przedstawia narząd wysiewający do siewników rzędowych według wynalazku częściowo w widoku z boku i częściowo w przekroju, równoległym do płaszczyzny tarcz, fig. 2 — część tarczy pobierającej i tarczy przesuwającej, w przekroju prostym do ich płaszczyzny, fig. 3 — wycinek tarczy pobierającej, fig. 4 — postać wykonania narządu przesuwającego w widoku perspektywicznym, fig. 5 — postać wykonania narządu przesuwającego, fig. 6 — ścianę działową, fig. 7 — wyrzutnik, wreszcie fig. 8 uwidacznia narząd, jak na fig. 1, w przekroju przez lej napęniający.

Na nieruchomym wale 1 jest obracalnie ułożona tarcza przesuwająca 2 z przewidzianym w niej układem kanałów 3, przebiegających od obwodu ku środkowi tarczy wzdłuż promieni lub w kierunku cokolwiek nachylonym w stosunku do promieni. Na jednej stronie tarczy przewidziane są otwory 4, dochodzące blisko do dna kanałów 3.

Wraz z tarczą przesuwającą 2 obraca się jako całość tarcza pobierająca 5, zaopatrzona w układ wycięć 6, przedstawiony na fig. 3 w większej podziałce. Wycięcia 6 znajdują się naprzeciwko bocznych otworów 4 i są tak ukształtowane, że ułatwiają pobór nasion z zasobnika 17 (fig. 8). Tarcza pobierająca 5 zanurza się swoją dolną częścią w nasionach w zasobniku 17.

Pomiędzy tarczami 2 i 5 umieszczona jest nieruchoma przedziałowa ściana 8, mająca taką średnicę, że oddziela wycięcia 6 tarczy pobierającej od otworów 4 tarczy przesuwającej 2, przeto nasienie pobrane przez wycięcie 6 z zasobnika 17 nie może przeniknąć do tarczy przesuwającej 2. Nad powierzchnią nasion dotykających tarczy 5, w przedziałowej ścianie 8 jest wycięcie 9, tworzące połączenie w tym miejscu wycięć 6 z otworami 4. W tym miejscu umieszczony jest

narząd przesuwający 10, który może być wykonany w różny sposób; a którego tylko dwa rodzaje wykonania zostaną opisane poniżej.

W pierwszym wykonaniu tarcza pobierająca 5 jest zaopatrzona w wycięcie koliste 11 (fig. 3), w które wchodzi swoim brzegiem listwa 12 (fig. 4).

Według innego wykonania narząd przesuwający ma postać tarczy 13 z zębami, które wskutek ząbkowania się z wycięciami 6 tarczy pobierającej 5 powodują toczenie się po niej tarczy 13.

W celu zwiększenia niezawodności działania urządzenia, narząd wysiewający może być zaopatrzony w wyrzutnik 14 umieszczony nieruchomo w pobliżu otworu wylotowego 15 i wchodzący w rowek 16, znajdujący się na obwodzie tarczy przesuwającej 2.

Otwór wylotowy 15 znajduje się podczas pracy blisko nad dnem bruzdy, utworzonej przez lemiesz siewnika.

W celu zapewnienia prawidłowego pobierania nasion, lej napęniający 7, zgodnie z wynalazkiem, przedzielony jest na dwa przedziały, gdyż nacisk nasion w napęniającym leju wpływa na odsetek pobieranych nasion. Przeto by osiągnąć właściwy pobór nasion również przy zmieniającym się ich poziomie w leju napęniającym 7, zostaje on od zasobnika 17 oddzielony poprzeczną ścianą 18, posiadającą otwór 19, dzięki czemu nasiona w zasobniku 17 znajdują się zawsze pod jednakowym ciśnieniem. Ponadto w zasobniku znajduje się zawsze w przybliżeniu jednakowa ilość materiału siewnego o stałym poziomie.

Pobierająca tarcza 5 z wycięciami 6, otwartymi na jej wewnętrznym obwodzie, porusza się swoją dolną częścią w zasobniku 17, w którym w każde z wycięć 6 wchodzi po jednym nasieniu. Ściany wycięć są w taki sposób nachylone, że wskutek tarcia nasienia o przedziałową ścianę 8 pozostaje ono w wycięciu 6 tak długo, dopóki nie dostanie się do miejsca przesunięcia w pobliżu narządu 10. W tym miejscu, w którym przedziałowa ściana jest przerwana przez wycięcie 9, istnieje swobodne przejście z wycięć 6 przez otwory 4 do kanałów 3 i nasion, znajdujące się w wycięciach, zostają przez nasuwającą się listwę 12 wsunięte lub wrzucone do kanałów 3 przez otwory 4. Podobny przebieg ma miejsce przy zastosowaniu zębatego koła 13, którego zęby wciskają nasiona w kanały 3 przez otwory 4.

Przez kanał 3 nasienie zostaje przesunięte dalej, natomiast kanały w kole 2 zostają zamknięte z boku przez przedziałową ścianę 8 i na ob-

wodzie przez wewnętrzną ścianę obudowy 20, aż do otworu wylotowego 15.

Nasienie, znajdujące się w kanale 3 najbliższej ziemi, porusza się przez połączenie działania siły odśrodkowej i własnego ciężaru ku wylotowi kanału, w którym pozostaje aż do wypadnięcia przez otwór 15.

Przypadkowemu rozpraszaniu się nasion zapobiega wyrzutnik 14, który wysuwa nasienie, jak również ewentualne zanieczyszczenie, z kanału do otworu wylotowego 15.

Urządzenie to może być przygotowane do różnych rodzajów nasion wysiewanych. Do tego celu wystarcza wymiana tarczy pobierającej 5 na inną, z wycięciami odpowiedniej wielkości.

Ważną cechą wynalazku stanowi okoliczność, że przy małej szybkości pobierania, szybkość nasion na obwodzie tarczy może być tak powiększona w chwili wypadania nasion, że staje się równą szybkością jazdy maszyny. Zostaje to osiągnięte przez odpowiednie powiększenie średnicy tarczy przesuwającej 2 przy danej wielkości pobierającej tarczy 5, co ma decydujące znaczenie dla dokładności wysiewu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Narząd wysiewający do siewników rzędowych, znamieny tym, że obracająca się tarcza przesuwająca (2) jest zaopatrzona w układ promienistych lub z lekka ku promieniowemu kierunkowi nachylonych kanałów (3), posiadających w pobliżu ich dna boczne otwory (4), naprzeciwko których znajdują się wycięcia (6) obracającej się tarczy pobierającej (5), która przechodzi przez zasobnik (17) i razem z tarczą przesuwającą (2) obraca się jako całość, przy czym pomiędzy obu tarczami umieszczona jest nieruchoma ściana przedziałowa (8), posiadająca wycięcie (9), w którym znajduje się narząd przesuwający (10) do przesuwania nasion z tarczy pobierającej (5) poprzez otwory (4) do kanałów (3) tarczy przesuwającej (2).

2. Narząd według zastrz. 1, znamieny tym, że narząd przesuwający (10) ma postać listwy (12) z brzegiem zachodzącym w wycięcie (11) tarczy pobierającej (5).
3. Narząd według zastrz. 1, znamieny tym, że narząd przesuwający (10) jest wykonany w postaci tarczy (13), zaopatrzonej w zęby, zażębiające się z wycięciami w tarczy pobierającej (5).
4. Narząd według zastrz. 1, znamieny tym, że wycięcia w tarczy pobierającej (5) posiadają ściany ukośne.
5. Narząd według zastrz. 1, znamieny tym, że w pobliżu otworu wylotowego (15) umieszczony jest wyrzutnik (14), wchodzący w rowek w tarczy (2).
6. Narząd według zastrz. 1, znamieny tym, że lej napelniający (7) jest przedzielony ścianą poprzeczną (18) z otworem (19) na dwie części, a mianowicie na właściwy zbiornik zapasowy oraz na zasobnik (17).

V ý z k u m n ý ú s t a v z e m ě d e l s k ý c h
s t r o j ů

Zastępca: mgr J. Kamiński,
rzecznik patentowy

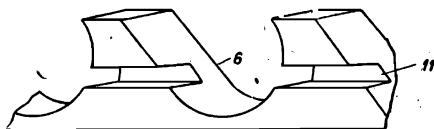


FIG. 3

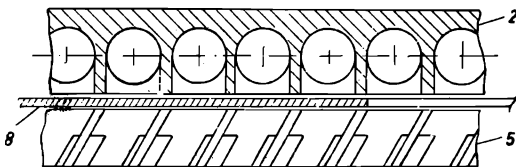


FIG. 2

