

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

65856

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 45b,7/16

Zgłoszono: 14.VIII.1969 (P 135 376)

Pierwszeństwo: _____

MKP A01c ~~7/16~~
9/00

Opublikowano: 30.XII.1972

Twórca wynalazku: Romuald Gierszał

Właściciel patentu: Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych, Poznań
(Polska)

Dozownik do rozsiewaczy materiałów sypkich

1

Przedmiotem wynalazku jest dozownik do rozsiewaczy materiałów sypkich, który dawkuje i równym strumieniem podaje materiał na tarcze rozsiewające.

Znane są dozowniki z elementami regulującymi ilość wysiewu, które mają kształt walca lub tarcz obracających się w płaszczyźnie poziomej dookoła osi pionowej. Ilość materiału wysiewanego na ha reguluje się poprzez zmianę wielkości otworu dozującego przestawiając jedną lub dwie tarcze dozujące. Jeżeli tarcze dozujące przestawi się w ten sposób, że ich otwory przelotowe pokrywają się ze sobą, wówczas wysiew materiału osiąga wartość maksymalną. Natomiast w przypadku przestawienia ich względem siebie tak, że otwory przelotowe będą ulegać stopniowemu zakrywaniu, otwór dozujący zostanie zmniejszony a tym samym i ilość wysiewanego materiału zmaleje. Do zmiany położenia tarcz dozujących służą dwie dźwignie umieszczone po jednej przy każdej tarczy dozującej, przy czym punkty obrotu tych dźwigni znajdują się na ramie rozsiewacza.

Wadą tych dozowników jest to, że poprzez przestawianie jednej z dźwigni uzyskuje się niepożądaną równoczesną zmianę dwóch parametrów a mianowicie zmianę wielkości otworu dozującego i zmianę jego miejsca położenia na obwodzie tarcz. Ma to wpływ zarówno na ilościowy przepływ materiału wysiewanego jak i na jego symetrię rozmieszczenia na powierzchni gleby. Korekcję sy-

2

metrii wysiewu materiału uzyskuje się przez równoczesne przestawienie obydwóch dźwigni w lewo lub prawo, przy zachowaniu między nimi stałego kąta rozchylenia. Ponieważ brak jest elementu zapewniającego utrzymanie stałej wartości tego kąta, dlatego dla użytkownika urządzenia, jego obsługa nie jest łatwa i wymaga skomplikowanych manipulacji. Ponadto otwory przelotowe o równej wielkości znajdujące się w tarczach dozujących ułatwiają wciskanie się materiału wysiewanego między tarcze tak, że przy zmianie położenia tarcz względem siebie występuje tarcie między ich powierzchniami oraz między powierzchnią tarczy górnej a dnem zbiornika. Przy tym zjawisku zachodzi trudność w przestawianiu dźwigni a tym samym i tarcz dozujących, co często jest przyczyną zacierania się tych elementów a nawet ich uszkodzenia w przypadku użycia większej siły. Poza tym w znanych dozownikach dla przerwania wysiewu materiału podczas przejazdu na uwrociach konieczne jest zatrzymanie ciągnika, wyłączenie napędu i ponowne włączenie. Po ukończeniu przejazdu na uwrociu tę samą czynność należy powtórzyć w odwrotnej kolejności.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad i niedogodności przez zmianę układu dźwigni, sprężyste dociskanie tarcz, zmianę kształtu otworu dozującego, wprowadzenie zasuw zamykających, oraz zasłony zapobiegającej rozpryskiwaniu materiału rozsiewanego.

Wytłoczony zadanie zostało rozwiązane zgodnie z wynalazkiem w ten sposób, że dźwignia do regulacji wielkości otworu dozującego wyposażona w czop usytuowany na dźwigni do zmiany położenia miejsca podawania materiału, ma dwa ramiona do których końców są połączone przegubowo cięgna połączone z uchami tarcz dozujących. Natomiast przelotowy otwór w górnej tarczy jest mniejszy od przelotowego otworu w dolnej tarczy, a pod przelotowym otworem dolnej tarczy jest umieszczona zasuwa jednolita lub dzielona, zamykająca wylot dla materiału rozsiewanego i uruchamiana z pomocą cięgna giętkiego. Na końcach ramion trójramiennika są zamocowane kołki ze sprężynami lub amortyzatorami gumowymi dociskającymi trójramiennik oraz tarcze dozujące do wymiennego kołnierza, przy czym w dolnej tarczy dozującej są otwory do odprowadzania cząstek materiału, który przypadkowo dostaje się między tarcze dozujące.

Przedmiot wynalazku jest bliżej wyjaśniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia dozownik w przekroju wzdłuż linii A—A na fig. 2, a fig. 2 ten sam dozownik w widoku z góry.

Dozownik według wynalazku składa się ze zbiornika 1 do którego kryzy 8 przykręcony jest wymienny kołnierz 2, pod którym są usytuowane górna dozująca tarcza 3 oraz dolna dozująca tarcza 4. Pod dolną tarczą dozującą 4 znajduje się trójramiennik 5, który elastycznie dociska dozujące tarcze 3 i 4 do kołnierza 2 za pomocą osadzonych na kołkach 6 sprężyn 7 lub amortyzatorów gumowych, przy czym kołki 6 wkręcone są do ramion trójramiennika 5, którego najdłuższe ramię stanowi dźwignię 9. Na dźwigni 9 znajduje się czop 10 który stanowi punkt obrotu dla dźwigni 11 z ramionami 11a i 11b z końcami których są połączone przegubowo cięgna 12 i 13, które z kolei połączone są z uchami 24 i 23 tarcz dozujących 4 i 3. Dźwignia 9 zopatrzona jest w otwór przez który przechodzi przetyczka 14 ustalająca położenie dźwigni 9 w stosunku do części ramy 15 rozsiewacza.

W górnej dozującej tarczy 3 znajduje się przelotowy otwór 16, a w dolnej dozującej tarczy 4 otwór przelotowy 16a, który jest nieco większy od otworu 16. W pobliżu przelotowego otworu 16a znajduje się zabezpieczająca osłona 17 z materiału elastycznego przymocowana do dolnej tarczy 4. Pod przelotowym otworem 16a umieszczona jest zasuwa 18 jednolita lub dzielona z punktem obrotu na trójramienniku 5. Do dźwigni 18a zasuwy 18 są zaczepione końce giętkiego cięgna 19 prowadzonego przez krążek 20 znajdujący się na dźwigni 9. Pomiędzy dźwigniami 18a a krótszymi ramionami trójramiennika 5 znajdują się sprężyny 21 za pomocą których następuje zamknięcie zasuwy 18 a jej otwarcie poprzez pociągnięcie giętkiego cięgna 19. Dolna tarcza 4 zaopatrzona jest w otwory 22 do odprowadzania cząstek materiału przypadkowo wpadającego między tarcze 3 i 4.

Działanie dozownika według wynalazku jest następujące. Materiał wysiewany znajdujący się w zbiorniku 1 po wymieszaniu przez niepokazane na rysunku mieszadło podawany jest do otworu przelotowego 16 przez który opada grawitacyjnie na tarczę rozsiewającą. Poprzez manipulację dźwignią 11 uzyskuje się wzajemne przestawienie otworów przelotowych 16 i 16a tarcz 3 i 4, a tym samym regulację wielkości otworu dozującego dla materiału wysiewanego, przy czym miejsce podawania materiału nie ulega zmianie. Natomiast za pomocą dźwigni 9 uzyskuje się zmianę położenia miejsca podawania materiału.

Zasuwę 18 zamyka się za pomocą sprężyn 21, co stosuje się szczególnie podczas pracy na uwrociach bez wyłączenia napędu maszyny i jej zatrzymania. Otwarcie zasuwy 18 a tym samym spowodowanie wylotu materiału na tarczę rozsiewającą dokonuje się za pomocą giętkiego cięgna 19. Osłona 17 zabezpiecza przed nadmiernym rozpryskiwaniem materiału podczas jego zetknięcia się z łopatką tarczy rozsiewającej. Dociskanie tarcz dozujących 3 i 4 do kołnierza 2 za pomocą sprężyn 7 względnie amortyzatorów gumowych zapobiega zacieraniu się tarcz 3 i 4. Otwory 22 umieszczone w dolnej tarczy 4 służą do odprowadzania materiału wpadającego przypadkowo między tarcze 3 i 4.

Zastrzeżenia patentowe

1. Dozownik do rozsiewaczy materiałów sypkich wyposażony w zbiornik na materiał, tarcze dozujące z otworami przelotowymi oraz w dźwignię regulującą, **znamienny tym**, że dźwignia (11) stanowiąca najdłuższe ramię trójramiennika (5) usytuowana na czopie (10) na dźwigni (9) ma dwa ramiona (11a i 11b), końce których połączone są przegubowo z uchami 24 i 23 dozujących tarcz (4 i 3), za pomocą cięgien (12 i 13) przy czym dźwignia (9) jest zaopatrzona w otwór z zatyczką (14) ustalającą położenie dźwigni (9) w stosunku do części ramy (15) rozsiewacza, natomiast przelotowy otwór (16) w górnej tarczy (3) jest mniejszy od przelotowego otworu (16a) w dolnej tarczy (4), a na końcach ramion trójramiennika (5) znajdują się kołki (6) ze sprężynami (7) lub amortyzatorami gumowymi dociskającymi trójramiennik (5) oraz dozujące tarcze (3 i 4) do kołnierza (2), przy czym w dolnej tarczy (4) są otwory (22) do odprowadzania materiału dostającego się pomiędzy tarcze.

2. Dozownik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że pod przelotowym otworem (16a) znajduje się zasuwa (18) jednolita lub dzielona, uruchamiana za pomocą sprężyn (21) oraz giętkiego cięgna (19).

3. Dozownik według zastrz. 1 i 2 **znamienny tym**, że jest zaopatrzony w osłonę (17) zamocowaną do dolnej tarczy (4), umieszczoną w pobliżu przelotowego otworu (16a).

