

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

77986

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 45b,7/04

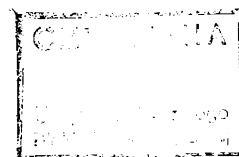
Zgłoszono: 14.06.1972 (P. 156 008)

Pierwszeństwo: _____

MKP A01c 7/04

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 19.05.1975



Twórcy wynalazku: Aleksander Kintzi, Janusz Wiśniewski
Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Rolnicza, Poznań (Polska)

Urządzenie do wysiewu nasion małowymiarowych

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wysiewu nasion małowymiarowych, zwłaszcza nasion roślin ogrodniczych i lekarskich.

Dla uzyskania dobrych wyników hodowlanych roślin ogrodniczych i lekarskich konieczne jest zapewnienie odpowiednich warunków wysiewu. Szczególnie istotnym warunkiem jest wysiewanie ich pojedynczymi ziarnami w ściśle określonych odległościach.

W dotychczasowym stanie techniki uzyskanie jednoziarnkowego wysiewu tych roślin jest praktycznie nieosiągalne a to z uwagi na niewielkie rozmiary nasion i dużą różnorodność ich kształtów. Na przykład znany siewnik do wysiewania nasion warzywnych umożliwia wprawdzie umieszczanie w glebie kulek nasion w określonych odległościach w rzędzie jednakże działa sprawnie tylko przy wysiewie nasion o większych rozmiarach (groch, fasola) a inne nasiona sieje rzędowo. Tarczowy przyrząd wysiewający stosowany w siewnikach do buraków nie wybiera z masy nasiennej pojedynczych ziarn.

Znane urządzenia wysiewające są ponadto przystosowane z reguły do wysiewu nasion o określonych kształtach (kuliste, wałeczkowate) stąd nie mogą znaleźć skutecznego zastosowania do wysiewu nasion o różnorodnych kształtach jakimi charakteryzują się nasiona roślin lekarskich. Stosowanie tych znanych urządzeń do wysiewu nasion roślin ogrodniczych i lekarskich odbija się ujemnie na przebiegu hodowli i spowodowało konieczność stosowania wielu dodatkowych uciążliwych zabiegów pielęgnacyjnych.

W tym stanie rzeczy wytyczono zadanie skonstruowania urządzenia siewnego, które umożliwi wysiewanie pojedynczych nasion małowymiarowych w pożądanym odstępie.

Wytyczone zadanie rozwiązane zostało w urządzeniu stanowiącym przedmiot wynalazku. Składa się ono z podajnika bębnowego obrotowego zaopatrzonego w otwory oraz układu ssącego i układu ciśnieniowego. Otwory umieszczono na okręgu bębna w wielu rzędach, przy czym otwory każdego rzędu mają inną wielkość. Zakłada się możliwość stosowania bębnow wymiennych o jednej wielkości otworów. Układ ssący stanowi wentylator (pompa) połączony z wnętrzem podajnika przewodem ssącym wprowadzonym do bębna poosiowo. Na układ ciśnieniowy składają się wentylator (pompa) i przewód tłoczny z końcówką nadmuchową, przy czym przewód tłoczny wprowadzony jest do wnętrza bębna również poosiowo ale następnie zmienia kierunek na promieniowy. Przewód tłoczny jest osadzony wewnątrz podajnika bębnowego nieruchomo względem obracają-

cego się bębna a końcówka nadmuchowa skierowana jest stale na ten sam poziom, poniżej którego umieszczona jest redlica z przewodem nasiennym. Korzystne jest, gdy oba układy urządzenia ssący i ciśnieniowy w przypadku zastosowania wentylatora, zaopatrzone są w jeden wspólny wentylator połączony z podajnikiem bębnowym przewodami ssącym i tłoczącym.

Wynalazek jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia rzut pionowy urządzenia siewnego fig. 2 – rzut boczny tego urządzenia, fig. 3 – przekrój podłużny wzdłuż linii oznaczonej B-B na fig. 2 a fig. 4 – przekrój poprzeczny wzdłuż linii oznaczonej A-A na fig. 1.

Urządzenie siewne stanowiące przedmiot wynalazku składa się z bębnowego obrotowego podajnika 1 posiadającego na okręgu obwodu otwory 2, ssącego układu 3 wytwarzającego w podajniku 1 podciśnienie i układu ciśnieniowego 4 z tłocznym przewodem 5 zakończonym końcówką nadmuchową 6. Otwory 2 rozmieszczone są na okręgu bębna podajnika 1 w kilku rzędach, przy czym otwory każdego rzędu są innej wielkości, zaś średnice tych otworów są mniejsze od średnicy ziarn każdego gatunku nasion dla wysiewania których urządzenie jest przeznaczone. Odstępy między otworami w każdym rzędzie są tak dobrane, że zapewniają równomierny wysiew z zachowaniem wymaganych odległości pomiędzy ziarnami. Do podajnika 1 przylega od zewnątrz zbiornik 7 z nasieniem.

Całe urządzenie umocowane jest na nie pokazanym na rysunku wózku jezdnym, na którego ramie zamocowana jest redlica 8. Usytuowana jest ona wobec podajnika 1 w taki sposób, że odpadające od niego nasiona wpadają wprost do niej.

Bębnowy podajnik 1 otrzymuje napęd z koła jezdnego. W trakcie obrotu otwory 2 znajdujące się na okręgu obwodu podajnika 1 przesuwają się wzdłuż masy nasiennej. Wytworzone przez ssący układ 3 wewnątrz bębna podajnika 1 podciśnienie powoduje pneumatyczne zasysanie nasion ze zbiornika, które zostają przyssane pojedynczo do powierzchni otworów 2. Obracający się bęben podajnika 1 przenosi nasiona na poziom końcówki nadmuchowej 6 przewodu tłocznego 5. Wydmuchiwanie tym przewodem powietrze powoduje odrzucenie nasion od zewnętrznej powierzchni podajnika 1 do umieszczonej poniżej redlicy 8, którą nasiona opadają do ziemi. Podczas pracy, nieczynne rzędy otworów przysłonięte są opaskami gumowymi.

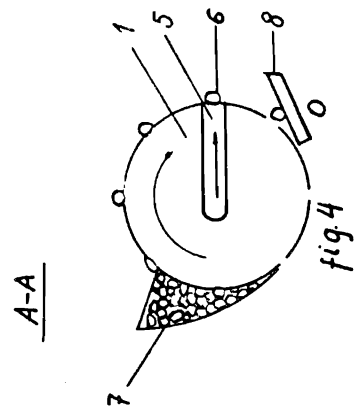
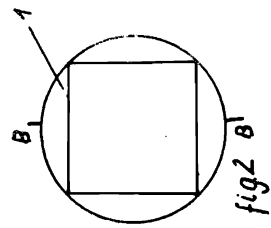
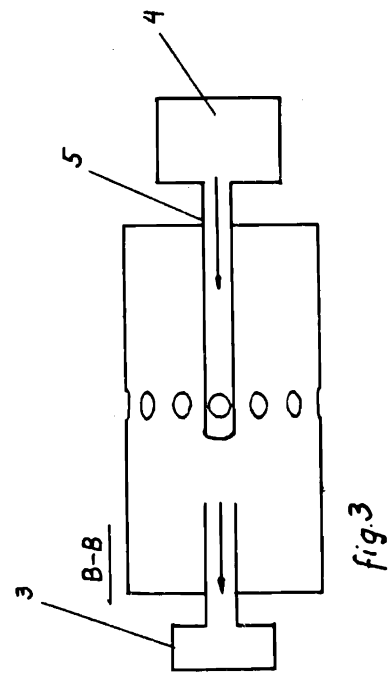
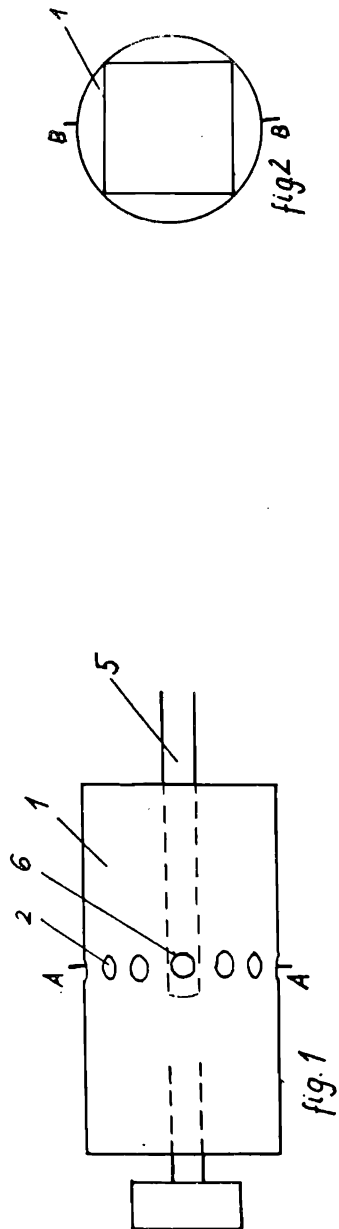
Wysiew nasion przy pomocy urządzenia według wynalazku zapewnia umieszczenie w glebie pojedynczych, małowymiarowych nasion w żądanym rozstawie. Pozwala to zarówno na oszczędność wysiewanego materiału jak również na uniknięcie niezbędnej przy siewie ręcznym lub znanymi siewnikami przerywki a tym samym na obniżenie kosztów pielęgnacji roślin.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wysiewu nasion małowymiarowych, zwłaszcza nasion roślin ogrodniczych i lekarskich, **znamiennie tym**, że składa się z obrotowego bębnowego podajnika (1) z wywierconymi na jego okręgu otworami (2) oraz ssącego układu (3) układu ciśnieniowego (4) i przewodu tłocznego (5) z końcówką nadmuchową (6).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że tłoczny przewód (5) osadzony jest wewnątrz podajnika (1) nieruchomo względem obracającego się bębna podajnika przy czym jego końcówka nadmuchowa (6) skierowana jest stale na ten sam poziom.

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że otwory (2) są umieszczone na okręgu podajnika (1) w kilku rzędach przy czym otwory poszczególnych rzędów różnią się między sobą wielkością.



A-A