

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 128146

Patent dodatkowy
do patentu _____

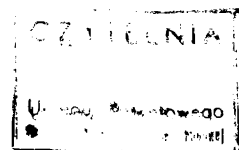
Zgłoszono: 80 12 31 /P. 228934/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 82 07 05

Opis patentowy opublikowano: 1985 06 28

Int. Cl.³ A01F 11/04



Twórcy wynalazku: Stefan Feder, Mieczysław Hatmański, Włodzimierz Kęska,
Zdzisław Kośmicki

Uprawniony z patentu: Politechnika Poznańska, Poznań /Polska/

URZĄDZENIE DO OMŁOTU ROŚLIN MOTYLKOWYCH DROBNONASIENNYCH, ZWŁASZCZA KONICZYNY

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do omłotu roślin motylkowych drobnonasiennych, zwłaszcza koniczyiny.

Znane i stosowane urządzenia do omłotu roślin motylkowych drobnonasiennych, zwłaszcza koniczyiny, to różnego rodzaju kombajny lub maszyny stacjonarne, w których omłot często prowadzi się w dwóch fazach. Początkowo strąki roślin motylkowych obrywane są w listwowym zespole młódcym, a następnie są one rozcierane w specjalnie do tego celu przystosowanych maszynach zwanych bukownikami. Mimo istnienia wielu typów tych maszyn ich konstrukcja jest podobna. Element roboczy stanowi cylinder z plecionki drucianej lub klepisko osłonięte tarką mającą najczęściej postać siatki z drutu, w którym obraca się bęben powodujący rozcieranie strąków. Bęben składa się z gniazd trój- lub czteroramiennych, do których przymocowane są listwy powodujące ocieranie się główek strąków o wewnętrzną ściankę cylindra. Niekiedy listwy zastępuje się szczotkami. Znane jest również z opisu patentowego ZSRR nr 217774 urządzenie do wycierania nasion z kwiatostanów. Urządzenie to ma karbowany nieruchomy cylinder, wewnątrz którego pracuje ślimak o niewielkim skoku, co w znacznym stopniu zwiększa intensywność omłotu. Urządzenie znane z opisu patentowego PRL nr 93 965 służące do wyłuskiwania nasion roślin motylkowych z błon okwiatu ma perforowaną obrotową tuleję, wewnątrz której są umieszczone nieruchome bijaki, mocowane jednym końcem do osłony urządzenia. Wielkość szczeliny roboczej między obrotową tuleją i bijakami jest regulowana.

Opisane urządzenia mają wiele wad i są nieekonomiczne. Cechują je duże straty nasion spowodowane nieuszczelnnością i niezbyt dokładnym rozcieraniem strąków, wskutek czego plewy zawierają dużo nasion i muszą być często kierowane do ponownego przetarcia. Zatykające się otwory siatek cylindrów czy tarek osłaniających klepiska utrudniają przesiewanie wytartych nasion, co powoduje znaczne ich uszkodzenie, zmniejszając tym samym ilość nasion

biologicznie wartościowych. Tradycyjne bukowniki pozwalają na wykorzystanie w procesie przecierania strąków tylko około 30 % powierzchni cylindra, co zmusza do stosowania długich cylindrów i podraża koszt maszyny.

Urządzenie według wynalazku do omłotu roślin motylkowych drobnonasiennych, zwłaszcza koniczyzny ma obudowę z gardzielą zasypową, ślimakowym podajnikiem i pochylnią do odbioru nasion, przy czym w obudowie są umieszczone dwa cylindryczne bębny młójące, z których zewnętrzny wykonany jest w postaci sita z siatki, a wewnętrzny ma na obwodzie listwy przecierające i charakteryzuje się tym, że zewnętrzny bęben i wewnętrzny bęben mają przeciwnie kierunki obrotu, przy czym wewnętrzny bęben ma metalowy płaszcz, a napęd na zewnętrzny bęben przenoszony jest za pomocą zębatego pierścienia. Na osi górnego zespołu rolek łożyskujących zewnętrzny bęben jest osadzona cylindryczna szczotka napędzana w wyniku tarcia o ten bęben. Ponadto w tylnej części obudowy urządzenia do omłotu ma ruchomą regulowaną przesłonę dla wyprowadzania przetartych strąków na zewnątrz.

Urządzenie według wynalazku dzięki zastosowaniu obrotowego bębna zewnętrznego charakteryzuje większa powierzchnia zarówno przecierania jak i przesiewania wytartych ze strąków nasion. Cylindryczna szczotka zapewnia w sposób ciągły oczyszczanie siatki bębna zewnętrznego. Pełny blaszany płaszcz bębna wewnętrznego zapobiega przedwczesnemu wypadaniu strąków ze szczeliny roboczej. Ruchoma regulowana przesłona umożliwia przetrzymywanie strąków, aż do zupełnego wymłócenia nasion.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku i w częściowym przekroju wzdłuż osi bębnow, a fig. 2 – urządzenie w przekroju poprzecznym wzdłuż linii A-A oznaczonej na fig. 1.

Urządzenie według wynalazku do omłotu roślin motylkowych drobnonasiennych, zwłaszcza koniczyzny ma zewnętrzny bęben 1 w postaci sita, na przykład placonego z drutu o oczkach o przekroju kwadratowym. Wewnątrz zewnętrznego bębna 1 umieszczony jest współśrodkowo wewnętrzny bęben 2 składający się z przedniej części stożkowej ze zgarniakami ślimakowymi 3 oraz części cylindrycznej o blaszanym płaszczu 4. Na obwodzie części cylindrycznej wewnętrznego bębna 2, co 90° wzdłuż pobocznicy, zamocowane są za pomocą wsporników 5 cztery przecierające listwy 6, nachylone pod niewielkim kątem do osi bębna. Zewnętrzny bęben 1 ułożyskowany jest na końcach za pomocą trzech zespołów rolek 7, po dwie rolki w zespole. Zespoły rolek rozstawione są na obwodzie co 120° . Rolki górnego zespołu osadzone są na osi 8, wspólnie z cylindryczną szczotką 9, która uzyskuje napęd w wyniku tarcia o zewnętrzny bęben 1 oczyszczając go. Wewnętrzny bęben 2 osadzony jest na wałku 10 ułożyskowanym w obudowie 11 i ma napęd zewnętrzny poprzez łańcuchowe lub klinowe koło 12. Zewnętrzny bęben 1 i wewnętrzny bęben 2 mają przeciwnie kierunki obrotu, przy czym napęd na zewnętrzny bęben 1 przenoszony jest poprzez zębaty pierścień 13. W części przedniej urządzenia obudowa 11 ma gardziel 14, w której u dołu pracują ślimakowe zgarniaki 3 wewnętrznego bębna 2, natomiast w tylnej części obudowa 11 ma ruchomą regulowaną przesłonę 15 otwierającą wyjście przetartych strąków na zewnątrz maszyny. Ponadto pod zewnętrznym bębniem 1 znajduje się połączona trwale z obudową 11 pochylnia 16 odprowadzająca wymłócone nasiona do znanego urządzenia czyszczącego.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Urządzenie do omłotu roślin motylkowych drobnonasiennych, zwłaszcza koniczyzny, mające obudowę z gardzielą zasypową, ze ślimakowym podajnikiem i pochylnią do odbioru nasion, przy czym w obudowie umieszczone są dwa cylindryczne bębny młójące, z których zewnętrzny wykonany jest w postaci sita z siatki, a wewnętrzny ma na obwodzie listwy przecierające, z n a m i e n n e t y m, że zewnętrzny bęben /1/ i wewnętrzny bęben /2/ mają przeciwnie kierunki obrotu, przy czym wewnętrzny bęben /2/ ma metalowy płaszcz /4/, a napęd na

zewnątrzny bęben /1/ przenoszony jest za pomocą zębatego pierścienia /13/, ponadto na osi /8/ górnego zespołu rolek łożyskujących zewnętrzny bęben jest osadzona cylindryczna szczotka /9/ napędzana w wyniku tarcia o ten bęben, a tylna część obudowy /11/ urządzenia młócecego ma ruchomą regulowaną przesłonę /15/.

