

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

O P I S P A T E N T O W Y

PATENTU TYMCZASOWEGO

77736

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 21.07.1971 (P. 149606)

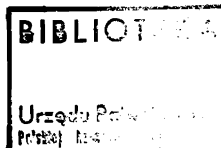
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 21.04.1975

Kl. 45b 1/00

MKP A01c 1/00



Twórca wynalazku: Jerzy Karłowski.

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Poznańska, Poznań (Polska)

Urządzenie do nakłuwania owoców i nasion

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do nakłuwania owoców i nasion, zwłaszcza nasion roślin strączkowych.

Znane jest urządzenie do nakłuwania owoców lub nasion składające się z rury prostej lub wygiętej, która wzdłuż tworzącej lub od strony łuku wewnętrznego ma podłużne wycięcie. W wycięciu tym umieszczona jest cienka tarcza mająca na obwodzie kolce względnie nacięcia o kształcie zębów piły. Rura jest zawieszona wahliwie i opiera się na sprężynie. Nasiono wpada do rury i ściskane pomiędzy wewnętrzną powierzchnią rury a obracającą się tarczą ulega nakłuciu. Urządzenie to nadaje się głównie do nasion grochu. Średnica wewnętrzna rury tego urządzenia musi odpowiadać średnicy ziarna. Ziarna powinny być kuliste i posortowane według kolejności. Ponadto ziarna są nakłute tylko na obwodzie to jest w jednej płaszczyźnie.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad i niedogodności, zaś zadaniem technicznym opracowanie konstrukcji urządzenia do nakłuwania owoców i nasion o dowolnych kształtach.

Istota wynalazku polega na tym, że urządzenie do nakłuwania owoców i nasion ma dwie tarcze obracające się w przeciwnych kierunkach z jednakową prędkością obwodową. Jedna tarcza płaska i sztywna na swojej powierzchni bocznej ma ostre kolce i osadzona jest na wałku ułożyskowanym w korpusie. Druga tarcza ma kształt stożka o rozwartym kącie wierzchołkowym, jest elastyczna i ma powierzchnię o dużym współczynniku tarcia i osadzona jest na wałku ułożyskowanym w korpusie.

Zaletą urządzenia według wynalazku jest to, że nadaje się do nakłuwania owoców i nasion o dowolnych kształtach, a nakłucia są rozmieszczone równomiernie na całej powierzchni owocu lub ziarna, ponadto nie wymaga sortowania nasion i nie powoduje uszkodzeń ziarna w czasie nakłuwania.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia schemat kinematyczny w widoku z przodu, fig. 2 — schemat kinematyczny w widoku z boku, fig. 3 — w widoku z góry, fig. 4 przedstawia fragmenty tarcz w przekroju w momencie wykonywania nakłuć.

Urządzenie do nakłuwania owoców i nasion składa się z korpusu 1, tarczy nakłuwającej 2, osadzonej na wałku napędowym 3, podpartym na łożyskach 4, tarczy dociskającej 5, osadzonej na wałku 6, spoczywającym na łożyskach 4, przekładni 7, kosza zasypowego 8, zasobnika 9, zgarniaka 10. Tarcza nakłuwająca 2 płaska

i sztywna pokryta jest na powierzchni bocznej cienką warstwą elastycznego materiału 11, z którego wystają ostrza kolców 12 osadzonych na stałe w tarczy 2, służące do nakłuwania owoców lub nasion 13.

W górnej części znajduje się kosz zasypowy 8, wyposażony w mechanizm dozujący, kierujący strumień owoców lub nasion do szczeliny utworzonej przez powierzchnie boczne dwóch tarcz 2 i 5. Wałek napędowy 3 łożyskowany jest w łożyskach 4 i na jednym końcu ma koło pasowe napędu, a na drugim końcu koło zębate stożkowe przekładni 7. Tarcza dociskająca 5 w kształcie stożka o rozwartym kącie wierzchołkowym jest elastyczna, ma powierzchnię o dużym współczynniku tarcia i jest osadzona na wałku 6. Wałek 6 ułożyskowany w łożyskach 4 ma na swym końcu koło zębate stożkowe przekładni 7. Oś wałków 3 i 6 leżą w jednej poziomej płaszczyźnie i tworzą kąt ostry. Tarcza nakłuwająca 2 ma możliwość przesuwania się wzdłuż wałka 3 dla regulacji szczeliny pomiędzy tarczami 2 i 5. Zgarniak 10 znajduje się na przeciw tarczy dociskającej 5.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do nakłuwania owoców i nasion, w szczególności nasion roślin strączkowych, **znamiennie tym**, że ma tarczę nakłuwającą (2) i tarczę dociskającą (5) obracające się w przeciwnych kierunkach z jednakową prędkością obwodową, przy czym osie obrotów tych tarcz leżą w jednej płaszczyźnie i tworzą z sobą kąt ostry.

2. Urządzenie według zastr. 1, **znamiennie tym**, że tarcza nakłuwająca (2) ma na powierzchni bocznej ostre kolce (12) sztywno umocowane w tarczy.

3. Urządzenie według zastr. 1 i 2, **znamiennie tym**, że do dociskania owoców lub nasion ma elastyczną tarczę dociskającą (5), której powierzchnia robocza charakteryzuje się dużym współczynnikiem tarcia.

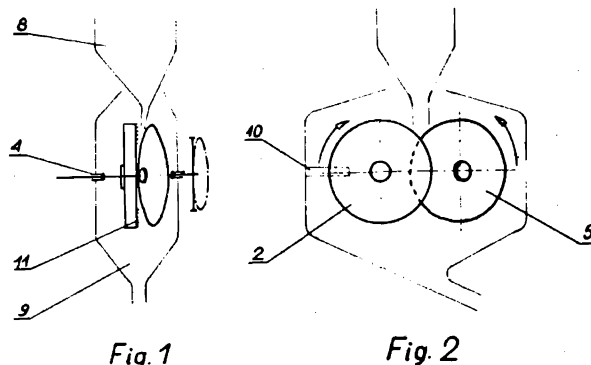


Fig. 1

Fig. 2

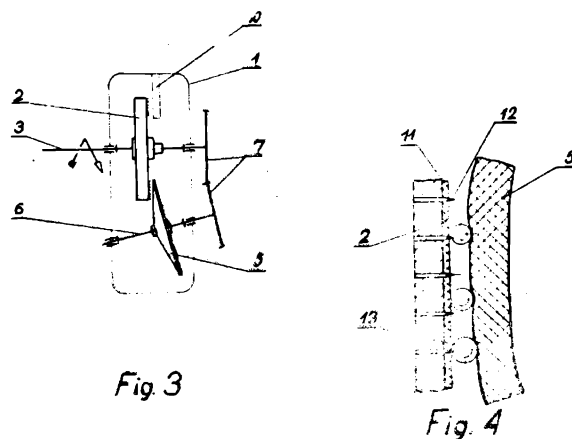


Fig. 3

Fig. 4