



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

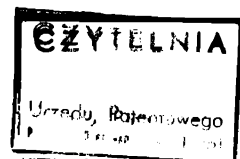
Int. Cl.³ B07B 13/02

Zgłoszono: 22.04.80 (P. 223695)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 27.03.81

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1984



Twórcy wynalazku: Mikołaj Semczyszczyn, Kazimierz Wierzbicki

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Rolniczo-Techniczna,
Olsztyn (Polska)

Urządzenie do rozdzielania mieszanin ziarnistych sypkich i małosypkich

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do rozdzielania mieszanin ziarnistych sypkich i małosypkich. Urządzenie to może znaleźć zastosowanie głównie w przedsiębiorstwach hodowli roślin i nasiennictwa.

W powszechnie znanych i stosowanych sortownikach cylindrycznych podstawową częścią roboczą jest cylinder ustawiony poziomo, który posiada na powierzchni wewnętrznej wgłębienia nawiercone lub wytłaczane i obraca się wokół osi wzdłużnej. Warstwa mieszaniny ziarnistej przeznaczona do czyszczenia przemieszcza się wzdłuż cylindra na skutek jego obrotów i jednostronnego ciągłego podawania. Przekrój poprzeczny warstwy na wlocie cylindra jest największy i maleje w miarę zbliżania się do wylotu. W miejscu doprowadzania mieszaniny do cylindra zawiera ona najwięcej zanieczyszczeń a najmniej na wylocie. Przy czyszczeniu mieszanin małosypkich, jak nasiona traw, cylinder musi być pochylony pod niewielkim kątem wylotem w dół.

Celem wynalazku jest podniesienie jakości czyszczenia oraz zmniejszenie zużycia materiału do budowy elementu rozdzielającego a także poprawienie ruchu mieszaniny małosypkiej na powierzchni roboczej elementu rozdzielającego.

Według wynalazku element roboczy do rozdzielania mieszanin ziarnistych sypkich i małosypkich, który na powierzchni wewnętrznej posiada nawiercone lub wytłaczane wgłębienia jest w kształcie ściętego stożka osadzonego podstawami w rolkach.

W rozwiązaniu według wynalazku dzięki zastosowaniu elementu rozdzielającego w kształcie stożka uzyskuje się wzrost jakości czyszczenia; dla mieszanin sypkich na skutek zwiększenia w czasie ilości stykających się wgłębień z warstwą mieszaniny na wlocie w stosunku do wylotu, natomiast dla mieszanin małosypkich na skutek zwiększenia w czasie ilości stykających się wgłębień z warstwą mieszaniny na wylocie w stosunku do wlotu przy stałej prędkości kątowej i zapewnieniu ciągłości ruchu wzdłuż powierzchni roboczej.

Przedmiot wynalazku zostanie bliżej objaśniony w przykładzie wykonania na rysunku przedstawiającym urządzenie w schemacie ogólnym.

Element roboczy 1 w kształcie stożka ściętego porusza się po rolkach zamocowanych w obsadach 2 i 3. Obsada 2 zamocowana jest przegubowo w ramce 4. Przy pomocy pokrętła 5 można zmieniać położenie ramki 4, zmieniając jednocześnie położenie elementu roboczego 1. Obsada 3 połączona jest przegubowo z ramą 6. Na ramie 6 znajduje się wspornik 7, do którego zamocowany

jest zbiornik zasypowy **8** mieszaniny ziarnistej w kształcie cylindra z dnem stożkowym. Zbiornik zasypowy **8** w dolnej części posiada przewód **9**, który umożliwia doprowadzenie mieszaniny ziarnistej na stożkową powierzchnię rozdzielającą **1** od strony mniejszej lub większej średnicy. Przewód doprowadzający **9** zaopatrzony jest w zasuwę **10** do regulacji ilości wysypującej się ze zbiornika **8** mieszaniny ziarnistej.

Do rozdzielania mieszaniny ziarnistej sypkiej należy powierzchnię stożkową **1** ustawić tak, aby jej dolna krawędź była pozioma i doprowadzić mieszaninę przewodem **9** od strony większej średnicy stożka, po uprzednim zwolnieniu zatrząsków **11** i **12**.

Podając mieszaninę ziarnistą od strony mniejszej średnicy stożka **1**, przy ustawieniu jego osi wzdłużnej poziomo można rozdzielać mieszaniny małosypkie.

Wewnątrz powierzchni rozdzielającej **1** znajduje się rynienka **13** z nakładkami bocznymi **14** służąca do zmiany wysokości ścianek bocznych. Na dnie rynienki **13** znajduje się przenośnik ślimakowy **15** do wygarniania cząstek krótkich, które przez zsyp **16** odprowadzane są na zewnątrz. Ziarno celne z powierzchni stożkowej **1** w zależności od kierunku podawania mieszaniny ziarnistej, może być odprowadzane zsypem **17** lub **18**.

Do zmiany kąta ustawienia rynienki **13** służy pokrętło **19** poprzez przekładnię ślimakową **20**.

Napęd na stożkową powierzchnię rozdzielającą **1** i ślimak **15** wygarniający z rynienki **13** cząstki krótkie, przenoszony jest od ślimaka elektrycznego **21** poprzez przekładnię pasową klinową **22**, wał **23**, przekładnię stożkową **24** na powierzchnię rozdzielającą **1** i przekładnię ślimakową **25** na przenośnik ślimakowy **15**.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do rozdzielania mieszanin ziarnistych i małosypkich posiadające element roboczy, który na powierzchni wewnętrznej posiada nawiercone lub wytłaczane wgłębienia, **znamienny tym**, że element roboczy ma kształt ściętego stożka.

