

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 101447

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 14.03.75 (P. 178755)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 04.12.76

Opis patentowy opublikowano: 20.04.1979

Int. Cl.²: B07B 1/46
D01B 5/08

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Paweł Foryta, Stanisław Kirsz, Paweł Cyroń, Piotr Rajdok,
Jan Sroczyk, Edward Sirek, Franciszek Michoń,
Henryk Grabiński

Uprawniony z patentu: Śląskie Zakłady Przemysłu Lniarskiego „Lentex” w Lublińcu
Lubliniec (Polska)

Doczyszczarka paździerzy

Przedmiotem wynalazku jest doczyszczarka paździerzy sprzężona z urządzeniem do rozdzielania paździerzy od włókna odpadowego lub stosowana samoistnie w wytwórniach płyt paździerzowych.

Paździerze przeznaczone do produkcji płyt paździerzowych nie powinny zawierać domieszek włókna i zanieczyszczeń. Urządzenia rozdzielające paździerze od włókna odpadowego nie oczyszczają paździerzy w dostatecznym stopniu. Oddzielone paździerze zawierają około 3% włókna, 15% pyłu i 2% korzeni. Do oczyszczania paździerzy nie mogą być wykorzystane znane urządzenia sitowe stosowane dla materiałów sypkich, zwłaszcza zbóż i nasion. Wynika to z właściwości fizycznych poszczególnych składników doczyszczanej masy. Paździerze posiadają nieregularny kształt i szorstką powierzchnię oraz stosunkowo niewielki ciężar usypowy, a zatem odmienne właściwości aerodynamiczne, niż zboża i nasiona. Krótkie, bardzo lekkie włókienka przywierają silnie do paździerzy. Oddzielenie dużej ilości przywartego pyłu i kurzu jest także trudniejsze, niż przy oczyszczaniu zbóż i nasion. Rozdzielenie składników o takich własnościach wymaga zastosowania kilkakrotnego odsiewania na dynamicznych układach sit oraz sprawnego transportu częściowo rozdzielonej masy o dużym współczynniku tarcia pomiędzy kolejnymi układami sit w celu zabezpieczenia przed tworzeniem nasypów, zamknięciem oczek i unieruchomieniem sit, a także w celu uzyskania optymalnej wydajności procesu.

Doczyszczarka paździerzy według wynalazku posiada sita i płyty spadowe, przy czym pomiędzy parą równoległych sit wstępnych i parą równoległych sit sortujących uruchamianych wspólnym mimośrodem posiada parę równoległych, sztywno połączonych płyt spadowych uruchamianych mimośrodem i umieszczonych w odwrotnym pochyleniu, niż sita w taki sposób, że zakończenie płyty spadowej górnej znajduje się nad otworem w sicie sortującym górnym. Doczyszczarka posiada obrotowe połączenie sit ze wspornikami sprężynowymi i płyt spadowych z cięgnami sprężynowymi, przy czym połączenia te są ułożyskowane tocznie. Doczyszczarka według wynalazku oczyszcza paździerze w stopniu umożliwiającym bezpośrednie wykorzystanie ich do produkcji płyt paździerzowych. Oczyszczone paździerze zawierają do 0,5% włókna i 2% pyłu. Osiągnięcie wysokiego stopnia oczyszczenia paździerzy z silnie przywierających włókienek i pyłu przy optymalnej wydajności jest zapewnione przez czterokrotnie oddzielanie paździerzy od zanieczyszczeń na

sprężyste wibrujących sitach o coraz mniejszej perforacji. Sprawny transport częściowo rozdzielonych składników oraz rozdział pomiędzy poszczególnymi sitami jest zabezpieczony przez zastosowanie ruchomych płyt spadowych o odwrotnym pochyleniu, niż sita, a także przez wprowadzenie otworu przesypowego w górnym sicie sortującym, co umożliwia wykorzystanie stosunkowo najmniejszej przestrzeni do realizacji oczyszczania. Sprężysty ruch układów sitowych i płyt spadowych jest zapewniony przez wsporniki i ciągną sprężynowe oraz przez obrotowe połączenie tych elementów i ułożyskowanie toczne.

Doczyszczarka według wynalazku jest uwidoczniła w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat urządzenia, a fig. 2 — schemat połączenia obrotowego sita ze wspornikiem sprężynowym. Doczyszczarka jest zamontowana w obudowie 1. W górnej części obudowy 1 jest umieszczony kosz zasypowy 2 oraz ssawka 3 wyciągu wentylacyjnego 4. W dolnej części obudowy 1 znajduje się rynna zsykowa 5, lej paździerzowy 6 i lej pyłowy 7. Wewnątrz obudowy wzdłuż ściany umieszczone są wałki napędowe 8, na których zamocowane są obsady 9 i ramiona nastawne 10. Ramiona nastawne 10 są połączone za pomocą łączników 11 z mimośrodem 12 otrzymującym napęd od silnika elektrycznego. Obsady 9 stanowią obrotowe połączenie sit wstępnych: górnego 13 i dolnego 14, umieszczonych w obudowach sit 15. Do każdej obudowy sita 15 przymocowany jest wałek 16 obracający się w łożysku tocznym. Obudowa łożyska tocznego 17 jest zamocowana śrubami 18 na wsporniku sprężynowym 19, który jest zbudowany z kilku sprężyn płytkowych. Wspornik sprężynowy 19 jest umieszczony w uchwycie 20 zamocowany śrubą 21 do ramy 22 przyspawanej do obudowy 1. Sita sortujące górne 23 i dolne 24 są zamocowane i poruszane w analogiczny sposób jak sita wstępne 13 i 14. Każde następne posiada oczka odpowiednio mniejsze od poprzedniego. W sicie sortującym górnym 23 znajduje się otwór 25. Pomiedzy sitami wstępnymi 13 i 14 a sitami sortującymi 23 i 24 podwieszone są na ciągnach sprężynowych 26 sztywno połączone płyty spadowe: górna 27 i dolna 28. Płyta spadowa górna 27 jest połączona obrotowo z łącznikiem nastawnym 29 otrzymującym ruch od mimośrodu 30, napędzanego przez silnik elektryczny.

Doczyszczanie paździerz odbywa się w następujący sposób: Zanieczyszczone paździerz wpadają z wylotu urządzenia rozdzielającego włókno odpadowe i paździerz do kosza zasypowego 1, a następnie na sita wstępne górne 13, gdzie następuje wstępne oddzielenie włókna od paździerz oraz częściowe odprowadzenie pyłu ssawką 3 do wyciągu wentylacyjnego 4. Paździerz, w dalszym ciągu zawierające bardzo krótkie włókno i pył spadają na sito wstępne dolne 14, na którym następuje dalsze oczyszczanie. Oddzielone wstępnie włókna z częścią paździerz przesuwają się po powierzchni sit wstępnych 13 i 14 i spadają na płytę spadową dolną 28. Natomiast paździerz opadają przez oczka sita wstępnego dolnego 14 na płytę spadową górną 27, a stąd, na skutek ruchu postępowo zwrotnego i odpowiedniego nachylenia spadają na sito sortujące dolne 24 przez otwór 25. Z płyty spadowej dolnej 28 włókno z częścią paździerz spada na sito sortujące górne 23, gdzie następuje ostateczne oddzielenie paździerz. Pozostałe włókna z sita sortującego górnego 23 spadają do rynny zsykowej 5. W sicie sortującym dolnym 24 następuje ostateczne doczyszczanie paździerz z pyłu, który opada do leja pyłowego 7.

Doczyszczone paździerz z sita sortującego dolnego 24 spadają do leja paździerzowego 6. Skok sita reguluje się długością ramienia nastawnego 10, a skok płyt spadowych 27 i 28 — długością łącznika nastawnego 29. Kąt nachylenia oraz wysokość i kierunek wychylenia sit reguluje się przez zmianę punktu zamocowania uchwytów 20 na ramie 22 oraz punktu zamocowania sit na wspornikach sprężynowych 19. Kąt nachylenia płyt spadowych reguluje się przez zmianę punktu zamocowania na ciągnach sprężynowych 26.

Zastrzeżenie patentowe

1. Doczyszczarka paździerz posiadająca sita i płyty spadowe, z n a m i e n n a t y m, że pomiędzy parą równoległych sit wstępnych (13, 14) i parą równoległych sit sortujących (23, 24) uruchamianych wspólnym mimośrodem (12) posiada parę równoległych, sztywno połączonych płyt spadowych (27, 28) uruchamianych mimośrodem (30) i umieszczonych w odwrotnym pochyleniu, niż sita, przy czym zakończenie płyty spadowej górnej (27) znajduje się nad otworem (25) w sicie sortującym górnym (23).

2. Doczyszczarka według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że posiada obrotowe połączenia sit (13, 14, 23, 24) ze wspornikami sprężynowymi (19) i płyt spadowych (27, 28) z ciągnami sprężynowymi (26), przy czym połączenia te są ułożyskowane tocznie.

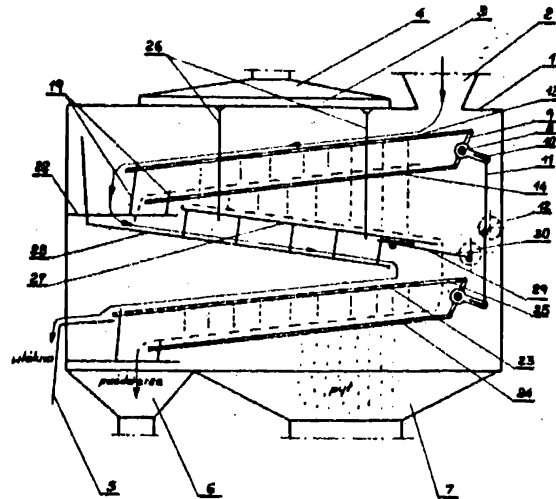


fig. 1

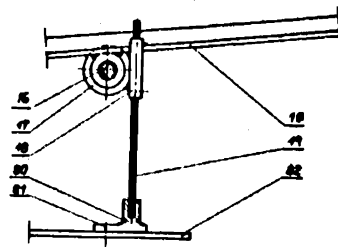


fig. 2