

**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

74141

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 50d, 8/01

Zgłoszono: 07. 10. 1971 (P. 150935)

Pierwszeństwo: _____

MKP B07b 7/00

Zgłoszenie ogłoszono: 30. 05. 1973

Opis patentowy opublikowano: 15.03.1975

Twórca wynalazku: Zygmunt Kościukiewicz

Uprawniony z patentu tymczasowego: Fabryka Maszyn Rolniczych „Rofama” Zakład Doświadczalny Budowy Maszyn i Urządzeń Technicznych do Suszenia, Czyszczenia i Sortowania Płodów Rolnych, Rogoźno Wielkopolskie (Polska)

Urządzenie zasilające do maszyn czyszczących i/lub sortujących ziarna zbóż zwłaszcza do wialni

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie zasilające do maszyn czyszczących i/lub sortujących ziarna zbóż zwłaszcza do wialni, która pozwala podawać w kierunku roboczych elementów wialni ziarna wstępnie oczyszczone przede wszystkim z zanieczyszczeń słomianych.

Znane urządzenie zasilające do wialni złożone jest z zasypowego kosza, na którego dnie rozciąga się podłużna szczelina rozmieszczona ponad bębnowym sitem wialni. To znane urządzenie zasilające posiada tę niedogodność, że w przypadku podawania do kosza zasilającego ziaren zbóż z domieszką zanieczyszczeń znacznie od nich większych gabarytowo na przykład posiadających zanieczyszczenia słomiane, następuje zatykanie sit, a zatem również zmniejszenie ich wydolności, co w konsekwencji powoduje zmniejszenie rzeczywistej wydajności wialni. Nierzadko stanowi to też przyczynę awarii i postoju wialni. Wprawdzie zaproponowano już stosować pod szczeliną zasypowego kosza wałek wygarniający, który izolować miał większe zanieczyszczenia, a nadto zaproponowano też ruchome dno kosza oraz zasuwę regulującą roboczą szerokość szczeliny kosza, które pozwalają zmniejszyć ilość podawanych ziaren z zanieczyszczeniami słomianymi eliminować miały opisane niedogodności lecz w rzeczywistości osiągnięto tylko nieznaczne ich zmniejszenie.

Celem wynalazku jest usunięcie podanej niedogodności czyli zapewnienie możliwości zasilania ro-

2

boczych elementów wialni zawsze równomiernie, niezależnie od stopnia zanieczyszczenia słomianymi domieszkami podawanych ziaren.

Zgodnie z wynalazkiem cel ten osiągnięto w ten sposób, że skonstruowano urządzenie zasilające złożone ze znanego zasypowego kosza, na którego dnie rozciąga się podłużna szczelina rozmieszczona ponad bębnowym sitowym wialni oraz z przenośnika z ażurową taśmą bez końca położonego na drodze przemieszczania strugi zanieczyszczonych ziaren pomiędzy szczeliną zasypowego kosza, a bębnowym sitem wialni.

Takie funkcjonalne skojarzenie podanych wyżej środków technicznych pozwoliło w pełni osiągnąć postawiony cel techniczny. Obecnie struga ziaren zbóż zanieczyszczonych słomianymi częściami opada na bębnowe sito wialni przez ażurową taśmę bez końca, poruszającą się ruchem ciągłym, a osadzona na drodze jej przemieszczania, dzięki czemu słomiane zanieczyszczenia zostają przed tym przechwycone i przemieszczone na zewnątrz wialni.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na schematycznych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju podłużnym, a fig. 2 przedstawia to samo urządzenie w przekroju poprzecznym wzdłuż linii A—A oznaczonej na fig. 1.

Jak uwidoczniono na rysunkach na fig. 1 i 2 urządzenie składa się z zasypowego kosza 1, którego ukośnie ustawione ściany 2 tworzą w dolnej

ich części podłużną szczelinę 3 oraz z komory 4 położonej pod koszem 1, której ściany 5 położone mniej więcej równolegle do ścian 2 kosza 1 tworzą w dolnej ich części podłużną szczelinę 6, a tylna ściana 7 tworzy z górną częścią ścian 5 podłużną szczelinę 8. Wewnątrz komory 4 jest osadzony przenośnik, którego ażurowa bez końca taśma 9, ustawiona ukośnie pod kątem mniej więcej 30 stopni, rozciąga się mniej więcej równolegle do ścian 2 kosza 1 z jednej strony pomiędzy szczelinami 3 i 6 kosza 1 i komory 4, z drugiej zaś ponad szczeliną 8 komory 4.

Wspomnianą ażurową taśmę 9 tworzą bez końca sznurki 10 i skórzane paski 11, oraz połączone z nimi poprzecznie listewki 12, przy czym położone na zewnątrz taśmy 9 paski 11 są rozpięte na dwóch parach kół 13, 14 osadzonych na dwóch równoległych wałkach 15, 16 ułożyskowanych w ślizgowych łożyskach 17, położonych na zewnątrz komory 4. Wspomniane listewki 12 są połączone z paskami 11 za pomocą oznaczonych schematycznie na rysunkach śrub 18, zaś sznurki 10 przechodzą poprzez przelotowe otwory wykonane w listewkach 12.

Poprzecznemu przemieszczaniu tak wykonanej ażurowej taśmy 9 w czasie pracy urządzenia przeciwdziałają oporowe tarcze 19, 20 połączone z piastami kół 13, 14 i rozmieszczone w odległości minimalnie większej od szerokości taśmy 9. Napęd na wałek 15 jest przenoszony za pomocą prostej przekładni łańcuchowej 21 oznaczonej schematycznie na fig. 2, której napędzane łańcuchowe koło 22 jest osadzone na wolnym końcu 23 wspomnianego wałka 15 i leży na zewnątrz komory 4.

Po przesunięciu zasuwu zakrywającej szczelinę 3 (oznaczonej schematycznie na fig. 1), z zasypowego kosza 1 wypływa struga zanieczyszczonych ziaren, która w komorze 4 trafia na swej drodze na poruszającą się ruchem ciągłym ażurową taśmę 9 przenośnika, aby po jej przejściu spłynąć szczeliną 6 z komory 4 na bębnowe sito wialni, przy czym grube zanieczyszczenia w postaci słomy, kłosów i tym podobnych zatrzymane na taśmie 9 są następnie przemieszczane w kierunku szczeliny 8 i dalej na zewnątrz wialni.

Oczywiście wynalazek nie jest ograniczany tylko do opisanego i przedstawionego na rysunkach przykładu jego wykonania, ale obejmuje także odmiany opisanych propozycji. Zgodnie z jedną możliwą do wykonania odmianą urządzenia, przenośnik posiada napędzane i/lub napędzające koła o postaci foremnego wielościanu korzystnie z zaokrąglonymi krawędziami, przez co uzyskuje się drgania roboczej taśmy przenośnika, zapewniające skuteczniejszy przepływ strugi ziaren przez otwory ażurowej taśmy. Ażurowa taśma przenośnika może

posiadać nie tylko opisaną szczegółowo postać, ale może być wykonana z prętów metalowych, a sznurki zastąpione innego rodzaju wiotkimi cięgnami, na przykład z tworzyw sztucznych czy w końcu cała ażurowa taśma może być wykonana w postaci gotowego prefabrykatu z elastycznych tworzyw sztucznych.

Na koniec należy podkreślić, że zaproponowane urządzenie zasypowe stanowić może nie tylko zespół dozujący dla wialni, ale może być funkcjonalnie skojarzone także z innego rodzaju maszynami czyszczącymi ziarna zbóż takimi jak na przykład separatory powietrzne lub tym podobne, dzięki czemu uzyskać można w efekcie znaczne zwiększenie ich wydajności, a także jakości czyszczenia i/lub sortowania ziaren zbóż zanieczyszczonych słomistymi domieszkami.

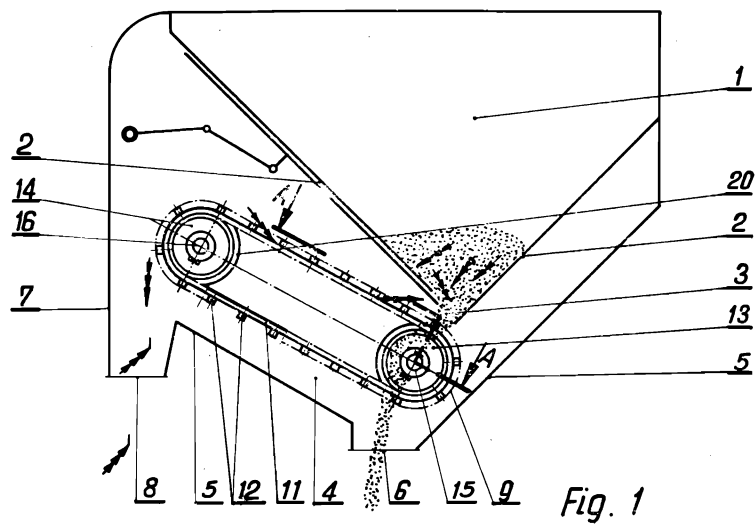
Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie zasilające do maszyn czyszczących i/lub sortujących ziarna zbóż zwłaszcza do wialni złożone z zasypowego kosza, na którego dnie rozciąga się podłużna szczelina rozmieszczona ponad bębnowym sitem wialni **znamiennie tym**, że jest wyposażone w przenośnik z ażurową bez końca taśmą (9) położony na drodze przemieszczania strugi zanieczyszczonych ziaren pomiędzy szczeliną (3) zasypowego kosza (1), a bębnowym sitem wialni.

2. Urządzenie według zastrz. 1 **znamiennie tym**, że jego przenośnik jest osadzony w komorze (4) utworzonej przez skośne ściany (2) zasypowego kosza (1) i położone pod nimi, mniej więcej do nich równoległe ściany (5) oraz pionową ścianę (7), z których skośne ściany (5) tworzą szczelinę (6), a górną część skośnej ściany (5) tworzy z pionową ścianą (7) szczelinę (8), przy czym ażurowa taśma (9) wspomnianego przenośnika jest nachylona pod kątem mniej więcej 30 stopni i rozciąga się pomiędzy tymi szczelinami (6) i (8).

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2 **znamiennie tym**, że ażurową taśmę (9) jego przenośnika tworzą bez końca sznurki (10) i skórzane paski (11) oraz połączone z nimi poprzecznie listewki (12), przy czym położone zewnątrz taśmy (9) paski (11) są rozpięte na dwóch parach kół (13), (14) osadzonych na dwóch równoległych wałkach (15), (16) ułożyskowanych w ślizgowych łożyskach (17) położonych na zewnątrz komory (4), piasty kół (13), (14) są zaopatrzone w oporowe tarcze (19), (20) rozmieszczone w odległościach minimalnie większych od szerokości taśmy (9).

4. Odmiana urządzenia według zastrz. 1—3 **znamiennie tym**, że napędzane i/lub napędzające koła (13), (14) przenośnika mają postać foremnego wielościanu korzystnie o zaokrąglonych krawędziach.



A-A

