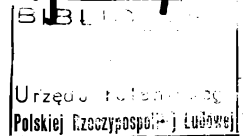
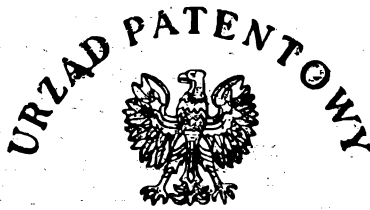


A01f 12/44



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 44760

Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych*)

Poznań, Polska

Kl. 45e, 12

45e 7/44

A01f 12/44

Wibracyjna wialnia do wstępnego i szczegółowego czyszczenia ziarna

Patent trwa od dnia 7 listopada 1960 r.

Przedmiot wynalazku stanowi wibracyjna wialnia do wstępnego i szczegółowego czyszczenia ziarna zbóż lub innych kultur rolniczych, jak nasiona oleiste, strączkowe itp.

Znane wialnie służące do podobnych celów, są wyposażone w kosz sitowy, drgający ruchem posuwisto-zwrotnym, przy czym ruch ten nadaje zazwyczaj mimośród (wykorbień) wału napędzającego, z którego napęd na kosz sitowy jest przenoszony za pomocą targańca. Obroty wału napędzającego wynoszą zazwyczaj 400 obr/min.

Według wynalazku wialnia jest wyposażona w wibracyjny kosz sitowy drgający po torze eliptycznym, przy czym płaszczyzny, na których leżą elipsy, są prostopadłe do wału głównego kosza sitowego.

Dzięki zastosowaniu wynalazku osiąga się następujące główne korzyści: znaczne zwiększenie wydajności wialni przy nie zmienionych

wymiarach maszyny, znaczne zmniejszenie ciężaru maszyny oraz uproszczenie konstrukcji dzięki usunięciu zbędnych w tym przypadku mechanizmów czyszczących sita. Na rysunku fig. 1 przedstawia kosz sitowy wialni wibracyjnej w widoku z boku a fig. 2 — wialnię wibracyjną w widoku z boku.

Kosz sitowy 1 jest wsparty na czterech elementach sprężystych 2, przymocowanych do ramy 3 wialni. Wał główny 4 kosza sitowego jest usytuowany w środku masy całego układu kosza. Na obu końcówkach wału 4 umocowane są mimośrodowo dwie masy 5. Z jednej strony wał jest napędzany bezpośrednio od silnika elektrycznego 6 za pomocą pasa klinowego lub sprzęgła elastycznego. Przy wprawieniu w obroty wału 4 zaczynają wirować nie wyważone masy 5, wskutek czego powstają siły dynamiczne, działające na wał, łożyska i korpus kosza sitowego i powodujące ugięcia elementów sprężystych podpierających kosz. W ten sposób zaczyna drgać po torach eliptycznych cały układ — kosz wraz z obracającym się wa-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest mgr inż. Eugeniusz Dmytrów.

łem i osadzonymi na nim masami. Zakres obrotów wału, stosowanych przy czyszczeniu nasion, wynosi 1400—3000 obr/min. i jest zwykle dostosowany do rodzaju nasion. Ze względu na rodzaj wzbudzenia drgań kosza sitowego liczba drgań/min równa jest każdorazowo obrotom wału.

Według przykładu przedstawionego na rysunku fig. 2 główne zespoły wialni wibracyjnej stanowią: ramę 3, wibracyjny kosz sitowy 1, wentylator 7 z podwójnym układem aspiracyjnym, kosz zasypowy 8 oraz bateria cyklonów 9. Ziarno zasypywane jest do kosza zasypowego i po oczyszczeniu na sitach i podwójnej aspiracji jest workowane na tej samej kon-

Zastrzeżenie patentowe

Wibracyjna wialnia do wstępnego i szczegółowego czyszczenia ziarna zbóż lub innych nasion, znamienna tym, że w koszu sitowym (1), połączonym z ramą (3) za pomocą elementów sprężystych (2), ułożyskowany jest wał (4), na którym są osadzone mimośrodowo masy (5), powodujące przy obrotach wału (4) ruch eliptyczny kosza sitowego (1) i który to wał (4) otrzymuje napęd za pomocą pasa lub sprzęgła elastycznego.

Przemysłowy Instytut
Maszyn Rolniczych

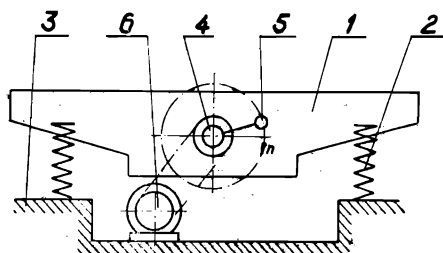


Fig. 1

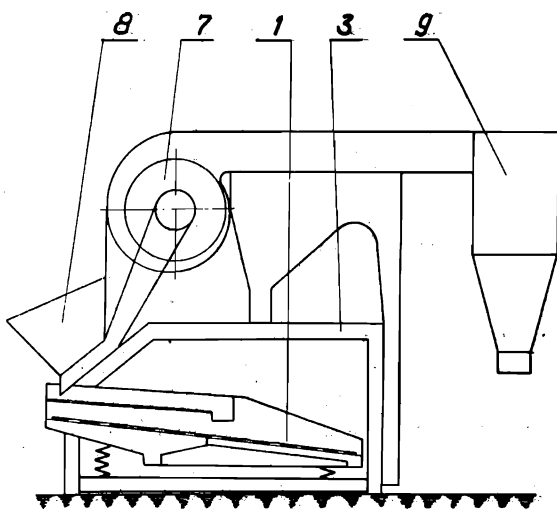


Fig. 2