

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 101 414

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Int. Cl². B65G 65/32

Zgłoszono: 24.08.76 (P. 192009)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 04.07.77

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1981

Twórca wynalazku: Ginter Ochota
Uprawniony z patentu : Ginter Ochota,
Opole (Polska)

Urządzenie do dozowania składników mieszanin materiałów sypkich

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do dozowania składników mieszanin materiałów sypkich, zwłaszcza składników pasz treściwych.

Dotychczas znane urządzenie do dozowania składników pasz treściwych składa się z zespołu napędowego złożonego z silnika i jednostopniowej przekładni zmniejszającej, połączonej z zapadkową przekładnią ruchów przerywanych, która napędza dozownik, nadając mu przerywany ruch obrotowy. Pojemniki w znanym dozowniku są ułożone na piaście według linii śrubowej w ilości do sześciu sztuk, mających stosunkowo dużą pojemność.

Konstrukcja znanego urządzenia nie zapewnia prawidłowego dozowania większości składników pasz treściwych. Mianowicie składniki posiadające własności zlepiające tworzą narosty na ściankach pojemników, a z czasem trwale wypełniają pojemniki dozownika. Powoduje to mało dokładne odmierzenie porcji danego składnika oraz stwarza trudności eksploatacyjne. Dodatkowo przerywany ruch obrotowy dozownika powoduje punktowe wysypywanie poszczególnych porcji, wobec czego zachodzi konieczność stosowania mieszalników do równomiernego zmieszania z sobą wszystkich składników pasz dozowanych przez kilka urządzeń dozujących.

Celem wynalazku jest zwiększenie dokładności dozowania urządzenia do dozowania, oraz uniknięcie punktowego wysypu składnika. Dla osiągnięcia tego celu postawiono zadanie skonstruowania takiego urządzenia dozującego, w którym nie będą się zaklejały pojemniki dozownika oraz uzyska się nieprzerwaną strugę dozowanego składnika.

Urządzenie do dozowania składników mieszanin według wynalazku, mające napęd złożony z silnika i jednostopniowego reduktora o dużym przełożeniu zmniejszającym, składa się z kilkudziesięciostopniowej przekładni obrotów i podajnika w postaci podajnika celkowego. Wirnik podajnika zbudowano w postaci bębna, na którego płaszczu są wykonane co najmniej dwa rzędy po kilkanaście otwartych pojemników posiadających ustaloną pojemność. Pojemniki są względem siebie obwodowo przesunięte. Wewnątrz bębna znajdują się co najmniej dwa ciężarki, które ograniczane są o korzystnej wysokości występami. Występy są przymocowane do wewnętrznej powierzchni płaszcza bębna w ilości proporcjonalnej do ilości pojemników.

Urządzenie do dozowania według wynalazku zapewnia dokładne dozowanie nawet przy dozowaniu

składników mających własności zlepiające. Dokładne opróżnianie pojemników następuje dzięki zastosowaniu luźnych ciężarków wewnątrz wirnika. Nieprzerwaną strugę dozowanego składnika uzyskuje się dzięki zaopatrzeniu wirnika podajnika w dużą ilość pojemników oraz dzięki możliwości łatwego nadawania mu ciągłych i ustalonych stałych obrotów zależnie od procentowej ilości składnika. Dozowanie składników kilku urządzeniami według wynalazku nie wymaga stosowania dodatkowo mieszalnika do wymieszania tych składników.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku, a fig. 2 podajnik urządzenia w przekroju poprzecznym.

Urządzenie do dozowania składników mieszanin materiałów sypkich według wynalazku posiada napęd złożony z silnika 1 i reduktora ślimakowego 2 połączonego z czterdziestostopniową przekładnią 3, z którą poprzez sprzęgło 4 jest sprzężony podajnik 5 w postaci podajnika celkowego. Wirnik 6 podajnika 5 stanowi bęben, na którego płaszczu 7 wykonane są dwa rzędy po dwanaście otwartych pojemników 8 względem siebie obwodowo przesuniętych. Wewnątrz bębna znajdują się dwie stalowe kule 9, które są ograniczane występami 10 o korzystnej wysokości, przymocowanymi do wewnętrznej powierzchni płaszczu bębna. Ilość występów 10 jest proporcjonalna do ilości pojemników 8.

Działanie urządzenia do dozowania według wynalazku jest następujące: pojemniki 8 podajnika 5 z ustaloną szybkością zabierają dany składnik ze zbiornika, do którego leja jest przymocowany podajnik 5 urządzenia. Potrzebną wydajność tego składnika ustala się łatwo przez wybranie w przekładni 3 odpowiednich obrotów. Znajdujące się wewnątrz wirnika 6 dwie kule 9, w czasie jego ruchu obrotowego będąc ograniczone występami 10, podnoszą się kolejno do momentu przemieszczenia się ich środka ciężkości poza krawędź występu 10. Po czym na przemian kule 9 opadają na spód bębna, wywołując wystarczające jego drgania, powodujące całkowite opróżnianie się pojemników 8 i dając nieprzerwaną strugę danego składnika. Urządzenie według wynalazku jest przeznaczone do równoczesnej pracy w układzie składającym się z kilku do kilkunastu tych urządzeń. Poszczególne urządzenia w układzie dają dostateczne równomierne strugi składnika, które kieruje się do jednej rynny i następnie do zbiornika urządzenia pakującego, bez potrzeby ich dodatkowego mieszania.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do dozowania składników mieszanin materiałów sypkich, zwłaszcza składników pasz treściwych, napędzane silnikiem poprzez jednostopniowy reduktor o dużym przełożeniu zmniejszającym, z n a m i e n n e t y m, że składa się z kilkudziesięciostopniowej przekładni obrotów (3) i podajnika (5) w postaci podajnika celkowego, sprzężonych ze sobą.

2. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że wirnik (6) podajnika (5) stanowi bęben, na którego płaszczu (7) wykonane są co najmniej dwa rzędy po kilkanaście otwartych pojemników (8) o określonej pojemności korzystnie względem siebie obwodowo przesuniętych, a wewnątrz bębna znajdują się co najmniej dwa ciężarki (9) ograniczane o korzystnej wysokości występami (10) w ilości proporcjonalnej do ilości pojemników (8), przymocowane do wewnętrznej powierzchni płaszczu bębna (7).

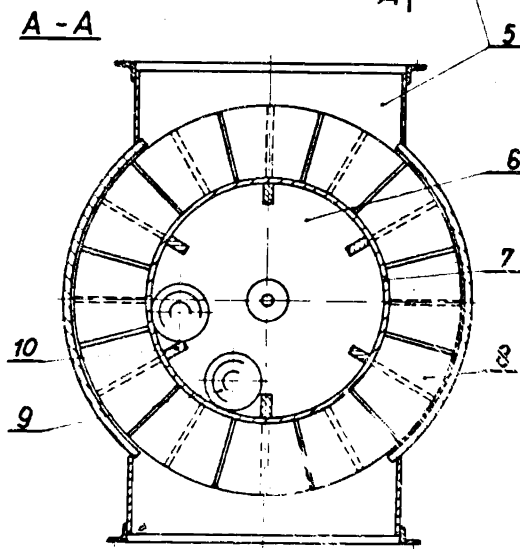
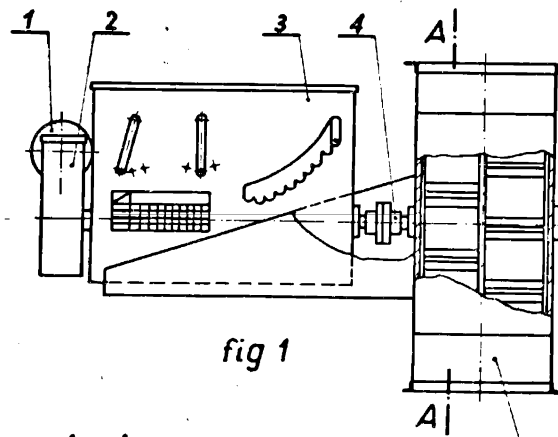


fig 2