



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

Int. Cl.² B65G 65/72
B05B 17/02
B64D 1/16

Zgłoszono: 19.12.78 (P. 211946)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 05.11.79

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1982

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Iwaszczenko Wiktor Iwanowicz, Borowkow Michaił Iwanowicz,
Izmajłow Reamir Adamowicz, Stanisław Wójtowicz

Uprawniony z patentu tymczasowego: Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego „PZL—Mielec”,
Mielec (Polska)

**Sposób sterowania przepływem sprężonego powietrza
w układach agrolotniczych transportu pneumatycznego
oraz urządzenie sterujące przepływem**

Przedmiotem wynalazku jest sposób sterowania przepływem sprężonego powietrza w układach agrolotniczych transportu pneumatycznego oraz urządzenie sterujące przepływem.

Znane instalacje wysypu materiałów sypkich w aparatach latających z zastosowaniem transportu pneumatycznego w skład których wchodzi zbiornik, dozownik, przewód doprowadzający sprężone powietrze, rura wyrównawcza ciśnienie w zbiorniku i kanał transportowy pracują w następujący sposób. Ze źródła zasilania sprężone powietrze podawane jest przewodem w przestrzeń podozownikową, do której dozowany jest materiał sypki ze zbiornika.

Powietrze unosi materiał sypki i transportuje go poprzez kanał i końcówki na zewnątrz. Rura wyrównawcza służy do wyrównania ciśnienia w zbiorniku podczas jego opróżniania.

Wadą takiego układu jest przyleganie cząsteczek materiałów sypkich do ścianek zbiornika i pozostawanie w nim po zakończeniu opylania pola oraz tworzenie się w końcowej fazie wysypu mgły wewnątrz zbiornika. Wymaga to mechanicznego czyszczenia lub przemywania ścianek zbiornika.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych niedogodności w procesie prac agrolotniczych.

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie sposobu sterowania przepływem powietrza w zależności od stopnia otwarcia kłapek dozownika materiałów sypkich i skierowanie go w odpowiednich proporcjach do kanału transportowego i do zbiornika przez rurę nadmuchu.

Przy awaryjnym zrzućciu zawartości zbiornika powietrze skierowuje się zasłonką całkowicie do zbiornika, gdzie przy wytworzonym nadciśnieniu przyspiesza ten proces.

Do usuwania resztek materiałów sypkich oraz do usunięcia powstałej mgły powietrze również skierowuje się do zbiornika przy całkowicie otwartym dozowniku ale przy zamkniętej klapie awaryjnego zrzućcia.

W celu zmiany proporcji dawek powietrza zastosowano regulowaną przesłonę w kanale powietrznym sterowaną kłapką dozownika w zależności od jej otwarcia.

Przedmiot wynalazku pokazano w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia układ wysypu schematycznie w przekroju pionowym w czasie średnich dawek wysypu, fig. 2 — w czasie końcowego przedmuchu zbiornika, a fig. 3 — w czasie awaryjnego zrzućcia.

Jak pokazano na rysunku pod zbiornikiem 1 zainstalowany jest dozownik 2 z kłapkami 3 zamykającymi gardziel zbiornika. Dozownik 2 posiada zamocowaną zasłonę 6 rozdzielającą napływowe powietrze sprężone

kanalem 5 do strefy poddozownikowej 7 i dalej w kanały transportowe 4 oraz do rury nadmuchu 10 zbiornika 1. Rozdział ten następuje przez otwarcie klapki 3, która naciska na zasłonę 6 pokonuje opór sprężyny 9 i otwiera przepust do kanału 10.

Przy maksymalnym otwarciu klapki 3 następuje zablokowanie przepływu zasłonką 6 w strefę poddozownikową 7 i kanał transportowy 4 i powietrze postępuje przez rurę nadmuchu 10 do górnej partii zbiornika i następuje przedmuch zbiornika 1 z pozostałych materiałów sypkich i mgły.

W razie konieczności awaryjnego zrzutu materiałów sypkich przez pokrywą awaryjnego zrzutu 8 sprężone powietrze skierowane rurą nadmuchu przez wytworzenie nadciśnienia przyspiesza proces zrzutu.

Zastosowany układ według wynalazku jest ekonomiczny w eksploatacji naziemnej, umożliwia skuteczne oczyszczenie zbiornika z nie wypracowanych resztek materiałów sypkich oraz zwiększa bezpieczeństwo lotów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób sterowania przepływem sprężonego powietrza w układach agrolotniczych transportu pneumatycznego, **znamienny tym**, że w zależności od stopnia otwarcia kłapek (3) dozownika (2) powietrze skierowuje się zasłonką (6) w odpowiednich proporcjach do strefy poddozownikowej (7), po czym do kanału transportowego (4) oraz do zbiornika (1) przez rurę nadmuchu (10).

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że przy awaryjnym opróżnianiu zbiornika, powietrze skierowuje się zasłonką (6) całkowicie przez rurę nadmuchu (10) do zbiornika (1), gdzie przy wytworzeniu nadciśnienia przyspiesza proces zrzutu przez klapę (8).

3. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że po opróżnieniu zbiornika (1) po pracach agrolotniczych usuwa się powstałą mgłę i resztki materiałów sypkich przez skierowanie powietrza rurą nadmuchu (10) przy zamkniętej klapie (8) awaryjnego zrzutu.

4. Urządzenie sterujące przepływem sprężonego powietrza w układach agrolotniczych transportu pneumatycznego, **znamiennie tym**, że w dozowniku (2) pomiędzy kanałem zasilania (5) sprężonym powietrzem a strefą poddozownikową (7) znajduje się zasłona (6) przykrywająca i rozdzielająca powietrze.

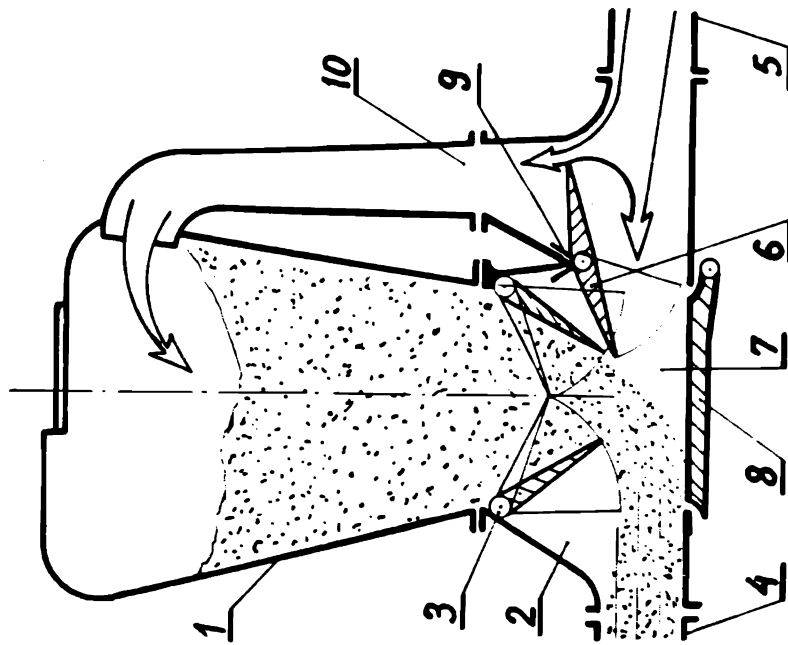


Fig. 1.

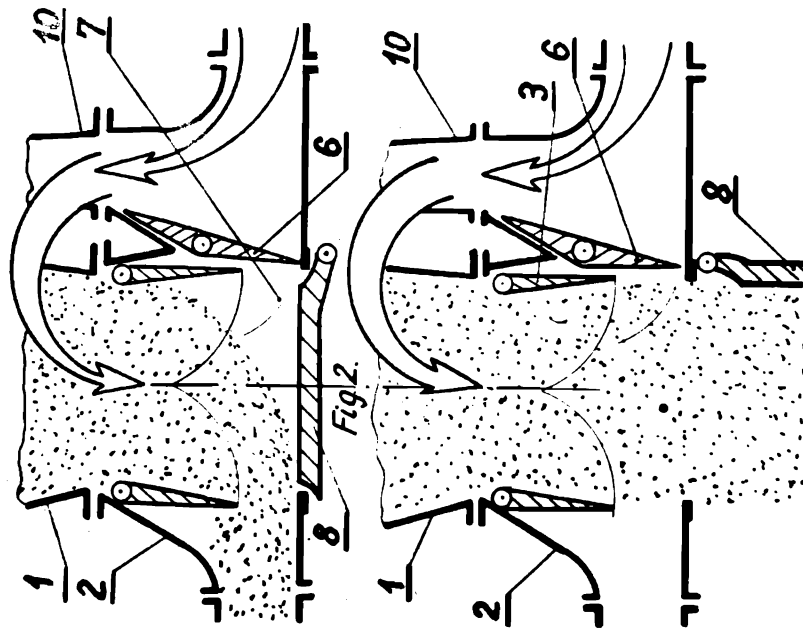


Fig. 3.

114 980

**Prac. Poligraf. UP PRL. Nakład 120 egz.
Cena 100 zł**