



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 29.12.1973 (P. 167800)

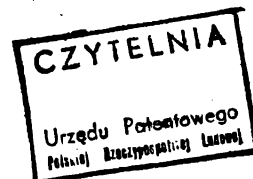
Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.08.1975

Opis patentowy opublikowano: 15.05.1978

MKP B65g 53/58

Int. Cl.² B65G 53/58



Twórcy wynalazku: Iwan Watuliew, Jan Kuroń

Uprawniony z patentu: Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego
„PZZ-MIELEC”, Mielec (Polska)

Sposób równomiernego opróżniania zbiornika z zawartego w nim medium

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób równomiernego opróżniania zbiornika z zawartego w nim medium, zwłaszcza w instalacjach agrolotniczych.

Znane są sposoby opróżniania zbiorników z zawartego w nim medium do instalacji przesyłowych względnie bezpośrednio do zlewu lub zsypu do zbiorników zbiorczych na zasadzie grawitacyjnej lub naczyń połączonych. Znana jest również metoda nadciśnienia hydraulicznego działającego w całej instalacji a regulowanego systemem zaworów utrzymujących to nadciśnienie.

Wynalazek dotyczy instalacji przesyłowo-wyspowych, zwłaszcza w układach agrolotniczych, gdzie konieczny jest stały wydatek przy opróżnianiu zbiorników z chemikalią w celu równomiernego pokrycia arealów obrabianych pól.

Sposób opróżniania zbiornika według wynalazku polega na utrzymaniu stałego ciśnienia na dno zbiornika (otwór wysypowy) mimo zmniejszającego się słupa medium, przy ciągłym dopływie powietrza ze źródła o stałym ciśnieniu przez przewód stawiający stały opór przepływu, do zbiornika w celu zachowania warunku:

$$\begin{aligned} P \text{ (na dno zbiornika)} &= P_{\text{pow. (nad medium)}} \\ &+ P_{\text{słupa (medium)}} = \text{const.} \end{aligned}$$

Nadmiar powietrza uchodzi do atmosfery przez otwory zaworu wyrównawczego działającego na

2

zasadzie sprzężenia zwrotnego z wagą hydrauliczną zbiornika, w której panuje ciśnienie oleju, zależne od ciężaru medium w zbiorniku.

Przedmiot wynalazku pokazano na rysunku przedstawiającym schematyczny przekrój przez zbiornik i układ połączeń instalacji.

Jak uwidoczniło na rysunku sposób opróżniania zbiornika polega na utrzymaniu stałego ciśnienia medium na przykład proszków 9 na dno 12 zbiornika 1, mimo zmniejszającego się słupa tego medium 9. Do zbiornika w przestrzeń nad medium dopływa ciągle powietrze ze źródła o stałym ciśnieniu ($p = \text{const}$) przez przewód 7 o stałym oporze przepływu, a jego nadmiar uchodzi do atmosfery po podniesieniu kulki 6 przez otwory 8 w korpusie zaworu wyrównawczego 2, działającego na zasadzie sprzężenia zwrotnego z wagą hydrauliczną 11 zbiornika 1, która jest połączona przewodem 10 z komorą 3 zaworu wyrównawczego 2.

Proces zmniejszania się słupa medium i napełniania zbiornika powietrzem jest ciągły do czasu opróżnienia zbiornika i zamknięcia kulka 6 zaworu wyrównawczego.

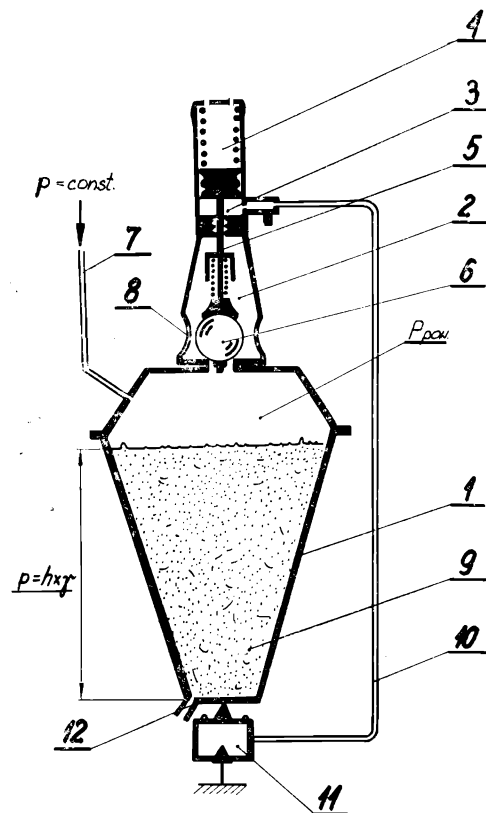
Zastrzeżenie patentowe

Sposób równomiernego opróżniania zbiornika, zwłaszcza w instalacjach agrolotniczych, **znamen-**

ny tym, że utrzymuje się stałe ciśnienie medium na dno zbiornika (otwór wysypowy) mimo zmniejszającego się słupa medium, przy ciągłym dowie powietrza ze źródła o stałym ciśnieniu przez przewód stawiający stały opór przepływu do zbiornika w celu zachowania warunku:

$$P_{\text{(na dno zbiornika)}} = P_{\text{pow. (nad medium)}} + P_{\text{słupa (medium)}} = \text{const.}$$

przy czym nadmiar powietrza uchodzi do atmosfery przez otwory zaworu wyrównawczego działającego na zasadzie sprężenia zwrotnego z wagą hydrauliczną.



ERRATA

Łam 3, wiersz 3 i 4

jest: przy ciągłym dowie

powinno być: przy ciągłym dopływie