



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 22.03.76 (P. 188150)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 24.10.77

Opis patentowy opublikowano: 10.03.1980

Int. Cl. ² B65G 65/32

Twórca wynalazku: Antoni Wyrwała

Uprawniony z patentu: Biuro Projektów Przemysłu Metali Nieżelaznych
„Bipromet”, Katowice (Polska)

Cylindryczny zawór zasypowy

1

Przedmiotem wynalazku jest cylindryczny zawór zasypowy, stosowany przy zasypywaniu materiałów pylistych i ziarnistych do zbiorników.

Znane są zasypy otwarte z kratą lub kołnierzo-
we z zamontowaną pokrywą nakładane luźno, oraz
zamknięcia cylindryczne z uszczelnionym przesypem i teleskopowym dociskiem.

Wadą zasypów otwartych z kratą i kołnierzową przykrywą jest brak zabezpieczenia przed pyleniem w trakcie zasypywania, natomiast zamknięcia cylindryczne z szczelnym przesypem stosowane jako zamknięcia wylotów zbiorników, nie są przystosowane do wymuszonego odpylania w trakcie przesypywania materiałów.

Celem wynalazku jest opracowanie zamknięcia zasypowego zbiornika, który zapewni szczelne i bezpyłne przesypywanie materiałów pylistych i ziarnistych, oraz jego zamknięcie po zakończonych operacjach zasypywania.

Cel ten osiągnięto w ten sposób, że cylindryczny zawór ma cylindryczną zasuwę z wahliwym kołnierzem, umieszczoną przesuwnie w wewnętrznej obudowie umocowanej za pośrednictwem żeber do zewnętrznej obudowy wgłębienia zbiornika, przy czym do środkowej części zasuw przytwierdzona jest przegubowo dźwignia połączona z siłownikiem, a w dolnej części wgłębienia zbiornika, pod zasuwą, umieszczony jest cylindryczny grzybek osadzony na krzyżulcu.

2

Zaletą zaworu według wynalazku jest duża szczelność przesypu materiału połączona z jednoczesnym odpylaniem operacji zasypywania, oraz możliwość uszczelnienia zamknięcia kanałów po skończonym zasypywaniu. Jest to szczególnie korzystne w przypadku, gdy zbiornik zasypywany jest przez jeden z kilku zabudowanych na nim zaworów, gdyż taki układ gwarantuje maksymalną szybkość wlotową powietrza, co zapobiega przedostawaniu się pyłów do otoczenia w procesie przeprowadzanych operacji zasypywania.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój pionowy zaworu, a fig. 2 — przekrój poziomy łamany.

Cylindryczny zawór zasypowy zabudowany w zbiorniku 1 ma cylindryczną zasuwę 2 umieszczoną przesuwnie w wewnętrznej obudowie 3 umocowanej za pośrednictwem żeber 4 do zewnętrznej obudowy 5 wgłębienia zbiornika 1. Na górnej części zasuw 2 umieszczony jest wahliwy kołnierz 6 umocowany za pomocą sworzni 7 i łącznika 8, a do środkowej części zasuw 2 przytwierdzona jest przegubowo dźwignia 9 połączona z siłownikiem 10 umieszczonym w komorze 11 z pokrywą 12. W dolnej części wgłębienia zbiornika 1 pod cylindryczną zasuwą 2 umieszczony jest cylindryczny grzybek 13 osadzony na krzyżulcu 14, natomiast po przeciwnej stronie komory

11 zabudowany jest na wierzchu zbiornika 1 wylotowy króciec 15 odciągu powietrza.

Przesypywanie materiału przy użyciu cylindrycznego zaworu przebiega w sposób następujący:

Zbiornik 1 podłączony jest na wylotowym króćcu 15 do odciągowej instalacji odpylającej nie 5
uwidocznionej na rysunku. W położeniu otwartym, gdy cylindryczna zasuwą 2 docięnięta jest za pośrednictwem wahliwego kołnierza 6 do wylotu 16 urządzenia zasypowego poprzez siłownik 10 i dźwignię 9, otwarty jest przepływ materiału 10
przez wewnętrzną część cylindrycznej zasuwę 2 oraz przeswit wytworzony powyżej cylindrycznego grzybka 13. Podciśnienie w zbiorniku 1 wywołane zasysaniem powietrza na wylotowym króćcu 15, powoduje wprowadzenie szybkiej strugi powie- 15
trza poprzez kanał wytworzony pomiędzy obudowami 3 i 5, a kierunek tej strugi która unosi z sobą do instalacji odpylającej pył wytwarzający się w trakcie zasypywania zbiornika 1, jest zgodny 20
z kierunkiem zasypywanego materiału.

W położeniu zamkniętym gdy dolna krawędź cylindrycznej zasuwę 2 opuszczona jest na cylindryczny grzybek 13 a wahliwy kołnierz 6 wsparty jest na górnej krawędzi żebra 4, zamknięty jest zarówno kanał wytworzony pomiędzy obudowami 3 i 5, jak i kanał służący do wprowadzania materiału do zbiornika 1 mieszczący się wewnątrz cylindrycznej zasuwę 2.

Zastrzeżenie patentowe

Cylindryczny zawór zasypowy, znamienny tym, że ma cylindryczną zasuwę (2) z wahliwym kołnierzem (6) umieszczoną przesuwnie w wewnętrznej obudowie (3), umocowaną za pośrednictwem żeber (4) do zewnętrznej obudowy (5) wgłębienia zbiornika (1), przy czym do środkowej części zasuwę (2) przytwierdzona jest przegubowo dźwignia (9) połączona z siłownikiem (10), a w dolnej części wgłębienia zbiornika (1) pod zasuwą (2) umieszczony jest cylindryczny grzybek (13) osadzony na krzyżulcu (14).

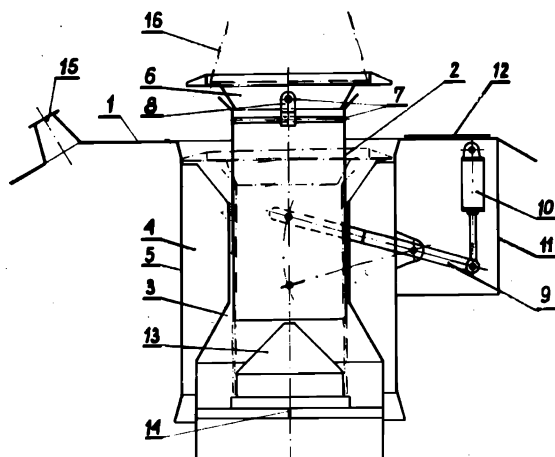


Fig. 1

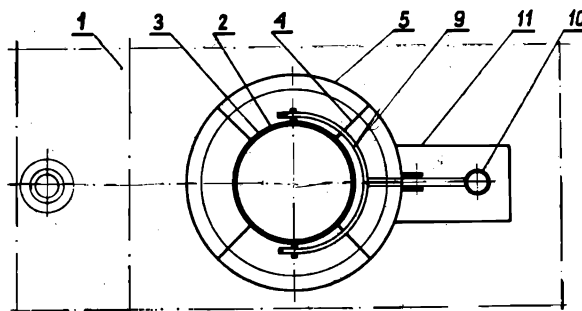


Fig. 2