



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 20.12.79 (P. 220708)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 10.07.81

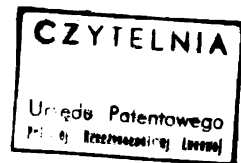
Opis patentowy opublikowano: 15.06.1985

Int. Cl.³ B08B 17/00

B08B 5/00

B01D 46/48

B03C 3/88



Twórca wynalazku: Witold Kozłowski

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

Sposób zapobiegania tworzeniu się narostów pyłowych na powierzchniach

Przedmiotem wynalazku jest sposób zapobiegania tworzeniu się narostów pyłowych na powierzchniach, zwłaszcza dolnych części lejów zasypowych i kanałów prowadzących zapyłone gazy.

Dotychczas znane są sposoby zapobiegania powstawaniu narostów pyłowych poprzez nachylenie pod kątem ścian zbiorników, stosowanie ostukiwania i wibratorów na ścianach narażonych na tworzenie się narostów, jak również podgrzewanie ścian w przypadku pyłów wilgotnych, względnie stosowanie nakładek elastycznych umożliwiających poruszanie warstwy narostu.

Sposoby te mają ograniczony zakres stosowania i często są zawodne w warunkach przemysłowych. Nachylenie ściany nie zawsze jest możliwe ze względów konstrukcyjnych. Ostukiwacze i wibratory są hałaśliwe i często mało skuteczne. Podgrzewanie ścian nie zapobiega sedimentacji pyłów aglomerujących z innych względów niż wilgoć, a nakładki elastyczne nie są odporne na wysokie temperatury ośrodka.

Sposób według wynalazku polega na tym, że na powierzchni narażonej na powstanie narostów pyłowych tworzy się warstwę zawiesinową poprzez nadmuch gazu skierowany przez otwory znajdujące się w tej powierzchni. Gaz jest nadmuchiwany przez komorę nadmuchową jedno lub wielosekcyjną z indywidualnym doprowadzeniem do każdej sekcji gazu, pod ciśnieniem większym o 20–100 kPa od ciśnienia panującego w przestrzeni ograniczonej powierzchniami narażonymi na powstanie narostów i z prędkością od 0,7–12 m/min.

Zaletą rozwiązania według wynalazku jest to, że zapobiega rozpoczęciu tworzenia się narostów niezależnie od własności pyłu, powodujących jego aglomerację i nie jest zależne od jego temperatury. Warstwa zawiesinowa może być tworzona na powierzchniach poziomych, nachylnych, pionowych i krzywych.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przykładzie.

W dolnej połowie wysokości leja zasypowego zamocowana jest perforowana ściana w postaci sita, wykonanego z płaskowników nachylonych pod kątem 10–15° mniejszym od kąta ścian leja i ułożonych w ten sposób, że szczeliny między nimi wynoszą ok. 5 mm. Pył zsuwający się lejem zasypowym pod wpływem przepływającego przez sito gazu nadmuchiwanego poprzez komorę

nadmuchową tworzy warstwę zawieszinową. Gaz nadmuchiwany jest pod ciśnieniem większym o ok. 50 kPa od ciśnienia panującego wewnątrz leja zasypowego i z prędkością odniesioną do powierzchni sita wynoszącą 2 m/min. Celem zapewnienia równomierności przepływu nadmuchiwanego gazu przez całą powierzchnię sita, kieruje się go poprzez wielosekcyjną komorę nadmuchową z indywidualnymi doprowadzeniami gazu do każdej sekcji. Wytworzenie kilku-centymetrowej warstwy zawieszinowej na powierzchni sita uniemożliwia osadzenie się na niej pyłów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób zapobiegania tworzeniu się narostów pyłowych na powierzchniach, **znamienny tym**, że na powierzchni narażonej na powstanie narostów pyłowych tworzy się warstwę zawieszinową poprzez nadmuch gazu skierowany przez otwory znajdujące się w tej powierzchni.

2. Sposobem według zastrz. 1, **znamienny tym**, że gaz na powierzchnię narażoną na powstanie narostów pyłowych nadmuchiwany jest przez komorę nadmuchową jedno lub wielosekcyjną z indywidualnym doprowadzeniem gazu do każdej sekcji.

3. Sposób według zastrz. 1 lub 2, **znamienny tym**, że gaz jest nadmuchiwany pod ciśnieniem większym o 20–100 kPa od ciśnienia panującego w przetrzeniu ograniczonej powierzchniami narażonymi na powstanie narostów pyłowych.

4. Sposób według zastrz. 1 lub 2 lub 3, **znamienny tym**, że prędkość nadmuchiwanego gazu wynosi 0,7–12 m/min.