



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 01.II.1965 (P 107 198)

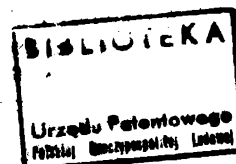
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 26.IV.1966

Kl. 24e, 9

MKP C 10 j 1 3/30

UKD



Twórca wynalazku: Helmut Skiba

Właściciel patentu: Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla, Zabrze (Polska)

**Gazoszczelne zamknięcie zsypu dozującego materiał do urządzenia
gazowego, pracującego pod podwyższonym ciśnieniem**

1 Przedmiotem wynalazku jest gazoszczelne zamknięcie zsypu, którego zadaniem jest dozowanie materiału do urządzenia gazowego, pracującego pod podwyższonym ciśnieniem. Zamknięcie to może być również zastosowane do odcięcia dwóch urządzeń gazowych, pracujących pod różnymi ciśnieniami z cyrkulacją ciał stałych.

W urządzeniach gazowych, pracujących pod podwyższonym ciśnieniem, gazoszczelne odcięcie dozowania ciała stałego od urządzenia będącego pod ciśnieniem lub gazoszczelne odcięcie dwóch urządzeń gazowych pracujących pod różnymi ciśnieniami, między którymi krąży ciało stałe jest ważnym zagadnieniem technicznym występującym zwłaszcza przy urządzeniach do transportu pneumatycznego i urządzeniach fluidyzacyjnych jedno i wieloreaktorowych.

Dotychczas stosowane gazoszczelne zamknięcia są wykonane w postaci obrotowej śluzы komorowej, dyszy ssącej lub w postaci kilkunastometrowych przewodów ze słupem materiału. Zamknięcia te jednak mają cały szereg wad i niedomagań. Przy urządzeniach do fluidalnego odgazowania węgla, nie udało się wykonać śluz obrotowych komorowych tak, aby pracowały z dostateczną szczelnością w temperaturze około 250°C. Dysze ssące mają tę wadę, że posiadają maksymalnie około 30% przepustowości w stosunku do węgla, nadawanego do suszarki przy panujących w instalacji warunkach ciśnieniowych i przepływu

2 odpowiednich dla procesu suszenia. Również przewodów ze słupem materiału stałego nie można stosować ze względu na brak odpowiedniej różnicy poziomów pomiędzy reaktorami.

5 Gazoszczelne zamknięcie według wynalazku nie ma powyższych wad i niedomagań. Osiągnięto to dzięki zastosowaniu zamknięcia z otwierającymi się na przemian dwoma szczelnymi klapami tak, że po otwarciu klapy górnej materiał przesypuje się na zamkniętą klapę dolną i wypełnia komorę międzyklapową, a po zamknięciu górnej otwiera się klapa dolna, zsypująca materiał do urządzenia gazowego. Tak wykonane zamknięcie jest proste w budowie i umożliwia dozowanie materiału 15 w czasie prowadzenia procesu produkcyjnego przy zapewnieniu dużej szczelności urządzenia, co nie tylko zmniejsza straty gazu i polepsza warunki prowadzenia procesu, lecz także polepsza warunki bezpieczeństwa pracy zatrudnionej załogi.

20 Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zamknięcie w widoku z boku, a fig. 2 — w widoku z góry.

25 Zamknięcie składa się z dwóch skręconych ze sobą kołnierzami 1 zbiorników 2 i 3, zaopatrzonych w górnej części w cylindryczne przesypy 4 i 5 o skośnych zakończeniach 4a i 5a, wpuszczonych do tych zbiorników, z dwóch klap 6 i 7 zamykających skośne zakończenia 4a i 5a przesypów 4 i 5, zamocowanych do wałków 8 i 9, z napędowych 30

krzywek 10 i 11 połączonych ze sobą oraz z elektrycznym silnikiem 12 przekładnią łańcuchową 13. Wałki 8 i 9 są zaopatrzone po zewnętrznej stronie zbiorników 2 i 3 w ramiona 14 i 15, z których jedno mają przeciwciężary 16, dociskające klapy 6 i 7 do skośnych zakończeń 4a i 5a przesypów 4 i 5, a drugie są zaopatrzone w obrotowe krążki 17 współpracujące z krzywkami 10 i 11. Krzywki 10 i 11 są tak ustawione względem siebie, że podczas ruchu silnika 12 ich występy 10a i 11a na przemian odchylają w dół ramiona 15 pokonując siłę przeciwciężarów 16 i otwierają klapy 6 i 7.

Podczas kolejnego otwierania się klap 6 i 7, materiał najpierw przesypuje się z górnego urządzenia 18 do zbiornika 2, a następnie po zamknięciu kłapy 6 i otwarciu kłapy 7 do zbiornika 3 i do gazowego urządzenia 19.

Zastrzeżenie patentowe

Gazoszczelne zamknięcie zsypu dozującego materiał do urządzenia gazowego pracującego pod

podwyższonym ciśnieniem, znamienne tym, że ma dwa, skrócone ze sobą za pomocą kołnierzy (1) zbiorniki (2 i 3), zaopatrzone w górnej części w cylindryczne przesypy (4 i 5) o skośnych zakończeniach (4a i 5a), umieszczone częściowo wewnątrz tych zbiorników, w dwie klapy (6 i 7), zamykające na przemian skośne zakończenia (4a i 5a) przesypów (4 i 5) i zamocowane do wałków (8 i 9), oraz w napędowe krzywki (10 i 11) połączone łańcuchową przekładnią (13) z silnikiem (12), przy czym wałki (8 i 9) po zewnętrznej stronie zbiorników (2 i 3) są zaopatrzone w ramiona (14 i 15) z których jedno mają przeciwciężary (16), dociskające klapy (6 i 7) do skośnych zakończeń (4a i 5a) przesypów (4 i 5), a drugie są zaopatrzone w obrotowe krążki (17) współpracujące z krzywkami (10 i 11), które są kątowno ustawione względem siebie, aby przy ruchu silnika (12), odchylając w dół ramiona (15), otwierały na przemian klapy (6 i 7).

