



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42190

Kl, 80 .c, 16/10

Biuro Projektowo-Konstrukcyjne *)
Przemysłu Materiałów Ogniotrwałych
Gliwice, Polska

Zasypnik wibracyjny dozujący paliwo stałe do komór lub tuneli pieców przemysłowych

Patent trwa od dnia 8 grudnia 1958 r.

Wibracyjny zasypnik paliwa rozwiązuje zagadnienie równomiernego zasilania paliwem stałym pieców przemysłowych, które może osiągnąć stałą wielkość w dowolnie małej jednostce czasu.

Dotychczas znane i stosowane urządzenia dozujące paliwo, np. typu Schag'a, działające na zasadzie mechanicznego zgarniania, nie zasilają pieców w sposób ciągły, lecz małymi porcjami, co powoduje niewłaściwe spalanie paliwa i większe jego zużycia.

Istota wynalazku polega na zastosowaniu wibratora elektrycznego, o określonej amplitudzie i częstotliwości drgań, jako elementu dozującego paliwo.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Henryk Bielaniś, Władysław Ligus, Marian Nowotny, Wojciech Omiljanowski i Zdzisław Serafin.

Na rysunku przedstawiono przekrój podłużny jednego z rozwiązań zasypnika i sposób ustawienia go na piecu. Wibracyjny zasypnik składa się ze zbiornika blaszanego 1, wibratora elektromagnetycznego 2 i kaptura 6, który uszczelnia otwór zasypowy i stanowi jedną z podpór dozownika. Dwie dalsze podpory zaopatrzone są w krążki 7, służące do łatwego przestawiania urządzenia. Części wibrujące podwieszone są do zbiornika 1 poprzez amortyzatory 3, ponadto zbiornik przymocowany jest do podpór również za pośrednictwem amortyzatorów 4. Elementami uszczelniającymi są: koryta uszczelniające z piaskiem 11, rękawy tkaninowe 8 i 9 oraz pokrywa 5. Wibrator jest połączony bezpośrednio ze źródłem energii elektrycznej.

Działanie zasypnika wibracyjnego przedstawia się w sposób następujący: paliwo stałe, o granulacji 0 — 30 mm, wsypane ręcznie do zbiornika 1, przedostaje się pod wpływem drgań wibratora do rynny zasilającej 2, skąd równo-

miernym strumieniem spada przez kaptur 6 do przestrzeni ogniowej pieca. Wydajność zasypnika wibracyjnego może być regulowana w sposób dwojaki, a mianowicie: indywidualnie dla każdego urządzenia — przez zmianę kąta nachylenia rynny zasilającej oraz grupowo dla zespołu zasypników — przez zmianę napięcia w sieci zasilającej.

Regulacja wydajności zasypnika wibracyjnego następuje w zakresie od zera do określonego maksimum.

Zastrzeżenie patentowe

Zasypnik wibracyjny dozujący paliwo stałe do komór lub tuneli pieców przemysłowych, znamienny tym, że wibrator elektromagnetyczny o określonej amplitudzie i częstotliwości drgań, który stanowi właściwy element dozujący (2) podwieszony jest do zbiornika (1) poprzez amortyzatory (3) i kaptur (6) uszczelnia otwór zasypowy i stanowi jedną z podpór dozownika.

Biuro
Projektowo-Konstrukcyjne
Przemysłu Materiałów
Ogniotrwałych

