

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

99264

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 07.10.74 (P. 174638)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 08.05.76

Opis patentowy opublikowano: 15.03.1979

OPATENTOWA
KANCELARIA

Int. Cl.² F27B 1/20

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Paweł Messer

Uprawniony z patentu: Świdnicka Fabryka Urządzeń Przemysłowych,
Świdnica (Polska)

Urządzenie do ciągłego wyladunku z ciśnieniowego pieca szybowego, zwłaszcza wapiennego

1

Urządzenie do ciągłego wyladunku z ciśnieniowego pieca szybowego zwłaszcza wapiennego ma zastosowanie w piecu służącym do wypalania wapna, zwłaszcza w przemyśle cukrowniczym.

W beciśnieniowych piecach wapiennych do ciągłego wyladunku wapna są stosowane podajniki karetowo-posuwowe, podajniki wibracyjne oraz podajniki talerzowe. Urządzenia te nie nadają się do pieców ciśnieniowych, gdyż nie zapewniają koniecznego uszczelnienia pieca podczas wyladunku.

W piecach ciśnieniowych znane jest urządzenie wyladunkowe komorowo-słuzowe, złożone z dwóch komór, połączonych szeregowo. Z dolnej przestrzeni pieca następuje przemieszczenie porcji wypalnego wapna do jednej komory, po jej wypełnieniu i odcięciu szczelną klapą od pieca następuje przemieszczenie tej porcji wapna do drugiej komory, również poprzez klapę odcinającą, a dopiero z drugiej komory następuje wydalenie wapna na zewnątrz. Przemieszczanie wapna odbywa się przy pomocy rynien wibracyjnych, wyladunek jest okresowy. Okresowe działanie powoduje zaburzenia w ciągłości procesu wypalania, a uszczelnienia klap odcinających szybko się zużywają przez dostawanie się pod nie grudek wapna i kamyków.

Rozwiązanie według wynalazku polega na zastosowaniu na wylocie zbiornika podpiecowego, zasilanego z pieca podajnikami wibracyjnymi, układu złożonego z trzyczęściowej gardzieli wylotowej której część środkowa jest lekko pochyla, a pozo-

2

stałe części pionowe oraz obrotowego dozatora kieszeniowego, zainstalowanego w części ukośnej gardzieli wylotowej z boku głównej osi pieca i podajnika wibracyjnego zamontowanego przed dozatorem w części pionowej gardzieli wylotowej. Układ ten zapewnia szczelne zamknięcie pieca po stronie wylotowej, przy zachowaniu ciągłego wyladunku, dzięki uszczelniającej warstwie wapna, znajdującej się w zbiorniku oraz pomiędzy podajnikiem wibracyjnym a dozatorem kieszeniowym w pochylej części gardzieli wylotowej. Prawidłowa praca układu przebiega przy częściowym, rzędu 30%, wypełnieniu kieszeni dozatora, wówczas uzyskuje się zwiększenie trwałości jego uszczelnień oraz nie występuje pylenie wapnem na wylocie.

Przykład zastosowania wynalazku pokazany jest na rysunku schematycznego osiowego przekroju dolnej części pieca wapiennego. Pod piecem 1 mieści się podpiecowy zbiornik 2 wapna, oddzielony od wnętrza pieca przegrodą 3, w środku której jest umieszczony podmuchowy stożek 4, do którego przewodem 5 jest doprowadzane powietrze tłoczne dmuchawą 6. W przegrodzie 3 znajdują się leje zsypanowe 7 z podajnikami wibracyjnymi 8.

Zbiornik podpiecowy 2, wypełniony warstwą wapna 9, posiada gardziel wylotową złożoną z części pionowej 10, współosiowej ze zbiornikiem, części pochylej 11 i części wylotowej 12. W części pionowej 10 znajduje się podajnik wibracyjny 13, a w części pochylej 11 jest zamontowany obrotowy

dozator kieszeniowy 14. Podczas eksploatacji wypalane gorące wapno przez leje zsypowe 7, podajnikami 8 jest przemieszczane do zbiornika 2, tworząc warstwę 9. Ze zbiornika wapno częściowo ostudzone, jest przemieszczane podajnikiem 13 z pionowej części 10 gardzieli wylotowej do jej części pochyłej 11 i do obrotowego dozatora kieszeniowego 14, który wydala wapno do wylotu 12.

Urządzenie powyższe może znaleźć zastosowanie i w innych piecach szybowych służących np. do

złożone ze zbiornika podpiecowego, zasilanego wypalonym wapnem z pieca przez leje zsypowe za pomocą podajników wibracyjnych i posiadające do wyladunku wapna podajnik wibracyjny i dozator kieszeniowy, **znamiennie tym**, że składa się z gardzieli wylotowej, posiadającej części pionową (10), pochyłą (11) i wylot (12) oraz podajnika wibracyjnego (13) umieszczonego w pionowej części (10), a obrotowego dozatora kieszeniowego (14) umieszczonego poza osią pieca na przejściu z części pochyłej (11) do wylotu (12) gardzieli wylotowej.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że wypełnienie kieszeni dozatora podczas pracy jest częściowe, najkorzystniej 30—40% ich pojemności.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do ciągłego wyladunku z ciśnieniowego pieca szybowego, zwłaszcza wapiennego,

