

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

137 013

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 82 06 02 /P. 236789/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 83 12 05

Opis patentowy opublikowano: 1987 06 30

CIŚCIELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.³ B01D 45/18

Twórcy wynalazku: Józef Glonek, Ireneusz Domański, Szczepan Gałązka
Uprawniony z patentu: Biuro Projektów Przemysłu Metali Nieżelaznych
"Bipromet", Katowice /Polska/

URZĄDZENIE DO ODBIORU I WSTĘPNEGO NAWILŻANIA PYŁÓW Z ODPYLACZY GAZÓW Z PIECÓW SZYBOWYCH DO WYTOPU KAMIENIA MIEDZIOWEGO

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do odbioru i wstępnego nawilżania pyłów z odpylaczy gazów z pieców szybowych do wytopu kamienia miedziowego.

Pyły wytręcane w urządzeniach odpylających gazy z pieców szybowych do wytopu kamienia miedziowego gromadzone są w lejach pyłowych i okresowo usuwane za pomocą kołowych środków transportowych. W lejach pyłowych nad warstwę pyłu występują toksyczne i wybuchowe gazy o ciśnieniu do 80 kPa i temperaturze do 600°C, co wywołuje silne pylenie i gazowanie podczas opróżniania lejów. W czasie usuwania pyłów wysokość ich warstwy w lejach obniża się, a po zmniejszeniu tej wysokości do określonej granicy, następuje przebicie odpylanych gazów przez uszczelniającą warstwę pyłów i gwałtowny wpływ gazów na zewnątrz. Zasuwy lejów są zwykle nieuszczelnne a gazowanie całkowicie zanika dopiero po ponownym utworzeniu się warstwy pyłu o odpowiedniej wysokości.

Istota rozwiązania według wynalazku polega na tym, że wewnątrz leja pyłowego zabudowana jest instalacja zraszająca, składająca się z pionowej osłony, której górny koniec wyposażony w okap znajduje się nad górnym poziomem pyłów, zaś wewnątrz pionowej osłony zabudowana jest zraszająca dysza osadzona na przewodzie mocowanym do osłownej rury kłowym złączem.

We wnętrzu pyłowego leja zabudowany jest również sygnalizator dolnego poziomu pyłów, składający się z pionowej rury, której dolny otwarty koniec znajduje się w określonej odległości od otworu spustowego, zależnej od ciśnienia gazu nad warstwę pyłu, a górny jej koniec połączony jest z rurą o mniejszej średnicy wyprowadzoną na zewnątrz pyłowego leja i zamykaną pokrywę.

Zaletą rozwiązania jest wyeliminowanie pylenia i gazowania przy usuwaniu pyłów z urządzeń odpylających.

Przedmiot wynalazku w przykładowym wykonaniu uwidoczniłony jest na rysunku w przekroju pionowym.

Wewnątrz pyłowego leja 1 zamocowana jest pionowa osłona 2, której górny koniec wyposażony w okap 3 znajduje się ponad górnym poziomem pyłów a dolny jej koniec nad spustowym otworem 4. Do wnętrza osłony 2 wprowadzona jest poprzez osłonową rurę 5 zraszająca dysza 6 osadzona na końcu zasilającego przewodu 7. Drugi koniec zasilającego przewodu 7 połączony jest z zaworem 8, służącym do regulowania ilości wody podawanej do zraszającej dyszy 6. Osłonowa rura 5 i zasilający przewód 7 połączone są ze sobą za pomocą szczelnego, łatwo rozłącznego kłowego złącza 9. Wewnątrz pyłowego leja 1 obok pionowej osłony 2 umieszczona jest pionowa rura 10, której dolny koniec jest otwarty i znajduje się w określonej odległości od spustowego otworu 4, zależnej od ciśnienia gazu nad warstwą pyłu a górny jej koniec połączony jest z rurą 11 o znacznie mniejszej średnicy, wyprowadzoną na zewnątrz pyłowego leja 1. Znajdujący się na zewnątrz leja 1 koniec rury 11 jest szczelnie zamknięty pokrywą 12 zawieszoną na łańcuszku. Pod otworem 4 zabudowana jest odcinająca zasuwę 13 i ślimakowy dozownik 14.

W celu spuszczenia pyłów z leja 1 należy otworzyć odcinającą zasuwę 13, uruchomić ślimakowy dozownik 14 oraz częściowo otworzyć zawór 8 dla doprowadzenia do zraszającej dyszy 6 określonej ilości wody. Przy zraszaniu gorących pyłów tworzy się para wodna, która jest odprowadzana poprzez pionową osłonę 2 w strefę gazową, ponad poziom pyłów. W momencie, kiedy poziom pyłu w leju 1 obniży się do poziomu dolnego końca rury 10 następuje wypływ poprzez rurę 10 i 11 gorących gazów z wnętrza leja 1 na zewnątrz, co jest sygnałem do wyłączenia układu odbioru pyłu. Pozostała w leju 1 warstwa pyłu uszczelnia wylot i zabezpiecza przed wydostaniem się gazów na zewnątrz.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Urządzenie do odbioru i wstępnego nawilżania pyłów z odpylaczy gazów z pieców ezybowych do wytopu kamienia miedziowego, z n a m i e n n e t y m, że wewnątrz pyłowego leja /1/ zabudowana jest instalacja zraszająca, składająca się z pionowej osłony /2/, której górny koniec wyposażony w okap /3/ znajduje się ponad górnym poziomem pyłów przy czym wewnątrz pionowej osłony /2/ zabudowana jest zraszająca dysza /6/ osadzona na przewodzie /7/ mocowanym do osłonowej rury /5/ kłowym złączem /9/, zaś wewnątrz pyłowego leja /1/ zabudowany jest sygnalizator dolnego poziomu warstwy pyłów, składający się z pionowej rury /10/, której dolny otwarty koniec znajduje się w określonej odległości od spustowego otworu /4/, zależnej od ciśnienia gazu nad warstwą pyłu a górny jej koniec połączony jest z rurą /11/ o mniejszej średnicy, wyprowadzoną na zewnątrz pyłowego leja /1/ i zamykaną pokrywą /12/.

