

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



URZĄD
PATENTOWY
RP

OPIS PATENTOWY 152 648

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 87 12 29 /P. 269830/

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 89 07 10

Opis patentowy opublikowano: 1991 07 31

Int. Cl.⁵ C10B 39/00

Twórcy wynalazku: Aleksander Karcz, Piotr Dybała, Marian Mierzwiak,
Andrzej Piotrowski, Andrzej Przybyła, Andrzej Warzecha

Uprawniony z patentu: Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica,
Kraków /Polska/, Zakład Koksowniczy "Przyjaźń"
Kombinatu Metalurgicznego "Huta Katowice",
Dąbrowa Górnicza /Polska/

SPOSÓB LIKWIDACJI EMISJI TOKSYCZNEGO GAZU NADMIAROWEGO Z INSTALACJI SUCHEGO GASZENIA KOKSU

Przedmiotem wynalazku jest sposób likwidacji emisji toksycznego gazu nadmiarowego z instalacji suchego gaszenia koksu.

W zależności od wielu czynników technicznych i technologicznych ilość powstałego gazu nadmiarowego waha się w granicach 15-40 m³/tonę zgaszonego koksu. Gaz ten oprócz azotu zawiera składniki palne a zarazem toksyczne, a mianowicie kilka do kilkunastu procent tlenku węgla oraz kilka procent wodoru, a ponadto pył koksowy w ilości od 0,3 - 1,0 g/m³. Obecnie nadmiarowy gaz obiegowy usuwa się bezpośrednio do atmosfery poprzez świece wydmuchowe, znajdujące się w instalacji, jedna pomiędzy wentylatorem, a komorą chłodzenia, oraz druga w przestrzeni komory wstępnej. Powoduje to zanieczyszczenie środowiska toksycznym tlenkiem węgla i pyłem koksowym, a ponadto następuje utrata entalpii chemicznej składników palnych tego gazu jak tlenek węgla, wodór i metan.

Celem wynalazku jest eliminacja zanieczyszczeń atmosfery.

Istota wynalazku polega na tym, że gaz nadmiarowy z instalacji suchego gaszenia koksu, poza wentylatorem, kieruje się poprzez króciec wmontowany w przestrzeń świecy wydmuchowej do kolektora zbiorczego gazu nadmiarowego, a następnie gaz pod własnym ciśnieniem przepływa rurociągiem do osprzętu odbieralniczego gazu koksowniczego, zainstalowanego w bateriach koksowniczych współpracujących z instalacją suchego gaszenia koksu. Druga wersja sposobu polega na tym, że za kolektorem zbiorczym, gaz nadmiarowy kieruje się do odpylnika, po czym tłoczy się go przy pomocy dmuchawy lub sprężarki do rurociągu oczyszczonego gazu koksowniczego.

Dzięki zastosowaniu sposobu według wynalazku następuje likwidacja emisji toksycznych gazów i pyłu koksowego bezpośrednio do atmosfery, a ponadto uzyskuje się dodatkowo określoną ilość gazu o wartości opałowej 2400-2800 kJ/m³. Sposób likwidacji emisji toksycznego gazu nadmiarowego ilustruje rysunek, na którym przedstawiony jest schemat suchego gaszenia koksu z instalacją odprowadzającą toksyczny gaz nadmiarowy. Powstały gaz nadmiarowy

kieruje się poza wentylatorem 1 poprzez króciec 2 wmontowany w przestrzeń świecy wydmuchowej 3 do kolektora zbiorczego 4 gazu nadmiarowego, który następnie pod własnym ciśnieniem przepływa rurociągiem 5 do osprzętu odbieralniczego gazu koksowniczego.

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

1. Sposób likwidacji emisji toksycznego gazu nadmiarowego z instalacji suchego gaszenia koksu, z n a m i e n n y t y m, że gaz poza wentylatorem kieruje się poprzez króciec wmontowany w przestrzeń świecy wydmuchowej do kolektora zbiorczego gazu nadmiarowego, a następnie poprzez rurociąg do osprzętu odbieralniczego gazu koksowniczego.

2. Sposób likwidacji emisji toksycznego gazu nadmiarowego z instalacji suchego gaszenia koksu, z n a m i e n n y t y m, że gaz poza wentylatorem kieruje się poprzez króciec wmontowany w przestrzeń świecy wydmuchowej do kolektora zbiorczego, następnie do odpylnika, po czym tłoczy się go do rurociągu oczyszczonego gazu koksowniczego.

