



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 26.02.77 (P. 196321)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 28.08.78

Opis patentowy opublikowano: 31.10.1981

Int. Cl.²

C10J 3/06

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Dzielnicy Warszawa 1

Twórcy wynalazku: Jerzy Tomeczek, Urszula Mikołajska, Marek Dudek,
Bogusław Gradoń, Wojciech Kudzia, Leonard Re-
marczyk

Uprawniony z patentu: Politechnika Śląska im. Wincentego Pstrowskiego,
Gliwice; Instytut Energetyki, Warszawa (Polska)

Sposób niskociśnieniowego fluidalnego zgazowania węgla

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób niskociśnieniowego fluidalnego zgazowania węgla.

W znanych rozwiązaniach proces odgazowania prowadzony jest autotermicznie z doprowadzeniem czynnika utleniającego np. powietrza. W procesie autotermicznym wykorzystującym jako czynnik utleniający powietrze uzyskuje się gaz o niższej wartości opałowej. Stosowane są również rozwiązania z doprowadzeniem spalin bądź pary wysokotemperaturowej lub ich mieszanek. Inne jest również rozwiązanie z recyrkulacją węgla COGAZ. Rozwiązanie Vestinghouse stosuje odgazowanie w atmosferze wysokotemperaturowego gazu niskokalorycznego.

Znany jest również z polskiego opisu patentowego nr 92198 sposób produkcji gazu węglowego w piecach lub retortach gazowniczych ciepłem dostarczonym przeponowo do wsadu węglowego.

Celem wynalazku jest wykorzystanie entalpii fizycznej i chemicznej części produktów zgazowania do przeponowego ogrzewania fluidalnego odgazowywacza węgla i suszarki.

Sposób według wynalazku polega na tym, że część gazu niskokalorycznego ze zgazowacza spala się w komorze spalania a uzyskane spaliny o wysokiej temperaturze doprowadza się do wymiennika ciepła zanurzonego w odgazowywaczu fluidalnym.

Wykorzystanie szczególnie entalpii fizycznej części i produktów zgazowania w procesie su-

2

szczenia i odgazowania węgla pozwala na uzyskanie wyższej sprawności termicznej całej instalacji.

Przy zastosowaniu przeponowego dogrzewania odgazowywacza, powstający w wyniku odgazowania węgla gaz mocny posiada znacznie wyższą wartość opałową niż w przypadku urządzenia autotermicznego.

Spalanie części gazu niskokalorycznego opuszczającego zgazowywacz pozwala na uzyskanie spalin o wysokiej temperaturze przy prostszej niż w przypadku spalania węgla lub półkoks konstrukcji komory spalania.

Przedmiot wynalazku tytułem przykładu pokazano na rysunku. Część gazu niskokalorycznego uzyskiwanego w zgazowywaczu 3 jest spalana w komorze spalania 4, uzyskane spaliny o wysokiej temperaturze przepływają przez przeponowy wymiennik ciepła 5 zainstalowany w odgazowywaczu fluidalnym 2, a następnie przez przeponowy wymiennik 6 zainstalowany w suszarce 1.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób niskociśnieniowego fluidalnego zgazowania węgla ciepłem dostarczonym w sposób przeponowy, **znamienny tym**, że część gazu niskokalorycznego ze zgazowacza spala się w komorze spalania a uzyskane spaliny o wysokiej temperaturze odprowadza się do wymiennika ciepła zanurzonego w odgazowywaczu fluidalnym.

