

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

⑫ OPIS PATENTOWY ⑰ PL ⑪ 156589

⑬ B1

⑳ Numer zgłoszenia: 271630

⑤① IntCl⁵:
C10B 47/24

㉑ Data zgłoszenia: 01.04.1988 CZYTELNIA
OGÓLNA

⑤④

Sposób odgazowania pyłu węglowego w reaktorze fluidalnym

④③

Zgłoszenie ogłoszono:
02.10.1989 BUP 20/89

④⑤

O udzieleniu patentu ogłoszono:
31.03.1992 WUP 03/92

⑦③

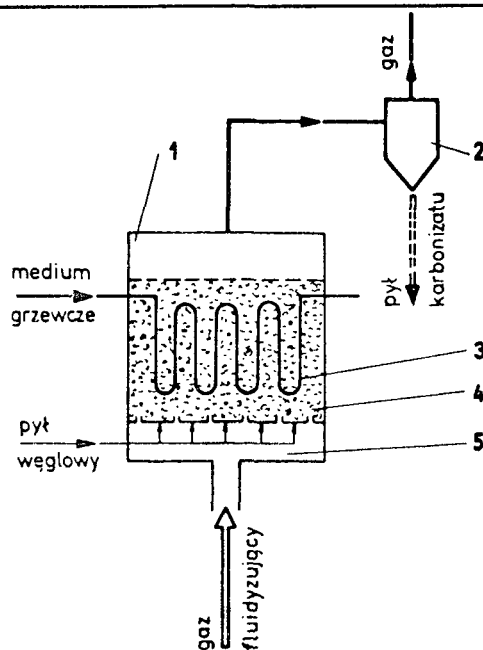
Uprawniony z patentu:
Politechnika Śląska im. W. Pstrowskiego,
Gliwice, PL

⑦②

Twórcy wynalazku:
Jerzy Tomeczek, Katowice, PL
Lech Dobrowolski, Chorzów, PL
Włodzimierz Granowski, Katowice, PL
Marian Maciejewski, Puławy, PL
Andrzej Puszer, Katowice, PL

⑤⑦

Sposób odgazowania pyłu węglowego w reaktorze fluidalnym, **znamienny tym**, że pył węglowy doprowadza się do dolnej części reaktora fluidalnego, w którym fluidyzuje się materiał o większym rozmiarze ziaren, zaś ciepło potrzebne do odgazowania węgla dostarcza się poprzez wymiennik ciepła zanurzony w łożu fluidalnym.



PL 156589 B1

SPOSÓB ODGAZOWANIA PYŁU WĘGLOWEGO W REAKTORZE FLUIDALNYM

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

Sposób odgazowania pyłu węglowego w reaktorze fluidalnym, z n a m i e n n y t y m, że pył węglowy doprowadza się do dolnej części reaktora fluidalnego, w którym fluidyzuje się materiał o większym rozmiarze ziaren, zaś ciepło potrzebne do odgazowania węgla dostarcza się poprzez wymiennik ciepła zanurzony w łożu fluidalnym.

* * *

Przedmiotem wynalazku jest sposób odgazowania pyłu węglowego w reaktorze fluidalnym.

Znane jest z patentu polskiego nr 138 528 odgazowanie węgla w reaktorze fluidalnym z wymiennikiem ciepła zanurzonym w odgazowującym łożu fluidalnym. Zapewnienie poprawnych warunków fluidyzacji węgla w reaktorze odgazowującym jest niezbędne dla uzyskania intensywnego przekazywania ciepła oraz odpowiedniej wydajności reaktora. W przypadku planowanego skojarzenia reaktora odgazowania węgla z pyłowym paleniskiem spalania karbonizatu, korzystnym byłoby przystosowanie reaktora odgazowania do rozmiaru ziaren odpowiednich dla palenisk pyłowych, poniżej 100 μm . Fluidyzacja tak drobnych ziaren pyłu węglowego w reaktorze odgazowania węgla może sprawić kłopoty. Zapobieżenie nierównomierności fluidyzacji jest możliwe poprzez zastosowanie w reaktorze łoża inertyjnego o większym rozmiarze ziaren, ziarna piasku lub karbonizatu.

Sposób według wynalazku polega na tym, że pył węglowy doprowadza się do dolnej części reaktora fluidalnego, w którym fluidyzuje się materiał o większym rozmiarze ziaren, zaś ciepło potrzebne do odgazowania węgla dostarcza się poprzez wymiennik ciepła zanurzony w łożu fluidalnym.

Wynalazek przedstawiono na rysunku, który objaśnia schemat rozwiązania. Pył węglowy jest dostarczany do łoża fluidalnego 4 ponad dystrybutor gazu 5. Pył jest ogrzewany w łożu fluidalnym 4 podczas unoszenia ku górze ciepłem dostarczanym przez przeponowy wymiennik ciepła 3. Obecność łoża o większej średnicy ziaren sprawia, że czas przebywania pyłu w reaktorze 1 jest większy niż stosunek wysokości reaktora do prędkości fluidyzacji. Obecność tego łoża 4 sprzyja również obniżeniu liczby punktów zasilania pyłem reaktora odgazowania, gdyż pył węglowy wprowadzany do reaktora jest rozprowadzany również w kierunku poziomym przez fluidyzujące ziarna o większym rozmiarze.

