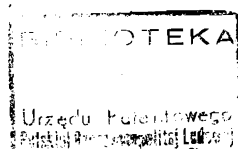


URZĄD PATENTOWY



F236, 7/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

№ 1322.

Kl. 24 a 19.

Julius Pintsch Aktiengesellschaft,
Berlin (Niemcy).

Sposób otrzymywania pobocznych produktów z paliwa przy paleniskach kotłowych z szybem zasypnym, włączonym między urządzeniem doprowadzającym paliwo a rusztem.

Zgłoszono: 15 czerwca 1920 r.

Udzielono: 3 stycznia 1925 r.

Pierwszeństwo: 11 grudnia 1917 r. (Niemcy).

Coraz bardziej przychodzi się do przekonania, że przy spalaniu węgla traci się nader wiele składników wartościowych, których otrzymywanie prowadziłoby do wielkich korzyści gospodarczych. Z początku starano się spalać węgiel w generatorach, przyczem wykorzystywano wytwory poboczne, a gaz spalano pod kotłami. Sposób ten jest jednakże w wykonaniu zbyt drogi, ponieważ traci się wiele ciepła, co trzeba znowu powetować większym zużyciem węgla; z drugiej strony urządzenie generatorowe wymaga wielkiego nakładu kapitału, którego nie pokrywa wyzyskiwanie produktów pobocznych.

Warunki kształtują się o wiele korzystniej przy pracy według sposobu, stanowiącego niniejszy wynalazek.

Jako przykład pokazano na rysunku kocioł o ruszcie ruchomym. Dotychczas sypano węgiel z leja *a* na ruszt *b*, gdzie spalał się doszczętnie.

Podług niniejszego wynalazku między lejem *a* i rusztem *b* urządzono szyb zasypny *c*, służący do odgazowania. Szyb *c* jest połączony rurą *d* z urządzeniem *e*, służącym do otrzymywania produktów pobocznych, oraz z ssakiem *f*, który zasysa część gazu, powstającego na ruszcie *b*, przez szyb *c* i urządzenie *e*. Przytem oddziela się smoła, amonjak i t. d. reszta zaś gazów, składających się z mieszaniny gazu spalinowego i wygazowanego, zostaje doprowadzana wentylatorem do paleniska kotła przez palniki *g* lub t. p. Celem oddzielenia składników eterycznych węgla, nie potrzeba ssać wszystkie-

go gazu, wytworzonego przy spalaniu węgla, przez szyb *c*; wystarcza stosunkowo tylko niewielka ilość gazów spalinowych, przyczem większa część redukuje się w dolnej części *c* pod wpływem rozżarzonego węgla na CO i H_2 . Mieszanka ta łączy się w górnej części *c* z gazami wygazowanymi i opuszcza szyb *c* przy niskiej temperaturze bez naruszenia cennych składników (smoły, amonjaku), co zachodzi bardzo często w zbiornikach destylacyjnych, ogrzewanych z zewnątrz.

Według więc niniejszego wynalazku paliwo spala się kompletnie pod wpływem dostosowanej ilości powietrza na dwutlenek węgla i parę wodną. Przebieg więc ten odróżnia się zupełnie od przebiegu, który ma miejsce ponad rusztem generatora, tem bardziej, że proces wygazowania paliwa, odbywający się w generatorze, nie zachodzi zupełnie w sposobie według niniejszego wynalazku.

Jeżeli dotychczas stawiano obydwa sposoby, pozwalające wyzyskanie wartościowych produktów pobocznych węgla, t. j. wytwarzanie gazu generatorowego oraz wygazowanie w produkowaniu gazu koksowego i węglowego, w kompletnem przeciwieństwie do bezpośredniego spalania węgla w palenisku rusztowym, właśnie pod względem niemożności wykorzystania wymienionych produktów pobocznych, to wynalazek niniejszy ma pod tym względem spowodować zupełny przewrót, a mianowicie, że również i zwyczajne palenisko rusztowe daje możliwość, nawet w małych instalacjach, wykorzystania z wartościowych produktów pobocznych węgla np. tak dzisiaj potrzebnej smoły niskotemperaturowej.

Główne zalety nowego sposobu w porównaniu z dotychczas znanymi sposobami otrzymywania pobocznych produktów węgla są następujące:

1. Przy używaniu w bezpośrednich paleniskach koksu, uzyskanego w piecach koksowych lub retortach, traci się bez korzyści wielką ilość ciepła, ponieważ koks trzeba ochładzać, gdy tymczasem w niniejszym sposobie ciepło z pomieszczenia wygazowania przechodzi do paleniska.

2. W paleniskach gazowych straty ciepła składają się ze strat w generatorze i w palenisku, powiększają więc zużycie węgla. Przy zastosowaniu generatora, praca jest trudniejsza i droższa, ponieważ rozpostarcie paliwa musi być równomierne celem zredukowania dwutlenku węgla oraz pary wodnej, wymaga dokładnej obsługi, gdy tymczasem nie wchodzi to pod uwagę przy spalaniu bezpośrednim. Generator wymaga prócz tego większego dodatku pary celem przeszkodzenia tworzeniu się żużla. Trzeba więc prowadzić przez generator większą ilość gazów, by utrzymać potrzebną temperaturę do wygazowania. Wskutek tego trzeba ochładzać i łoczyć większą ilość gazu, niż w niniejszym sposobie, który i pod tym względem jest ekonomiczniejszy.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób otrzymywania pobocznych produktów z paliwa przy paleniskach kotłowych z szybem zasypnym, włączonym między urządzeniem doprowadzającym paliwo a rusztem, tem znamienny, że z paleniska kotła odprowadza się wstecz przez mieszczący się przed paleniskiem szyb zasypny, służący do odgazowania, tyle gazu spalinowego, że w szybie tym utrzymuje się temperatura, odpowiednia do wytwarzania amonjaku i smoły, uzyskiwanej przy niskiej temperaturze, a po oddzieleniu, względnie uzyskaniu tejże, pozostałe produkty odgazowania prowadzi się zpowrotem do paleniska.

Julius Pintsch Aktiengesellschaft.

Zastępca: M. Skrzypkowski,

