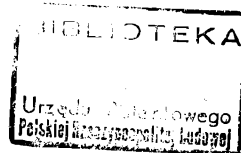


10 listopada 1931 r.

F27 d 4/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14477.

Kl. 80 c 1.

Carl Rost
(Dorog, Węgry).

Sposób opalania pieców pyłem węglowym, w szczególności pieców pierścieniowych.

Zgłoszono 1 maja 1929 r.

Udzielono 11 września 1931 r.

Pierwszeństwo: 7 maja 1928 r. dla zastrz. 1; 6 września 1928 r. dla zastrz. 2 i 3 (Niemcy).

Wynalazek dotyczy paleniska na pył węglowy przy piecach przemysłowych, w szczególności przy piecach pierścieniowych. Wypalanie wyrobów z wapna, gliny i podobnych materiałów powoduje dlatego duże trudności, że we wnętrzu pieca wytwarzają się łatwo prądy spalin o różnych temperaturach, wskutek czego załadowany materiał wystawiony jest na działanie różnych temperatur i wychodzi z pieca często za mało wypalony lub przepalony.

W celu usunięcia tych wad stosowano już przy piecach pierścieniowych doprowadzanie paliwa do pustych przestrzeni, utworzonych w komorze pieca między towarami. Stosowano np. regulowane palniki gazowe jeden nad drugim, przyczem uru-

chomiło się je pod tak wysokim ciśnieniem, że płomienie przeciwnych sobie palników stykały się pomiędzy stosami towarów swymi końcami.

Przy innym rozwiązaniu doprowadzano zgóry oleje. Z powodu różnych temperatur zapłonu i szybkości spalania się poszczególnych części składowych oleju paliwo, które miało się spalać zarówno w górnej jak i w dolnej części pieca pierścieniowego, przy obu sposobach spalało się nierównomiernie, wskutek czego powstawały różne temperatury w poszczególnych częściach pieca.

Wady te zostają usunięte, gdy w myśl wynalazku przeprowadza się opalanie za pomocą pyłu węglowego w ten sposób, że do pieca wprowadza się szerokim strumie-

niem mieszaninę powietrza i pyłu węglowego przez odpowiednie szczeliny.

Przy dopływającym sposobie wprowadzania mieszaniny powietrza i pyłu węglowego lub gazu zapomocą dysz nadawano mieszanke przed wejściem do przestrzeni, w której miało się odbywać spalanie pyłu węglowego lub gazu, szybszy ruch. Pył węglowy lub gaz wchodził skupioną strugą, wskutek czego następowało zupełne spalanie się wszystkiego pyłu węglowego lub gazu, wchodzącego do pieca, blisko przy wlocie, a wskutek tego silne wytwarzanie się ciepła w tem miejscu pieca, podczas gdy w pozostałych częściach pieca panowały znacznie niższe temperatury.

Według wynalazku paliwo doprowadza się zapomocą szczelin, posiadających rozszerzenia w kierunku do wnętrza pieca i umieszczonych w ścianach bocznych i powale pieca.

Rysunek przedstawia urządzenie do opalania pyłem węglowym przy piecu pierścieniowym.

Fig. 1 uwidocznia przekrój podstawy komory pieca pierścieniowego, gdzie odbywa się wprowadzanie pyłu węglowego; fig. 2 — przekrój poprzeczny szczeliny do wprowadzenia pyłu, a fig. 3 — szczelinę w widoku od wewnątrz pieca.

Na fig. 1 litera *a* oznacza przewód, doprowadzający mieszanke powietrza i pyłu węglowego, który rozdziela się na poszczególne odgałęzienia *b*, *c*, *d*, *e*. Litera *f* oznacza rozmieszczone w sklepieniu i ścianach bocznych szczeliny, przez które mieszanke powietrza i pyłu węglowego dopływa szerokim strumieniem do wnętrza pieca.

Zapomocą urządzenia do opalania pyłem węglowym, które umożliwia doprowadzanie mieszanek powietrza i pyłu węglowego pod stosunkowo małym ciśnieniem, osiąga się duże rozszerzenie się płomienia u wylotu szczeliny *f*. Płomień tworzy pewnego rodzaju zasłonę, ciągnącą się wzdłuż obwodu komory pieca. Przytem osiąga się

równomierne spalanie pyłu węglowego i praktycznie jednostajne ogrzanie całego wnętrza pieca. Powstałe przez spalanie gazy grzejne przechodzą równomiernie przez ułożony we wnętrzu komory pieca ładunek z wapna, gliny i podobnych materiałów, zapewniając równomierne i skuteczne ogrzanie całego ładunku.

Nowy sposób może być przeprowadzony przy użyciu dowolnej mieszanki pyłu węglowego, zarówno podgrzanej, jak również niepodgrzanej, niezależnie od sposobu wytwarzania danej mieszanki.

Osobny przykład sposobu opalania pieców według wynalazku polega na doprowadzaniu pary wodnej do mieszanki pyłu węglowego i powietrza tak, że spalanie paliwa odbywa się w obecności pary wodnej. Wprowadzanie pary wodnej może się odbywać wspólnie z mieszanek powietrza i pyłu węglowego lub też osobno. Ten sposób pracy stosowany jest głównie przy wypalaniu wapna.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób opalania pieców pyłem węglowym, szczególnie pieców pierścieniowych, znamienny tem, że mieszanke powietrza i pyłu węglowego doprowadza się przez wąskie szczeliny, wykonane w ścianach bocznych pieca lub sklepieniu i posiadające przy wylocie do wnętrza pieca rozszerzenia.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że wprowadzanie mieszanek powietrza i pyłu węglowego do pieca odbywa się pod możliwie małym ciśnieniem.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że do komory pieca doprowadza się parę wodną oddzielnie lub razem z mieszanek paliwową.

Carl Rost.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

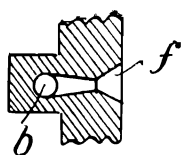
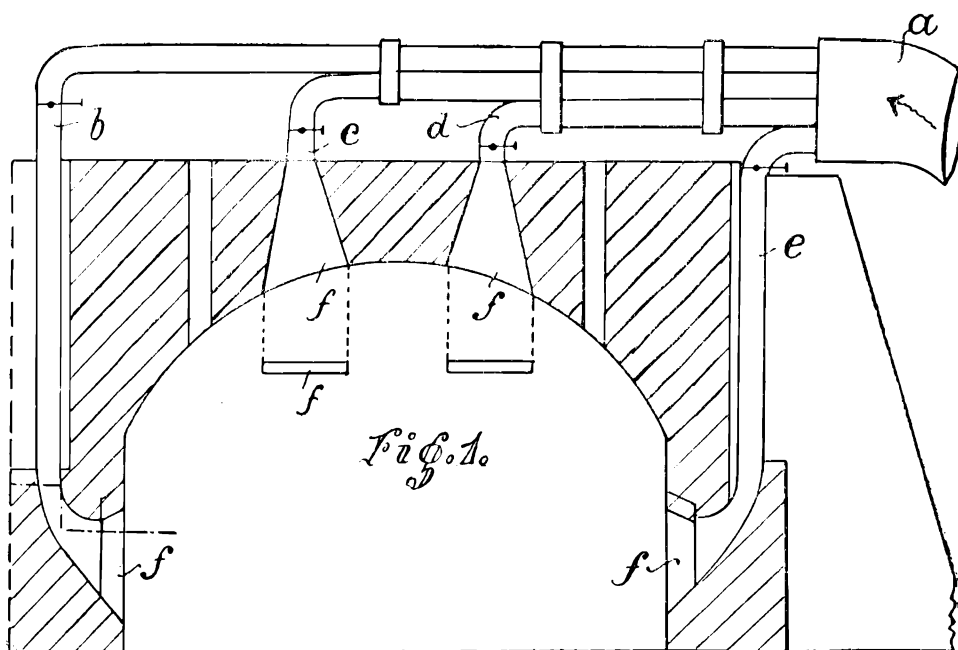


Fig. 2.

