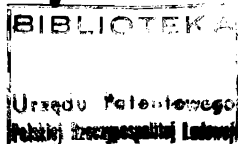


Opublikowano dnia 31 lipca 1963 r.

F 23c 5700.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 47015

Kl. 24 b, 8/06

Kl. internat. F 23 d

Fetok G. m. b. H.

Chur, Szwajcaria

Sposób pracy pieca komorowego

Patent trwa od dnia 14 lutego 1962 r.

Pierwszeństwo: 2 marca 1961 r. (Niemiecka Republika Federalna)

Wynalazek dotyczy sposobu pracy pieca komorowego z palnikami olejowymi, osadzonymi w komorach palnikowych umieszczonych po bokach tego pieca.

Znane jest opalanie pieców komorowych olejem przy zastosowaniu palników rozpylających, przy czym wskutek właściwej palnikom rozpylającym, stosunkowo wysokiej temperatury płomienia, należy jednak wówczas zatroszczyć się o wyprawę komory palników odpowiednio wysokowartościowym ogniwo-
nym, a zatem drogim materiałem.

Do opalania pieców komorowych znane jest ponadto stosowanie zasadniczo nierozpylającego wtrysku oleju, który jednak musi mieć wystarczającą temperaturę początkową, gdyż w taki sposób wtrysnięty olej zapala się tylko przy określonej, stosunkowo wysokiej temperaturze. W tym celu ogrzewa się takie piece ko-

morowe, na przykład za pomocą węgla lub koksu do temperatury około 600°C i dopiero po osiągnięciu tej temperatury włącza się do pracy palniki, pracujące z nierozpylanym wtryskiwanym olejem. Wada takiego układu jest oczywista, gdyż trzeba magazynować i stosować dwa różnego rodzaju paliwa, pomijając już to, że uzyskiwany za pomocą opalania olejem stosunkowo czysty sposób pracy, praktycznie nie uwydatnia się wskutek wstępnego opalania węglem lub koksem.

Za pomocą tego wynalazku został zaproponowany sposób pracy pieców komorowych, który umożliwia zarówno niestosowanie wysokowartościowej wyprawy, wymaganej dla pieców komorowych opalanych za pomocą rozpylających palników, jak i wyeliminowanie opalania koksem przed włączeniem do pracy palników pracujących z nieropylanym wtryskiem oleju.

Za pomocą zastosowania rozpylających palników wraz z ich wysoką, wymagającą specjalnej wyprawy komory palników temperaturą płomienia wynoszącą około 1650°, wówczas gdy taki rozpylający palnik stosowany jest podczas całego procesu wypalania jedynie tylko we wstępnym okresie, tzn. aż do temperatury pieca 500 do 600° i za pomocą następującego po tym przestawiania się na palniki pracujące z praktycznie nierozpylanym olejem, przy których temperatura komory palników osiąga jeszcze temperaturę rzędu maksimum 1450°, staje się możliwe zrezygnowanie z wysokowartościowej wyprawy komory palników i przez to obniżenie kosztów, bez konieczności sięgania z powrotem do niepożądanego opalania węglem lub koksem.

Za pomocą specjalnego ukształtowania palnika pracującego w istocie z nierozpylanym olejem staje się możliwe uczynienie go palnikiem rozpylającym podczas okresu rozpalańca pieca. Uzyskuje się to na przykład w ten sposób, że doprowadzaną do niego podczas okresu rozpalańca ilość oleju można w taki sposób uprzednio ogrzać, że olej już nie wypływa z niego w postaci pojedynczych, zasadniczo nierozpylonych cząstek, ale w postaci **wypływających** kolejno obłoków olejowych. W ten sposób za pomocą tego rodzaju palnika osiąga się konieczną początkowo do rozpalańca pieca wysoką temperaturę, a następnie za pomocą odpowiedniego zmniejszenia lepkości oleju, w wybranym przykładzie wykonania przez zmniejszenie jego wstępnego ogrzania, przechodzi się na pracę palnika z zasadniczo nierozpylanym olejem,

Wychodząc z tego założenia wynalazek może być jeszcze zmieniony w taki sposób, że podczas okresu rozpalańca pieca stosuje się przy odpowiednim wstępnym ogrzewaniu mieszankę olej-woda, która wskutek wstępnego ogrzewania wypływa w postaci następujących kolejno po sobie obłoków. Rozumie się samo przez się, że ogrzewanie musi dochodzić do temperatury powyżej 100°C, aby przemienić wodę w parę, która służy następnie jako nośnik poszczególnych cząstek oleju.

Rysunek pokazuje przykład wykonania sposobu według wynalazku.

Liczbą 1 została oznaczona komora palnika, w której pali się palnik 2. W rozpatrywanym przykładzie wykonania palnik 2 pracuje zarówno przy wtryskiwaniu etapami cząstek oleju

w postaci przeważnie nierozpylonej, jak i przy wtryskiwaniu rozpylonego oleju. Do przełączania palnika na pracę z wtryskiem rozpylonego oleju służy uzwojenie ogrzewające 3, umieszczone na przewodzie 4, który doprowadza olej do palnika 2, i który jest zasilany ze zbiornika 7 poprzez przewód 6 i pompę 5. Uzwojenie 3 jest przyłączone do źródła prądu 9 poprzez zmienny opornik 8. W miejscu 10 jest umieszczony dodatkowy przewód, przez który poprzez zawór 11 może być doprowadzana woda do strumienia oleju płynącego ze zbiornika 7 tak, że istnieje do dyspozycji przeznaczona do opalania mieszanka olej-woda.

Rozumie się samo przez się, że wynalazek nie ogranicza się do wyżej opisanej szczegółowo i na rysunku przedstawionej postaci wykonania, ale wprost przeciwnie, możliwe są liczne zmiany, bez wykraczania jednakże poza jego istotę.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób pracy pieca komorowego z palnikami olejowymi, osadzonymi w komorach palnikowych, umieszczonych po bokach tego pieca, znamienny tym, że podczas okresu rozpalańca piec jest opalany rozpylanym, a następnie przeważnie nierozpylanym wtryskiwanym olejem.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że po okresie rozpalańca piec jest opalany za pomocą wtryskiwanego etapami oleju, w postaci pozostających przeważnie nierozpylonych cząstek tego oleju.
3. Sposób według zastrz. 1 i (lub) 2, znamienny tym, że podczas okresu rozpalańca wprowadzanie rozpylanego oleju odbywa się etapami.
4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że podczas procesu rozpalańca stosuje się mieszankę olej-woda przy korzystaniu z palnika pracującego przeważnie z nierozpylanym olejem.
5. Sposób według zastrz. 4, znamienny tym, że stosuje się ogrzewanie mieszanki olej-woda do temperatury powyżej 100°C.

Fetok G.m.b.H.

Zastępca: mgr inż. Adolf Towpik
rzecznik patentowy

