

Warszawa, dnia 7 marca 1951 r.



F27b 1/16

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 34033

Kl. 80 c, 12

Roman Dawidowski

(Kraków, Polska)

Sposób wypalania lub prażenia w piecu szybowym

Udzielono z mocą od dnia 13 maja 1948 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wypalania lub prażenia w piecu szybowym opalanym gazem generatorowym, kokсовым, wielkopieczowym lub ziemnym tak, iż na obwodzie pieca dopływ gazu do palników gazowych jest spowodowany aspiracyjnie lub aspiracyjnie wzmoczony sprężonym powietrzem, zassanym przez dmuchawę z gorącej dolnej strefy wyciągowej pieca.

Piec opalany sposobem według wynalazku w porównaniu z znanymi dotychczas piecami szybowymi opalany gazem wykazuje wiele zalet, jak: dobre wnikiwanie płomienia do wnętrza słupa wsadu, wysoką temperaturę spalin, a w wyniku tego wyższą produkcję oraz pokazaną oszczędność w opale. Zarazem wyciąg z pieca jest ciągły i piec po wyregulowaniu palników nie wymaga dalszej regulacji w czasie ruchu. Te zalety są wynikiem zastosowania szczególnego obiegu powietrza, które w przeciwieństwie do wszystkich dotąd znanych sposobów gazowego opalania pieców szybowych nie zostaje wtłaczane do pieca lub przessane przez piec, lecz odwrotnie za pomocą dmuchawy jest wyprowadzone ze strefy chłodzenia na zewnątrz pieca po to, ażeby służyło jako pędny czynnik wysokoprężnych pal-

ników. W ten sposób przy pełnym wyzyskaniu ciepła ze strefy chłodzenia stwarza się możliwość pędzenia gorącym powietrzem palników wysokoprężnych, których istotną cechą samoczynnej regulacji i silnego prądu płomienia powoduje dobre przegrzanie wsadu i oszczędność w opale.

Wszystkie dotychczas znane sposoby usprawnienia gazowych pieców szybowych uzyskują tylko częściowo korzyści, a mianowicie w piecach według patentów nr 7188 oraz nr 13936; stosują odrębnie opalane podgrzewacze powietrza a zatem korzyść stosowania podgrzane powietrza uzyskuje się kosztem dodatkowego opału. Także w innych piecach szybowych gazowych stosowanych za granicą na przykład w piecu Fr. Meisera w Norymberdze zbudowanego w Société Céramique Mastrich lub w piecu według wynalazku D. R. P. 331833 z r. 1918 firmy Lengersdorf i Comp. Bunzlau przygodnie zmienny dopływ ciepłego powietrza ze strefy chłodzenia nie może być w całości wyzyskany do podniesienia termicznej sprawności palników, podczas gdy sposób według wynalazku, stały wyciąg powietrza na zewnątrz pieca ze strefy wyzyskania ciepła nie tylko zezwala na ciągły wyciąg produktu,

lecz przez zastosowanie wysokoprężnego aspiracyjnego palnika powoduje stałość stosunku powietrza i gazu aż do liczby 50% wahań dopływu powietrza, co przy nieodzwownej zmienności oporów przepływu w dolnej strefie chłodzenia jest samoczynną regulacją racjonalnego procesu spalania.

Na rysunku przedstawiono piec szybowy częściowo w przekroju (strona lewa) częściowo w widoku (strona prawa). Powietrze zasysane dmuchawą *a* z pieca otworem pod pokrywą *b* nagrzewa się odpowiednio chłodząc zarazem produkt i przepływa do dwunastu palników *c*, które zasysają gaz z przewodu gazowego *d*, lub — o ile gaz ma pewne własne ciśnienie — wzmagają przyływ gazu do palników. W ten sposób

zwirowana mieszanka spala się ostrym płomieniem wnikałym głęboko w warstwę wsadu pieca.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wypalania i prażenia w piecu szybowym, znamienny tym, że powietrze, zasysane dmuchawą (*a*) z pieca przez otwór przewodu, umieszczonego pod pokrywą (*b*), przepływa przez warstwę wypalanego lub wyprażonego produktu i podgrzewając się chłodzi jednocześnie produkt, przy czym gaz opałowy, zaciągany aspiracyjnie sprężonym dmuchawą powietrzem spala się ostrym i głęboko w warstwę wnikałym płomieniem.

R o m a n D a w i d o w s k i

