



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43812

Kl. 80 b, 13/01

Żarowskie Zakłady Materiałów Ogniotrwałych*)
Przedsiębiorstwo Państwowe

Żarów, Polska

Sposób wytwarzania wyrobów ogniotrwałych

Patent trwa od dnia 25 lutego 1960 r.

Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania wyrobów ogniotrwałych w postaci prostek lub kształtek z różnych mas ogniotrwałych.

Jak wiadomo, według dotychczas stosowanych sposobów wyroby ogniotrwałe wytwarza się zwykle z jednego rodzaju masy, na przykład szamotu, materiałów zawierających krzemionkę, magnezytu itd. Ten sposób produkcji prowadzi jednak w wielu przypadkach do marnotrawstwa materiału ogniotrwałego, ponieważ wystarcza często, aby tylko jedna strona wyrobu znajdująca się bezpośrednio pod wpływem wysokiej temperatury posiadała wysokie właściwości ogniotrwałe lub też była odporna na inne czynniki działające niszcząco. Uzasad-

nione jest to tym, że z jednej strony występuje spadek temperatury wzdłuż grubości obmuru, z drugiej zaś strony przystępuje się zwykle do remontu już po tym okresie czasu, gdy zniszczeniu uległo 50% grubości obmuru.

Wynalazek ma na celu usunięcie tej niedogodności przez zastosowanie do wytwarzania wspomnianych wyrobów dwóch lub więcej mas ogniotrwałych o różnym składzie jakościowym, w ten sposób, aby otrzymany wyrób składał się z dwóch lub więcej warstw, z których warstwa od strony narażonej na temperaturę lub inne czynniki posiada wyższe właściwości.

Na przykład przy wytwarzaniu wyrobów glinokrzemianowych można stosować dwa rodzaje mas — jedną o zawartości 50—80% tlenku glinu oraz drugą o zawartości tylko 40% tlenku glinu.

Można również wytwarzać wyroby ogniotrwałe składające się z kilku, np. trzech różnych

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są mgr inż. Justyn Stachurski, Władysław Talowski i inż. Jurand Bociań.

warstw. Na przykład można wytwarzać kształtki, których 40% grubości od strony pracującej stanowi tworzywo magnezytowe, 10% — tworzywo chromitowe, pozostałą zaś część stanowi tworzywo szamotowe lub glinokrzemianowe o wysokiej zawartości tlenku glinu.

Sposób wytwarzania wyżej wymienionych wyrobów polega na osobnym przygotowaniu każdej masy znanymi w produkcji wyrobów ogniotrwałych sposobami, w postaci masy sypkiej lub plastycznej, a następnie zasypaniu do formy w prasie każdej masy osobno. W formie znajdują się wstawiane przegrody, które ustawia się w dowolnych odległościach zależnie od grubości warstwy z poszczególnych mas. Po zasypaniu mas do formy wkładki wyjmują się, dzięki czemu następuje zetknięcie poszczególnych mas, po czym masę tę poddaje się sprasowaniu na prostki lub kształtki.

W przypadku wytwarzania wyrobu, który jest wystawiony ze wszystkich stron na działanie wysokiej temperatury, np. prostki dla krat regeneratorów pieców martenowskich, zasypywanie do formy następuje w ten sposób, że dno formy i ściany wypełnia się masą wyższej jakości, następnie środek kształtki masą niższej jakości, a na wierzch zasypuje się znowu masę wyższej jakości. Wskutek tego cała powierzchnia wyrobu posiada do z góry ustalonej grubości wyższe właściwości, a rdzeń stanowi tworzywo o właściwościach niższych. Wypalanie kształtek następuje sposobami powszechnie znanymi w produkcji wyrobów ogniotrwałych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania wyrobów ogniotrwałych, znamieny tym, że stosuje się dwie lub więcej mas ogniotrwałych jednakowego rodzaju lub różnego, przy czym masy te zasypuje się w formie w taki sposób, aby po sprasowaniu masy i wypaleniu powstał wyrób warstwowy, o jednakowej grubości warstw lub różnej, którego warstwę zewnętrzną stanowi tworzywo ogniotrwałe o wyższych właściwościach od tworzywa (tworzyw) w pozostałej (pozostałych) warstwie (warstwach) wyrobu.
2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że w formie umieszcza się wysuwane przegrody, do których zasypuje się każdą z mas ogniotrwałych.
3. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że w przypadku wytwarzania wyrobów pracujących na całej swej powierzchni do formy zasypuje się kolejno na dno i ściany jedną masę, środek wypełnia się drugą masą, a następnie na powierzchnię zasypuje się masę pierwszą.

Zarowskie Zakłady Materiałów
Ogniotrwałych
Przedsiębiorstwo Państwowe

Zastępca: mgr inż. Antoni Sentek
rzecznik patentowy