



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43932

Kl. 80 b, 8/07

Żarowskie Zakłady Materiałów Ogniotrwałych*)

Żarów, Polska

Sposób wytwarzania glinokrzemianowych wyrobów ogniotrwałych o wysokiej zawartości tlenku glinu

Patent trwa od dnia 16 maja 1960 r.

Według znanego sposobu wytwarzania glinokrzemianowych wyrobów ogniotrwałych o wysokiej zawartości tlenku glinu (60 — 90%) jako materiał wiążący stosuje się glinę ogniotrwałą, zaś jako materiał wypełniający elektrokorund lub palonkę wysokoglinową, otrzymywaną przez wypalanie w bardzo wysokiej temperaturze bloczków z masy zawierającej mieszaninę gliny ogniotrwałej i technicznego tlenku glinu i następnie przez mielenie ich do pożądanej granulacji. Typowe, obecnie stosowane składniki mieszanek na te wyroby zawierają 10 — 20% gliny ogniotrwałej oraz 80 — 90% elektrokorundu lub palonki wysokoglinowej. Gлина ogniotrwała, która jest materiałem wiążącym otacza ziarna materiału wypełniającego i ze względu na wczesny początek jej mięknięcia w wysokiej temperaturze wpływa na ob-

nizienie termicznych właściwości gotowych wyrobów, to znaczy ogniotrwałości zwykłej i pod obciążeniem.

Dalszą wadą tego znanego sposobu wytwarzania wyrobów ogniotrwałych są bardzo wysokie koszty produkcji ze względu na wysoką cenę elektrokorundu i palonki wysokoglinowej. Ponadto uzyskiwanie palonki wysokoglinowej o zawartości 70 — 90% tlenku glinu, jaka jest potrzebna do tych mieszanek, jest bardzo trudne, ze względu na konieczność stosowania wysokich temperatur do ich wypalania, wynoszących około 1650°C.

Stwierdzono, że można wytwarzać wyroby ogniotrwałe o wysokiej zawartości tlenku glinu i wysokich właściwościach termicznych, unikając przytym niedogodności znanych sposobów, jeżeli jako materiał wiążący zastosuje się glinę ogniotrwałą z dodatkiem tlenku glinu, użytym w takiej ilości, aby jego zawartość w składzie chemicznym spoiwa wynosiła 70 — 80%. Do tego celu stosuje się mieszaninę surowej gliny ogniotrwałej i technicznego tlenku

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

glinu w stosunku wagowym 1: 1 — 2, otrzymaną przez wspólne zmielenie surowców do produkcji poniżej 0,1 mm, najkorzystniej w młynie surowym lub metalowym.

Dzięki zastosowaniu nowego spoiwa możliwe jest zmniejszenie zawartości materiału wypełniającego w masie na wyroby. Tak np. można obniżyć zawartość kosztownego materiału wypełniającego z dotychczas stosowanej 80 — 90% do 60%, przy czym wbrew oczekiwaniom nie stwierdza się pogorszenia lecz poprawę właściwości termicznych produkowanych wyrobów.

Sposób według wynalazku, dzięki wprowadzeniu w skład mieszanki dodatku technicznego tlenku glinu, który jest surowcem tańszym niż inne wypełniające składniki masy, umożliwia tańszą produkcję wyrobów ogniotrwałych nadających się do budowy pieców i urządzeń przemysłu hutniczego, metali nieżelaznych, przemysłu ceramicznego, chemicznego, szklarskiego, cementowego i innych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania glinokrzemianowych wyrobów ogniotrwałych o wysokiej zawartości tlenku glinu z masy zawierającej elek-

trokorund, palonkę wysokoglinową lub ich mieszaninę jako materiał wypełniający oraz glinę ogniotrwałą jako materiał wiążący, znamienny tym, że jako materiał wiążący stosuje się surową glinę ogniotrwałą z dodatkiem technicznego tlenku glinu, użytym w takiej ilości, aby jego zawartość w składzie chemicznym spoiwa wynosiła 70 — 80%, przy czym mieszaninę tę stosuje się w postaci mlewa o granulacji poniżej 0,1 mm otrzymanego przez wspólne zmielenie surowców.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że stosuje się mieszaninę surowej gliny ogniotrwałej i technicznego tlenku gliny w stosunku 1: 1 — 2.
3. Sposób według zastrz. 1 i 2 znamienny tym, że mieszaninę surowej gliny ogniotrwałej i technicznego tlenku glinu stosuje się w ilości najkorzystniej 4 części wagowe na 6 części wagowych materiału wypełniającego.

Zarowskie Zakłady Materiałów
Ogniotrwałych

Zastępca: mgr inż. Antoni Sentek
rzecznik patentowy