



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

104621/02

Nr 45170

Kl. 80 b, 1/09

Zakład Badań i Doświadczeń Przemysłu Silikatowego*)

Warszawa, Polska

Sposób wytwarzania gazobetonu

Patent trwa od dnia 9 lutego 1961 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania gazobetonu przy zastosowaniu nieprażonego proszku glinowego, który pozwala na stosowanie proszku niższej jakości niż w znanych sposobach.

Jak wiadomo, gazobeton otrzymuje się przez wytwarzanie pęcherzyków gazu w masie betonowej poprzez reakcję proszku glinowego i alkali.

Znane powszechnie sposoby otrzymywania gazobetonów wymagają stosowania wysokiej jakości proszku glinowego, którego produkcja jest trudna do opanowania.

Podczas produkcji proszków glinowych, powierzchnię ich zatłuszcza się w celu zapobieżenia utlenianiu się. Wskutek tego proszki glinowe nie mieszają się z wodą, trudno jest przeprowadzić je w masie betonowej, w której tworzą

większe skupienia, opóźnia się początek wytwarzania pęcherzyków, szybkość tej reakcji jest zbyt mała i w rezultacie otrzymuje się produkt o niewłaściwej strukturze i zbyt małej wytrzymałości.

W celu usunięcia tych przeszkód, proszki glinowe odtłuszczone przez prażenie w temperaturze 180°–220°C zależnie od użytego tłuszczu. Prażenie proszku glinowego jest jednak pracochłonne, kosztowne i niebezpieczne. Dla uniknięcia wybuchu lub samozapalania się proces ten prowadzi się w specjalnych, oddzielnych pomieszczeniach.

Stwierdzono, iż można wytwarzać gazobeton nawet przy użyciu nieprażonego proszku glinowego, jeżeli zastosuje się go w mieszaninie z wodnym roztworem soli metalu alkalicznego kwasu alkilobenzenosulfonowego w ilości od 10 do 20% w stosunku do proszku glinowego.

Sole wspomnianych kwasów, zwłaszcza sole sodowe, wykazują bardzo duże własności zwilżające oraz dyspergujące, dzięki czemu ułatwiają wydzielanie się wodoru, co umożliwia zanie-

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są mgr inż. Antoni Paprocki, inż. Halina Wiśniewska, Ryszard Lepianka i inż. Elżbieta Gantz.

chanie prażenia, obniżenie wymagań jakościowych i zmniejszenie zużycia proszków glinowych. Stosując np. na 1 m³ gazobetonu około 1 l 20%-owego wodnego roztworu soli sodowej kwasu alkilobenzenosulfonowego, zmniejsza się zużycie proszku glinowego o około 30%. Proszki te mogą mieć powierzchnię krycia o 40% mniejszą od wymaganych dotychczas, mniejszą aktywność oraz zawartość czystego Al mniejszą o 9%.

Należy podkreślić, że stosowanie środków powierzchniowo czynnych do wytwarzania betonów komórkowych jest znane, jednakże środki te stanowiły same w sobie środek pianotwórczy powodujący spulchnianie albo tworzenie otoczek przy pęcherzykach gazu. Natomiast jakość stosowanego proszku glinowego pozostawała bez zmiany.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania gazobetonu przy użyciu proszku glinowego, znamienny tym, że stosuje się proszek glinowy, zwłaszcza nieprażony i o niższej jakości z dodatkiem wodnego roztworu soli metalu alkalicznego kwasów alkilobenzenosulfonowych.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że stosuje się dodatek soli metalu alkalicznego kwasów alkilobenzenosulfonowych w ilości 10–20% w stosunku do proszku glinowego.

Zakład Badań i Doświadczeń
Przemysłu Silikatowego