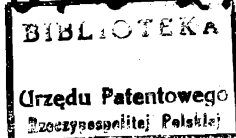


Warszawa, dnia 20 marca 1952 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 34722

Kl. 80 b, 1/08

Internationella Siporex Aktiebolaget
(Sztokholm, Szwecja)

Sposób wytwarzania lekkiego betonu

Udzielono z mocą od dnia 30 grudnia 1947 r.

Pierwszeństwo: 10 września 1947 r. (Szwecja)

Znany sposób wytwarzania lekkiego betonu z zawierającej wodę mieszaniny drobno sproszkowanego materiału krzemowego z gliną albo cementem portlandzkim lub innym spoiwem hydraulicznym, albo gliną i spoiwem hydraulicznym, polega na dodaniu do tej mieszaniny czynnika, wytwarzającego gaz lub pianę, i poddaniu jej działaniu pary. W celu umożliwienia odpowiedniego doboru gęstości i skurczu mieszaniny, jak również regulowania przebiegu reakcji pomiędzy wodą a spoiwem hydraulicznym albo gliną, dodaje się do tej mieszaniny materiału, zawierającego cukier, lub innych substancji, posiadających właściwości cukru.

Do wyrobu mieszaniny używa się drobno zmielonego piasku, zwykłej nie palonej gliny, glinki kaolinowej lub innych materiałów, składających się głównie z krzemianów glinu i bardzo rozdrobnionych związków krzemowych.

Poszczególne związki krzemowe różnią się znacznie podczas działania pary swoją aktyw-

nością i w celu nadania mieszaninie dostatecznej wytrzymałości mechanicznej należy przy wyrobie betonu lekkiego wybrać związek, który łatwo wchodzi w reakcję z zawartym w mieszaninie materiałem glinowym lub cementem.

Na przykład związek fluoru z kwarcem, podany wraz z cementem portlandzkim działaniu pary, reaguje około 7 razy łatwiej niż szpat polny, a aktywność czystego kwarcu jest znacznie większa niż aktywność nie palonej gliny. Wytrzymałość mechaniczna wyrobu, zawierającego piasek z gliną, jest więc mniejsza niż wytrzymałość wyrobu, wytworzonego z czystego piasku.

Sposób według wynalazku opiera się na spostrzeżeniu, że przez ogrzewanie lub wypalanie aktywność surowców, zawierających glinę, można znacznie zwiększyć. W przypadku użycia mieszaniny krzemianów glinowych z kwarcem należy w tym celu ogrzewać je do temperatur, stosowanych przy wypalaniu cegieł. Wytworzony w ten sposób materiał lub zwyczajna zmielona cegła może za-

stąpić częściowo albo całkowicie stosowany dotychczas normalnie materiał kwarcowy. Użycie zmielonej cegły nie obniża wytrzymałości mechanicznej wytworzonego betonu i nie zmusza do zwiększania ciśnienia pary przy obróbce cieplnej ani nie przedłuża czasu obróbki.

Sposób według wynalazku umożliwia użycie wypalanej już gliny, cegły, odpadków z cegieł oraz pyłu ceglanego do wyrobu lekkiego betonu, a wobec obojętności obróbki cieplnej na obecność zaprawy murarskiej może być zastosowany do wyrobu lekkiego betonu z gruzu, pozostałego po zniszczonych budynkach z cegły.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania lekkiego betonu z zawierającej wodę mieszaniny porowatej, w której pory są wytwarzane za pomocą czynników, powodujących pianę lub wydzielających gaz, i która składa się z drobno sproszkowanego materiału krzemowego, gliny albo cementu

portlandzkiego lub innego spoiwa hydraulicznego, albo zarówno gliny jak i cementu, oraz z materiału wypełniającego lub innego czynnika, wpływającego na gęstość i skurcz betonu, znamienny tym, że miele się ogrzany uprzednio lub wypalony materiał, bogaty w krzemiany, np. zawierający glinę, i dodaje się do zawierającej wodę mieszaniny pozostałych składników, po czym poddaje się obróbce parą, wykorzystując dużą aktywność związków, powstałych podczas ogrzewania lub wypalania.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że jako wypalony bogaty w krzemiany materiał używa się paloną cegłę, odpadki z cegieł, pył ceglany, pozostałości ścian lub gruz.

Internationella Siporex
Aktiebolaget

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

