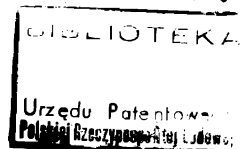


25 września 1928 r.

2



CO46 21/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 8590.

Kl. 80 b 18.

Karl Pauli Billner
(Westminster, Wielka Brytania).

Sposób wyrobu porowatego materiału budowlanego.

Zgłoszono 23 marca 1926 r.

Udzielono 16 marca 1928 r.

Pierwszeństwo: 12 sierpnia 1925 r. (Czechosłowacja).

Wynalazek niniejszy dotyczy materiału w rodzaju kruszywa porowatego. Dotychczas tego rodzaju kruszywo składało się zwykle z mieszaniny cementu, wapna, wody, sproszkowanego cynku lub glinu z dodatkiem lub bez drobnoziarnistego materiału, jak np. piasek. Dotychczasowe próby stosowania grubszego materiału w rodzaju gruzu, żużla, kamieni i podobnych domieszek nie dały wyników zadowalających, gdyż otrzymane kruszywo nie było odpowiednie wskutek niejednorodnej gęstości właściwej. Wydobywanie się bowiem gazów powstałych w części płynnej wskutek chemicznych reakcyj między składnikami kruszywa było wstrzymywane w nie-

których częściach, a w innych niejednakowe; różnice gęstości właściwej tłumaczyć można obecnością stosunkowo małych kamieni lub kawałków takowych przeszkadzających przenikaniu cementu do pustych miejsc między dużymi kamieniami lub częściami gruboziarnistego materiału. Po licznych próbach wyjaśniło się, że można otrzymać zadowalające wyniki przez przesiewanie gruboziarnistego materiału, tak aby usunąć drobne kamyki, które zapełniałyby luki między grubszymi kamieniami.

Stosownie do wynalazku niniejszego budowa ścian lub innych budowli z kruszywa o słabym przewodnictwie ciepła, o powierzchni mniej więcej równej i gładkiej

i stosunkowo mocnego i trwałego oraz nie-
zbyt kosztownego, odbywa się przez zmieszanie płynnej zaprawy zawierającej sproszkowany cynk lub glin z przesianym gruboziarnistym materiałem. Zaprawę przygotowuje się najlepiej przez zmieszanie dokładne najpierw cementu i sproszkowanego cynku lub glinu, a dopiero następnie dodaje się wodę. Drobnociarnisty materiał i wapno mogą być dodane do mieszaniny, a tym drobnociarnistym materiałem mogą być trociny, popiół z węgla, koksu lub drzewa, żużle, popiół wulkaniczny, glina lub podobne materiały. Jeżeli tego rodzaju materiały są dodawane do mieszaniny, należy je wprawdzie doprowadzić do stanu rozdrobnienia, przypominającego drobny piasek. Do mieszaniny można dodawać jeden z powyższych materiałów lub kilka razem. Dodawanie należy uskutecznić po rozdrobnieniu materiałów, mieszając je dokładnie ze sproszkowanym metalem, cementem i wapnem przed dodaniem wody do mieszaniny. Dodanie jednego lub kilku powyższych materiałów nie tylko zmniejsza koszt otrzymanego kruszywa, lecz również wpływa dodatnio na właściwości złego przewodzenia ciepła. Ilość dodawanej wody musi być dostateczna dla otrzymania zaprawy dość płynnej w celu jej przelewania. Odpowiednia proporcja wagowa składników zaprawy może wynosić od 0,3 do 2% sproszkowanego glinu lub cynku oraz od 35 do 70% wody w stosunku do użytego cementu. Poszczególne części gruboziarnistego materiału mogą być różnej wielkości, najlepiej od 15 do 47 cm³ i składać się z kamieni lub podobnego materiału. Materiał musi być przesiany w celu usunięcia drobnych kamyków, któreby wypełniały luki między większymi kamieniami i przeszkadzałyby rozszerzaniu się płynnej zaprawy. Wskazaniem jest układać gruboziarnisty przesiany materiał między podwójne rusztowania w sposób swobodny lub ułożony jak suchy mur z kamienia i nalewać płyn-

ną zaprawę na ten materiał pozwalając jej wypełnić luki między poszczególnymi częściami materiału. Również może być gruboziarnisty materiał wsypany do płynnej zaprawy przed nakładaniem takowego pomiędzy rusztowania. Zamiast rusztowań mogą być też stosowane formy. Również może być uskutecznione mieszanie składników w odpowiednim zbiorniku, a mieszanina przeniesiona na miejsce zużytkowywania. Ilość przesianego gruboziarnistego materiału jaka może być dodana w ten sposób do zaprawy wynosi około 60% całkowitej mieszaniny. Przy mieszaniu przesianego gruboziarnistego materiału z zaprawą płynną w podany tu sposób, ta ostatnia rozszerza się podczas twardnienia i wypełnia luki przez co otrzymuje się materiał o gładkiej powierzchni i źle przewodzący ciepło. Poza tem, przy tym sposobie, ubijanie materiału staje się zbyt ciężkim, gdyż nie wpływa w praktyce na właściwości trzymanego materiału, zmniejsza się więc ilość roboty. Oprócz tego wprowadzenie jednego lub kilku materiałów wyżej wymienionych drobno sproszkowanych nie wpływa ujemnie na fizyczne działanie płynnej zaprawy spowodowane chemicznym działaniem sproszkowanego metalu na cement i wodę, gdyż te drobno sproszkowane materiały posiadają dość niski ciężar właściwy i nie przeszkadzają rozszerzaniu się mieszaniny podczas twardnienia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu porowatego materiału budowlanego, znamienny tem, że płynna zaprawa, otrzymana zapomocą dokładnego zmieszania cementu ze sproszkowanym cynkiem lub glinem, a następnie z wodą z dodatkiem lub bez dodatku wapna miesza się z gruboziarnistym materiałem składającym się z kamieni lub materiałów podobnych o wielkości 16 — 50 cm³.

2. Sposób według zastrz. 1, znamien-
ny tem, że do płynnej zaprawy dodaje się
jedno lub kilka ciał w rodzaju trocin, po-
piołu z węgla, koksu lub drzewa, żużli, po-
piołu wulkanicznego lawy, lub trasy, gruzu,
sposzkwanych na drobny piasek, a na-
stępnie dokładnie zmieszanych przed doda-

niem wody z jednym lub kilku sproszkowa-
nemi metalami i suchym cementem, z wap-
nem lub bez niego.

Karl Pauli Billner.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.