

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

267 492

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
E 04 B 2/04

(21) PV 7096-87 P

(22) Přihlášeno 02 10 87

(40) Zveřejněno 13 06 89

(45) Vydáno 02 07 90

(75)

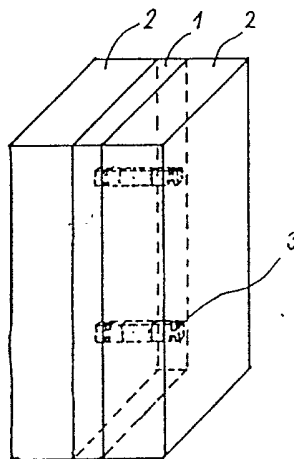
Autor vynálezu

HAJDU PAVEL ing.,
KEIM LUBOMÍR ing., PRAHA,
POSPÍŠIL JIŘÍ, DOBŘANY

(54)

Způsob výroby pórobetonové tvarovky

(57) Při výrobě pórobetonové tvarovky se zvýšeným tepelným odporem se základní výrobní postup pro výrobu pórobetonových bloků rozšiřuje o vložení vrstvy tepelně izolačního materiálu do formy před vypěnováním pórobetonové směsi a upevnění této izolační vrstvy v odstupu od stěn formy nebo na jedné boční stěně formy pomocí fixačních tyčí. Po rozřezání bloku vznikají tvarovky se střední nebo vnější vrstvou tepelné izolace.



obz. 3

Vynález se týká způsobu výroby pórobetonových tvarovek ve formě, ve které se nechá pórobetonová směs nakynout a po vytvrzení zejména v autoklávu se pórobetonový blok rozřeže na jednotlivé tvarovky.

Dosud známé tvarovky se střední tepelně izolační vrstvou, které podstatně zvyšuje tepelný odpor tvarovky a stěny z ní zhotovené, sestávají ze dvou deskových dílů z cihelného materiálu nebo z betonu, mezi nimiž je umístěna tepelně izolační vrstva z pěnového polystyrénu nebo jiného izolačního materiálu; taková tvarovka je popsána například v EP-PS 103 936. V některých případech jsou oba vnější deskové díly z betonu nebo cihelného materiálu vzájemně sepnuty spojovacími kotvami ve formě prutů, procházejícími kolmo vrstvou tepelné izolace a zakotvenými oběma svými konci v obou vnějších deskových dílech; tato tvarovka je popsána například v EP-PS 73 297.

Tyto známé tvarovky se vyrábějí sestavováním jednotlivých vrstev do celku například na tomu uzpůsobených dopravních pásech a slepováním jednotlivých vrstev k sobě, popřípadě spínáním spojovacími kotvami. Nevýhodou tohoto řešení je malý tepelný odpor tvarovky, protože beton i cihelný plnostěnný materiál, z nichž jsou vytvářeny vnější deskové díly, jsou poměrně dobrými vodiči tepla. Také způsob výroby těchto tvarovek je poměrně pracný, protože slepování jednotlivých vrstev dohromady nebo jejich spínání představuje další pracovní operaci.

Nedostatky těchto známých tvarovek a bloků jsou odstraněny způsobem výroby pórobetonových tvarovek podle vynálezu, při kterém se pórobetonová směs nechá nakynout ve formě a po svém zatuhnutí se rozřeže na jednotlivé tvarovky, jehož podstata spočívá v tom, že do formy se před vpravováním tekuté směsi vloží vrstva tepelně izolačního materiálu, která se upevní na fixačních tyčích, načež se nechá pórobetonová hmota vykynout.

Vrstva tepelně izolačního materiálu se může umístit ve formě v odstupu od jejích stěn nebo na jedné ze stěn formy. Podle výhodného konkrétního provedení vynálezu se vrstva tepelně izolačního materiálu opatří před vložením do formy nejméně dvěma spojovacími kotvami pro vzájemné spojení obou vrstev pórobetonu, procházejícími napříč vrstvou tepelně izolačního materiálu.

Tvarovka z pórobetonu, opatřená způsobem podle vynálezu vnitřní nebo vnější tepelně izolační vrstvou, má podstatně zvýšený tepelný odpor, takže tepelně technické parametry tvarovky odpovídají i nejnáročnějším požadavkům. Výroba tvarovek je velmi jednoduchá, jedinou pracovní operací navíc je vložení tepelně izolačního materiálu do formy.

Příklady provedení pórobetonové tvarovky, vyrobené způsobem podle vynálezu, jsou zobrazeny na výkresu, kde obr. 1 znázorňuje axonometrický pohled na základní provedení tvarovky, na obr. 2 je axonometrický pohled na vrstvu tepelně izolačního materiálu před vložením do formy, opatřenou spojovacími kotvami, a obr. 3 znázorňuje axonometrický pohled na jiné příkladné provedení tvarovky, jejíž vnější pórobetonové části jsou navzájem spojeny spojovacími kotvami.

Při způsobu výroby pórobetonové tvarovky podle vynálezu se do formy pro výrobu pórobetonových bloků vloží vrstva tepelně izolačního materiálu 1, která se upevní v poloze, ve které je vzdálena od dvou vzájemně protilehlých bočních stěn formy, fixačními tyčemi; na těchto fixačních tyčích může být také popřípadě upevněna vnitřní výztuž pórobetonového materiálu, pokud je nutná. Po upevnění vrstvy tepelně izolačního materiálu 1 se do formy vpraví tekutá pórobetonová směs, která se potom nechá vypěnit a ztuhnout. Po ztuhnutí pórobetonové směsi se takto vytvořený blok rozřeže na jednotlivé tvarovky, které sestávají ze dvou vnějších pórobetonových částí 2, mezi nimiž je vrstva tepelně izolačního materiálu 1.

Tepelně izolačním materiálem 1 je zejména vrstva minerálních vláken s modulem kyselosti 1,6 a vyšším, popřípadě z jiného tepelně izolačního materiálu, odolávajícího teplotám v autoklávu. Výhodná je zejména rohož z přířezů z vrstvené matrace z minerálních vláken, kde jsou

tyto přířezy otočeny o 90° a slepeny do vrstvy, takže vlákna jsou kolmá na střednicovou rovinu vrstvy a jejich konce jsou dobře zakotveny v pórobetonu.

Vrstva tepelně izolačního materiálu 1 se může před vložením do formy opatřit spojovacími kotvami 3 ve formě příčných prutů, procházejících vrstvou tepelně izolačního materiálu 1 a vyčnívajícími na obou jejích stranách; po dohotovení tvarovky jsou obě vnější pórobetonové části 2 navzájem spojeny těmito spojovacími kotvami 3.

Vrstva tepelně izolačního materiálu 1 může být také umístěna na jednu ze stěn formy, takže v hotové tvarovce je potom na jedné ze stěn tvarovky.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

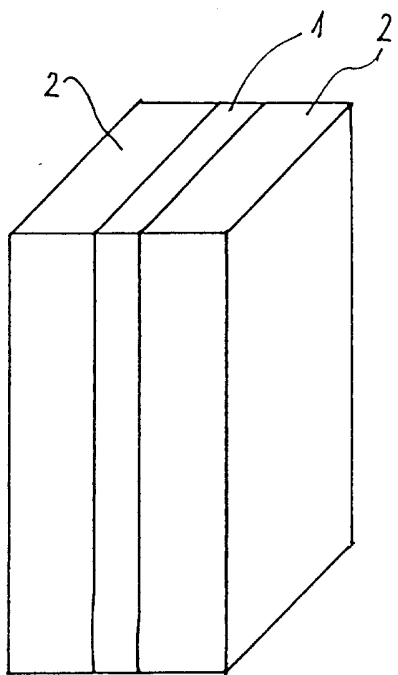
1. Způsob výroby pórobetonové tvarovky, při němž se nechá pórobetonová směs vypěnit ve formě a takto vytvořený pórobetonový blok se po svém zatuhnutí rozřeže na jednotlivé tvarovky, vyznačující se tím, že do formy se před vpravováním tekuté pórobetonové směsi vloží vrstva tepelně izolačního materiálu, zejména z minerálních vláken s modulem kyselosti 1,6 a vyšším, která se upevní na fixačních tyčích, načež se nechá tekutá pórobetonová směs vypěnit a ztuhnout.

2. Způsob podle bodu 1, vyznačující se tím, že vrstva tepelně izolačního materiálu se upevní ve formě v odstupu od dvou vzájemně protilehlých bočních stěn formy.

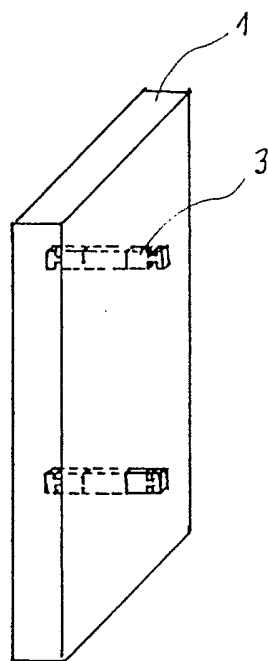
3. Způsob podle bodu 1, vyznačující se tím, že vrstva tepelně izolačního materiálu se upevní na jednu z bočních stěn formy.

4. Způsob podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že vrstva tepelně izolačního materiálu se před vložením do formy opatří příčnými spojovacími kotvami, jejichž oba konce vyčnívají z vrstvy tepelně izolačního materiálu pro zakotvení v pórobetonu obou vnějších částí.

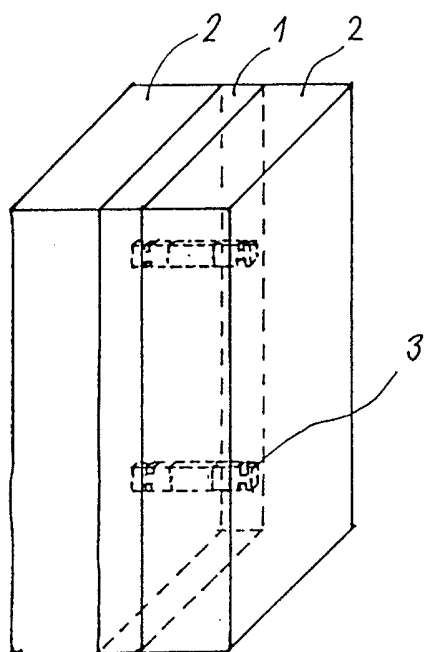
2 výkresy



OBR. 1

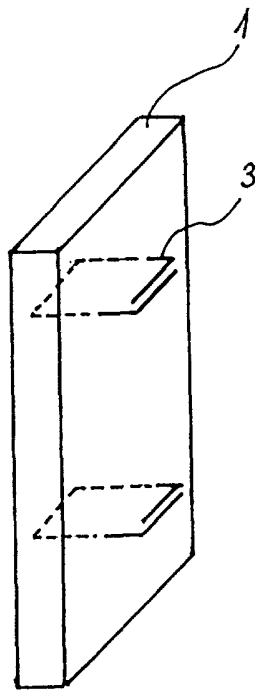


OBR. 2



OBR. 3

27 112



05R.4