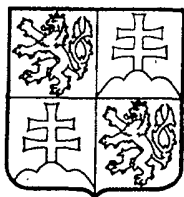


ČESKÁ A SLOVENSKÁ  
FEDERATIVNÍ  
REPUBLIKA  
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD  
PRO VYNÁLEZY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

269 852

(21) PV 1987-87.K  
(22) Přihlášeno 24 03 87

(40) Zveřejněno 13 10 89  
(45) Vydáno 13 02 91

(11)

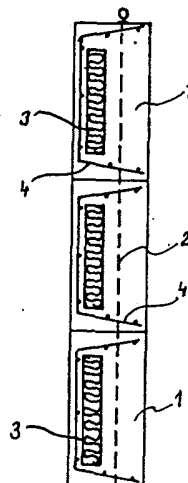
(13) B1

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
E 04 B 2/04

(75) Autor vynálezu  
HAJDU PAVEL ing.,  
KEIM LUBOMÍR ing., PRAHA  
POSPÍŠIL JIŘÍ ing., DOBŘANY  
HROMÁDKA JAROSLAV ing., PRAHA

(54) Pěrobetonový stěnový dílec a způsob jeho výroby

(57) Pěrobetonový stěnový dílec sestává z pěrobetonových bloků /1/, sepnutých do celku spínacími táhly /2/ a obsahujícími tepelně izolační vrstvu /3/, přichycenou k výztužné rohoži /4/, která je vytvarována do žlabového tvaru a uložena svou střední částí ve vnější krycí vrstvě pěrobetonu podél tepelně izolační vrstvy /3/, zatímco ramena výztužné rohože zasahují do nosné části pěrobetonových bloků /1/ na druhé straně tepelně izolační vrstvy /3/. Při výrobě se tepelně izolační vrstva /3/ připevní k výztužné rohoži /4/ a vkládá se do formy spolu s ní.



Vynález se týká pórobetonového stěnového dílce, u kterého je zvýšena hodnota tepelného odporu, a způsobu jeho výroby.

Pórobetonové stěnové dílce pro opláštování průmyslových objektů a podobných budov jsou zpravidla jednovrstvé a obsahují výztuž vytvořenou z rovinných ocelových rohoží s povrchovou úpravou. Tyto jednovrstvé dílce mají dostatečnou pevnost, která dovoluje jejich použití i na nosné obvodové stěny vícepodlažních budov, avšak jejich tepelně izolační vlastnosti jsou závislé na hodnotě tepelného odporu pórobetonu a jsou pro současné nároky již nedostačující. Zlepšení tepelně izolačních vlastností jednovrstvých pórobetonových dílců je možné jen zvýšením jejich tloušťky, což je zase z mnoha jiných důvodů nevýhodné.

Jsou známy také vícevrstvé stěnové dílce s nosnou vnitřní vrstvou z pórobetonu, které mají podobnou skladbu jako mají železobetonové sendvičové dílce a které jsou opatřeny tepelně izolační vrstvou, připevněnou k vnější ploše pórobetonové vrstvy a chráněnou před povětrnostními vlivy vnější pohledovou tenkou betonovou deskou. Nevýhodou těchto panelů je podobně jako u betonových sendvičových panelů problematické přichycení vnější vrstvy závěsnými kotvami, které musí dovolovat tepelné dilatace vnější vrstvy.

Jsou také známy nenosné vícevrstvé dílce, jejichž převážnou část objemu tvoří vrstva tepelné izolace, která je ze všech stran zalita ochrannou vrstvou z betonu nebo podobného materiálu, odolného proti povětrnosti, nárazům a jiným druhům zatížení. Tyto panely mají jen funkci tepelné izolace a nemohou být součástí nosné konstrukce budovy.

Nedostatky těchto dosud známých konstrukčních prvků jsou odstraněny u vrstveného stěnového dílce podle vynálezu, vyrobeného z pórobetonu a vyztuženého výztužnou rohoží, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z nejméně jednoho pórobetonového bloku, obsahujícího vrstvu tepelně izolačního materiálu, obklopenou z nejméně čtyř stran pórobetonem, a vyztuženého výztužnou rohoží, vytvarovanou do žlabového tvaru a uloženou svou střední částí po jedné straně tepelně izolační vrstvy, zatímco ramena výztužné rohože zasahují do vrstvy pórobetonu na druhé straně tepelně izolační vrstvy.

Podle výhodného konkrétního provedení vynálezu sestává vrstvený stěnový dílec z nejméně dvou pórobetonových bloků s vrstvou tepelně izolačního materiálu, sepnutých do celku spínacími táhly, procházejícími děrami v blocích vedle vrstvy tepelné izolace.

Podstata způsobu výroby stěnového dílce podle vynálezu spočívá v tom, že do formy na výrobu pórobetonových bloků se vloží tvarovaná výztužná rohož, ke které se připevní předem vrstva tepelně izolačního materiálu.

Vrstvený stěnový dílec podle vynálezu má podstatně zlepšené tepelně izolační vlastnosti, takže i při tloušťce 30 cm je použitelný pro vytváření obvodových plášťů obytných budov a vyhovuje zvýšeným nárokům na tepelně technické vlastnosti dílců. Výroba stěnového dílce podle vynálezu je stejně jednoduchá jako výroba jednovrstvého dílce.

Příklady provedení vrstveného stěnového dílce podle vynálezu jsou zobrazeny na výkresu, kde obr. 1 znázorňuje příčný řez základním provedením plného stěnového dílce.

Pórobetonový stěnový dílec podle vynálezu sestává z pórobetonových bloků 1, sepnutých do celku spínacími táhly 2, procházejícími předvrtanými otvory v pórobetonových blocích 1 a zainjektovanými v těchto otvorech. V každém pórobetonovém bloku 1 je uložena tepelně izolační vrstva 3 z minerálních vláken s modulem kyselosti 1,6 a vyšším nebo jiného tepelně izolačního materiálu, odolávajícího teplotám v autoklávu. Tepelně izolační vrstva 3 nedosahuje až k vnějším stranám pórobetonových bloků 1, takže je ze šesti stran obklopena pórobetonem. Tepelně izolační vrstva 3 je přichycena k výztužné rohoži 4, která je vytvarována do žlabového tvaru /obr. 1/ a svou střední částí je uložena vedle tepelně izolační vrstvy 3 směrem k vnějšímu líci dílce, zatímco její ramena zasahují do základní nosné části pórobetonového bloku 1, která je na interiérové straně a kterou také procházejí spínací táhla 2.

Při výrobě pórobetonového stěnového dílece podle vynálezu se postupuje obdobně jako při výrobě jednovrstvých dílců, rozdíl spočívá v tom, že před kymutím pórobetonové hmoty se do formy vloží předem tvarovaná výztužná rohož 4, ke které se předem připevní tepelně izolační vrstva 3, jejíž poloha je tak v průběhu kymutí dokonale zajištěna, protože také výztužná rohož 4 je držena pevně v nastavené poloze pomocí fixačních tyčí.

Stěnový dílec podle vynálezu může být vytvářen z libovolného počtu pórobetonových bloků 1, přičemž pochopitelně může být tvořen jen jediným pórobetonovým blokem a vytváření větších celků může být prováděno až na stavbě.

#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Pórobetonový stěnový dílec, sestávající z nejméně jednoho pórobetonového bloku, výztuženého výztužnou rohoží, vyznačující se tím, že pórobetonový blok /1/ obsahuje tepelně izolační vrstvu /3/ zejména z minerálních vláken s modulem kyselosti 1,6 a vyšším, obklopenou z nejméně čtyř stran pórobetonem, a jeho výztužná rohož /4/ je vytvářena do žlabového tvaru a uložena svou střední částí podél tepelně izolační vrstvy /3/, zatímco ramena výztužné rohože /4/ zasahují do vrstvy pórobetonu na druhé straně tepelně izolační vrstvy /3/.
2. Pórobetonový stěnový dílec podle bodu 1, vyznačující se tím, že sestává z nejméně dvou pórobetonových bloků /1/ s vrstvou tepelně izolačního materiálu /3/ a výztužnou rohoží /4/, sepnutých do celku spínacími táhly /2/, procházejícími nosnou částí pórobetonových bloků /1/ vedle tepelně izolační vrstvy /3/.
3. Způsob výroby pórobetonových stěnových dílců podle bodů 1 a 2, při němž se do formy ukládá před kymutím pórobetonové hmoty výztužná rohož, jejíž poloha se zajišťuje fixačními tyčemi, vyznačující se tím, že tvarovaná výztužná rohož se do formy ukládá spolu s připevněnou tepelně izolační vrstvou.

1 výkres

