



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

231416

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³

E 04 C 2/40

(22) Přihlášeno 02.07.81

(21) (PV 5099-81)

(40) Zveřejněno 15.09.83

(45) Vydáno 15.06.86

(75)

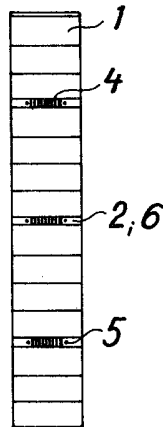
Autor vynálezu

SODOMKA JOSEF, HROCHŮV TÝNEC, NOVÁK VLADIMÍR, PARDUBICE

(54) Jednovrstvý keramický stěnový dílec

Stěnový dílec je určen pro obvodové zdi vytápěných budov. Sestává z cihel, mezi nimiž jsou nejméně dvě svislé a dvě vodorovné spáry vyplněné alespon zčásti maltou, v níž jsou uloženy ocelové pruty.

Svislé a vodorovné spáry jsou vyplněny maltou jen v části své šířky. Ve zbývající části jsou vyplněny tepelně izolačními tělesy.



Obr. 2

Vynález se týká jednovrstvého keramického stěnového dílce, určeného pro hotovení obvodových zdí budov. Řeší problémy skladby stěnového dílce z jednotlivých hmot s cílem zlepšit jeho tepelně technické a statické vlastnosti.

Známé jednovrstvé keramické stěnové dílce se skládají v podstatě z cihel a z malty, uspořádané ve spárách mezi cihlami a při povrchu dílců. V některých provedeních jsou přidána tepelně izolační tělesa dovnitř cihel, v jiných ve všech vodorovných spárách a alespoň ve dvou průběžných spárách svislých.

Tato řešení jsou materiálově náročná a výrobně pracná. V dílcích vznikají vlivem tepelně izolačních těles staticky slabá místa, náchylná ke tvoření trhlin. Tyto nedostatky jsou odstraněny u jednovrstvého keramického stěnového dílce, sestávajícího z cihel, mezi nimiž jsou nejméně dvě svislé spáry a dvě vodorovné spáry vyplněny alespoň zčásti maltou, v níž jsou uloženy ocelové pruty.

Podstata řešení podle vynálezu spočívá v tom, že svislé spáry a vodorovné spáry jsou vyplněny maltou jen v části své šířky a ve zbývající části šířky jsou svislé spáry a vodorovné spáry vyplněny tepelně izolačními tělesy.

Tímto řešením skladby hmot se zlepší tepelný odpor stěnového dílce, neboť se odstraní tepelné mosty ve spárách. Navíc se zvětší jeho únosnost, neboť ocelové pruty zmenšují přetvoření malty ve spárách, které bývá často příčinou vzniku trhlin nebo i prasknutí cihel ve stěnovém dílci.

Ocelové pruty uspořádané jak ve svislých, tak i ve vodorovných spárách vytvoří mřížovinu, spolupůsobící staticky s cihlami a s maltou, takže stěnový dílec může přenášet také smyky, šikmé i vodorovné síly, vyvolané např. klenbovými účinky nad otvory ve stěnách nebo působením větru.

Příklad provedení stěnového dílce podle vynálezu je znázorněn na výkresu, kde na obr. 1 je pohled na stěnový dílec zepředu, na obr. 2 je svislý příčný řez, vedený rovinou A-A z obr. 1, a na obr. 3 je svislý příčný řez, vedený rovinou B-B z obr. 1.

V příkladu provedení jsou cihly 1 sestaveny ze dvou sousedních sloupců do skupin po šesti nebo osmi cihlách 1. Cihly 1 se ve skupinách vzájemně dotýkají a mezi skupinami jsou vodorovné spáry 2 a svislé spáry 3.

Uprostřed šířky vodorovných spár 2 a svislých spár 3, měřené ve směru kolmém na lícní plochu stěnového dílce, jsou umístěna izolační tělesa 4 např. z tenkostěnné dutinové keramiky, polystyrénu nebo provazce minerální vlny.

Krajní části spár 2, 3 jsou vyplněny maltou 6, v níž jsou uloženy ocelové pruty 5. Malta 6 vytváří též okraje stěnového dílce a je zpravidla cementová a hutná, takže monoliticky spojuje cihly 1 i ocelové pruty 5, které navíc chrání proti korozi.

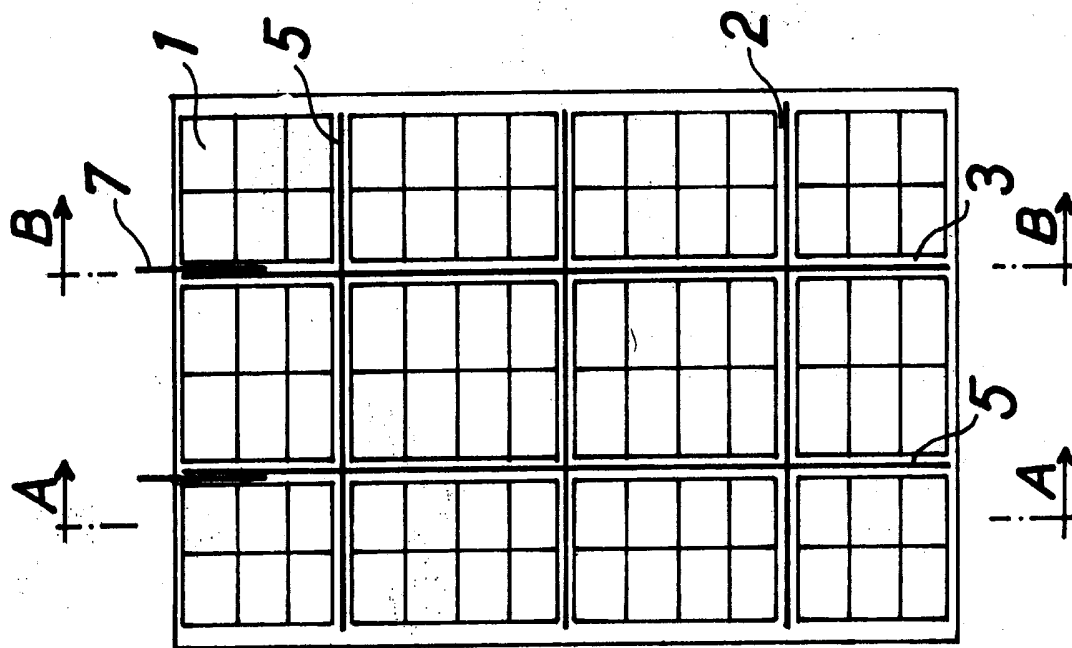
Cihly 1 jsou vylehčené štěrbinovými otvory a spolu s izolačními tělesy 4 zvětšují tepelný odpor stěnového dílce. Pro manipulaci s dílcem jsou do horních částí svislých spár 3 zakotvena závěsná oka 7.

V jiných příkladech provedení mohou být izolační tělesa 4 uložena v krajní části spár 2, 3, čímž se únosnost stěnového dílce spíše zmenší, ale toto uspořádání může být někdy z hlediska výroby nebo použití výhodnější.

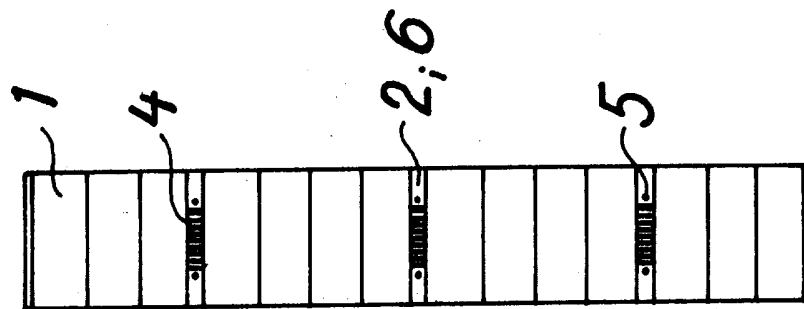
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Jednovrstvý keramický stěnový dílec, sestávající z cihel, mezi nimiž jsou nejméně dvě svislé spáry a nejméně dvě vodorovné spáry vyplněny alespoň zčásti maltou, v níž jsou uloženy ocelové pruty, vyznačující se tím, že svislé spáry (3) a vodorovné spáry (2) jsou vyplněny maltou (6) jen v části své šířky a ve zbývající části šířky jsou svislé spáry (3) a vodorovné spáry (2) vyplněny tepelně izolačními tělesy (4).

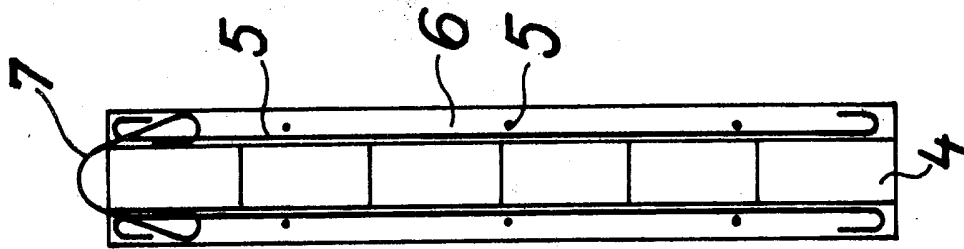
1 výkres



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3