



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

205 522

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 25 09 78
(21) PV 6173-78

(51) Int. Cl.³ E 04 C 2/46

//E 04 C 2/26

(40) Zveřejněno 29 08 80
(45) Vydáno 01 09 83

(75)

Autor vynálezu

NOVÁK VLADIMÍR, BUREŠ STANISLAV ing., PARDUBICE a
SODOMKA JOSEF, HROCHŮV TÝNEC

(54)

Stěnový dílec

1

Vynález se týká stěnového dílce z tvarovek, určeného pro hotovení obvodových zdí budov. Řeší problém skladby stěnového dílce z jednotlivých hmot z hledisek statiky, tepelné techniky, výroby a ekonomie. Stěnový dílec se skládá z tvarovek, např. cihelných, z tepelné izolace, např. polystyrénové, z malty, zpravidla cementové, a z výztuže, sestávající z ocelových prutů.

Známa provedení stěnových dílců se v podstatě skládají buď z lehčených silikátových hmot bez tepelné izolace nebo z hutných silikátových hmot s lehkou tepelnou izolací. Stěnové dílce z lehčených silikátových hmot lze uzpůsobit pro náročnější podmínky zvětšením tloušťky, čímž se však může zhoršit jejich užitná hodnota. U stěnových dílců z hutných silikátových hmot se lehká tepelná izolace vkládá do tvarovek nebo do spár, což je pracné. Jinou možností je stěnový dílec sestávající z vrstev volně spojených, z nichž jedna vrstva je tepelně izolační. Na vnější ploše této vrstvy se často hromadí vlhkost, která může znehodnotit tepelnou izolaci, případně po zmrazení i některé vrstvy stlačit nebo roztlačit. Prvky spojující vrstvy mohou být přetíženy, navíc jsou ohroženy korozí. Jsou-li z antikorozní oceli, zhorší se ekonomie a urychlí se koroze výztužné oceli. Známé stěnové dílce neumožňují spolupůsobení hmot v potřebném rozsahu, posunem mezi vrstvami se zvětšují nároky na styky mezi sousedními stěnovými dílci nebo mezi stěnovým dílcem a výplní otvorů. Statické vlastnosti styků, jejich těsnost a trvanlivost, se tím postupně zhoršují.

205 522

Tyto nedostatky jsou odstraněny u stěnového dílce podle vynálezu, sestávajícího z tvarovek, z tepelné izolace, z malty a z výztuže zahrnující třmínky, jejichž vnitřní části jsou ramena a oblouk je spojující, umístěný v blízkosti vnějšího povrchu, jehož podstata spočívá v tom, že vrstva vymezená povrchy tepelné izolace, rovnoběžnými s vnějším povrchem, je protínána v kosém úhlu rameny třmínků, obalených maltou a mezi rameny třmínků jsou uloženy lehčené tvarovky. Třmínky mají tři ohyby, v nichž jsou umístěny tyče. Mezi tepelnou izolací a vnějším povrchem jsou uspořádané dutinové tvarovky.

Stěnový dílec podle vynálezu je staticky účinný v celé své tloušťce, což je příznivé při namáhání vzpěrem. Třmínky převezmou část vnitřních tahů, vyvolaných tepelnými rozdíly, část jich vymizí vlivem pružného protažení třmínků. Tyto síly a pohyby lze regulovat stanovením vhodného počtu i průřezu třmínků. Tak se též vymezi dilatační pohyby ve stycích stěnových dílců a následně se zlepší statická i těsnicí funkce styků. Tímto uspořádáním se i usnadňuje difuze vodních par směrem k vnějšímu povrchu. V nepříznivých podmínkách mohou sice vlhnout dutinové tvarovky, konstrukci, trvanlivost ani funkci stěnového dílce to neovlivní.

Příklad provedení stěnového dílce podle vynálezu je znázorněn na výkresu znázorňujícím vodorovný řez částí dílce mezi styky.

Vnější povrch 1 a vnitřní povrch 2 stěnového dílce je vytvořen maltou 3. Tvarovky sestávají ze základních tvarovek 4 uložených při vnitřním povrchu 2, z lehčených tvarovek 5, vystřídane uspořádaných s tepelnou izolací 7, a z dutinových tvarovek 6 malé tloušťky, umístěných mezi tepelnou izolací 7 a vnějším povrchem 1. Výztuž sestává z třmínků 8, výztužných tyčí 9 a sítě 10 a je obalena maltou 3.

Během výroby je vnitřní povrch 2 dole, takže některé základní tvarovky 4 podpírají lehčené tvarovky 5. V horních rozích základní tvarovky 4 jsou výstupky, čímž se jednak zabraňuje větším vzájemným posunům během výroby, současně se usnadní malé pohyby účelné pro zmenšení vnitřních napětí a související s protažením třmínků 8. Lehčené tvarovky 5, které mohou být vylehčeny jak ve střepu, tak i vzduchovými mezerami, se podílejí významně na tepelné izolační funkci stěnového dílce. Dutinové tvarovky 6 chrání tepelnou izolaci 7 před klimatickými vlivy, zabraňují během výroby posunutí tepelné izolace 7 a zmenšují její navlhání. Popsané i jiné části výztuže je účelné dobře spojit vzájemně i s prvky umožňujícími přemístění stěnových dílců jeřábem.

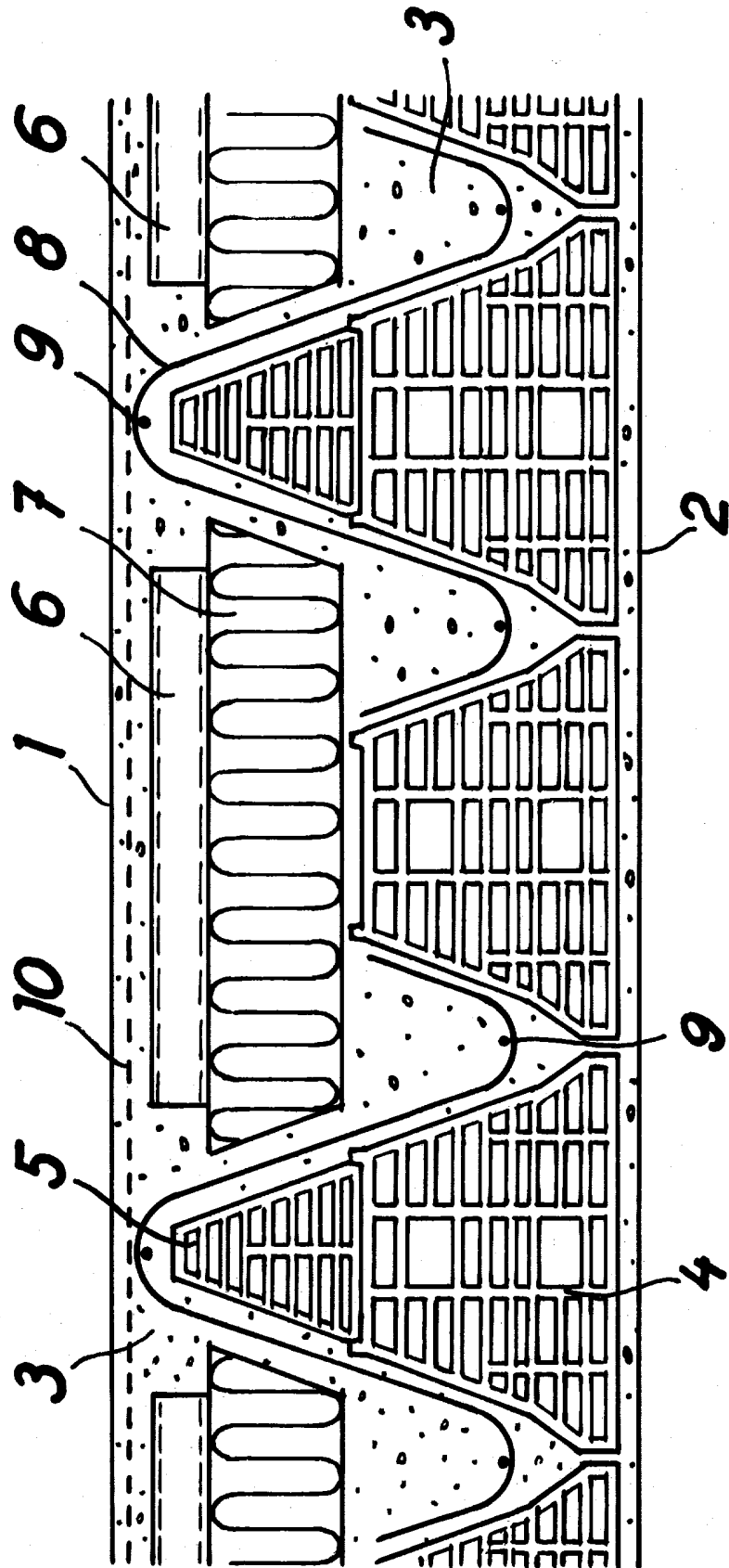
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Stěnový dílec, sestávající z tvarovek, z tepelné izolace, z malty a z výztuže zahrnující třmínky, jejichž vnitřní části jsou tvořeny rameny, spojenými spojovacími oblouky a umístěnými v blízkosti vnějšího povrchu, vyznačující se tím, že vrstva vymezená povrchy tepelné izolace (7) je protínána v kosém úhlu rameny třmínků (8) obalených maltou (3) a mezi rameny třmínků (8) jsou uloženy lehčené tvarovky (5).

2. Stěnový dílec podle bodu 1, vyznačující se tím, že třmínky (8) mají tři ohyby, v nichž jsou umístěny výztužné tyče (9).

3. Stěnový dílec podle bodu 1, vyznačující se tím, že mezi tepelnou izolací (7) a vnějším povrchem (1) jsou uloženy dutinové tvarovky (6).

1 výkres



Obr. 1