



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

207057
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
E 04 B 1/36

(22) Přihlášeno 20 07 78

(21) (PV 4857-78)

(40) Zveřejněno 15 09 80

(45) Vydáno 15 10 83

(75)

Autor vynálezu

LANGHAMMER STANISLAV ing., PRAHA

(54) Podpora pro uložení výplňových dílců obvodového pláště budovy

Vynález se týká podpory pro uložení výplňových dílců obvodového pláště budovy, zejména na jednovrstvých silikátových dílců, částečně představených před stropní konstrukcí.

V současné době potvrzují výsledky výzkumu i realizací, že u silikátových obvodových plášťů, které jsou z funkčního hlediska navrženy jako jednovrstvé, je nutné, aby dílce měly uložení odpovídající přesně statickému výpočtu, obdobně jako je tomu u inženýrských konstrukcí. Je to nutné i z toho hlediska, že používané materiály mají při dobrých tepelně technických vlastnostech poměrně malou pevnost v tahu, jako např. pórobeton.

Čím více tedy odpovídá uložení předpokladům výpočtu, tím je menší riziko vzniku napětí, které způsobuje vznik trhlinek. Dosud se panely ukládají do lože z cementové malty a kotví ke stropní konstrukci pomocí pruhů z betonářské oceli, nebo prvků z válcovaných tyčí. Příkladem tohoto uložení jsou např. keramické pláště. Nedostatkem tohoto uložení je to, že panelům je bráněno v deformacích od teplotních změn, dochází tak k nadměrnému napětí a tím ke vzniku trhlin. Jiné známé panely se ukládají na stavěcí šrouby, které slouží pouze k výškové rektifikaci a nepřenáší ve stadiu definitivního zabudování žádné napětí. Panely se osazují na předem vyrovnané matice nastavovacích šroubů, provede

se vyplnění ložné spáry cementovou maltou, po zatvrdnutí se matice uvolní takže zatížení přenáší pouze ložná spára. Takto se ukládají nosné stěny panelových systémů a samonosné sendvičové celostěnové panely, jejichž chování je však odlišné od výplňových jednovrstvých panelů.

Nedostatky dosud známých uložení dílců obvodového pláště odstraňuje podpora podle vynálezu, jejíž podstata spočívá v tom, že je tvořena úložnou deskou, zakotvenou do stropní konstrukce a trnem, pevně spojeným s úložnou deskou, zapadajícím do otvoru v dílci obvodového pláště tak, že mezi stěnou otvoru a trnem je mezera, ve které je vložena pružně stlačitelná hmota. Výškovou rektifikaci úložné plochy lze vytvořit tak, že trn je opatřen závitem a maticí, o kterou se opírá výškově nastavitelná úložná deska.

Výhody nového uložení panelu spočívají v umožnění posunů a pootočení zabudovaných panelů, které jsou vyvolány teplotními a vlhkostními rozdíly a smrštěním. Tím se předchází vzniku napětí vyšších než je pevnost materiálu, které vyvolávají vznik trhlin jež jsou příčinou vážných poruch obvodových plášťů.

Příklady provedení podpory podle vynálezu jsou zobrazeny na připojených výkresech, kde na obr. 1 je svislý řez podporou, na obr.

2 je svislý řez podporou s výškově nastavitelnou úložnou deskou.

Podpora pro uložení výplňových dílců, obvodového pláště budov sestává z úložné desky 1, zakotvené do stropní konstrukce, a trnu 2, pevně spojeného s deskou 1, zapadajícího do otvoru 3 v dílci tak, že mezi stěnou otvoru 3 a trnem 2, je mezera, ve které je vložena pružně stlačitelná hmota 4, umožňující posuny při roztahování či smršťování panelu. Ke snížení tření se mezi úložnou deskou 1 a dílcem vkládá kluzná vrstva 5. Pro zvýšení přesnosti montáže lze upravit podporu tak, že trn 2 je opatřen závitem a maticí, o kterou se opírá výškově nastavitelná úložná deska 6.

Montáž podpor se provádí současně s panelem. Podpora se zasune do otvoru v panelu při jeho zvedání ze staveništní skládky, nebo před uložením na vytýčené místo. Prvek se osadí, úložná deska 1 (obr. 1) se po vyrovnaní

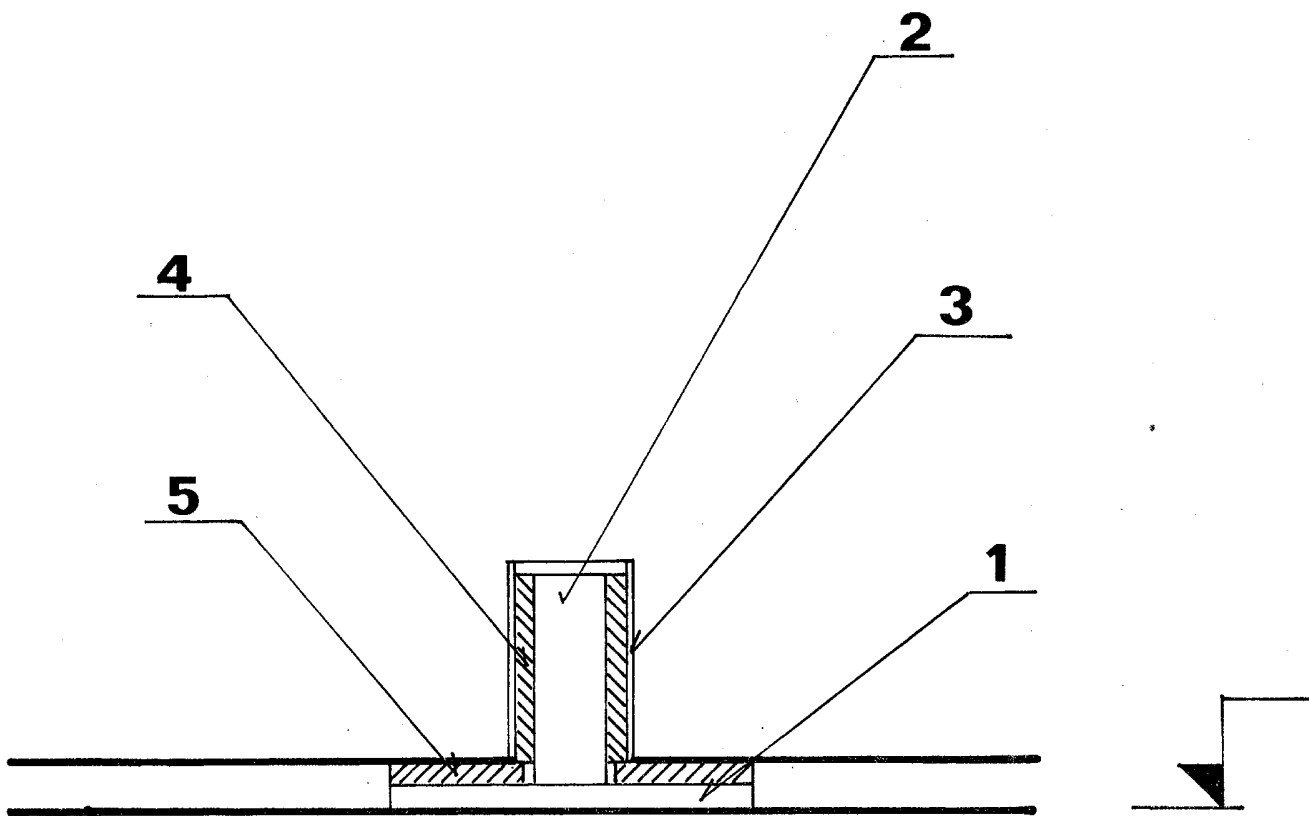
panelu do požadované roviny vypodloží a zakotví do stropní konstrukce. U podpory (obr. 2) se po uložení panelu na vytýčené místo zakotví roznášecí deska 1, a potom se pomocí matice nastaví úložná deska 6 tak, aby byl panel vyrovnaný do požadované roviny. Potom se provede kotvení v horní části panelu. Ložná spára se utěsňuje dodatečně těsnícími a výplňovými materiály na sucho, cementová malta je vyloučena.

Podpory podle vynálezu lze využít zejména u plášťů porobetonových keramických panelů, panelů z betonů s lehčeným kamenivem, které se chovají z funkčního hlediska jako dílce jednovrstvé. Podporu lze využít též pro uložení silikátových dílců sendvičových a závěsných stěn, i pro bodové podepření vodorovně uložených dílců např. kompletizovaných lodžiových stropních panelů.

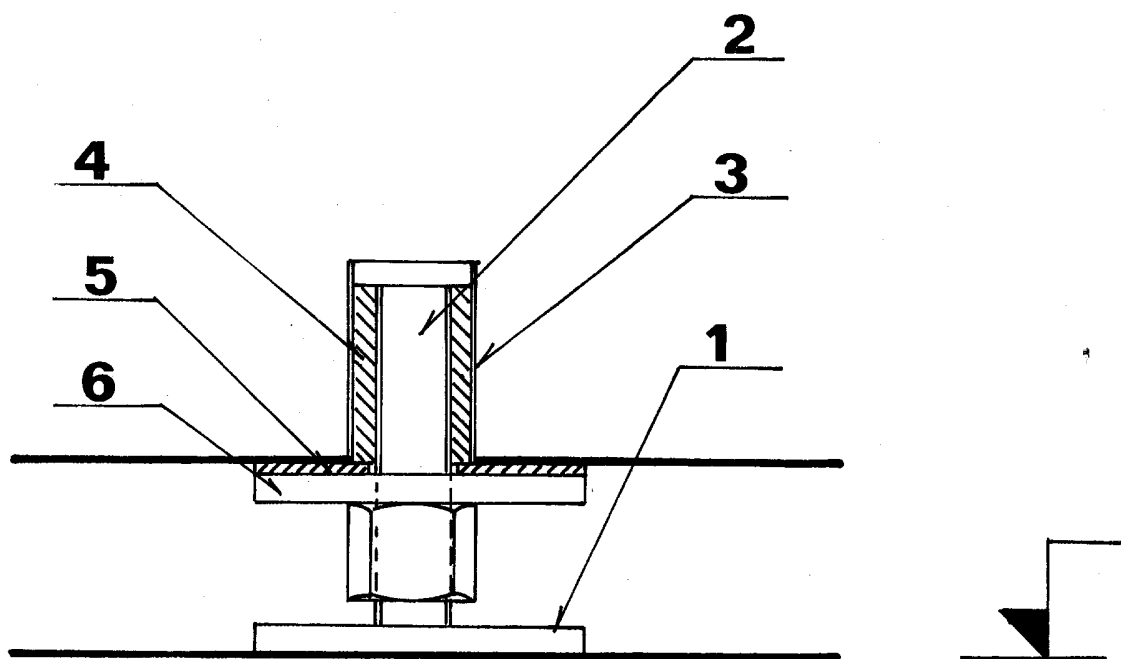
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Podpora pro uložení výplňových dílců obvodového pláště budovy, vyznačující se tím, že sestává z úložné desky (1), zakotvené do stropní konstrukce, a trnu (2), pevně spojeného s úložnou deskou (1), zapadajícího do otvoru (3) v dílci, přičemž mezi stěnou otvoru (3) a trnem (2) je mezera, ve které je vložena pružně stlačitelná hmota (4).
2. Podpora podle bodu 1, vyznačující se tím, že mezi úložnou deskou (1) a dílcem je vložena kluzná vrstva (5).
3. Podpora podle bodu 1, vyznačující se tím, že trn (2) je opatřen závitem a maticí, o kterou se opírá výškově nastavitelná úložná deska (6).

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2