



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

254282

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

E 04 C 2/46

(22) Přihlášeno 14 02 85

(21) PV 1051-85

(40) Zveřejněno 14 05 87

(45) Vydáno 15 09 88

(75)

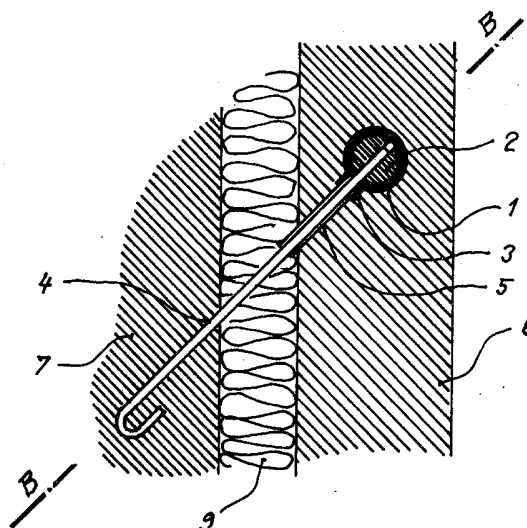
Autor vynálezu

ŠALE PAVEL ing., BRNO

(54) Kotva sendvičového panelu

Kotva sendvičového panelu umožňuje spojit vnější krycí a vnitřní nosnou betonovou vrstvu sendvičového panelu v jeho libovolném místě; to znamená i mimo těžiště plochy panelu. Kotva je tvořena závlačí a kotevním hákem, kolmým na závlač. Závlač sestává z pouzdra, ve kterém je v ose suvně uloženo nosné těleso kotevního háku. Pouzdro je z obou stran uzavřeno zátkami z pružné hmoty. Kotevní hák s osou kolmou na osu závlače vychází z pouzdra závlače skrze manžetu z pružné hmoty, která je uložena v kovovém pouzdru, připevněném kolmo k pouzdru závlače.

OBR. 2



Vynález se týká kotvy sendvičového panelu pro spojení okrajů jeho vnější krycí a vnitřní nosné betonové vrstvy.

Dosud vyráběné obvodové vrstvené panely jsou vesměs opatřeny centrálními kotvami, které jsou situovány v těžišti plochy panelu. Těmito kotvami jsou ze statického hlediska řešeny vlivy rozdílných teplot jednotlivých vrstev panelu na kotvu. Pokud není možno kotvu situovat do těžiště plochy panelu, situují se kotvy ve směru vodorovném od těžiště plochy panelu, čímž však dochází k přidavnému namáhání těchto kotev ve vodorovném směru. Toto namáhání je vyvoláno rozdílnými deformacemi venkovní krycí a vnitřní nosné betonové vrstvy panelu vlivem rozdílných teplot.

Pokud jsou tyto kotvy z materiálů, jejichž profil je tuhý ve vodorovném směru, dochází v krátké vzdálenosti od těžiště kotvené plochy k vyčerpání únosnosti kotvy vlivem přidavných namáhání. Proto jsou v současné době prováděny kotvy z ocelových pásek, které jsou pružné ve vodorovném směru. Nevýhodou těchto kotev však je, že se snižuje jejich únosnost v závislosti na vzdálenosti od těžiště a vzhledem k tomu, že je požadovaná malá tuhost ve vodorovném směru, je tímto značně omezena i základní únosnost těchto kotev.

Uvedené nevýhody stávajícího stavu techniky se odstraní kotvou sendvičového panelu, tvořenou kotevním hákem, zakotveným svými konci ve spojovaných betonových vrstvách a procházejícím střední tepelně izolační vrstvou podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že kotevní hák je svým jedním koncem spojen se závlačí, kde závlač sestává z pouzdra, ve kterém je v ose suvně uloženo nosné těleso kotevního háku, kde pouzdro závlače je z obou stran uzavřeno zátkami z pružné hmoty a kde kotevní hák vychází z pouzdra závlače kolmým vývodem, tvořeným kovovým pouzdrem připevněným k pouzdru závlače a opatřeným zasunutou manžetou z pružné hmoty.

Výhodou kotvy podle vynálezu je to, že kotvu je možno situovat do libovolného místa v sendvičovém panelu a to bez omezení jejich únosností, které jsou ovlivňovány rozdílnými teplotami, působícími na jednotlivé vrstvy panelů. Tyto kotvy mohou být konstruovány a dimenzovány na značně vyšší únosnost, takže mohou sloužit i k zavezení dalších dílčích konstrukcí na sendvičový panel.

Kotva sendvičového panelu podle vynálezu je jako příklad znázorněna na přiloženém výkresu, kde obr. 1 znázorňuje kotvu v podélném řezu rovinou B-B z obr. 2 a obr. 2 znázorňuje řez kotvou rovinou A-A z obr. 1 a vrstvami sendvičového panelu.

Podle příkladného provedení je kotva sendvičového panelu tvořena závlačí a kotevním hákem 4, kolmým na závlač. Závlač sestává z válcového pouzdra 1, ve kterém je suvně, v její ose, uloženo nosné těleso 2 kotevního háku 4. Válcové pouzdro 1 je uloženo ve vnitřní nosné betonové vrstvě 8 sendvičového panelu tak, že jeho osa je vodorovná. Konce válcového pouzdra 1 jsou uzavřeny zátkami 6 z pružné hmoty. Do nosného tělesa 2 je vešroubován jeden konec kotevního háku 4, jehož druhý zahnutý konec je uložen ve vnější krycí betonové vrstvě 7 sendvičového panelu. Mezi oběma betonovými vrstvami 7, 8 je uložena tepelně izolační vrstva 9. Část kotevního háku 4, jež prochází vnitřní nosnou betonovou vrstvou 8, je uložena v manžetě 5 z pružné hmoty, kde část této manžety 5 je zasunuta do kovového pouzdra 3, připevněného k válcovému pouzdru 1 závlače tak, že jejich osy jsou na sebe kolmé.

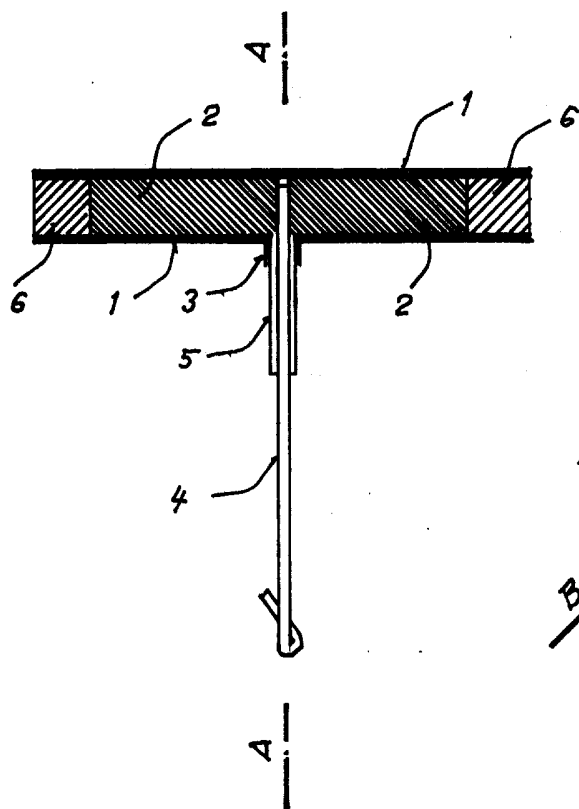
Dilatace vnější krycí betonové vrstvy 7 a vnitřní nosné betonové vrstvy 8 sendvičového panelu je vyeliminována možným posuvem nosného tělesa 2 ve válcovém pouzdru 1 závlače, což umožňují jak zátky 6 z pružného materiálu, jež uzavírají válcové pouzdro 1 závlače, tak manžetu 5 kotevního háku 4, která je rovněž z pružného materiálu a která vyúsťuje ve střední tepelně izolační vrstvě 9.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Kotva sendvičového panelu, tvořená kotevním hákem, zakotveným svými konci ve spojovaných betonových vrstvách a procházejícím střední tepelně izolační vrstvou, vyznačená tím, že kotevní hák (4) je svým jedním koncem spojen se závlačí, sestávající z pouzdra (1), ve kterém je v ose suvně uloženo nosné těleso (2) kotevního háku (4), pouzdro (1) závlače je z obou stran uzavřeno zátkami (6) z pružné hmoty a kotevní hák (4) vychází z pouzdra (1) závlače kolmým vývodem, tvořeným kovovým pouzdrem (3), připevněným k pouzdru (1) závlače a opatřeným manžetou (5) z pružné hmoty.

1 výkres

OBR. 1



OBR. 2

