



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

233 565

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 17 09 81
(21) (PV 6874-81)

(51) Int. Cl.³ E 04 C 2/46,
E 04 C 2/36

(40) Zveřejněno 13 08 84
(45) Vydáno 01 02 87

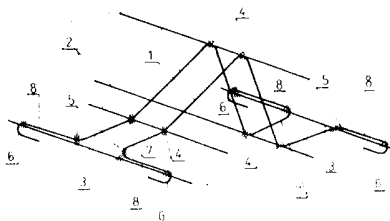
(75)

Autor vynálezu SURÝ ANTONÍN ing., POLANKA NAD ODROU

(54) Nosný kotevní hák vrstveného železobetonového panelu

Úkolem vynálezu je vytvořit nosný kotevní hák vrstveného panelu se zvýšeným počtem míst pro spojení s ocelovými pruty výztuže vnitřní nosné betonové vrstvy panelu s jedním místem pro spojení s výztuží vnější betonové vrstvy panelu.

Nosný kotevní hák sestává ze střední základní části tvaru písmene V a z vnějších částí jejich ramen vyhnutých v místech prvních ohybů od sebe do polohy vzájemně rovnoběžné s tím, že na vnějších částech ramen základní části háku jsou vytvořeny stabilizační druhé ohyby, jimiž je koncová část ramen vyhnuta do roviny kolmé na rovinu proloženou základní částí háku.



Vynález se týká nosného kotevního háku vrstveného panelu, používaného zejména pro obvodové stěny obytných, občanských i průmyslových budov. Vrstvený panel sestává z vnější betonové vrstvy a vnitřní nosné betonové vrstvy, mezi nimiž je uložena vrstva tepelné izolace, přičemž obě betonové vrstvy jsou navzájem spojeny nosnými kotevními háky.

Dosud známé nosné kotevní háky vrstveného panelu, které slouží ke vzájemnému spojení vnitřní a vnější betonové vrstvy vrstveného panelu, mezi nimiž je tepelně izolační vrstva, jsou zhotovovány převážně z ocelových prutů kruhového průřezu, které jsou pro ochranu proti působení vnější atmosféry vyráběny z nerezavějící oceli nebo jsou jejich úseky, procházející tepelně izolační vrstvou, chráněny proti působení vnější atmosféry například kovovými trubkami z nerezavějící oceli nebo trubkami z umělé hmoty.

Dále jsou známy nosné kotevní háky vrstveného panelu, které jsou pro úsporu nerezavějící oceli zhotovovány jako třídílné, kde pouze prostřední díl, procházející tepelně izolační vrstvou, je zhotoven z nerezavějící oceli.

Všechny tyto nosné kotevní háky mají tvar plošných útvarů, například tvaru písmene V, které pro svou nedostatečnou stabilitu při výrobě vícevrstvého panelu musí být k ocelové výztuži jednotlivých betonových vrstev panelu připevněny alespoň ve dvou místech z celkového možného počtu tří míst montážním svarem nebo vázacím drátem, což je značně nákladné. Dále jsou známy nosné kotevní háky tvaru písmene M, jejichž nevýhodou je to, že spojení vnější vrstvy sendvičového panelu je s těmito kotevními háky ve dvou bodech, což znemožňuje posuv mezi jednotlivými vrstvami panelu, vyvolaný různými teplotními roztažnostmi jednotlivých vrstev, čímž dochází ke vzniku trhlin ve vnější betonové vrstvě sendvičového panelu a ke korozi ocelové výztuže umístěné ve vnější vrstvě.

Uvedené nevýhody dosud známých nosných kotevních háků vrstveného železobetonového panelu se odstraní nosným kotevním hákem podle vynálezu, jehož základní část má tvar písmene V,

jehož podstata spočívá v tom, že na vnějších částech ramen základní části háku jsou vytvořeny stabilizační druhé ohyby, jimiž je koncová část ramen vyhnuta do roviny kolmé na rovinu proloženou základní částí háku.

Výhodou nosného kotevního háku vrstveného podle vynálezu je to, že má zvýšený počet míst pro spojení s ocelovými pruty výztuže jeho vnitřní nosné betonové vrstvy, což umožňuje jeho spojování s nimi, na příklad vázacím drátem, aniž by došlo k poruše jeho stability při výrobě vrstvených panelů, což se projeví ve snížení nákladů na jejich výrobu. Vnější betonová vrstva vrstveného panelu je spojena pomocí nosného kotevního háku pouze v jednom bodě tvořící^m kloub, který umožňuje vzájemný posuv jednotlivých vrstev sendvičového panelu mezi sebou vlivem teplotního spádu, čímž se vyloučí vznik trhlin v jeho vnější betonové vrstvě.

Nosný kotevní hák vrstveného panelu podle vynálezu je v příkladném provedení znázorněn na výkresu znázorňujícím v axonometrickém pohledu nosný kotevní hák se základní částí tvaru písmene V, jehož ramena jsou z části vně vyhnutá a vně vyhnuté části jsou ohnuty v rovině kolmé k jejich osám do pravého úhlu a ukončeny ohyby ve tvaru háku.

Podle příkladného provedení je nosný kotevní hák zhotoven z ocelového prutu kruhového průřezu, případně jiného průřezu z nízkolegované nerezavějící oceli. Jeho základní část 1 má tvar písmene V, jehož ramena jsou svou vnější částí 7 vyhnutá v místech prvních ohybů 4 od sebe do polohy vzájemně rovnoběžné, aby se tyto vnější části 7 ramen mohly uložit v nosné vrstvě panelu rovnoběžně s jeho lícem. Pro stabilizaci polohy nosného háku při výrobě jsou koncové části 8 ramen nosného háku vyhnuty v místech druhých ohybů 5 kolmo na rovinu, proloženou základní částí 1 nosného háku, aby směřovaly rovnoběžně s výztužnými pruty 3 a mohly se k nim přichytit vázacím drátem. Vrchol základní části 1 je přichycen k výztužným prutům 2 vnějších vrstev panelu. Koncové části 8 ramen nosného háku jsou v příkladu provedení ukončeny háky 6.

Předmět vynálezu

233 565

Nosný kotevní hák vrstveného železobetonového panelu pro spojení nosné vrstvy panelu přes vrstvu tepelné izolace s krycí vrstvou panelu, sestávající ze střední základní části tvaru písmene V a z vnějších částí jejích ramen vyhnutých v místech prvních ohybů od sebe do polohy vzájemně rovnoběžné, vyznačující se tím, že na vnějších částech (7) ramen základní části (1) háku jsou vytvořeny stabilizační druhé ohyby (5), jimiž je koncová část (8) ramen vyhnuta do roviny kolmé na rovinu proloženou základní částí (1) háku.

1 výkres

