



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

244749

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

E 04 F 13/14

(22) Přihlášeno 01 04 85

(21) PV 2375-85

(40) Zveřejněno 31 08 85

(45) Vydáno 14 08 87

(75)

Autor vynálezu

LEŽATKA ALEŠ ing., BRNO

(54) Zajišťovací prvek pro stabilizaci polohy obkladových desek

Předmětem řešení je zajišťovací prvek, řešící stabilizaci obkladových desek zavěšených do upevňovacích lišt fasádního obkladu.

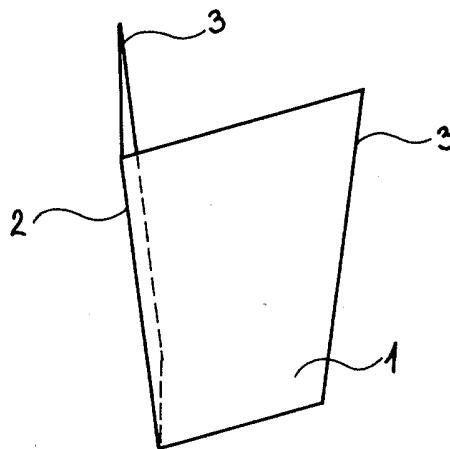
Zajišťovací prvek má tvar dvou vzájemně spojených bočních stěn trojbokého komolého jehlanu nebo jehlanu. S výhodou je vyroben z ocelového plechu vhodné tloušťky a je opatřen kvalitní povrchovou úpravou.

V provedeném obkladu je zasunut mezi upevňovací lištu a dvě přilehlé obkladové desky, jejichž spoj probíhá středem této lišty. Obkladové desky volně zavěšené do ozubů lišty jsou zajišťovacím prvkem pevně zaklínovány v určené poloze.

Univerzálnost zajišťovacího prvku spočívá v možnosti použít jej různým způsobem k současnému uklínování jedné nebo dvou desek při respektování jejich, i rozdílných, tvarových a rozměrových odchylek. Zajišťovací prvek nedovoluje samovolné uvolnění obkladových desek a podle způsobu jeho zabudování buď umožňuje demontáž poškozených desek, nebo naopak brání nežádoucímu rozebrání obkladu.

Dalšími výhodami univerzálního zajišťovacího prvku je jeho snadná výroba, jednoduché a rychlé použití při montáži a dostatečná životnost.

Obr. 1



Vynález se týká univerzálního prvku, sloužícího k zajištění obkladových desek, zavěšených do upevňovacích lišt fasádního obkladu.

Velkorozměrové obkladové desky na rubu opatřené průběžnými žebry s ozuby se zavěšují do upevňovacích lišt průřezu písmene U s ozuby, vyraženými na obou stranách po celé délce lišty, korespondujícími svým tvarem s ozuby obkladových desek. Jedna upevňovací lišta nese dvě sousední obkladové desky tak, že svislá spára mezi nimi prochází středem lišty. Velkorozměrové obkladové desky, zejména desky, vyrobené např. z cihlářského střepe, se vyznačují velkými výrobními tolerancemi. To má za následek, že ozuby obkladových desek a lišt nemohou být vyrobeny tak, aby do sebe zapadaly těsně, nýbrž pro snadnou montáž obkladu musí být v tomto spoji ponechána vůle, respektující tvarové odchylky desek. Takto upevněné obkladové desky se mohou tlakem a nárazy větru ve svém uložení pohybovat a nejsou rovněž zajištěny proti nežádoucímu, samovolnému či úmyslnému nadzvednutí. Odstranění těchto nedostatků je podmínkou použití popsaného obkladu.

Známa je stabilizace obkladové tvarovky způsobem, kdy závěsný ozub tvarovky i ozub upevňovací lišty jsou klínového tvaru a tíhou tvarovky do sebe těsně zapadají. Tento způsob fixace polohy tvarovky je použitelný jen u menších prvků s jediným ozubem. Nezabraňuje též samovolnému rozebírání obkladu.

U velkorozměrových obkladových desek jiných tvarů a způsobů zavěšení je problém pevného uchycení při současném respektování výrobních tolerancí řešen buď rektifikovatelnými šroubovými spoji, nebo doplněním upevňovacího prvku či příchytky speciálními, poddajnými nebo lehce tvarovatelnými vložkami z plastu, pryže, plechu apod.

Použití rektifikovatelných šroubových spojení je poměrně pracné, každý spoj sestává z více součástí často speciálního tvaru. Vyrovnání odchylek pružnými vložkami naráží na nízkou životnost těchto materiálů nebo opět na nutnost jejich speciální výroby. Ve většině popsaných případů je stabilizační prvek schopen přidržovat pouze jedinou tvarovku.

Uvedený problém stabilizace obkladových desek zavěšených do upevňovacích lišt fasádního obkladu řeší zajišťovací prvek podle vynálezu, charakteristický tím, že má tvar dvou vzájemně spojených bočních stěn pláště trojbokého komolého jehlanu nebo jehlanu.

Zajišťovací prvek může být s výhodou vyroben např. z plechu, a to takové tloušťky, jež umožňuje dodatečné ruční tvarování prvku při současně dostatečné tuhosti a mírné pružnosti výrobku. Je-li zajišťovací prvek zhotoven z plechu ocelového, je vhodné opatřit jej menším otvorem, sloužícím k navlečení prvku na drát pro máčení při provádění povrchových úprav v lázni roztaveného zinku, nátěrové hmoty apod.

Zajišťovací prvek, který si ve všech pracovních polohách zachovává klínový tvar, se při montáži popsaného typu zhora zasunuje do mezery mezi upevňovací lištou a obkladovými deskami. Hranou se opírá o dno lišty, volnými konci o obě obkladové desky. Zboku je jeho poloha vymezena stěnami upevňovací lišty. Zajišťovací prvek přitlačuje obkladové desky k ozubům upevňovací lišty ve směru od podkladové konstrukce a brání nadzvednutí obkladových desek.

Tvarové úchyly desek, projevující se různou šířkou mezery mezi deskami a dnem lišty nebo různou výškou horního okraje desek, eliminuje zajišťovací prvek hloubkou zasunutí do mezery, natočením kolem hrany nebo náklonem. Bočnímu posuvu obkladových desek brání zapřené volné konce zajišťovacího prvku.

V případě, že vložení zajišťovacího prvku uvedeným způsobem brání např. hlava vrutu či šroubu upevňujícího lištu k podkladu, vkládá se zajišťovací prvek opačně. V tomto případě se opírá volnými konci o dno upevňovací lišty, hrana zapadá do spáry mezi obkladovými deskami a zajišťovací prvek se o ně opírá oběma plochami. Účinek vloženého zajišťovacího prvku je stejný. Tvarové odchylky obkladových desek jsou eliminovány hloubkou zasunutí zajišťovacího

prvku nebo jeho posunutím vpravo či vlevo. Bočnímu posuvu tvarovek brání hrana zajišťovacího prvku, zaklíněná do spáry mezi nimi.

Osazený zajišťovací prvek drží v určené poloze především vlastní tíhou. Je-li obkladová deska při montáži špatně upevněna a nárazy větru se uvolní, prvek samovolně zapadne hlouběji a uvolněnou desku zajistí.

Natvarováním zajišťovacího prvku, tj. změnou úhlu, který svírají jeho dvě stěny, se řídí hloubka zasunutí prvku do mezery mezi lištu a desky. Je-li zajišťovací prvek zasunut tak, že mezi jeho horním okrajem a spodní plochou ozubu výše osazené obkladové desky je mezera větší, než výška ozubů upevňovací lišty, lze zajišťovací prvek spárou mezi deskami nadzvednout a desky uvolnit. Je-li však tato mezera malá, zajišťovací prvek a následně obkladové desky nadzvednutím uvolnit nelze.

Zajišťovacím prvkem lze stejnými způsoby stabilizovat i jednotlivé obkladové desky, v případě nutnosti je možno za stížených podmínek k upevnění spodního okraje desek použít dalšího klínu. Upevnění spodního okraje desek je však výhodnější provést jiným způsobem, což není předmětem vynálezu.

Výhody zajišťovacího prvku podle vynálezu spočívají v jednoduchosti jeho výroby, snadné a rychlé montáži obkladu, mnohostrannosti použití prvku i skutečnosti, že sám přidržuje dvě obkladové desky různých tvarových odchylek a nedovolí jejich uvolnění. Při správné volbě materiálu, popřípadě jeho vhodné povrchové úpravy vykazuje zajišťovací prvek potřebnou vysokou životnost.

Příkladné provedení zajišťovacího prvku podle vynálezu je blíže znázorněno na připojených obrázcích, kde

obr. 1 představuje zajišťovací prvek v axonometrickém zobrazení,

obr. 2 svislý řez fasádním obkladem se zabudovanými zajišťovacími prvky v provedení podle obr. 1,

obr. 3 vodorovný řez tímtež obkladem znázorňující obkladové desky upevněné zajišťovacím prvkem obráceným hranou k upevňovací liště, zatímco na

obr. 4 znázorňujícím obklad stejným způsobem jako obr. 3 je zajišťovací prvek obrácen hranou k obkladovým deskám.

Obr. 1 je kreslen v měřítku 1:1, obr. 2 až 4 v měřítku 1:2.

Zajišťovací prvek 1 (obr. 1) je zhotoven ohnutím šikmo ustřiženého pásu plechu tak, že tvoří dvě strany pláště trojbokého komolého jehlanu. Prvek má volné konce 3 a hranu 2 v místě ohybu.

Obklad, znázorněný na obr. 2, tvoří ocelová upevňovací lišta 5 průřezu písmene U, připevněná pomocí šroubů 7 k podkladu 4 a opatřená ozuby. Obkladové desky 6 jsou zavěšeny svými ozuby do ozubů upevňovací lišty. Horní okraj desek je proti nežádoucímu pohybu stabilizován zajišťovacími prvky 1, zasunutými mezi upevňovací lištu 5 a obkladové desky 6. V horní části obrázku je zajišťovací prvek obrácen hranou 2 k upevňovací liště. Je natvarován tak, že se horním okrajem dotýká spodního žebra výše zavěšené obkladové desky 6. Spodní část obrázku znázorňuje případ, kdy stejnému použití zajišťovacího prvku 1 brání hlava šroubu 7 s krytkou. Zajišťovací prvek je proto otočen hranou 2 směrem k obkladovým deskám 6. Je natvarován a zasunut tak, že jej i obkladovou desku 6 lze nadzvednutím postupně uvolnit. Způsob zajištění spodního okraje desek není znázorněn.

Na obr. 3 je znázorněn zajišťovací prvek 1 použitý způsobem znázorněným na horní části obr. 2.

Z obr. 4, znázorňujícího použití zajišťovacího prvku 1 způsobem znázorněným na obr. 2 dole, je patrné, jak hlava šroubu 7 s krytkou zapadá do volného prostoru mezi stěnami zajišťovacího prvku.

Rozsah vynálezu není omezen na znázorněná provedení a použití. Zajišťovací prvek může být za určitých okolností vyroben též z plastu, keramiky, popř. směsi na pojivě bázi cementu nebo makromolekulárních pryskyřic apod. Nemusí být vyroben tvarováním plošného polotovaru, ale např. odléváním nebo lisováním do potřebného tvaru. Plochy, hrany a volné konce nemusí být rovné či ostré, mohou být vhodným způsobem ohnuty, zaobleny nebo jinak tvarovány.

Povrchové úpravy je žádoucí provést úměrně požadované životnosti zajišťovacího prvku a korozní agresivitě prostředí. Vedle pokovování je možno ocelové prvky opatřit kombinovanými ochrannými povlaky, vrstvami plastů, smaltem apod.

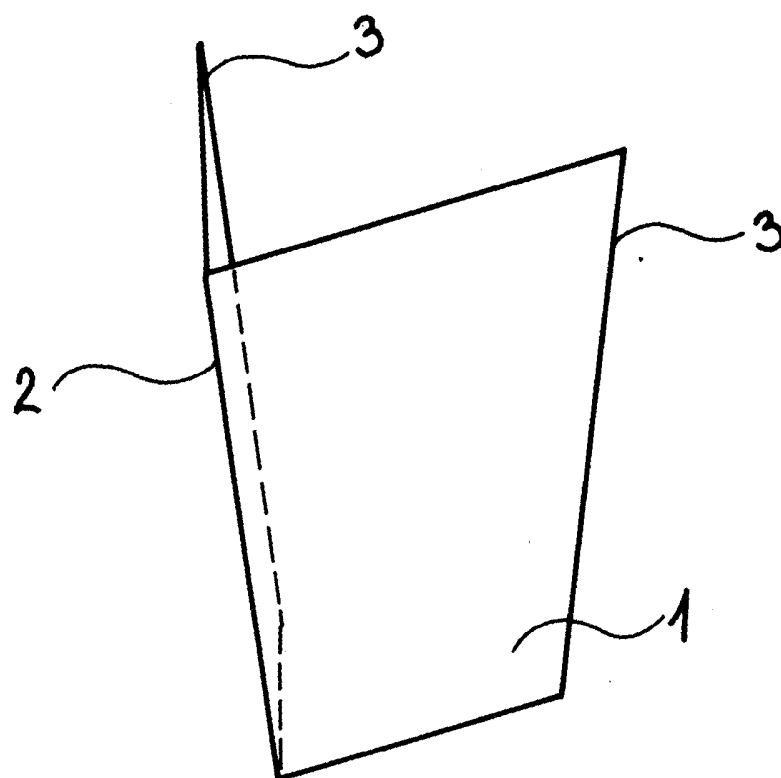
Zajišťovací prvek může být použit i u jiných obkladových systémů vhodného uspořádání, geometrických tvarů a rozměrů.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

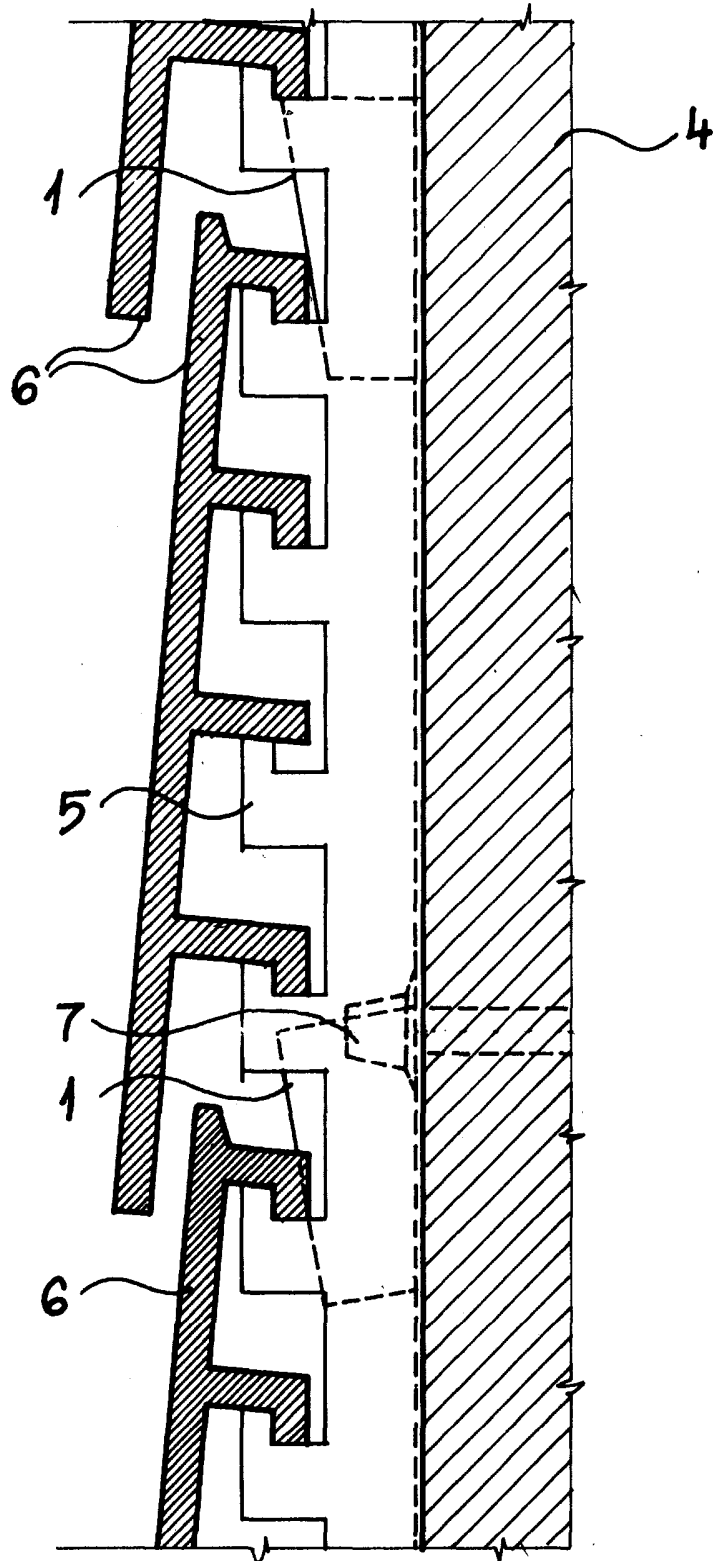
Zajišťovací prvek pro stabilizaci polohy obkladových desek zavěšených do upevňovacích lišt fasádního obkladu, vyznačený tím, že má tvar dvou vzájemně spojených bočních stěn pláště trojbokého komolého jehlanu, popř. jehlanu.

3 výkresy

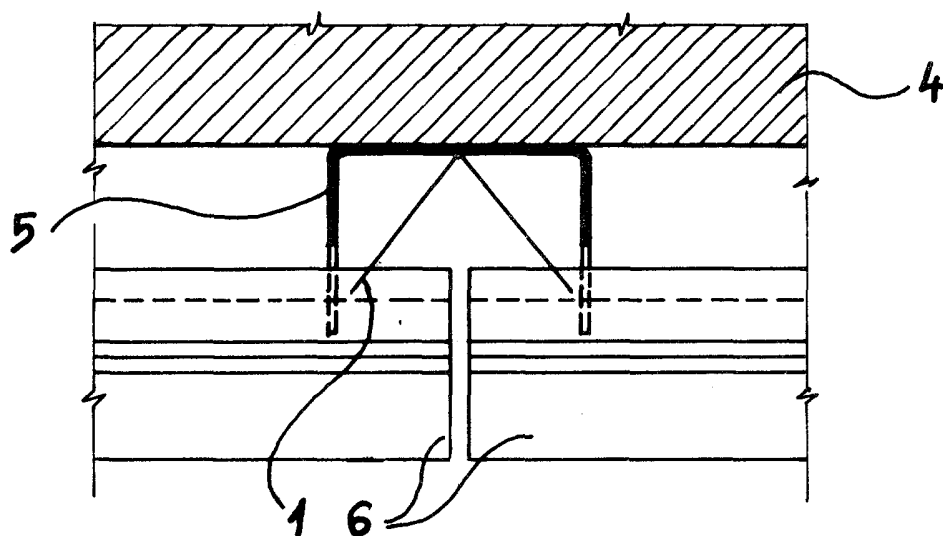
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

