



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

215818

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³

E 06 B 1/28

E 06 B 1/36

(22) Přihlášeno 20 03 80

(21) (PV 1914-80)

(40) Zveřejněno 10 09 81

(45) Vydáno 20 12 83

(75)

Autor vynálezu

POKORNÝ ANTONÍN, BRNO

(54) Okenní rám pro vícekřídlové okno

Vynález se týká okenního rámu pro vícekřídlové okno z plných armovaných, nebo nearmovaných rohů a z dutých profilů z umělé hmoty, vyztužených plechovou čtyřstěnnou vložkou, opatřeného trojramennými zkrácenými příčnicí. Okenní rám je určen též pro sestavování do celých skleněných stěn, čímž se na fasádě dosáhne estetického vzhledu.

Účelem vynálezu je snížení spotřeby materiálu a vytvoření možnosti výroby oken o větší šířce, tj. o větší zasklené ploše s různým uspořádáním okenních křídel se základními profily, s výrobními technologicky výhodnými parametry.

Je známo, že spojování konců okenních rámu se provádí tak, že rám se sestavuje ze čtyř kusů dutých profilů, žezaných pod úhlem 45° a na řezné hraně se natře lepidlem a spojí.

Nevýhoda těchto rámu z umělých hmot spočívá v tom, že se doposud nedaly vyrobit rámy, které by měly více úzkých svislých příčnicí a byly současně také pevné a bezpečné. Proto rámy pro čtyři křídla musely se stavět k sobě, aby se mohlo sestavit vícekřídlové okno, respektive aby se dala postavit řada oken přes celou stěnu budovy. Takto sestavená stěna má ze dvou bočních stran okenního rámu vytvořen svislý příčnicí, který je hodně široký a brání propouštění světla. Mimo jiné nepůsobí esteticky, zvláště je-li více těchto rámu nebo oken vedle sebe.

Další známý spoj svislého příčnicí spočívá v tom, že se dutý profil z umělé hmoty nejdříve přeřízne pod úhlem 90° a na řezné hraně se natře lepidlem a pak se do rámu zasadí a ve formě dotáhne.

Doposud profily na rámy oken z plastických hmot jsou vyráběny z polyesterových skelných laminátů lisováním celých rámu, popřípadě z tvrdého, nebo modifikovaného polyvinylchloridu do tvaru profilu s ocelovou nebo hliníkovou výztuží. Jednotlivé profily se pak sestavují podobně jako při výrobě dřevěných oken. Okna z polyvinylchloridu jsou vyráběna z extrudovaných profilů nebo z kovových, popřípadě dřevěných profilů, potahovaných plastickou hmotou.

Nevýhodou dosavadního způsobu výroby je, že pro výrobu oken lisováním je třeba velkého počtu rámových forem, odstupňovaných podle velikosti, mimoto vyžaduje velký pracovní prostor, což je investičně nákladné. Vlastní výrobky mají v poměru k životnosti staveb, nízkou životnost.

Výrobky tímto způsobem provedené mají také nižší kvalitu vzhledu a vyžadují časté povrchové úpravy. Okna z polyvinylchloridu mají sice širší možnost volby druhů barev, snadno se však špiní.

Dále je znám způsob výroby dutého profilu z vyztužené plastické hmoty, podle kterého se

výztuž, například tkanivo, nejprve předformuje a potom nasytí termosetickou pryskyřicí. Takto vzniklý profil se vylišuje a současně vytvrdí působením tepelného tlakového média.

Všechny známé konstrukce oken mají nevýhodu v tom, že vhodných stavebně fyzikálních vlastností dosáhnou pouze speciálními zvláštními konstrukčními variantami a konstrukčními prvky a že použité množství plastických hmot je relativně vysoké.

Je dále známo, že doposud u okenních ráků, vyrobených z dutých profilů z umělých hmot, se tyto při sestavování řezou pod úhlem 45° a dovnitř dutého profilu se vkládá kvůli vyztužení plech, ohnutý do tvaru účka. Tyto profily se potom v rozích, na řezné hraně, natírou lepidlem a slepí.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny okenním rákem pro vícekřídlové okno z plných armovaných, nebo nearmovaných rohů a z dutých profilů z umělé hmoty, vyztužených plechovou čtyřstrannou vložkou podle vynálezu tím, že v horní a ve spodní části mezi plnými armovanými, nebo nearmovanými rohy je opatřen jedním nebo více trojramennými zkrácenými příčnickými armovanými nebo nearmovanými, popřípadě lepenými, umístěnými zrcadlovitě a spojenými za sebou vodorovně a proti sobě svisle dutými profily z umělé hmoty.

Okenní rám pro vícekřídlové okno se vyznačuje dále tím, že trojramenný zkrácený příčník je opatřen ve vodorovném směru po obou stranách vodorovnými návlečnými částmi, průchozí dutinou pro vodorovnou kovovou výztuž protínající středem obě návlečné části a otvory pro stříkání pěnové výplně a ve svislém směru svislou návlečnou část, v jejímž středu je umístěna neprůchozí dutina pro svislou kovovou výztuž a vedle ní otvor pro stříkání pěnové výplně.

Výhody okenního rámu pro vícekřídlové okno podle vynálezu spočívají v tom, že má zvýšenou životnost, je pevný a nepodléhá deformacím po delším používání. Při jednoduchém a rychlém způsobu jeho zhotovování je okenní rám velmi kvalitní a trvanlivý. Povrch okenního rámu může být zabarven podle libosti a je odolný vůči teplotním a chemickým účinkům.

Na výkresu je schematicky znázorněn okenní rám pro vícekřídlové okno podle vynálezu, kde obr. 1 představuje trojramenný zkrácený příčník a obr. 2 horní část vícekřídlového okna sestaveného pomocí trojramenných zkrácených příčnicků.

Okenní rám 1 pro vícekřídlové okno podle vynálezu je vytvořen z plných armovaných, nebo nearmovaných rohů 11, z dutých profilů 3 z umělé hmoty, vyztužených plechovou čtyřstrannou vložkou 4 a z trojramenných zkrácených příčnicků 1 armovaných nebo nearmovaných, popřípadě lepených. Trojramenné zkrácené příčnický 1 jsou umístěny zrcadlovitě v horní a ve spodní části okenního rámu 1 a jsou spojeny za sebou vodorovně a proti sobě svisle dutými profily 3 z umělé hmoty, jakož i vodorovnou

kovovou výztuží 9 a svislou kovovou výztuží 6.

Trojramenný zkrácený příčník 1 je opatřen ve vodorovném směru po obou stranách vodorovnými návlečnými částmi 2, průchozí dutinou 8 pro vodorovnou kovovou výztuž 9 protínající středem obě vodorovné návlečné části 2 a otvory 7 pro stříkání pěnové výplně. Ve svislém směru je trojramenný zkrácený příčník 1 opatřen návlečnou svislou částí 10, v jejímž středu je umístěna neprůchozí dutina 5 pro svislou kovovou výztuž 6 a vedle ní otvor 7 pro stříkání pěnové výplně.

Rozměry vodorovných návlečných částí 2 a svisle návlečné části 10 jsou uzpůsobeny nasazením konců dutých profilů 3 z umělé hmoty a plechových čtyřstranných vložek 4.

Okenní rám pro vícekřídlové okno podle vynálezu se zhotoví tak, že do dutého profilu 3 z umělé hmoty se zasune plechová čtyřstranná vložka 4. Dutý profil 3 i s plechovou čtyřstrannou vložkou 4 se pod úhlem 90° přeřízne na míru, čímž vznikne jedna svislá strana okenního rámu. Vrchní strana okenního rámu se zhotoví tak, že na jedné straně dutého profilu 3 s plechovou čtyřstrannou vložkou 4 se provede řez pod úhlem 90° a po změření na patřičnou délku křídlového okna se provede další řez pod úhlem 90°. Na tento konec se nasadí vodorovně návlečná část 2 trojramenného zkráceného příčníku 1. Další dutý profil 3 s plechovou čtyřstrannou vložkou 4 se přeřízne na obou koncích pod úhlem 90° na míru a nasadí se na druhou návlečnou část 2 trojramenného zkráceného příčníku 1 opatřenou lepidlem. Druhý konec dutého profilu 3 s plechovou čtyřstrannou vložkou 4 uříznutý pod úhlem 90° se nasadí na vodorovnou návlečnou část 2 dalšího trojramenného zkráceného příčníku 1. Další dutý profil 3 s plechovou čtyřstrannou vložkou 4 se uřízne pod úhlem 90° a jedna jeho strana se nasadí na poslední vodorovnou návlečnou část 2 trojramenného zkráceného příčníku 1 a druhá strana se nasadí na druhý roh 11. Před tím se však provleče vodorovná kovová výztuž 9 průchozí dutinou 8 trojramenných zkrácených příčnicků 1. Další část okenního rámu, tj. spodní protější strana se zhotovuje zrcadlovým způsobem, jak shora uvedeno, u horní části okenního rámu.

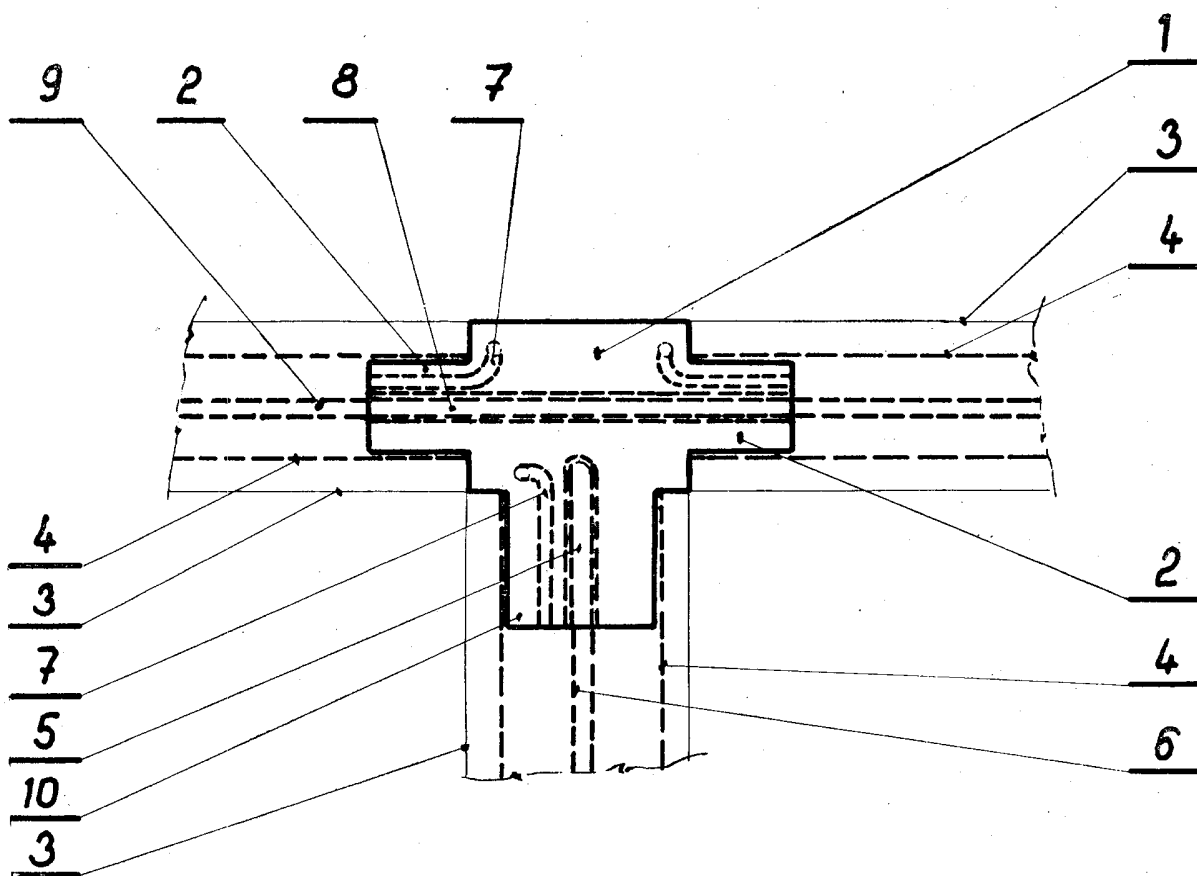
Mezi tyto dvě části, tj. mezi horní a spodní části okenního rámu se nařezou na míru pod úhlem 90° duté profily 3 z umělé hmoty s plechovou čtyřstrannou vložkou 4. Počet dutých profilů 3 je určen počtem okenních křidel. Duté profily 3 se jednou stranou nalepí na svislou návlečnou část 10 horní části okenního rámu a pak se nasadí do neprůchozích dutin 5 opatřených lepidlem svislých návlečných částí 10 svisle kovové výztuže 6. Spodní část okenního rámu se pak spojuje přes svisle návlečné části 10 s horní částí upravené, jak výše uvedeno. Na každý bok se dá dutý profil 3 z umělé hmoty s plechovou vložkou 4 řezaný na míru pod úhlem 90°. Takto připravený rám se dá do přípravku a dotáhne se na potřebnou míru.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Okenní rám pro vícekřídlové okno z plných armovaných, nebo nearmovaných rohů a z dutých profilů z umělé hmoty, vyztužených plechovou čtyřstrannou vložkou, vyznačený tím, že v horní a ve spodní části mezi plnými rohy (11) je opatřen jedním nebo více trojramennými zkrácenými příčnickými (1) armovanými nebo nearmovanými, popřípadě lepenými, umístěnými zrcadlovitě a spojenými za sebou vodorovně a proti sobě svisle dutými profily (3) z umělé hmoty, jakož i vodorovnou kovovou výztuží (9) a svislou kovovou výztuží (6).

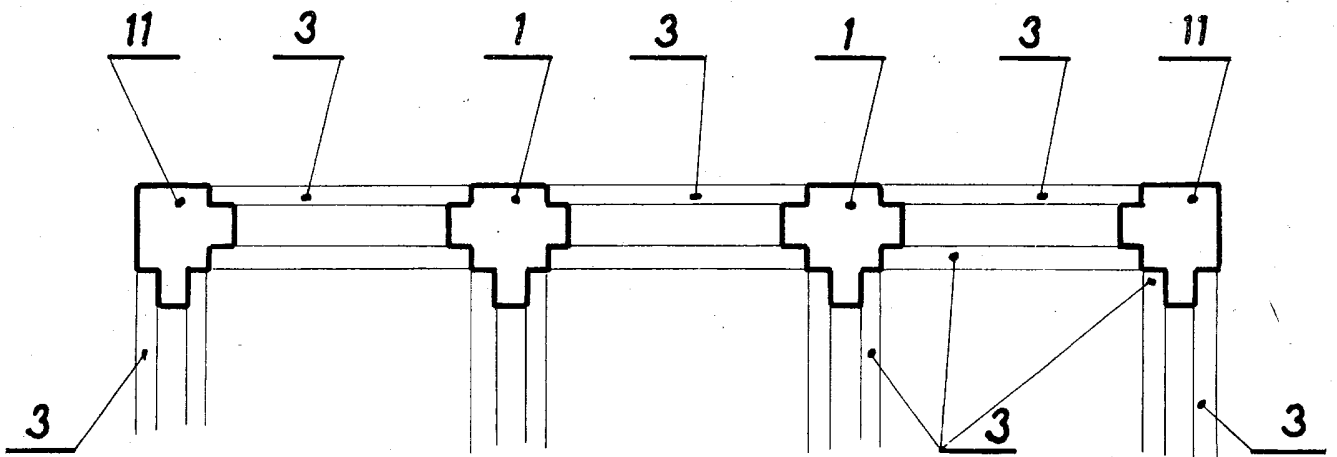
2. Okenní rám podle bodu 1, vyznačený tím, že trojramenný zkrácený příčník (1) je opatřen ve vodorovném směru po obou stranách vodorovnými návlečnými částmi (2), průchozí dutinou (8) pro vodorovnou kovovou výztuž (9) protínající středem obě vodorovné návlečné části (2) a otvory (7) pro stříkání pěnové výplně a ve svislém směru svislou návlečnou část (10), v jejímž středu je umístěna neprůchozí dutina (5) pro svislou kovovou výztuž (6) a vedle ní otvor (7) pro stříkání pěnové výplně.

215818



Obr. 1

215818



Obr. 2