



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

204147
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 13 05 77
(21) {PV 3165-77}

(51) Int. Cl.³
E 06 B 3/16
E 06 B 1/13

(40) Zveřejněno 31 07 80

(45) Vydáno 15 12 83

(75)

Autor vynálezu

NOVÁK ŠTEFAN ing., ŽILINA

(54) Okno

1

Vynález se týká okna, sestaveného z tyčových dílů, vyrobených z kovu nebo plastické hmoty a sloužícího jako výplňový prvek pro stavební otvory občanských a průmyslových budov.

Dosud známá provedení oken se osazují do stavebních otvorů v obvodovém plášti budovy nebo do prefabrikovaných dílců obvodových závěsových stěn apod. Okna jsou zpravidla čtvercového nebo obdélníkového tvaru a jsou vytvořena buď jako pevná, nebo otevíratelná, přičemž jsou obvykle pro lepší tepelnou izolaci zdvojeně zasklená. Pokud jsou okna provedena jako pevná, jsou skleněné okenní tabule zasazeny přímo v okenním rámu, který vyplňuje obvod stavebního otvoru. Jsou-li provedena jako otevíratelná, jsou skleněné okenní tabule zasazeny do okenního křídla, které je výkyvně uloženo na některé části okenního rámu, vyplňujícího obvod stavebního otvoru. Moderní typy oken jsou vyráběny výhodně z profilových tyčových dílů, z nichž jsou sestavovány okenní rámy oken pevných i křídla a okenní rámy oken otevíratelných. Pro zvýšení produktivity při jejich výrobě, například pro snížení sortimentu druhů profilových dílů, se zjednodušuje konstrukce oken tak, aby základní profilové díly byly shod-

2

né jak pro okenní křídlo, tak pro okenní rám.

Je známo například kovové okno, jehož okenní rám a křídla mají příčný profil sestavený vždy ze dvou rámečkových dílů. Přitom každý rámečkový díl je sestaven ze dvou dutých tyčových prvků, opatřených na dvou protilehlých, k rovinám skleněných tabulí kolmých stěnách, rybinovými drážkami. Do nich jsou vloženy okrajové příruby spojovacích pásek, které mají průřez ve tvaru písmene E a jejich střední výstupek je vložen do mezery mezi oběma tyčovými prvky. Okenní skleněné tabule jsou uloženy do tmelu mezi dvojici zasklívacích lišt, které jsou zaklapnuty do rybinových drážek tyčových prvků okenních křídel. Nevýhodou tohoto řešení je poměrně značná tepelná vodivost konstrukčních dílů okna, čímž se vytvoří tepelné mosty, které jsou příčinou nežádoucího orosení vnitřních povrchů okenního rámu i skleněných tabulí. Navíc se jeho výroba jeví pracná a okno samo má poměrně vysokou hmotnost, s čímž souvisí také ztížená ovladatelnost při manipulaci. Dalším nedostatkem je jeho obtížná čistitelnost pokud jde o prostor mezi skleněnými tabulemi, neboť okno je nutno odborně rozebrat a znovu sestavit, stejně jako při

výměně skleněné tabule.

Uvedené nevýhody a nedostatky odstraňuje okno podle vynálezu, jehož okenní rám je sestaven ze základních tyčových dílů dutého obdélníkového průřezu a jehož podstatou je, že jedna užší stěna tyčového dílu, tvořící jednu čelní plochu okenního rámu, je protažena do strany do průběžné příruby, která je při konci opatřena drážkou pro těsnění jedné skleněné tabule, zatímco vnitřní širší stěna tyčového dílu přilehlá průběžné přírubě, tvořící vnitřní obvodovou plochu okenního rámu, je ve své střední části opatřena dvěma dovnitř se rozšiřujícími drážkami a druhá vnější širší stěna tyčového dílu je opatřena podélnými žebry a tvoří vnější obvodovou plochu okenního rámu, přičemž na skleněnou tabuli doléhá svým jedním volným ramenem s těsněním zasklívací lišta s průřezem ve tvaru U, jejíž konce obou ramen jsou rozepřeny v dovnitř se rozšiřujících drážkách, když na druhé rameno zasklívací lišty doléhá na tyčovém dílu nasazená krycí lišta s průřezem tvaru písmene T svojí stojinou s těsněním a jejíž jedno rameno dosahuje k druhé užší stěně tyčového dílu okenního rámu a tvoří spolu s ní druhou čelní plochu okenního rámu, přičemž u druhého ramene krycí lišty je na těsnění uložena druhá skleněná tabule držaná z druhé strany upevňovací vložkou s těsněním, upevněnou na krycí liště.

Další podstatou vynálezu je, že krycí lišta je na tyčovém dílu okenního rámu uložena výkvně.

Ještě další podstatou okna podle vynálezu je, že na podélná žebra na vnější širší stěně tyčového dílu je přiložena obvodová lišta s profilem ve tvaru písmene L, opatřená podélnými žebry dosedajícími ze strany na podélná žebra tyčového dílu, přičemž jeho užší rameno je opatřeno těsněním, na které dosedá vnitřní užší stěna tyčového dílu okenního rámu, zatímco průběžná příruba na vnější užší stěně tyčového dílu okenního rámu, opatřená těsněním, dosedá na okraj obvodové lišty a na vnější užší stěnu tyčového dílu rámu okenního křídla.

Výhodou okna podle vynálezu je dobré přerušení tepelného mostu. Přitom je výrobně jednoduché i v provedení z kovu poměrně lehké. Další výhodou je snadná čistitelnost mezi okenními tabulemi i výměna poškozených okenních tabulí vzhledem k jejich jednoduché demontáži a montáži.

Příkladné provedení vynálezu je schematicky znázorněno na výkrese, kde obr. 1 představuje pohled na jednodílné otočné okno v nárysu a obr. 2 vodorovný částečný příčný řez oknem.

Základním konstrukčním prvkem rámu okna podle vynálezu je tyčový díl 1. Okno v provedení pevném, neotvíratelném, je tvořeno okenním rámem sestaveným z těchto tyčových dílů 1, které jsou v rozích okenního rámu spojeny známými prostředky, například rohovníky, lepením, svařením a podob-

ně. Tyčové díly 1 jsou dutého obdélníkového profilu, jehož vnější užší stěna 2 je prodloužena do průběžné příruby 3, která je při konci opatřena drážkou 4 pro těsnění 5. Tato vnější užší stěna 2 se svou průběžnou přírubou 3 tvoří jednu čelní plochu okenního rámu. Protilehlou čelní plochu okenního rámu tvoří vnitřní užší stěna 6 tyčového dílu 1. Jeho vnitřní širší stěna 7 přilehlá průběžné přírubě 3, je ve své střední části opatřena dvěma dovnitř se rozšiřujícími drážkami 8, 9 a tvoří vnitřní obvodovou plochu okenního rámu. Protilehlá vnější širší stěna 10 je opatřena podélnými žebry 11, 12, 13, 14 a tvoří vnější obvodovou plochu okenního rámu, kterým je okno v pevném provedení uloženo v neznázorněném stavebním otvoru. Okno je zaskleno dvěma skleněnými tabulemi 15, 16. Jedna skleněná tabule 16 je uložena svým obvodem na těsnění 5 průběžné příruby 3. Na ni doléhá jedním ramenem 18 s těsněním 20 zasklívací lišta 17 s průřezem ve tvaru písmene U. Konce obou ramen 18, 19 jsou rozepřeny v dovnitř se rozšiřujících drážkách 8, 9 vnitřní širší stěny 7 tyčového dílu 1. Přitom na druhé rameno 19 zasklívací lišty 17 doléhá krycí lišta 21 s průřezem ve tvaru písmene T svojí stojinou 22 s těsněním 23. Jedno rameno 24 krycí lišty 21 dosahuje k vnitřní užší stěně 6 tyčového dílu 1. Spolu s druhým ramenem 25 tvoří druhou čelní plochu okenního rámu. U tohoto druhého ramene 25 krycí lišty 21 je na těsnění 26 uložena druhá skleněná tabule 15, držaná z druhé strany upevňovací vložkou 27 s těsněním 28. Upevňovací vložka 27 je například neznázorněnými šrouby připevněna ke krycí liště 21. Krycí lišta 21 je uložena s výhodou výklopně na jednom z tyčových dílů 1 okenního rámu.

Popsané příkladné provedení vynálezu je možno považovat také za příkladné uspořádání okna otevíratelného. Potom popsaný okenní rám tvoří rám 29 okenního křídla. Jeho okenní rám 30, jak je znázorněno v obr. 2, je vytvořen z tyčových dílů 1 stejného profilu jako tyčové díly okenního rámu neotvíratelného okna, popřípadě rámu 29 okenního křídla. Vnější obvodová plocha okenního rámu 30 je tvořena vnější širší stěnou 10 obdélníkového profilu tyčového dílu 1 s podélnými žebry 11, 12, 13, 14. K průběžné přírubě 3 užší stěny 2 profilu tyčového dílu 1 okenního rámu 30 přiléhá přes těsnění 5 vnější užší stěna 2 profilu tyčového dílu 1 rámu 29 okenního křídla, mezi jehož podélnými žebry 11, 12, 13, 14 je svými žebry 32, 33, 34, 35 zasazena obvodová lišta 31 s profilem ve tvaru písmene L, připevněná neznázorněnými šrouby. Žebra 32, 33, 34 a 35 jsou vytvořena na delším ramenu 36 obvodové lišty 31, zatímco druhé užší rameno 37 obvodové lišty 31 je opatřeno těsněním 38 a přiléhá v uzavřené poloze okenního křídla k vnitřní užší stěně 6 tyčového dílu 1 okenního rámu 30.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

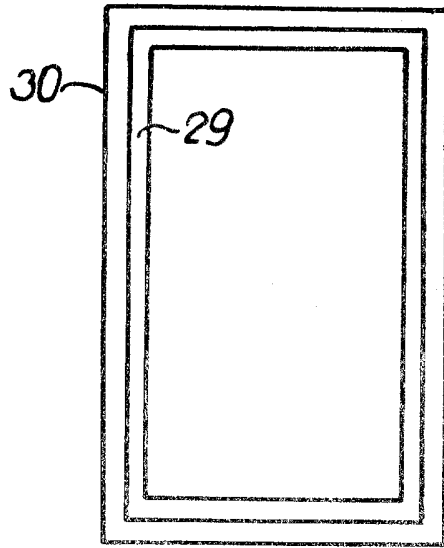
1. Okno, jehož obvodový rám je sestaven z tyčových dílů dutého obdélníkového průřezu, vyznačující se tím, že vnější užší stěna (2) tyčového dílu (1), tvořící jednu čelní plochu okenního rámu, je protažena do strany do průběžné příruby (3), která je při konci opatřena drážkou (4) pro těsnění (5) jedné skleněné tabule (16), zatímco vnitřní širší stěna (7) tyčového dílu (1), přilehlá průběžné přírubě (3), tvořící vnitřní obvodovou plochu okenního rámu, je ve své střední části opatřena dvěma dovnitř se rozšiřujícími drážkami (8, 9) a druhá vnější širší stěna (10) tyčového dílu (1) je opatřena podélnými žebry (11, 12, 13, 14) a je vnější obvodovou plochou okenního rámu, přičemž na skleněnou tabuli (16) doléhá svým jedním volným ramenem (18) s těsněním (20) zasklívací lišta (17) s průřezem ve tvaru písmene U, jejíž konce obou ramen (18, 19) jsou rozepřeny v dovnitř se rozšiřujících drážkách (8, 9), když na druhé rameno (19) zasklívací lišty (17) doléhá na tyčovém dílu (1) nasazená krycí lišta (21) s průřezem tvaru písmene T svojí stojinou (22) s těsněním (23) a jejíž jedno rameno (24) dosahuje k vnitřní užší stěně (6) tyčového dílu

(1) okenního rámu a tvoří spolu s ní druhou čelní plochu okenního rámu, přičemž u druhého ramene (25) krycí lišty (21) je na těsnění (26) uložena druhá skleněná tabule (15), držená z druhé strany upevňovací vložkou (27) s těsněním (28), upevněnou na krycí liště (21).

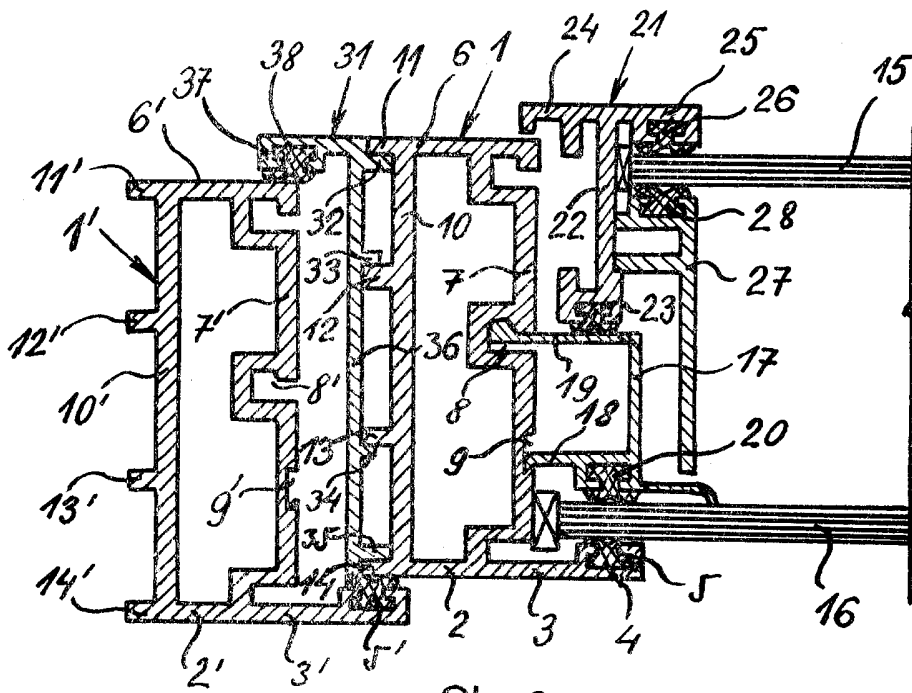
2. Okno podle bodu 1, vyznačující se tím, že krycí lišta (21) je na tyčovém dílu (1) okenního rámu uložena výkyvně.

3. Okno podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že na podélná žebra (11, 12, 13, 14) na vnější širší stěně (10) tyčového dílu (1) je přiložena obvodová lišta (31) s profilem ve tvaru písmene L, opatřená podélnými žebry (32, 33, 34, 35), dosedajícími ze strany na podélná žebra (11, 12, 13, 14) tyčového dílu (1), přičemž jeho užší rameno (37) je opatřeno těsněním (38), na které dosedá vnitřní užší stěna (6) tyčového dílu (1) okenního rámu, zatímco průběžná příruba (3) na vnější užší stěně (2) tyčového dílu (1) okenního rámu, opatřená těsněním (5), dosedá na okraj obvodové lišty (31) a na vnější užší stěnu (2) tyčového dílu (1) rámu okenního křídla.

1 list výkresů



Obr. 1



Obr. 2