



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

214 267

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 30 09 80

(21) PV 6593-80

(51) Int. Cl.³ E 06 B 1/16

// E 06 B 3/16

(40) Zverejnené 15 09 81

(45) Vydané 01 06 84

(75)
Autor vynálezu

VOLAVÝ FRANTIŠEK ing., BRNO
HIRNER JOZEF, ŽIAR NAD HRONOM
DUCHÁČEK RUDOLF
SKLENAŘÍK RICHARD
RECHLÍK PAVEL, BRNO

(54) Spôsob výroby dutých kovových rámov s tepelno-izolačnou vložkou

1

Vynález sa týka spôsobu výroby rámu s tepelno-izolačnou vložkou, hlavne dutých okenných a dverových rámov.

Duté kovové komorové rámy otvorových výplní okien, dverí a panelov obvodových plášťov stavieb sa opatrujú za účelom zlepšenia tepelno-izolačných vlastností hotových výrobkov izolačným materiálom, napríklad vypeneným polyuretánom.

Podľa známych technológií sa vyplňujú duté šesť metrové tyče, frézovaním, prípadne odtrhnutím kovového pásu sa dosiahne prerušenie tepelného mosta. Takto upravené tyče sa režu na požadované dĺžky pre zmontovanie - spojenie do okenných rámov.

Nevýhodou týchto známych technológií je vznik nežiadúceho odpadu, pričom výplňový termoizolačný materiál neplní funkciu výstuže rohových spojov. Spracovanie odpadu, t.j. časti profilov s izolačným materiálom je značne technologicky, ekonomicky a ekologicky náročné s ohľadom na to, že sa jedná o toxické materiály.

Uvedené nedostatky sú odstránené spôsobom výroby dutých rámov s tepelno-izolačnou vložkou podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že do dutín hotových kovových rámov sa plniacim otvorom hotových kovových rámov vnesie izolačný materiál ako napríklad integrálny polyuretán, ktorý po vypnení - expansii vyplní všetky dutiny kompletizovaného

rámu, načo sa vo vhodných miestach preruší profil vyfrézovaných drážok za účelom prerušenia tepelného mostu.

Pri spôsobe výroby rámov podľa vynálezu sa vychádza z hotových kompletizovaných rámov, čím sa odstráni odpad, vznikajúci pri výrobe rámov z prírezov. Pri tejto technológii sa dosiahne kompaktnosť izolačného materiálu aj v rohových spojoch, čím sa zvýši nosnosť a tuhosť celej konštrukcie. V dôsledku toho možno vychádzať z tenších dutých profilov pri zhotovovaní rámov a možno použiť aj jednoduchšiu spojovaciu techniku, čo má za následok značné materiálové úspory. Nemožno nespomenúť aj tú skutočnosť, že sa odstráni akékoľvek následné pracovné spracovávanie odpadov, čím sa navrhovaná technológia prejavuje ako značne ekonomicky ale aj energeticky výhodnejšia.

Spôsob výroby rámov z dutých kovových profilov je zrejmy z nasledovného príkladu prevedenia okenných rámov.

Okno pozostáva z okenných rámov, t.j. vonkajšieho rámu a rámu okenného krídla. Rámy ako základný nosný diel sa vyrábajú tak, že sa spoja kované duté profily (napr. hliníkové, oceľové a pod.) pomocou rohovníkov v uzatvorený celok. Takto pripravený kompletizovaný rám sa opatrí vtokovým a odvzdušňovacím otvorom. Do vtokového otvoru sa pretlakom vnesie príslušné množstvo polyuretánovej kompozície, ktorá v dutinách expanduje. Po skončení vypeňovacieho procesu sa v hotovom ráme vyfrézujú prerušovacie drážky tepelného toku.

Uvedenú technológiu možno použiť pri výrobe rámov kovových otvorových výplní, t.j. okien, dverí a panelov a všetkých konštrukcií, kde je potrebné dosiahnuť prerušenie tepelných mostov.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Spôsob výroby dutých kovových rámov s tepelno-izolačnou vložkou vyznačujúci sa tým, že do dutín hotových kovových rámov sa vnesie izolačný materiál s výhodou integrovaný polyuretán, ktorý po vypeňaní - expanzii vyplní všetky dutiny kompletizovaného rámu, načo sa vo vhodných miestach rámu preruší profil vyfrézovania drážok za účelom prerušenia tepelného mostu.