



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

250817

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 29 03 85
(21) PV 2330-85

(51) Int. Cl.⁴
E 06 B 9/20

(40) Zveřejněno 17 09 85

(45) Vydáno 15 03 88

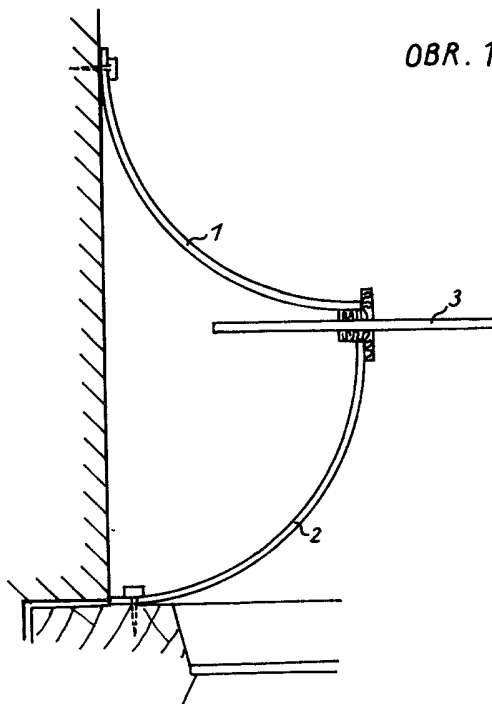
(75)

Autor vynálezu

BEZDĚK JAROSLAV ing. CSc., SVOZIL PAVEL ing., PRAHA

(54) Těsnící lišta pro vnitřní izolační okenní roletu

Pro zvýšení izolačních vlastností plošných okenních rolet u otočných otevíravých dvojitých oken se navrhuje těsnící lišta, která se skládá ze dvou částí mezi nimiž je utěsněna izolační roleta a to z pevné lišty uchycené svisle na boční straně okenního otvoru a přitlačné lišty upevněné na vnitřní straně vnitřního okenního křídla a obě tyto lišty mají zakřivený povrch například tvaru válcové plochy. Lišty mohou být orientovány vydutě nebo vypukle nebo jedna vydutě a druhá vypukle. Lišta je vhodná pro utěsnění oken při modernizaci bytového fondu, kde snižuje únik tepla a zabráňuje vnikání vnějšího hluku do místností.



OBR. 1

Vynález se týká těsnicí lišty pro vnitřní izolační okenní rolety, která sníží tepelné ztráty dvojitého, otočně otevíravých oken.

Potřeba zařízení vyplývá ze známých skutečností, že okenní otvory jsou spolu s dveřními otvory z hlediska tepelně izolačních vlastností nejslabšími místy obvodových plášťů budov.

Ke snížení tepelných ztrát se v současnosti používají zejména kovová či molitanová těsnění okenních spar, dřevěné okenice, metaliza skel, trojitá okna nebo i systémy využívající upravené stahovací rolety, přičemž roleta je zpravidla v otvoru utěšňována bočními drážkami, vybavenými těsněním.

Uváděná zařízení jsou, až na méně účinné okenní těsnění, poměrně investičně náročná, nelze je běžně používat pro obytné domy. U známých systémů se stahovacími roletami je určitou nevýhodou to, že při manipulaci (stahování a zejména vytahování) dochází ke značnému tření, pokud je utěsnění dobře provedeno a to snižuje životnost zařízení.

Podstata zařízení podle vynálezu spočívá v tom, že lišta jako pevný těsnicí prvek je uchycena svisle na boční straně okenního otvoru, lišta jako přítlačný těsnicí prvek je umístěna na vnitřní straně vnitřního okenního křídla, přičemž tyto lišty mají zakřivený povrch, například tvaru válcové plochy. Lišty mohou být zakřivenými plochami orientovány vůči izolační roletě jedna vypukle a druhá vydutě, nebo obě vypukle či vydutě.

Plošná izolační vrstva, kterou utěšňují je tvořena upravenou rolovací vrstvou rolety, uchycené ve vrchní části meziokenního prostoru.

Funkce zařízení je velmi jednoduchá. Před stažením rolety se otevřou vnitřní křídla okna, roleta se stáhne v prostoru mezi pevnou lištou a vnitřním křídlem. Po stažení rolety se vnitřní křídla zavřou a tím na nich upevněné přítlačné lišty přilehnou na boční strany rozvinuté roletoviny, přitlačí je k pevným těsnícím lištám a tím dojde k utěsnění rolety a vytvoření další tepelně izolující vrstvy příslušného okenního otvoru, funkčně obdobné úpravě dvojitého okna na trojité. Tepelné ztráty okenního otvoru tak lze snížit asi o třetinu.

Zařízení je uzpůsobeno tak, že příslušné lišty k sobě přiléhají i v případě, že není stažena plošná izolační vrstva a tím se částečně snižují tepelné ztráty vlivem infiltrace i v těchto případech.

Příklad konkrétního provedení je zřejmý z přiloženého výkresu, kde na obr. 1 i 2 je vodorovný řez izolování bočních stran okenního otvoru a liší se od sebe orientací zakřivených ploch lišt; na obr. 1 je pevná lišta orientována vydutě a přítlačná vypukle; na obr. 2 jsou obě lišty vyduté. Na obou obrázcích pevná lišta 1 a přítlačná lišta 2 mezi sebou svírají izolační roletu 3.

Zařízení bylo realizováno u dvojitého okna o rozměrech $\bar{s} = 1\,700\text{ mm}$, $v = 1\,650\text{ mm}$. Plošná izolační vrstva byla vytvořena z plsti těsnicí lišty z lisovaného polyetylenu (tl. 1,6 mm, o ϕ zakřivení 100 mm). Vzhledem k velikému bočnímu překrytí nebylo nutno roletu nijak šířkově upravovat. Na základě sledování lze konstatovat, že zařízení snižuje tepelné ztráty v místnosti asi o 10 %.

Zařízení lze s výhodou využít zejména při modernizaci staršího bytového fondu, kde jsou otočně otevíravá dvojitá okna.

Kromě snížení tepelných ztrát snižuje zařízení obtěžování obyvatelstva hlukem, zejména nočním hlukem v exponovaných oblastech starší zástavby.

Kromě toho dosahuje zařízení ve srovnání s funkčně obdobnými zařízeními vyšší izolační účinnosti a to jednak tím, že částečně snižuje tepelné ztráty (infiltrací) i v případě, že roleta není aplikována (stažena), jednak tím, že těsníci lištami se kromě vlastního utěsnění vytváří v jeho blízkosti další účinné vzduchové izolační prostory, oddělené od meziokenního prostoru. Utěsnění okenních otvorů pomocí těsnící lišty a izolačně upravené rolety je investičně nenáročné, instalace zařízení je jednoduchá a rychlá a snadno si ji z předvyrobeného materiálu instalují sami uživatelé převážné části staršího bytového fondu, pro něž je tato instalace vhodná.

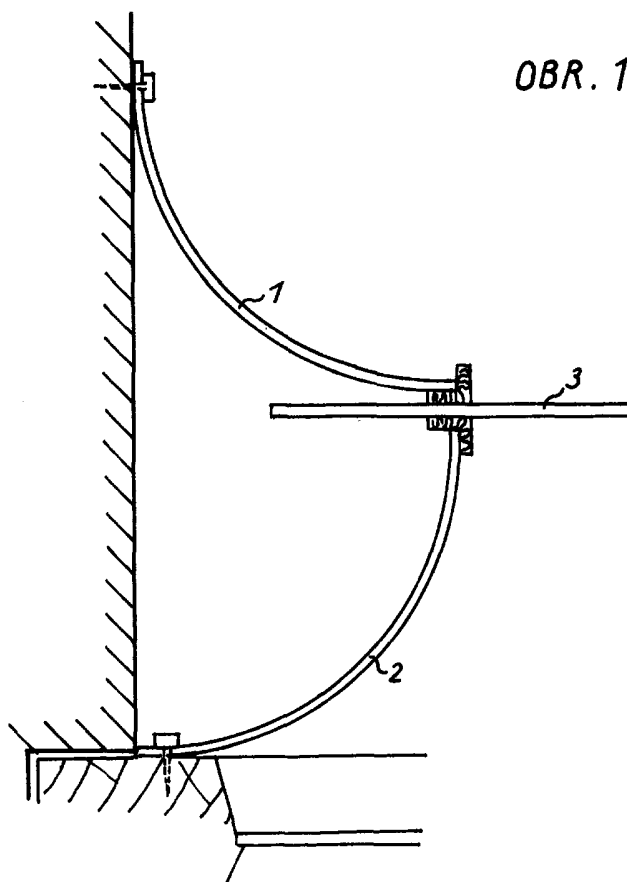
P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Těsnící lišta pro vnitřní izolační okenní rolety, vyznačená tím, že se skládá ze dvou částí, mezi nimiž je utěsněna izolační roleta (3), a to pevné lišty (1) uchycené svisle na boční straně okenního otvoru a přítlačné lišty (2) upevněné na vnitřní straně vnitřního okenního křídla, přičemž obě tyto lišty mají zakřivený povrch například tvaru válcové plochy.
2. Těsnící lišta podle bodu 1, vyznačená tím, že jedna lišta je orientována vyduť a druhá vypukle vzhledem k izolační roletě (3).
3. Těsnící lišta podle bodu 1, vyznačená tím, že obě lišty jsou orientovány souhlasně.

1 výkres

250817

OBR. 1



OBR. 2

