

(19)



(10)

LT 4549 B

(12)

PATENTO APRAŠYMAS

(11) Patento numeris: **4549**

(51) Int. Cl.⁶: **E06B 1/00**

E06B 3/00

(21) Paraiškos numeris: **97-160**

E06B 9/00

(22) Paraiškos padavimo data: **1997 10 06**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1999 04 26**

(45) Patento paskelbimo data: **1999 09 27**

(72) Išradėjas:

Algirdas Baltakis, LT

(73) Patento savininkas:

Algirdas Baltakis, Kavoliuko g. 22-108, 2044 Vilnius, LT

(74) Patentinis patikėtinis:

Rita Laurinavičiūtė, 5, UAB "Metida", Pilies g. 8/1-2, 2600 MTP Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Reguliuojamas langas ir jo tvirtinimo būdas

(57) Referatas:

Išradimas skirtas statybai ir jame aprašyta reguliuojamo lango, greitai įstatomo į bet kokią nišą, konstrukcija bei jo tvirtinimo būdas. Išradimas gali būti pritaikytas laikinam pastatų apšiltinimui šaltuoju periodu, naudojant tokį langą kaip papildomą hermetizuojantį langą, ir greitam bet kokios atviros nišos uždarymui.

Išradime aprašytasis langas skiriasi tuo, kad jo rėmas yra sudarytas iš dviejų dalių - pagrindinės, standžiai surinktos dalies ir slankiojančios reguliuojamos dalies, susidedančios iš stovo ir skersinio, kurie dygių ir išdrožų pagalba yra sujungti tarpusavyje ir su pagrindine rėmo dalimi, todėl lango išoriniai išmatavimai gali būti keičiami 10 cm diapazone.

Tarp lango pagrindinės dalies ir slankiojančios reguliuojamos dalies yra įstatyti keli išplečiantys tvirtinimo elementai (gumos intarpai, spyruoklės, pleištai ir pan.) Šių elementų dėka įstatytas į sandarinamą nišą langas yra išplėstas ir tvirtai prispaustas prie nišos ar kito sandarinamo lango rėmo vidaus. Kadangi reguliuojamas langas visu perimetru yra apjuostas sandarinančia juoste, sandarumas yra užtikrintas.

Išradimas skirtas statybai ir jame aprašyta reguliuojamo lango, greitai įstatomo į bet kokią uždaramą nišą, konstrukcija bei jo tvirtinimo šioje nišoje būdas. Išradimas gali būti pritaikytas laikinam pastatų apšiltinimui šaltuoju periodu, naudojant tokį langą kaip papildomą hermetizuojantį langą, ir greitam bet kokios atviros nišos uždarymui.

GB 2251261 patente aprašytas lango bloko tvirtinimo nišoje būdas reguliavimo pleiščių pagalba. Šiuo būdu langas gali būti palyginti greitai įstatytas, tačiau, bet kuriuo atveju, lieka plyšys tarp lango bloko išorės ir nišos vidinio rėmo, kurį po to reikia papildomai užsandarinti.

FR 2640311 patente aprašytas lango rėmas iš klijuotos medienos, susidedantis mažiausiai iš dviejų detalių - skersinio ir stovo. Skersinis turi dygį, o stovas - išdrožą. Tačiau šiame išradime nepaminėta, kad lango stovas galėtų koku nors būdu slankioti išilgai skersinio dygio, ir atvirkščiai.

Artimiausias pagal techninį sprendimą yra LT 4060 B patente aprašytasis lango blokas, susidedantis iš standaus rėmo, aptraukto skaidria polimerine plėvele, skirtas papildomai užsandarinti jau esamus pastatų langus. Šio lango bloko trūkumas yra tai, kad jo išoriniai matmenys turi iš anksto tiksliai atitikti užsandarinamo lango rėmo vidinius išmatavimus. Be to, jis skirtas naudoti tik kaip papildomas vidinis langas.

Šiame išradime atskleista reguliuojamo lango, kurio išoriniai matmenys gali būti greitai priderinti prie bet kokios nišos vidinių išmatavimų, konstrukcija bei tvirtinimo būdas.

Išradime aprašytasis langas skiriasi tuo, kad jo rėmas yra sudarytas iš dviejų dalių - pagrindinės, standžiai surinktos dalies, aptrauktos bet kokia skaidria polimerine plėvele, ir slankiojančios reguliuojamos dalies, susidedančios iš stovo ir skersinio, kurie dygių ir išdrožų pagalba yra sujungti tarpusavyje ir su pagrindine

rėmo dalimi. Tarp pagrindinės dalies ir reguliuojamos dalies taip pat yra ištempta plėvelė. Stovas savo išdrožomis gali laisvai slankioti išilgai skersinio dygių, ir atvirkščiai, todėl lango išoriniai išmatavimai gali kisti ± 5 cm diapazone.

Tarp lango pagrindinės dalies ir slankiojančios reguliuojamos dalies yra įrengti keli išplečiantys tvirtinimo elementai (gumos intarpai, spyruoklės, pleištai ir pan.). Šių elementų dėka įstatytas į sandarinamą nišą langas yra išplėstas ir tvirtai prispaustas prie nišos vidaus. Reguluojamas langas visu perimetru yra apjuostas sandarinančia juoste, todėl sandarumas yra užtikrintas. Tokiu būdu įstatytas nišoje langas laikosi gana tvirtai. Jis gali išlaikyti iki 10 kg/m^2 jėgą, veikiančią lango paviršių stamena kryptimi.

Toliau išradimas bus aprašytas detaliau su nuoroda į brėžinius, kuriuose:

Fig.1 yra bendras reguliuojamo lango vaizdas iš priekio;

Fig.2 yra lango mazgo A aksonometrinis vaizdas;

Fig.3 yra lango mazgo B aksonometrinis vaizdas; ir

Fig.4 yra lango mazgo C aksonometrinis vaizdas.

Kaip matyti fig.1, reguliuojamą langą 1 sudaro pagrindinė dalis, sudaryta iš keturių standžiai sutvirtintų rėmo elementų 2, 3, 4, ir 5, bei reguliuojama dalis, susidedanti iš horizontaliai slankiojančio rodyklės 6 kryptimi stovo 7 ir vertikalčiai slankiojančio rodyklės 8 kryptimi skersinio 9. Pagrindinė dalis turi dygius 10, išilgai kurių gali slankioti skersinis 9, turintis atitinkamas išdrožas savo galuose, ir galus 11 su išdrožomis, kuriose gali slankioti stovas 7, turintis atitinkamus dygius savo galuose. Šie elementai ir jų tarpusavio sąveika bus detaliau aprašyti žemiau su nuoroda į fig.2 ir fig.3.

Fig.2 parodytas reguliuojamo lango 1 mazgo A aksonometrinis vaizdas. Kaip matyti, lango 1 rėmo elemento 2 dalyje 11 yra padaryta išdroža 12, veikianti, šiuo atveju, kaip kreipiančioji, kuria rodyklės 6 kryptimi (fig.1) gali slankioti stovo 7 dygis 13. Atitinkamai yra įrengta ir fig.3 parodyta apatinė stovo 7 dalis, kurios dygis 14 vienu metu gali slankioti lango 1 rėmo elemento 4 dalies 11 išdrožoje 12 ir skersinio 9 kairiojo galo išdrožoje 15. Skirtumas tik tas, kad stovo 7 apatinis dygis 14 yra

žymiai ilgesnis, nes juo aukšty-žemyn slankioja lango 1 reguliuojamos dalies skersinis 9.

Fig.4 parodytas reguliuojamo lango 1 mazgo C aksonometrinis vaizdas. Šį mazgą sudaro taip pat du elementai - lango rėmo 1 elemento 3 dygis 10 ir skersinis 9, kurio gale padaryta išdroža 16. Kaip matyti, skersinis 9 gali slankioti aukšty-žemyn lango 1 rėmo elemento 3 dygiu 10. Atitinkamai yra įrengtas ir kairysis skersinio galas, besiskiriantis tuo, kad išdroža 15 gali slankioti iškart išilgai dviejų dygių - 10 ir 14.

Tokiu būdu, visa reguliuojamo lango 1 konstrukcija pasižymi tuo, kad lango 1 išoriniai matmenys gali būti keičiami, atitinkamai perstumiant lango stovą 7 ar skersinį 9 ar abu iškart.

Tarp lango pagrindinės dalies rėmo elementų 4, 5 bei tarp skersinio 9 ir stovo 7 yra įstatytos keli išplečiantys tvirtinimo elementai 17, pavyzdžiui, pleištai, spyruoklės, gumos intarpai ir pan. Šių elementų paskirtis - maksimaliai išplėsti langą ir kuo stipriau įsprausti jį nišoje. Fig.1 pavaizduoti keturi tokie išplečiantys tvirtinimo elementai 17, tačiau jų skaičius gali būti ir kitoks ir priklauso jis nuo lango matmenų. Kuo didesnis langas, tuo daugiau šių elementų reikia.

Maksimaliai išplėstas langas, t.y. toks, koks jis yra ramybės padėtyje, yra iš anksto padengtas bet kokia skaidria, atsparia atmosferos poveikiui, plėvele 18, pavyzdžiui, polietileno plėvele, prisegant, priklijuojant ar kitaip sandariai ją pritvirtinant prie lango 1 pagrindinės dalies rėmo elementų 2, 3, 4 ir 5 bei prie stovo 7 ir skersinio 9. Toks langas yra paruoštas statyti į uždaromą nišą. Prieš statant langą 1, išplečiantys tvirtinimo elementai 17 išimami ir lango išoriniai matmenys yra priderinami prie uždaromos nišos vidinių išmatavimų, t.y. stovas 7 ir skersinis 9 perstumiami taip, kad lango 1 išoriniai matmenys būtų truputį mažesni už uždengiamos nišos vidinius išmatavimus. Jei reikia, išsikišę išorėn lango 1 rėmo elementų 3, 5 galai 10 rėmo elementų 2, 4 galai 11 bei stovo 7 dygio 14 ir skersinio 9 kairysis galai yra nupjaunami. Po to langas 1 apjuosiamas visu perimetru lipnia sandarinančia juoste ir įstatomas į uždaromą nišą. Išplečiantys tvirtinimo

elementai 17 vėl įstatomi į savo vietas. Šių elementų stūmimo jėgos veikiami stovas 7 ir skersinis 9 pasislenka išorėn ir langas 1 visu perimetru prisispaudžia iš vidaus prie nišos rėmo. Kadangi langas 1 yra apjuostas sandarinančia juoste, uždarytos nišos sandarumas yra užtikrintas.

Įstačius tokiu būdu langą, skaidri plėvelė 18, esanti tarp lango 1 rėmo elementų 4, 5 ir reguliuojamos dalies stovo 7 bei skersinio 9, gali truputį atsipalaiduoti. Tačiau lango 1 sandarumui tai įtakos neturi.

Tarpas tarp lango 1 rėmo elementų 4, 5 ir reguliuojamos dalies stovo 7 bei skersinio 9 gali būti atskirai uždengtas plėvele 18, jau įstačius langą 1 į uždaromą nišą. Tuomet visa langą 1 dengianti plėvelė bus įtempta tolygiai.

Galimas ir toks variantas, kad lango 1 pagrindinė dalis, sudaryta iš rėmo elementų 2, 3, 4, 5, yra iš anksto įstiklinta, o tarpas tarp lango 1 rėmo elementų 4, 5 ir reguliuojamos dalies stovo 7 bei skersinio 9 uždengtas skaidria plėvele.

Tokiu būdu, langas 1 labai greitai ir lengvai gali būti įstatytas į bet kokią uždaromą nišą arba gali būti panaudotas kaip papildomas antrasis ar trečiasis hermetizuojantis langas šaltuoju periodu. Kadangi jo matmenys papildomos dalies slankiojančių elementų 7 ir 9 dėka gali kisti 10 cm ribose, nėra būtinybės gaminti tikslių išmatavimų langą. Išplečiančių tvirtinimo elementų 17 poveikio ir lango 1 rėmą juosiančios sandarinančios juostelės trinties jėgos dėka langas labai tvirtai laikosi atviroje nišoje.

Šiame išradime aprašytas langas, kurio rėmas pagamintas iš medžio. Tačiau šios srities specialistui akivaizdu, kad ir kitos medžiagos gali būti panaudotos rėmo gamybai, pavyzdžiui, jis gali būti pagamintas iš plastiko ar lengvo metalo.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Reguluojamas langas, susidedantis iš kelių standžiai sujungtų rėmo elementų, besiskiriantis tuo, kad papildomai turi stovą (7) ir skersinį (9), slankiojančiai įtvirtintus lango (1) rėmo elementų (2, 3, 4, 5) galuose padarytose išdrožose (12) ir dygiuose (10), be to tarp stovo (7) ir lango (1) rėmo elemento (5) bei tarp skersinio (9) ir lango (1) rėmo elemento (4) yra įstatyti išplečiantys stovą (7) bei skersinį (9) išorinį tvirtinimo elementai (17), o tarpas tarp lango (1) rėmo elementų (4, 5) ir stovo (7) bei skersinio (9) yra uždengtas skaidria plėvele (18).
2. Langas pagal 1 punktą, besiskiriantis tuo, kad stovo (7) galuose padaryti dygiai (13, 14), o skersinio (9) galuose - išdrožos (15, 16), stovo (7) dygis (14) gali slankioti skersinio (9) išdrožoje (15), ir atvirkščiai.
3. Reguluojamo lango tvirtinimo būdas, apimantis lango rėmo įstatymą į uždaromą nišą ir įtvirtinimą joje, besiskiriantis tuo, kad:
 - priderina lango (1) išorinius matmenis prie uždaromos nišos vidinių išmatavimų, perstumiant atitinkamomis kryptimis stovą (7) ar skersinį (9) ar abu iškart;
 - nupjauna išlindusius lango (1) rėmo galus (10, 11), stovo (7) apatinį galą bei skersinio (9) kairįjį galą;
 - įstato langą (1), kurio pagrindinė dalis, sudaryta iš rėmo elementų (2, 3, 4, 5) yra iš anksto uždegta skaidria plėvele ar įstiklinta, į uždaromą nišą, įstato išplečiančius tvirtinimo elementus (17), kurie pastumia stovą (7) ir skersinį (9) išorinį ir sandariai prispaudžia langą (1) visu perimetru prie uždaromos iš vidaus nišos rėmo.

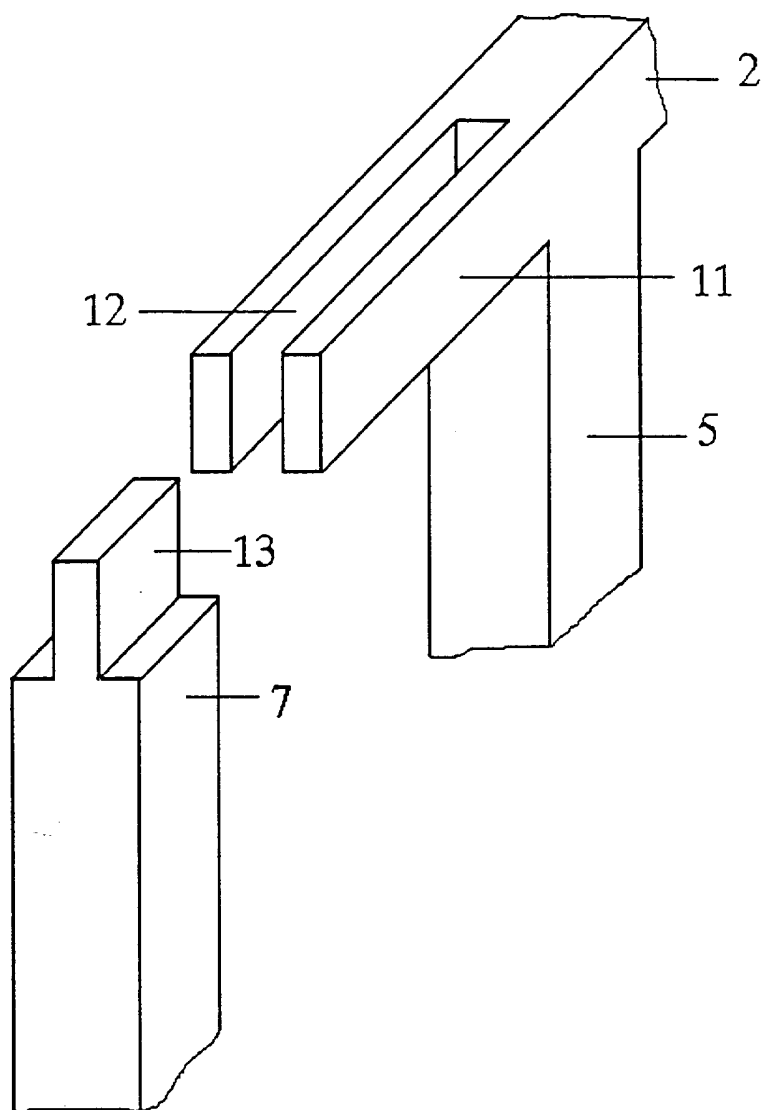


Fig.2

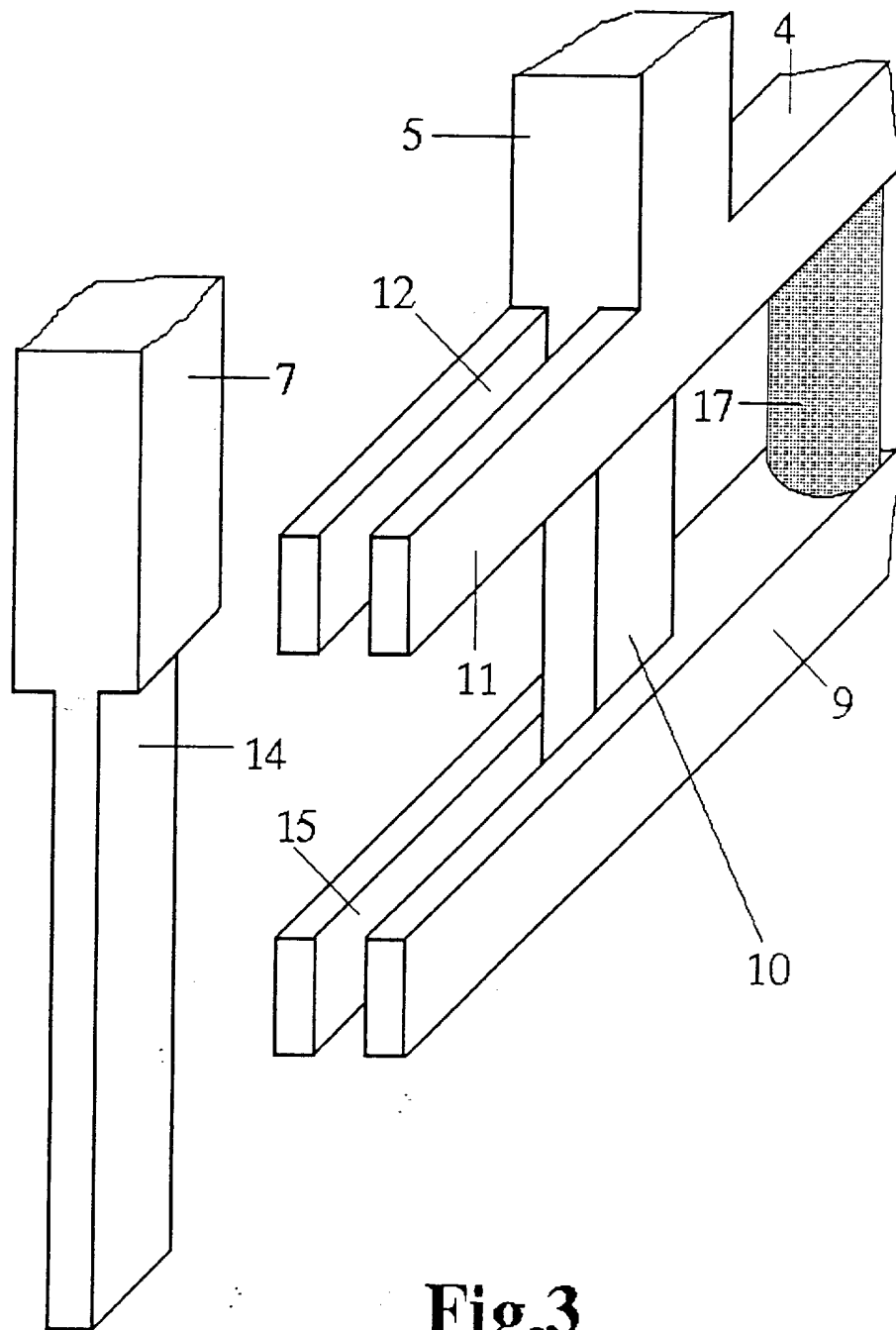


Fig.3

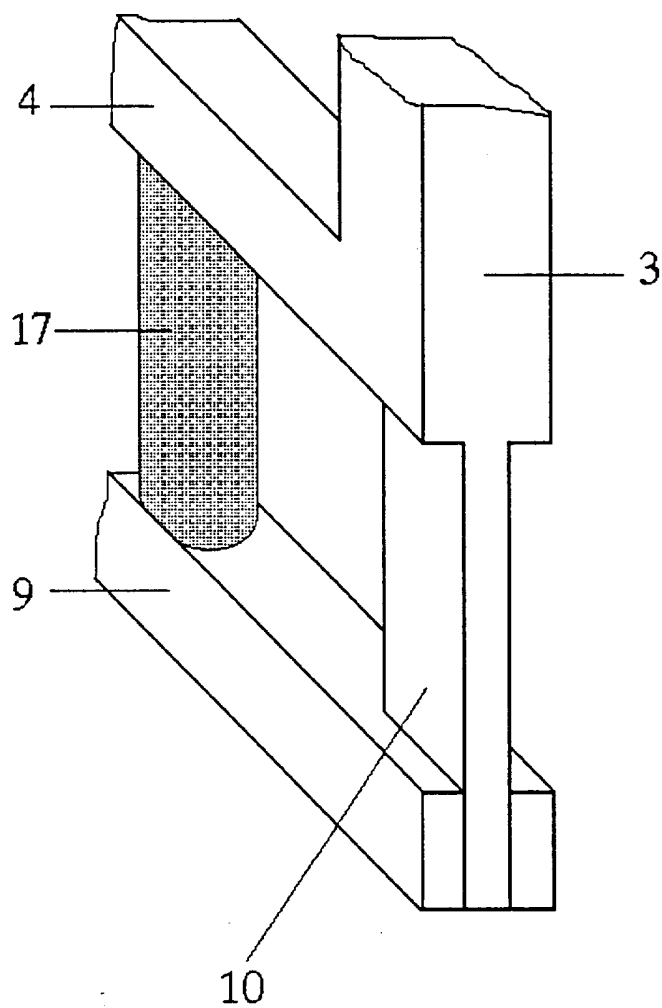


Fig.4