

(19)



(10) **LT 3177 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) **Patento numeris: 3177**

(51) **Int.Cl.⁵: E06B 3/968**

(21) **Paraiškos numeris: IP1870**

(22) **Paraiškos padavimo data: 1994 02 09**

(41) **Paraiškos paskelbimo data: 1994 08 25**

(45) **Patento paskelbimo data: 1995 02 27**

(31,32,33) **Prioritetas: P 4303875.1, 1993 02 10, DE**

(72) **Išradėjas:**

Siegfried Habicht, DE
Manfred Gilmus, DE

(73) **Patento savininkas:**

SCHUECO International KG, Karollnenstrasse 1-15, 33609 Blelefeld, DE

(74) **Patentinis patikėtinis:**

Reda Žabollėnė, 7, UAB "Metida", Pilies g. 8/1-2, 2600 MTP Vilnius, LT

(54) **Pavadinimas:**

Pjautų tuščiaavidurių profilių kampinis įstrižasis sujungimas į rėmą langams, durims ar fasadams

(57) **Referatas:**

Kampinio sujungimo konstrukcija turi būti tokia, kad būtų galima iki minimumo sumažinti kampinio jungtuvo (1) svorį ir rėmo kampe panaudoti tik palyginti nedidelį klijų kiekį tam, kad būtų galima pasiekti plokštuminį kampinio jungtuvo (1) ir mechanškai su juo sujungtų tuščiaavidurių profilių (21, 22) suklijavimą, esant didelei pagipriešinimo pastūmio jėgai.

Šis uždavinys buvo išspręstas tokiu būdu: kampinis jungtuvas (1) savo šoninėse plokštumose (7) turi atviras vidines kameras; šoninėse plokštumose esančios angos yra uždarytos vienu ar keliais apdangalais (11) arba fasoninėmis detalėmis; tarp šoninių plokštumų ir tuščiaavidurių profilių (21, 22) vidinių ribojančiųjų plokštumų yra klijavimo masės išvirkštimui skirti plyšiai, kurių dydį lemia tarpai; klijavimo masės išvirkštimas atliekamas mechanškai sujungus tuščiaavidurius profilius (21, 22) su kampiniu jungtuvu (1).

Toks kampas naudojamas langų, durų ir fasadų rėmams.

Išradimas skirtas pjautų tuščiavidurių profilių kampiniam įstrižajam sujungimui į rėmą langams, durims ar fasadams, kai kampinio jungtuvo pečiai įeina į tuščiavidurių profilių vidines kameras; kampinis jungtuvas ir tuščiaviduriai profiliai tvirtai suremiami kampinio įstrižojo sujungimo sandūroje, sutvirtinant kampinio jungtuvo šonines dalis formos priderinimo, kalimo ar išukamomis tvirtinimo priemonėmis, o plyšius, esančius tarp tuščiavidurio profilio vidinio paviršiaus ir kampinio jungtuvo, užpildant klijavimo mase.

Iki šiol, gaminant tokio tipo kampinius sujungimus, klijų komponentai buvo maišomi atvirame inde. Po to mentele klijavimo masė buvo pildoma į tuščiavidurio profilio kameras tam, kad klijavimo mase padengti jungiančiąsias plokštumas, esančias prie kampinio jungtuvo, savo pečiais įeinančio į tuščiavidures kameras (analogiškas sprendinys - EP paraiška Nr. 0321062, 1989).

Tačiau iš vienos pusės, glaistant rankiniu būdu, vidinių tuščiavidurio profilio plokštumų tolygiai padengti klijais yra neišmanoma, iš kitos pusės, maunant tuščiavidurius profilius ant jungtuvo pečių, didelė klijavimo masės dalis yra nustumiamą į tuščiavidurių kamerų vidų ir, tokiu būdu, negali būti panaudota sujungimui.

Šiame išradime keliamas uždavinys sukurti tokią čia minimo kampinio sujungimo konstrukciją, kad būtų galima iki minimumo sumažinti kampinio jungtuvo svorį ir rėmo kampe panaudoti tik palyginti nedidelį klijų kiekį, kad būtų galima pasiekti plokštuminių kampinio jungtuvo ir tuščiavidurių profilių suklijavimą, esant didelei pasipriešinimo postūmio jėgai.

Šis uždavinys buvo išspręstas, remiantis šiuo išradimu, tokiu būdu: kampinio jungtuvo šoninėse plokštumose, kurios lygiagrečios išilginei plokštumai, yra atviros vidinės kameros; angos šoninėse plokštumose yra uždenktos vienu ar keliais apdangalais arba fasoninėmis detalėmis; tarp šoninių plokštumų ir tuščiavidurių profilių vidinių ribojančių plokštumų yra plyšiai klijavimo masei išvirkšti, kurių dydį lemia tarpai; klijavimo masė išvirkščiaiama mechaniškai sujungus kampinį jungtuvą su tuščiaviduriais profiliais.

Tarp tuščiavidurių profilių vidinių plokštumų ir kampinio jungtuvo šoninių plokštumų esantys tarpai užtikrina vienodo dydžio plyšius, todėl išvirkščiaiama klijavimo masė šoninių plokštumų srityje pasiskirsto tolygiai, sluoksnio storis visur vienodas, o tai jau yra pakankama sąlyga, kad užtikrintų didelį sujungimo patsipriešinimą postūmio jėgai.

Bendras klijų masės kiekis, reikalingas kampiniam sujungimui, yra nedidelis, kadangi šoninio jungtuvo vidinių kamerų šoninėse plokštumose esančios angos yra uždarytos vienu ar keliais apdangalais arba fasoninėmis detalėmis.

Kampinis jungtuvas gali būti pjaunamas iš vientiso presavimo profilio, dažniausiai naudojamas aliuminio profilis.

Kiti išradimo požymiai išdėstyti išradimo apibrėžties punktuose.

Kampinio sujungimo, remiantis šiuo išradimu, pavyzdžiai pavaizduoti brėžiniuose ir bus aprašyti toliau. Juose parodyta:

Fig.1 - kampinis jungtuvas su atitinkamu vientiso presavimo profiliu ir atitinkamomis fasoninėmis detalėmis vidinėms kameroms;

5 Fig.2 - kampinis sujungimas, panaudojant Fig.1 pavaizduotą kampinį jungtuvą, tačiau su kitokiais apdangalais šoninėse plokštumose esančiomis vidinių kamerų angomis;

10 Fig.3 - kampinio jungtuvo vaizdas strėlės III kryptimi (Fig.2);

Fig.4 - kampinio jungtuvo šoninių plokštumų apdangalai (Fig.2 ir 3), horizontali projekcija;

15

Fig.5 - vaizdas strėlės V kryptimi (Fig.4);

Fig.6 - vaizdas strėlės VI kryptimi (Fig.5);

20 Fig.1 pavaizduotas kampinis jungtuvas 1, išpjaunamas iš vientiso presavimo profilio 2, kuris gali būti pagamintas, pavyzdžiui, iš aliuminio.

25 Išoriniame kampinio jungtuvo 1 kampe yra nuodroža 3 bei kampine linija einantis tiltelis 4. Kampiniame jungtuve yra vidinės kameros 5 ir 6, kurios atviros į šoninių plokštumų 7 pusę, einančių lygiagrečiai kampinio jungtuvo išilginei plokštumai 8. Jungtuvo pečių vidinės kameros 6 yra taip pat atviros laisvame gale.

30

Kampinio jungtuvo 1 vidiniame kampe 9 ir išoriniame kampe 10 yra uždaros ribojančiosios plokštumos.

35 Kampinių jungtuvų, pavaizduotų Fig.2 ir 3, atveju šoninėse plokštumose esančios vidinių kamerų 5 ir 6 angos uždengiamos apdangalu 11, kuris parodytas Fig.4-6.

Šis apdangalas 11, kuris yra pavaizduotas horizonta-
lioje projekcijoje kampu ir yra numatytas kiekvienai
šoninei kampinio jungtuvo pusei, turi apatinėje pusėje

5 Šios formuotės 12, 13 ir liežuveliai 14 įeina į
tuščiavidures kameras 5 ar 6 ir užfiksuoja apdangalą
11.

Fig. 5 aiškiai parodyta, kad liežuveliai 14 nuo
apdangalo 11 nukreipti kampu žemyn.

10 Fig.4 pavaizduoto apdangalo 11 viršutinėje dalyje,
priekinio kampo srityje yra trikampio formos intarpas
15. Toliau, kampinio jungtuvo pečių srityje yra
intarpai 16. Uždėjus apdangalą, dalies, esančios tarp
intarpų 15 ir 16, plokštuma 17 susijungia su kampinio
15 jungtuvo šonine plokštuma 17, todėl klijavimo masė,
paduodama preso antgaliu 18 per išvirkštimo angą 19 į
kampinio jungtuvo dalinantįjį kanalą 20, gali laisvai
tekėti tarp intarpų 15, 16 ir padengti laisvai
gulinčias šonines plokštumos 7 dalis. Intarpai užtik-
20 rina vienodą klijų masės storį visoje šoninėje
plokštumoje.

Klijai išvirkščiami į dalinantįjį kanalą 20 tik po to,
kai tuščiaviduriai profiliai 21, 22 mechaniškai
25 sujungiami su kampiniu jungtuvu 1.

Fig.2 pateikto pavyzdžio atveju iš tuščiavidurių
profilių 21 ir 22 štančiuojami sandūriniai antdėklai 23,
kurie prispaudžiami prie išėmos 25 įstrižosios
30 plokštumos 24; tokiu būdu tuščiaviduriai profiliai 21,
22 pastumiami link įstrižosios plokštumos 26 ir
stipriai sujungiami vienas su kitu įstrižojoje
sandūroje. Į dalinantįjį kanalą 20 išvirkšti klijai dar
labiau sustiprina įstrižosios sandūros sandarumą. Taip
35 pat ir kampinio jungtuvo vidiniame kampe 9 yra kanalas
27, kuris, užpildžius jį klijavimo mase, pagerina

kampinio jungtuvo sandarumą įstrižosios sandūros srityje.

5 Vietoje apdangalų 11, vidinėms kameroms 5 ir 6 uždenkti, galima naudoti taip pat ir fasonines detales 28, 29, kurios dažniausiai yra gaminamos iš putplasčio.

10 Šios fasoninės detalės gali būti išsikišusios iš kampinio jungtuvo šoninių angų ir sudaryti tarpus plyšiams, užpildomiems klijavimo mase.

15 Yra tokia galimybė, kad fasoninės detalės 28, 29 uždaro angas, sudarydamos su šoninėmis plokštumomis lygų paviršių, o tarpais yra tuščiavidurio profilio 21, 22 dalys.

Žymėjimas

- | | |
|----|-----------------------|
| | 1. Kampinis jungtuvas |
| 20 | 2. Profilis |
| | 3. Nuodroža |
| | 4. Tiltelis |
| | 5. Vidinė kamera |
| | 6. Vidinė kamera |
| 25 | 7. Šoninė plokštuma |
| | 8. Išilginė plokštuma |
| | 9. Vidinis kampas |
| | 10. Išorinis kampas |
| | 11. Apdangalas |
| 30 | 12. Formuotė |
| | 13. Formuotė |
| | 14. Liežuvelis |

- | | |
|----|----------------------------|
| | 15. Intarpas |
| | 16. Intarpas |
| | 17. Šoninė plokštuma |
| | 18. Antgalis |
| 5 | 19. Anga išvirkštimui |
| | 20. Dalinantysis kanalas |
| | 21. Tuščiaviduris profilis |
| | 22. Tuščiaviduris profilis |
| | 23. Sandūrinis antdėklas |
| 10 | 24. Nuožulnioji plokštuma |
| | 25. Išėma |
| | 25. Įstrižoji plokštuma |
| | 27. Kanalas |
| | 28. Fasoninė detalė |
| 15 | 29. Fasoninė detalė |

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Pjautų tuščiaavidurių profilių kampinis įstrižasis sujungimas į rėmą langams, durims ar fasadams, kai
5 kampinio jungtuvo pečiai įeina į tuščiaavidurių profilių vidines kameras; kampinis jungtuvas ir tuščiaaviduriai profiliai tvirtai suremiami kampinio įstrižojo sujungimo sandūroje, sutvirtinant kampinio jungtuvo šonines dalis formos priderinimo, kalimo ar išukamomis
10 tvirtinimo priemonėmis, o plyšius, esančius tarp tuščiaavidurio profilio vidinio paviršiaus ir kampinio jungtuvo, užpildant klijavimo mase, b e s i s k i -
r i a n t i s tuo, kad kampinis jungtuvas (1) savo šoninėse plokštumose (17), lygiagrečiose išilginei
15 plokštumai (8), turi atviras vidines kameras (5,6); šoninėse plokštumose (7) esančios angos yra uždarytos vienu ar keliais apdangalais (11) arba fasoninėmis detalėmis (28,29); tarp šoninių plokštumų (7) ir
20 tuščiaavidurių profilių (21,22) vidinių ribojančių plokštumų yra klijavimo masės išvirkštimui skirti plyšiai, kurių dydį lemia intarpai (15,16); klijavimo masę išvirkščia atliekamas mechanškai sujungus tuščiaavidurius profilius (21,22) su kampiniu jungtuvu (1).

25

2. Kampinis sujungimas pagal 1 punktą, b e s i s k i -
r i a n t i s tuo, kad kampinis jungtuvas (1) vidiniame kampe (9) ir išoriniame kampe (10) turi uždaras ribojančiąsias plokštumas.

30

3. Kampinis sujungimas pagal 1 arba 2 punktą, b e -
s i s k i r i a n t i s tuo, kad kampinis jungtuvas (1) yra išpjautas iš vientiso presavimo profilio (2).

35

4. Kampinis sujungimas pagal vieną iš 1-3 punktų, b e - s i s k i r i a n t i s tuo, kad kampinis

jungtuvas turi vidines kameras (5,6), kurios yra atviros laisvuose pečių galuose.

5. Kampinis sujungimas pagal vieną iš 1-4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kampinis jungtuvas (4) išorinio kampo (10) srityje turi nuodrožą (3), kuri kartu su ant kampinio jungtuvo užmaitais tuščiaaviduriais profiliais (21,22) apriboja dalinantįjį kanalą (20), nusidriekusi per visą bendrą kampinio jungtuvo aukštį, šis kanalas jungiasi su tuščiaaviduriame profilyje (22) šalia įstrižosios sandūros esančia klijavimo masės išvirkštimui skirta anga (19).

6. Kampinis sujungimas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekvienai kampinio jungtuvo pusei uždengti yra numatytas apdangalas (11), turintis apatinėje dalyje formuotes (12,13), o laisvuose galuose - liežuvelius (14), kurie įeina į tuščiaavidures kameras (5,6).

7. Kampinis sujungimas pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad liežuvelius (14) nuo apdangalo (11) nukreipia kampu žemyn.

8. Kampinis sujungimas pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apdangalo (11) viršutinėje dalyje, priekinio kampo (10) srityje yra trikampio formos intarpas (15), o kitas, kiekvieną petį atitinkantis intarpas (16), apriboja kampinio jungtuvo šoninių plokštumų klijuojamus paviršius.

9. Kampinis sujungimas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad į vidines kameras (5,6) įdeda fasonines detales (28,29), dažniausiai iš putplasčio.

10. Kampinis sujungimas pagal 9 punktą, b e s i s k i -
r i a n t i s tuo, kad šios fasoninės detalės (28,29)
išsikiša iš šoninių angų ir sudaro intarpus plyšiams.



