

(19)



(10) **LT 5425 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patent numeris: **5425** (51) Int. Cl. (2006): **E04B 2/74**

(21) Paraiškos numeris: **2006 058**

(22) Paraiškos padavimo data: **2006 07 05**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2007 01 25**

(45) Patent paskelbimo data: **2007 05 25**

(62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: —

(85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: —

(30) Prioritetas: **U200500052, 2005 07 07, EE**

(72) Išradėjas:

neskelbiama

(73) Patent savininkas:

Wallenium Grupp OUE, Pirita tee 20, 10127 Tallinn, EE

(74) Patentinis patikėtinis:

Reda ŽABOLIENĖ, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Gedimino pr. 45-6, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Pertvarinės sienelės tvirtinimo profilis

(57) Referatas:

Išradimas priklauso tvirtinimo profiliams. Šio išradimo tikslas yra pertvarinei sieniei skirtas tvirtinimo profilis (1), sukurtas naudoti daugiausia viduje, stiklo arba kitų plonų plokščių tvirtinimui į iš šių profilių suformuotus modulius. Arti prie aliumininio pertvarinės sienelės tvirtinimo profilio (1) briaunos stačiakampio arba kvadrato formos skerspjūvio griovelis (2). Stiklas arba iš bet kokios plonos medžiagos pagaminta plokštė įstatoma į šį griovelį panaudojant tarpiklį, kuris pagerina garso izoliacines savybes. Kitoje šio griovelio pusėje yra stačiakampio formos skerspjūvio tarpiklio griovelis (3). Sutvirtinant modulius tarpusavyje galima įrengti tarpiklį, apsaugantį nuo oro cirkuliacijos ir oro virpesių sklaidimo šiame griovelyje. Pertvarinės sienelės tvirtinimo profilio vidinės sienelės centre yra jungiamasis griovelis (6), per kurį, naudojant varžtus ir kaiščius arba panašius tvirtinimo elementus, galima sujungti modulius, pagamintus iš tvirtinimo profilių. Vidinėje tvirtinimo profilio pusėje, jungiamojo griovelio (6) centre, modulių sujungimui angos padaromos taip, kad į šias angas būtų įmanoma įstatyti kaištį (8). Norint išimti modulius iš sienelės konstrukcijos, pašalinami varžtai (9) ir kaiščiai (8). Pertvarinės sienelės tvirtinimo profiliai, sudarantys 90° kampą vienas kito atžvilgiu, tarpusavyje sutvirtinami sraigtiniais tvirtinimo varžtais (7), kai sraigstiniai varžtai įtvirtinami į jungiamąjį griovelį (6) ir tvirtinimo griovelį (5) vidinėje pusėje. Pertvarinės sienelės

tvirtinimo profilis (1) gali turėti keletą modifikacijų, naudojamų derinyje kartu su pertvarinės sienelės tvirtinimo profiliu, pavyzdžiui, su pertvarinės sienelės tarpiniu profiliu (1a) ir su pertvarinės sienelės galiniu profiliu (1b).

TECHNIKOS SRITIS

Išradimas, skirtas pertvarinės sienelės tvirtinimo profiliui, sukurtam naudoti daugiausia vidinėje aplinkoje tvirtinti stiklo ir kitoms plonomis plokštėms prie modulių, suformuotų iš šių profilių.

TECHNIKOS LYGIS

Jei pertvarinės sienelės sukurtos naudoti patalpų viduje, sprendimai, kur skirtingų plonų plokščių sujungimui naudojami metaliniai, mediniai arba plastikiniai rėmai yra labai įprasti. Konstrukcijos iš tokių rėmų gali būti stacionarios arba pervarinių sienelių konstrukcijos gali būti lengvai įrengiamos ir išardomos. Lengvai įrengiamų ir išardomų pertvarinių sienelių sprendimai, kurie tenkina ir kitus pertvarinėms sienelėms keliamus reikalavimus, kaip garso izoliacija, universalumas naudojant su įvairiomis plonomis plokštėmis ir pan., retai gali būti pritaikomi atskiruose moduluose, montuojamuose monolitinėje tvirtoje sienoje. Taip pat kai kuriuose įprastiniuose sprendimuose neįmanoma pašalinti atskiro modulio iš konstrukcijos su monolitine siena, nepašalinant, neišmontuojant ir/arba nepažeidžiant kitų modulių.

Įrengiant ilgesnes pertvarines sienes, svarbu pasirinkti sprendimą, kuriuo sutaupoma kiek galima daugiau medžiagų, tuo pačiu išlaikant kuo geresnius garso izoliacijos ir pasipriešinimo oro cirkuliacijai parametrus. Tokios sienelės labai dažnai gaminamos iš konstrukcijų, kurioms reikia daugiau medžiaginių sąnaudų ir jos yra mechaniškai stipresnės, tačiau vidurinėse konstrukcijose užalyse naudojama mažiau ir silpnesnių medžiagų.

Žinoma italų patentinė paraiška IT2002TV00158, 2002 12 20. Šioje paraiškoje pertvarinės sienelės konstrukcijos sujungiamos tarpusavyje specialiais rifliuotais spyruokliniais spaustuvais, įtaisytais sienelės briaunose. Sujungiant sienelės konstrukcijas vieną su kita, sienelės konstrukcijos plokštės, kurias reikia sujungti, pakeliamos taip, kad sienelės briaunose įrengti spaustuvai

susijungtų vienas su kitu. Šio sprendimo trūkumas yra ribotas sienelės storis, t.y. sienelės konstrukcija turi būti bent tam tikro minimalaus storio, kad būtų įmanoma įtaisyti spaustuvus sienelės briaunose. Kitas šio sprendimo trūkumas yra tai, kad pertvarinės sienelės konstrukciją galima atkabinti tik iš vienos pusės ir tai riboja pertvarinės sienelės konstrukcijos įrengimo ir vėlesnio išardymo galimybes.

Taip pat žinomas Europos patentas EP1205608. Šiame patente pertvarinės sienelės konstrukcijos plokštės yra įstatomos tarp plieninių profilių ir susiejamos naudojant tarpiklius, kurie panaikina tarpą tarp profilio ir plokštės. Tuo pačiu metu šie tarpikliai atlieka garso izoliatorių funkciją. Tarpinėje sekcijoje plokštės tarpusavyje sujungiamos plastikiniu H formos skerspjūvio profiliu, kur tarpikliai, kurie atlieka garso izoliatoriaus funkciją ir tuo pat metu saugo plokščių briaunas nuo pažeidimų, kurie gali atsirasti dėl įrengimo proceso metu susidarančio slėgio, yra naudojami profilių viduryje. Šio sprendimo trūkumas yra labai mažas pertvarinių sienelių konstrukcijoms naudotinių plokščių storio pasirinkimas, pertvarinės sienelės konstrukcija nestabili tose vietose, kur panaudoti H formos skerspjūvio profiliai. Taip pat ribotos tokio profilio panaudojimo galimybės, ypač platesnės pertvarinės sienelės atveju, kur reikia įrengti keletą tarpinių profilių.

Taip pat yra žinomas naudingasis modulis EE 00383 U1, įregistruotas Estijos respublikoje, kuriame pertvarinės sienelės sutvirtinimo modulis yra pagaminamas palyginti mažu skaičiumi technologinių vyksmų ir yra santykinai tvirtas. Šis sprendimas leidžia pertvarinių sienelių gamyboje pritaikyti MDF plokštes. Šiuo atveju plačiojoje profilio pusėje yra stačiakampio arba kvadrato formos skerspjūvio griovelis. Stiklas arba plokštė, pagaminta iš bet kokios plonos medžiagos įstatomi į griovelį. Naudojami garso izoliaciją pagerinantys tarpikliai. Stačiakampio formos skerspjūvio griovelis randamas ir priešingoje šio griovelio pusėje. Sujungiant modulius, galima įrengti tarpinę, apsaugančią nuo oro cirkuliacijos ir oro virpesių sklaidimo šiame griove lyje. Netoliese esančios angos praverčia sutvirtinant modulius tarpusavyje sraigtiniais varžtais arba kitais tvirtinimo elementais. Jungiamieji varžtai naudojami suveržti tvirtinamuosius profilius, išdėstytus 90° kampu vienas kito atžvilgiu.

Šio sprendimo trūkumas yra reliatyviai didelės laiko sąnaudos sistemos įrengimui, nes sustačius modulius į vietas, reikia papildomo laiko jiems sutvirtinti reikiamoje pozicijoje. Atskirų modulių pašalinimas iš monolitinės pertvarinės sienelės konstrukcijos yra taip pat sudėtingas. Ilgesnių pertvarinių sienelių atveju, šis sprendimas yra nelabai praktiškas, kadangi modulio briaunų išgaubtumas neleidžia modulių sujungti tiksliai ir tvirtai. Įrengiant ilgas pertvarinių sienelių konstrukcijas, šie veiksniai gali sąlygoti plyšių sujungimo vietose atsiradimą. Šie plyšiai pablogina sienelės konstrukcijos garso izoliacines ir standumo savybes.

IŠRADIMO ESMĖ

Šio išradimo tikslas yra sukurti universalų tvirtinimo profilį, skirtą pertvarinei sieniei, kuris būtų pagaminamas nedideliu skaičiumi technologinių veiksmų ir kuris būtų pakankamai tvirtas ir nebrangus. Tvirtinimo profilis turi turėti geras technologines savybes ir turi būti įmanoma panaudoti šiuos profilius modulių gamybai. Modulių, pagamintų iš tokių profilių panaudojimas pertvarinių sienelių konstrukcijose turi sutrumpinti kokybiškų pertvarinių sienelių konstrukcijų įrengimo laiką. Tuo pat metu šis išradimas turi padėti iš pabaigtos pertvarinės sienelės greitai ir paprastai išimti pavienius arba keletą modulių.

Remiantis šiais kriterijais, sukurtas iš aliuminio pagamintas pertvarinės sienelės tvirtinimo profilis, turintis stačiakampio arba kvadrato formos skerspjūvio griovelį, esantį arti vienos profilio briaunos. Stiklas arba plokštė, pagaminta iš bet kokios plonos medžiagos, įstatomi į griovelį. Naudojamas tarpiklis (arba tarpikliai), pagerinantys garso izoliaciją. Stačiakampio formos skerspjūvio griovelis randamas priešingoje arba vidinėje šio griovelio pusėje. Sutvirtinant modulius tarpusavyje, tarp jų galima įrengti tarpiklį, kuris panaikintų oro cirkuliaciją ir oro vibracijos sklaidimą griovelyje. Tvirtinimo profilio vidinėje pusėje yra dar vienas arba keli grioveliai, šių griovelių briaunos gali pasiekti tvirtinimo profilio briaunų lygį. Griovelio arba griovelių dalies, likusios vidinės sienelės pusėje, skerspjūvio forma yra apvali, besikeičianti į U formos skerspjūvio griovelį, jei griovelis yra aukštesnis. Šie grioveliai padidina tvirtinamojo profilio standumą ir leidžia tvirtinimo profilį,

esančių 90° kampu vienas kito atžvilgiu, tvirtinimą prie modulių naudojant sraigtnius varžtus. Moduliai sujungiami tarpusavyje naudojant aukštą jungiamąjį griovelį, esantį tvirtinimo profilio vidinės sienelės viduryje. Griovelio, esančio tiksliai vidinės sienelės viduryje, panaudojimas užtikrina lygų ir tikslų modulių tvirtinimą. Įrengimo proceso metu, sujungiant du modulius, į centrinį griovelį įstatomas specialus kaištis. Norint sutvirtinti modulius tarpusavyje, varžtai yra įsukami į kaištį iš abiejų tvirtinimo profilio pusių.

TRUMPAS BRĖŽINIŲ FIGŪRŲ APRAŠYMAS

Fig. 1 – pertvarinės sienelės tvirtinimo profilis;

Fig. 2 – dviejų pertvarinės sienelės tvirtinimo profilių sandūros skerspjūvis;

Fig. 3 – pertvarinės sienelės konstrukcijos tvirtinimo profilio, fiksuoto 90° kampu, skerspjūvis;

Fig. 4 – tarpinis profilis, skirtas pertvarinei sieniei;

Fig. 5 – 90° kampu sutvirtintų pertvarinės sienelės tvirtinimo profilio ir pertvarinės sienelės tarpinio profilio sandūros skerspjūvis;

Fig. 6 – galinis pertvarinės sienelės profilis;

Fig. 7 – pertvarinės sienelės galinio profilio ir pertvarinės sienelės tvirtinimo profilio skerspjūvis.

TINKAMIAUSI ĮGYVENDINIMO VARIANTAI

Tinkamiausias šio išradimo įgyvendinimo variantas yra pertvarinės sienelės, pavaizduotos Fig. 1, tvirtinimo profilis (1). Stačiakampiai moduliai gali būti suformuojami sujungiant keletą atskirų tvirtinimo profilių (1). Moduliai sujungiami tarpusavyje taip suformuojant tvirtą ir stabilią pertvarinės sienelės konstrukciją, atskiri moduliai gali būti lengvai išimami iš monolitinės pertvarinės sienelės konstrukcijos neišmontuojant visos įrengtos sienelės ar rizikuojant pažeisti kitus sienelės konstrukcijos modulius.

Fig. 1 pavaizduotas arti tvirtinimo profilio (1) briaunos esantis stačiakampio arba kvadrato formos skerspjūvio griovelis (2). Stiklas arba plokštė,

pagaminta iš bet kokios plonos medžiagos, įstatoma į griovelį. Naudojamas tarpiklis (arba tarpikliai), pagerinantis garso izoliaciją. Šio griovelio (2) priešingoje arba vidinėje pusėje yra stačiakampio formos skerspjūvio tarpiklio griovelis (3). Sutvirtinant modulius tarpusavyje, galima įrengti tarpiklį, kuris sustabdo oro cirkuliaciją ir oro vibracijų sklaidimą šiame griovelyje.

Pertvarinės sienelės tvirtinimo profilio (1) vidinėje pusėje (4) yra dar vienas arba daugiau tvirtinimo (5) ir jungiamųjų (6) griovelių. Jungiamųjų griovelių (6) briaunos gali siekti tvirtinimo profilio (1) briaunas. Tvirtinimo griovelio (5) ir jungiamojo griovelio (6) dalies, esančios vidinės sienelės (4) pusėje, skerspjūvio forma yra apvali ir tuo atveju, jei jungiamasis griovelis (6) yra aukštesnis, pereinanti į profilį su U formos skerspjūviu. Tvirtinimo griovelis (5) ir jungiamasis griovelis (6) padidina tvirtinimo profilio (1) standumą. Tvirtinimo profilis (1), ir su juo 90° kampą sudarantis kitas tvirtinimo profilis yra sutvirtinami tarpusavyje per šiuos griovelius, naudojant sraigtnius varžtus (7) arba panašius tvirtinimo elementus (taip pat žr. Fig. 3). Sujungiant tvirtinimo profilius (1) 90° kampu vienas kito atžvilgiu, angos sraigtniams varžtams (7) išgręžiamos tvirtinimo profilių galuose. Sraigtnio varžto (7) ašis orientuota skersai tvirtinimo profilio (1) išilginės ašies, esančios arti varžto galvutės (7). Įprastu atveju, tvirtinimo profilių (1), esančių 90° kampu vienas kito atžvilgiu, tvirtinimui reikia dviejų sraigtnių varžtų (7). Jei tvirtinimo profilis pritvirtinamas per jungiamąjį griovelį (6) tvirtinimo profilio (1) vidinėje sienelėje (4), be angos sraigtniam varžtui (7), reikia pasirūpinti ir šio varžto galvutės (7) galimybe judėti bent jau iki tvirtinamojo griovelio (5) aukščio vidinėje tvirtinimo profilio sienelėje (4). Norint tai užtikrinti, vidinėje sienelėje esančiame jungiamajame griovelyje (6) gali būti išgręžta didesnio, lyginant su sraigtnio varžto galvute (7), skersmens anga nuo jungiamojo griovelio briaunos iki tvirtinimo griovelio (5) aukščio. Sraigtnių varžtų (7) skersmuo turėtų būti toks, kad jie tikėtų į tvirtinimo griovelį (5) vidinėje sienelėje (4) ir jungiamąjį griovelį (6), bet jų nepažeistų. Rekomenduotina naudoti sraigtnius varžtus (7), kurių ilgis yra bent jau dvigubai didesnis už tvirtinimo profilio aukštį h .

Moduliai sutvirtinami tarpusavyje (žr. Fig. 2) per jungiamąjį griovelį (6), esantį tvirtinimo profilio (1) vidinėje sienelėje (4). Norint tai padaryti, tvirtinimo

profilyje (1) angos suformuojamos taip, kad eitų per jungiamojo griovelio (6), esančio vidinėje tvirtinimo profilio (1) sienelėje (4), centrą ir taip, kad modulių įrengimo procese būtų galima įstatyti kaištį (8), turintį vidinius sriegius, skirtus sujungti tarpusavyje dviem moduliams. Išorinis kaiščio (8) skersmuo yra toks, kad tiksliai tiktų į jungiamąjį griovelį (6) vidinėje sienelėje (4). Jei kaiščio (8) išorinis skersmuo yra mažesnis nei vidinis jungiamojo vamzdelio (6) skersmuo, sienelė gali nebeatitikti nustatytų kokybės reikalavimų. Moduliai gali būti sutvirtinti tarpusavyje kaiščiu (8), kurio ilgis lygus dvigubam tvirtinimo profilio (1) aukščiui h minus dvigubas tvirtinimo profilio (1) storis p . Jungiamojo griovelio (6), esančio tvirtinimo profilio (1) viduryje, panaudojimas užtikrina tikslų ir tolygų modulių sujungimą ir visos pertvarinės sienelės stabilumą ir standumą. Sutvirtinant modulius tarpusavyje, varžtai (9) iš abiejų modulio pusių įsukami į kaištį (8).

Įrengimo procese moduliai susstatomi vienas prieš kitą, sriegiuotas kaištis (8), sujungtas su varžtu (9), perkiamas per vieną modulį pro angą varžtui ir kito modulio angoje sujungiamas su kitu varžtu (9). Panaši procedūra, tik atgaline tvarka, atliekama pašalinant modulį iš sienelės. Tokiu būdu realizuojamas nesudėtingas atskiro modulio pašalinimas iš monolitinės pertvarinės sienelės, neišmontuojant ir nepažeidžiant kitų modulių.

Sutvirtinant modulius tarpusavyje, tarpiklio griovelyje (3) įrengiamas bent vienas tarpiklis, pagerinantis garso izoliacines savybes ir sustabdantis oro cirkuliaciją. Esant didesniems garso izoliacijos ir pasipriešinimo oro cirkuliacijai reikalavimams, tarpiklio griovelyje (3) įrengiami keletas tarpiklių.

Tinkamiausiu tvirtinimo profilio (1) pritaikymo pertvarinėje sienelėje variantu gali būti viena ar kelios derinio modifikacijos, pertvarinėje sienelėje naudojant tvirtinimo profilį (1a).

Jei, dalijant modulį į sekcijas, yra neįmanoma pašalinti sekcijų iš konstrukcijos, nepažeidžiant ar neišimant kitų sekcijų, gali būti naudojamas tarpinis pertvarinės sienelės modulis (1 a), kuris yra pertvarinės sienelės tvirtinimo profilio (1) modifikacija (žr. Fig. 4 ir Fig. 5). Tarpinio pertvarinės

sienelės profilio (1a) atveju, abi pusės stipriai sujungiamos tarpusavyje ir vidinė sienelė (4) lieka uždara. Atraminiai grioveliai (5a), esantys vidinėje sienelėje (4) sutvirtina konstrukciją ir leidžia tarpusavyje sujungti pertvarinės sienelės konstrukcijoje esantį tvirtinimo profilį (1) su pertvarinei sieniei skirtu tarpiniu profiliu (1a). Atstumas tarp šių atraminių griovelių (5a) skerspjūvių vidurio taškų yra lygus atstumui tarp tvirtinimo griovelio (5) ir jungiamojo griovelio (6), esančių tvirtinimo profilyje. Pertvarinės sienelės tvirtinimo profilis (1) ir tarpinis pertvarinės sienelės profilis (1a), esantys 90° kampu vienas kito atžvilgiu, sutvirtinami panašiai, kaip ir anksčiau aprašytoje pertvarinės sienelės konstrukcijų (1) montavimo procedūroje. Tarpinio profilio (1a) naudojimas pertvarinėje sienelėje skiriasi tuo atžvilgiu, kad sraigtiniai varžtai (7) įsukami į atraminius griovelius (5a). Pertvarinės sienelės konstrukcijos tvirtinimo profilio (1) ir pertvarinės sienelės konstrukcijai skirto tarpinio profilio tarpusavio tvirtinimas realizuojamas T formos sandūra.

Pertvarinės sienelės tvirtinimo profilio briaunos galas (10) yra danties formos ir todėl pertvarinės sienelės konstrukcijos galinis profilis (1b) gali būti lengvai įstatytas ten, kur reikia. Yra ir kita pertvarinės sienelės tvirtinimo profilio (1) modifikacija, turinti panašų danties formos laiptuotą galą (10a), kuriuo lengva sujungti pertvarinės sienelės tvirtinimo profilį (1) su galiniu pertvarinės sienelės konstrukcijos profiliu (1b) nenaudojant varžtų (žr. Fig. 6 ir Fig. 7). Toks įgyvendinimo variantas gali būti naudojamas pertvarinės sienelės galinio tvirtinimo profilio montavimui. Pertvarinės sienelės galinio profilio (1b) išorinės sienelės paviršius yra glotnus ir jo laiptuota briaunos (10a) pabaiga yra danties formos, todėl gerai susijungia su pertvarinės sienelės tvirtinimo profilio danties formos galu (10). Tokiu būdu realizuojamas pertvarinės sienelės galinio profilio (1b) sujungimas su pertvarinės sienelės tvirtinimo profiliu (1) nenaudojant varžtų.

Pertvarinės sienelės tvirtinimo profilį (1) ir jo modifikacijas (1a) ir (1b) rekomenduojama gaminti iš aliuminio, tačiau taip pat galimas ir kitų, panašias savybes turinčių, medžiagų naudojimas. Kaip medžiaga sieniei gali būti naudojami stiklas, sandarinto stiklo dalys, apsauginis stiklas, PVC plokštės, MDF plokštės, medis, tinklelis ir grotelės. Pertvarinės sienelės tvirtinimo

LT 5425 B

profilio (1) ir jo modifikacijų (1a) ir (1b) gamybai parenkamos medžiagos, kurias galima nudažyti arba jas anoduoti dėl praktinių arba estetinių priežasčių.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Pertvarinės sienelės tvirtinimo profilis (1), turintis stačiakampio arba kvadrato formos griovelį (2), esantį arti prie briaunos, suprojektuotas stiklo arba bet kokios kitos plokštės, pagamintos iš plonos medžiagos, tvirtinimui į šį griovelį, naudojant tarpiklį, kuris pagerina garso izoliacines savybes, ir, žiūrint iš griovelio (2) pusės, matomas stačiakampio formos skerspjūvio tarpiklio griovelis (3), esantis vidinės sienelės (4), kuri yra kitoje pusėje, viduryje, kuris skirtas įrengti tarpikliui, apsaugančiam nuo oro cirkuliacijos ir oro vibracijos sklidimo šiame griovelyje, besiskiriantis tuo, kad pertvarinei sieniei skirto tvirtinimo profilio (1) vidinėje sienelėje yra bent vienas tvirtinimo griovelis (5) ir bent vienas jungiamasis griovelis (6) ir yra įmanomas tvirtinimo profilių sujungimas naudojant sraigtnius varžtus (7), varžtus (9) ir kaiščius (8).
2. Tvirtinimo profilis (1) pagal 1 punktą, besiskiriantis tuo, kad jungiamojo griovelio (6) dalies, likusios prie vidinės sienelės (4), skerspjūvio forma yra apvali, o likęs skerspjūvis yra U formos.
3. Tvirtinimo profilis (1) pagal 1 arba 2 punktą, besiskiriantis tuo, kad tvirtinimo griovelis (6) siekia pertvarinės sienelės tvirtinimo profilio (1) briaunų lygį.
4. Tvirtinimo profilis (1) pagal 1—3 punktus, besiskiriantis tuo, kad, sujungiant modulius tarpusavyje per jungiamąjį griovelį, naudojamas kaištis (8), turintis vidinius sriegius, kaištis (8) tiksliai tinka į jungiamąjį griovelį (6) ir yra įmanoma jį pašalinti iš modulio, sudaryto iš tvirtinimo profilių (1), esančių abipus plokštės.
5. Tvirtinimo profilis (1) pagal 1—4 punktus, besiskiriantis tuo, kad moduliai tarpusavyje sutvirtinami ir vienas nuo kito atskiriami naudojant varžtus (9), įsukamus į kaištį (8) iš abiejų modulio pusių.

6. Tvirtinimo profilis (1) pagal 1—5 punktus, besiskiriantis tuo, kad pertvarinės sienelės tvirtinimo profilio (1) vidinėje sienelėje esančio tvirtinimo griovelio (5) forma yra apvali.
7. Tvirtinimo profilis (1) pagal 1—6 punktus, besiskiriantis tuo, kad sraigtiniai varžtai (7), tinkantys į tvirtinimo griovelį (5) ir į jungiamąjį griovelį (6), naudojami profilių, sudarančių 90° kampą vienas kito atžvilgiu, tarpusavio sutvirtinimui per tvirtinimo griovelį (5).
8. Tvirtinimo profilis (1) pagal 1—7 punktus, besiskiriantis tuo, kad pertvarinės sienelės konstrukcijai skirtas tarpinis profilis (1a) su uždara vidine sienele (4) naudojamas modulių, pagamintų iš šio profilio, padalijimui į sekcijas, kurių neįmanoma pašalinti iš modulio nepažeidžiant ar neišimant kitų sekcijų, o atstumas tarp vidinėje sienelėje (4) esančių atraminių griovelių (5a) lygus atstumui tarp pertvarinės sienelės tvirtinimo profilyje (1) esančių tvirtinimo griovelio (5) ir jungiamojo griovelio (6).
9. Tvirtinimo profilis (1) pagal 1—8 punktus, besiskiriantis tuo, kad pertvarinės sienelės konstrukcijai skirtas galinis profilis (1b), panaudotas modulių, pagamintų iš tvirtinimo profilio (1), galų uždarymui, o pertvarinės sienelės galinio profilio (1b) išorinės sienelės paviršius yra glotnus ir jo briaunos laiptuota pabaiga (10a) yra danties formos, todėl yra įmanomas sukabinimas su danties formos pertvarinės sienelės tvirtinimo profilio (1) galu (10).

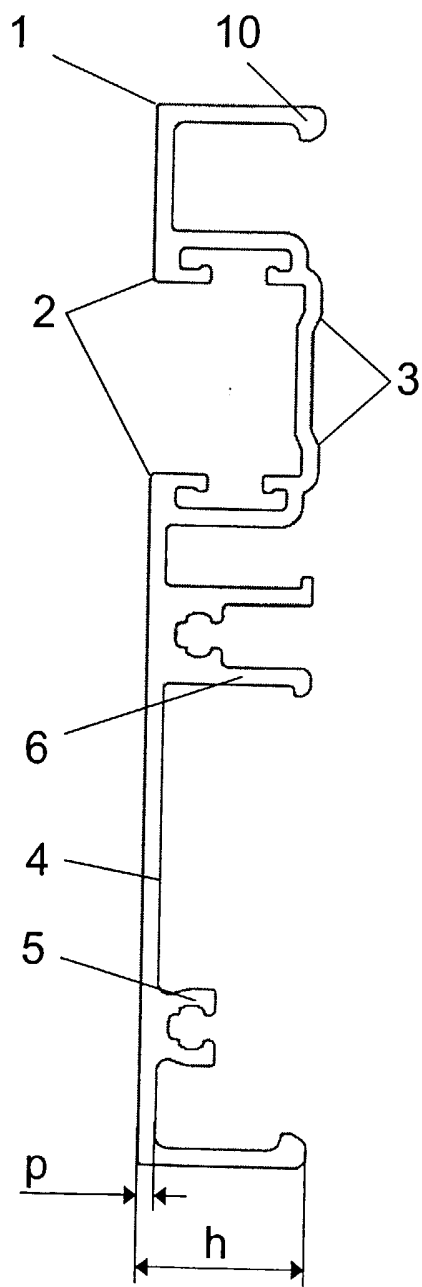


FIG 1

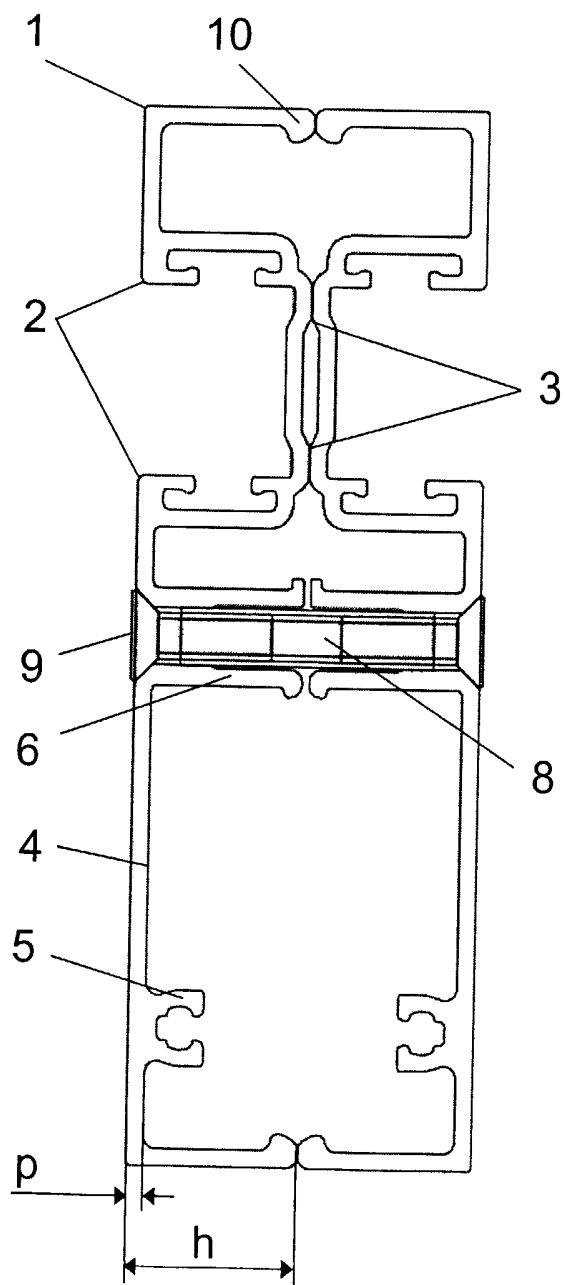


FIG 2

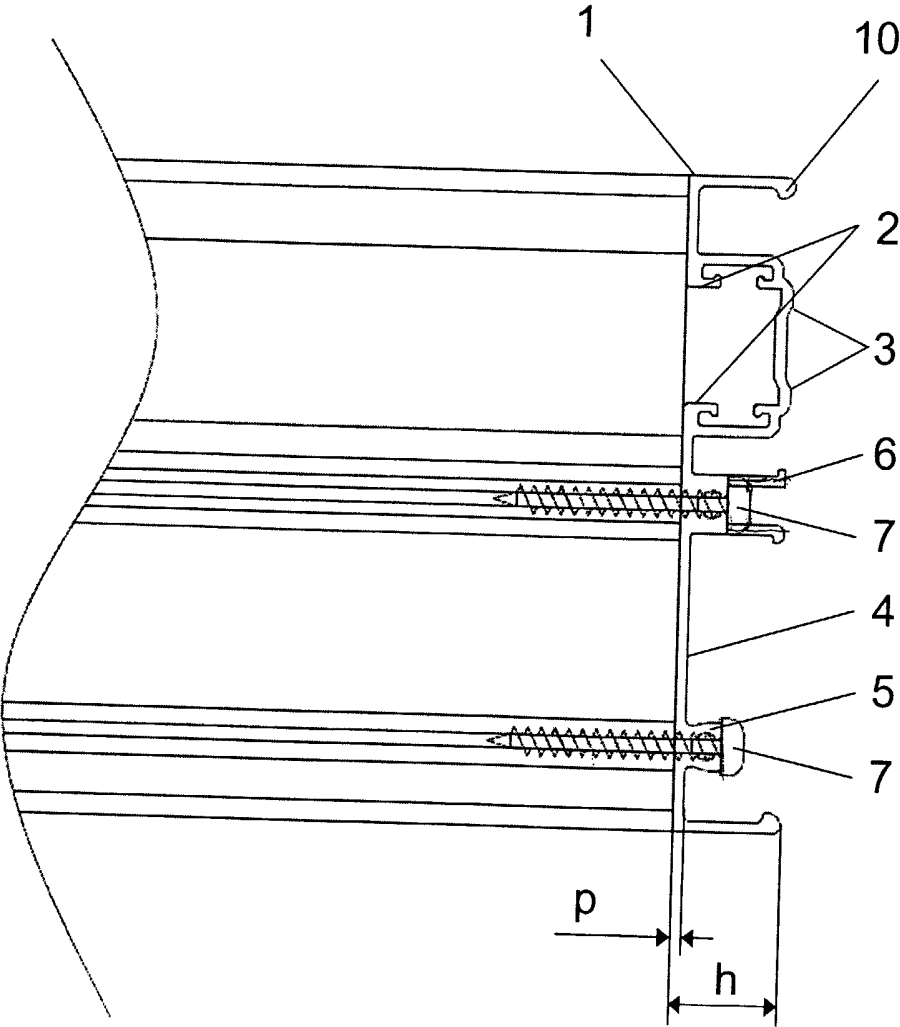


FIG 3

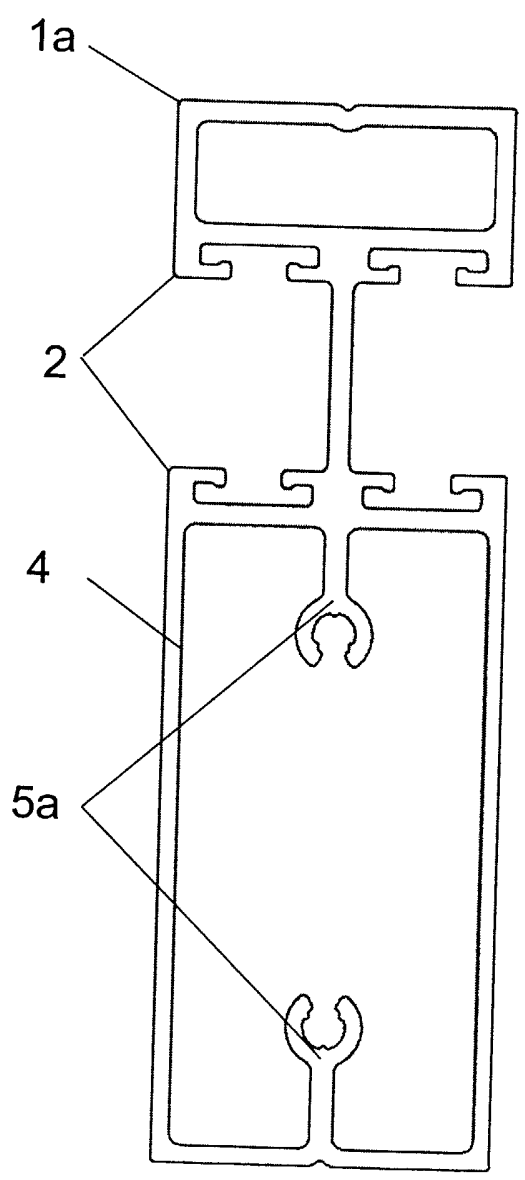


FIG 4

4/5

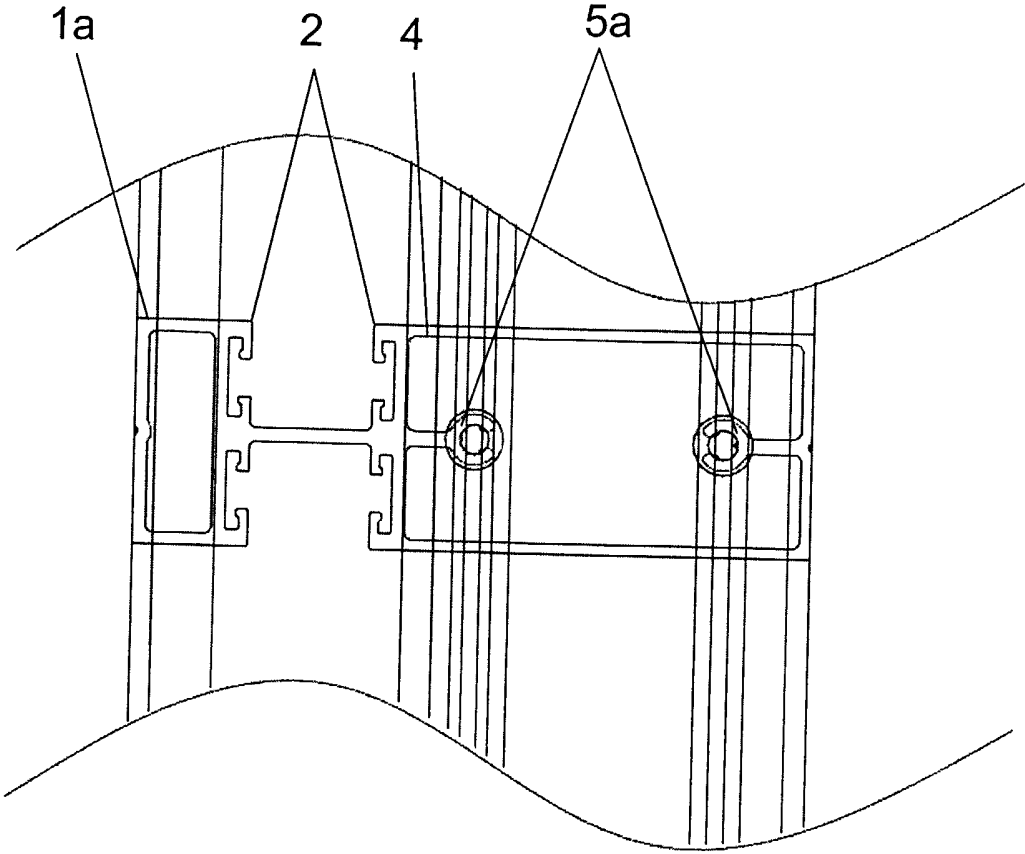


FIG 5

5/5

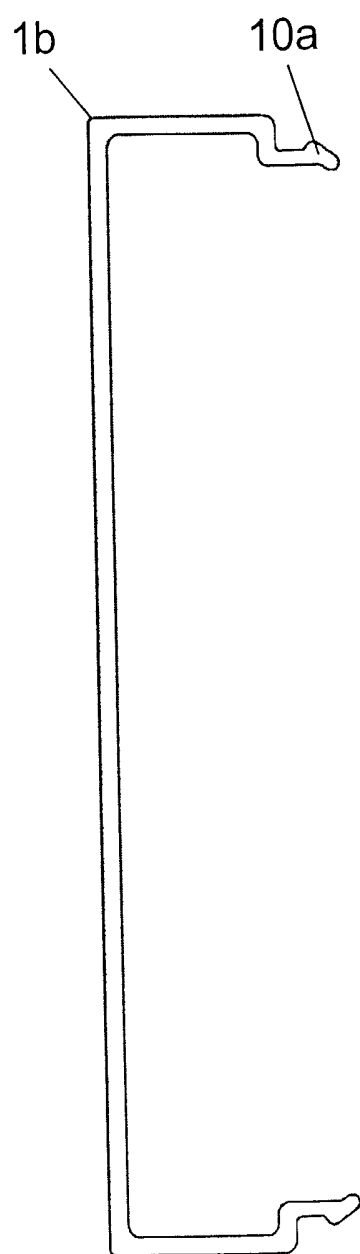


FIG 6

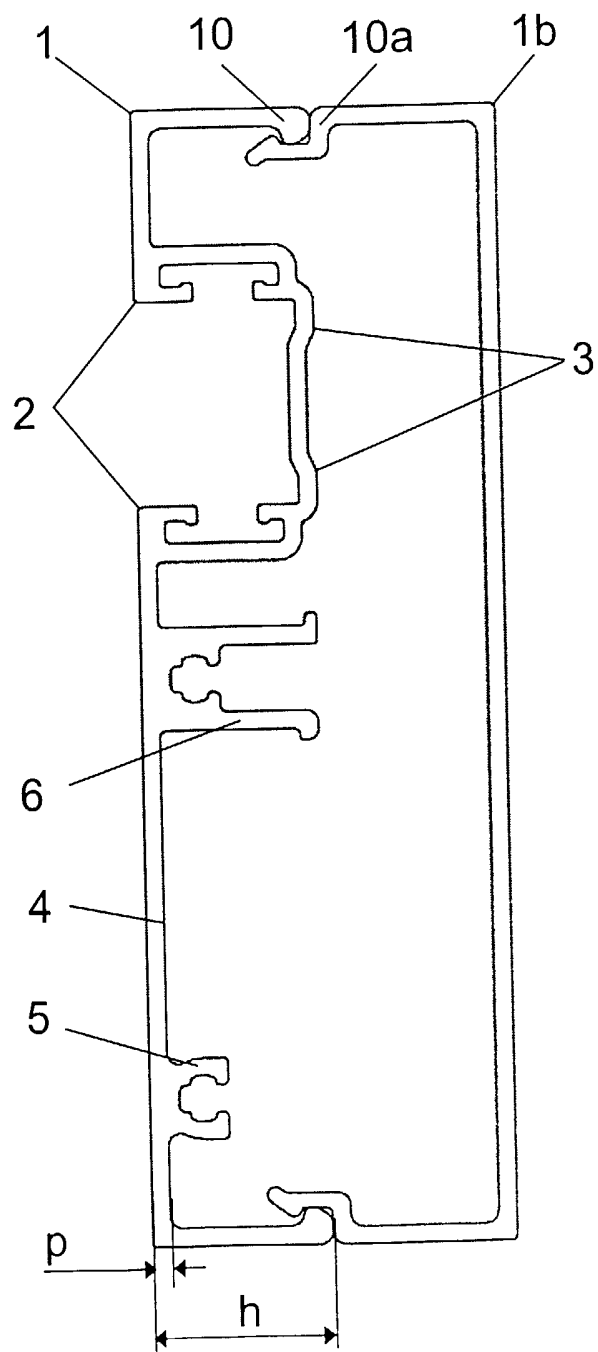


FIG 7