

(19)



(10) **LT 3413 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patent numeris: **3413**

(51) Int.Cl.⁵: **E04G 17/04**

(21) Paraiškos numeris: **IP1985**

(22) Paraiškos padavimo data: **1994 07 04**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1995 01 31**

(45) Patent paskelbimo data: **1995 09 25**

(31,32,33) Prioritetas: **43 22 253.6, 1993 07 05, DE**

(72) Išradėjas:
Kurt Jeruzel, DE

(73) Patent savininkas:
PASCHAL-Werk G. Maier GmbH, Kreuzbuehlstrasse 5, 77790 Stelnach, DE

(74) Patentinis patikėtinis:
Rita Laurinavičiūtė, 5, UAB "Metida", Pilies g. 8/1-2, 2600 MTP Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:
Klojinys

(57) Referatas:

Išradimas skirtas statybos pramonei.

Išradimo objektas yra klojinys, turintis klojinio dangą, klojinio skydo krašto profilius ir klojinio skydų sujungimo priemonę, be to, krašto profiliai mažiausiai vieno klojinio skydo sudaryti iš stačiakampio tuščiavidurio krašto profilio, kurio siena atkreipta į kaimyninį klojinio skydą sąlytyje su kaimyninio klojinio skydo krašto profilio sienele sudaro bendrą sienelę. Be to, vieno klojinio skydo krašto profilio su plokščia sienele sudarymo atveju, sujungimo priemonė yra varžtai, praeinantys per skyles esančias sienelėje ir turintys statmenai savo skerspjūviui sujungimo pozicijoje mažiausiai vieną radialiai išsikišusią iškyšą ir sujungimo atramą. Varžto iškyša, tikslu užtikrinti sąveiką, patalpinama sujungime su tuščiavidurio profilio sienelės šonu, nukreiptu į kaimyninį klojinio skydą, be to, atstumas tarp iškyšos ir sujungimo atramos atitinka bendrą plokščios ir tuščiavidurio profilio sienelės storį.

Tolesnis išradimo objektas yra klojinys, turintis klojinio skydo krašto profilius ir klojinio skydų sujungimo priemonę, be to, krašto profiliai mažiausiai vieno klojinio skydo sudaryti pagrinde iš stačiakampio tuščiavidurio profilio, kurio siena atkreipta į kaimyninį klojinio skydą sąlytyje su kaimyninio klojinio skydo krašto profilio sienele sudaro bendrą sienelę. Be to, dviejų klojinio skydų su krašto profiliais sujungimo atveju, sujungimo priemonė tai įdubimai, padaryti priešais kaimyninį klojinio skydą esančioje tuščiavidurio profilio sienoje, sudarantys bendrai veikiantį veržtuvą. Įdubimai išdėstyti pereinimo vietoje tarp tuščiavidurio profilio sienos, esančios priešais sienelę ir sienos prigulusios prie klojinio skydo.

Išradimas skirtas statybos pramonei, konkrečiai klojiniams.

Iki šiol žinomas klojinys, turintis klojimo dangą, klojinio skydo krašto profilius ir klojinio skydų sujungimo priemonę (DE-PS 21 37 505, E 04 G 17/04, 1973). Šitame žinomame klojinyje klojinio skydo krašto profiliai sudaryti iš plokščios sienelės, kuri pritvirtinama prie klojinio dangos. Sujungimo priemonė susideda iš varžtų, turinčių skersinį kaištį ir sujungimo atramą.

Dar yra žinomas klojinys, turintis klojinio dangą, klojinio skydo krašto profilius ir klojinio skydų sujungimo priemonę. Klojinio skydo krašto profiliai pagrinde sudaromi iš stačiakampio tuščiavidurio profilio (DE-GM 88 14 208.6, E 04 G 17/04, 1989). Šiuo atveju sujungimo priemonė pagal aplinkybes - tai įdubimai, esantys kaimyninio klojinio skydo tuščiavidurio profilio priešpriešinėse sienose, ir sudarantys bendrai veikiantį veržtuvą. Dėka įdubimo padėties įveikiamas krašto profilio sienelės, esančios priešais kaimyninį klojinio skydą, deformavimo pavojus, atsirandantis veržtuvo spaudimo metu.

Kitame išradime pateiktas klojinys, turintis klojinio dangą, klojinio skydo krašto profilius ir klojinio skydų priemonę. Klojinio skydo krašto profiliai susideda pagrindinai iš stačiakampio tuščiavidurio profilio, kurio sienelė, atkreipta į kaimyninį klojinio skydą, sąlytyje su kaimyninio klojinio skydo krašto profilio sienelė sudaro bendrą sienelę (DE-PS, 38 38 509, E 04 G 17/00, 1989). Šitame žinomame įrenginyje sujungimo priemonė sudaryta iš varžtų, kurie sujungimo pozicijoje statmenai savo skerspjūviui turi radialiai išsikišusią iškyšą ir sujungimo atramą. Varžtai praeina per skyles, esančias sienelėje bei

priešais ją esančioje tuščiavidurio profilio sienose. Šituo būdu, žinoma, susilpninamas tuščiavidurio profilio sujungimas. Atstumas tarp varžto iškyšos ir sujungimo atramos atitinka (iš žinomo įrenginio DE-PS 38 38 509) bendrą sienelių storį, kuris apima sienelės storį, priešais sienelę esančių tuščiavidurio profilio sienų storį bei tuščią atstumą tarp sienelės ir abiejų tuščiavidurio profilio sienų.

10 Šių žinomų klojinių trūkumas glūdi tame, kad negarantuojamas patikimas sujungimas.

Pagrindinis išradimo uždavinys, sukurti klojinį, kuriam patikimą sujungimą garantuotų atskiros sudėtinės dalys.

15

Šis uždavinys išsprendžiamas pasiūlytame klojinyje, turinčiame klojinio dangą, klojinio skydo krašto profilius ir klojinio skydų sujungimo priemonę, be to, krašto profiliai mažiausiai vieno klojinio skydo sudaryti iš stačiakampio tuščiavidurio krašto profilio, kurio siena, atkreipta į kaimyninį klojinio skydą, sąlytyje su kaimyninio klojinio skydo krašto profilio sienele sudaro bendrą sienelę, sujungimo atveju antrojo klojinio skydo krašto profilis sudarytas kaip plokščia sienelė. Sujungimo priemonė - tai varžtai, esantys sienelių skylėse ir turintys statmenai savo skrespjūviui sujungimo pozicijoje mažiausiai vieną radialiai išsikišusią iškyšą ir sujungimo atramą. Kad užtikrintų sąveiką, varžto iškyša patalpinama sujungime su tuščiavidurio profilio sienelės šonu, nukreiptu į kaimyninį klojinio skydą, ir atstumas tarp iškyšos ir sujungimo atramos atitinka bendrą plokščios ir tuščiavidurio profilio sienelių storį.

35 Taip išsprendus šią problemą, galima tuščiavidurio krašto profilio varžtų pagalba pritvirtinti klojinio skydą su plokščia krašto sienele arba su tokia pačia

siennele. Varžtas įkišamas į atitinkamą skylę ir išsukant ar kitu būdu fiksuojamas. Šitaip išvengiamos kiaurai praeinančios skylės per tuščiavidurią profilį.

- 5 Varžtas, skirtas klojinio skydo su plokščia sienele pritvirtinimui prie klojinio skydo su tuščiaviduriu profiliu, įkišamas su savo iškiša nuo plokščios sienelės pusės į tuščiavidurio profilio vidų, ir toliau sukant fiksuojamas taip, kad dėka to varžto šone esanti
10 iškyša arba iškyšos užgriebia vidinę tuščiavidurio profilio sienelės skylės krašto pusę.

- Taip išvengiama įkišimo per visą tuščiavidurią profilį, ir dėl to sujungimo varžtas reikalingas atitinkamai
15 trumpas ir praktiškai tinka toks varžtas, kuris iki šiol jau buvo numatytas sujungimui dviejų klojinio skydų su plokščiomis krašto sienelėmis.

- Toliau galima sujungti vieną su kitu klojinio skydus,
20 bet tik su plokščia krašto sienele. Klojinio skydai sujungiami tais pačiais jau aprašytais varžtais. Taigi, taip gaunasi daugkartinė kombinacijų galimybė viduje bendro klojinio. Vartotojas gali kombinuoti panašiai įvairius klojinio skydus, žiūrint kokia rūšis reikalinga.

- 25 Tuo metu prie sujungimo varžto numatyta iškyša geriausiai, kad būtų išpildoma varžto gale statmenai varžtui abiejose jo pusėse, ši iškyša gali būti, pavyzdžiui, kaištis ar kita vientisa detalė. Sujungimo
30 atrama, skirta sujungimo varžtui, būna lėkštinė spyruoklė ir/arba suveržimo veržlė. Naudojant lėkštinę spyruoklę sustiprinamas klojinio dalių sujungimo bendras spaudimas.

- 35 Anksčiau nurodytas uždavinys išsprendžiamas atitinkančiu išradimą klojiniu, turinčiu klojinio dangą, klojinio skydų krašto profilius ir klojinio sujungimo priemonę,

be to, krašto profiliai mažiausiai vieno klojinio skydo sudaryti iš stačiakampio tuščiavidurio krašto profilio, kurio siena atkreipta į kaimyninį klojinio skydą sąlytyje su kaimyninio klojinio skydo krašto profilio sienele sudaro bendrą sienelę.

Sujungimo atveju dviejų klojinio skydų su tuščiaviduriais profiliais, sujungimo priemonė-įdubimai, esantys kaimyninio klojinio skydo tuščiavidurio profilio priešpriešinėse sienose, ir sudarantys bendrai veikiantį veržtuvą. Įdubimai išdėstyti perėjimo vietoje tarp tuščiavidurio profilio sienos, esančios priešais sienelę ir sienos, prigludusios prie klojinio skydo. Geriausias jėgų, atsiradusių sujungiant kaimyninį klojinio skydą su plokščia krašto sienele, perdavimas gaunamas tada, kai tuščiavidurio profilio sienelė su skylėmis yra storesnė negu likusios sienos. Daugiausiai likusios tuščiavidurio profilio sienos sudaromos maždaug U formos profilio, kuris su savo briaunos kraštais prigula prie sienelės ir mažiausiai vienas kraštas su sienele suvirinamas. Esant storesnei sienelei galima be deformacijos pavojaus įvesti varžto perduodamas jėgas, tuo metu likusi tuščiavidurio profilio dalis gali turėti geriausiu atveju bendroji reikšmėj klojinio skydo plonesnį sienų skerspį, kuris vis dėlto tuščiaviduriui skerspįviui pakankamas, kad galima būtų atlaikyti veržtuvo perduodamas jėgas. Tame būde tuščiaviduris profilis su skirtingo storio sienelėmis taip prisiderina prie sujungimo priemonės ir nuo jos perduodamų jėgų, kad kiekviena įvedama sujungimo priemonė, ar tai būtų veržtuvas, ar tai būtų varžtas, be deformacijos pavojaus gali atlaikyti atitinkamas jėgas.

Tuščiavidurio profilio forma ir skylių išdėstymas, taip pat klojinių skydų sutvirtinimas yra reikalavimų, nurodytų p.p. 3-12, tema.

Tuščiavidurio profilio siena, atsukta į klojinio skydą yra paslanki sienelės atžvilgiu, tai ypatingai yra naudinga, nes klojinio skydas su šia siena sujungiamas varžtu. Suvirinimas su sienele privestų eventualiai prie nereikalingos deformacijos ir iškraipymo, ir joks priderinimas prie klojinio skydo formos būtų neįmanomas.

10 Sienelė su į U profilį nukreipta klojinio dangos puse turi flanšą, kuris ribojasi prie klojinio skydo, o darbo vietoje prie šitos prigludusios U profilio briaunos ir tarp jų esančios sienelės atkarpos susidaro klojinio kraštą užimanti išėma.

15 Priešingai kadaise paprastam klojinio dangos išdėstymui kampe tarp sienelės ir U profilio šiame išradime numatyta išėma taip apgaubia abiejose pusėse klojinio dangos kraštą, kad yra galimas atitinkamai stabilus
20 klojinio dangos sutvirtinimas, ir tuo pačiu metu šito krašto geras apsaugojimas nuo betono. Kai klojinio danga su savo kraštu išdėstoma išėmoje, kuri priklauso tuščiaavidurių pjūvių išreiškiančiam krašto profiliui, galima atlaikyti atitinkamai dideles jėgas tarp
25 klojinio dangos ir krašto profilio.

U profilis arba klojinio dangai atsukta briauna gali turėti skylės su sriegiais ir flanšas, kuris išdėstomas U profiliui nukreiptoje klojinio dangos pusėje
30 sudarytame įgilinime, turi sutapatintame aukštyje per klojinio dangą praeinančius tvirtinimo sraigtus. Tuo būdu U profilio briauna su tvirtinimo sraigtais pritraukiama prie klojinio dangos užpakalinės pusės ir prispaudžiama taip, kad viduje išėmos atsiranda
35 atitinkamai didelės suveržimo jėgos. Palanku, kai pagal išradimą klojinio dangai atsukta U profilio briauna nepritvirtinama prie sienelės, bet jos atžvilgiu yra

paslanki, ko pasėkoje gali bėti nekliudomai pravedamas atitinkamas suverėimo judesys.

Esant tokiam tvirtinimui varėtais atsiranda tarp
5 klojinio dangos ir kraėto profilio toks patikimas ir
stabilus sujungimas, kad pagerinamas bendras kraėto
srities standumas, kadangi sustiprinamas klojinio
dangos kraėtas ir šis kraėtas sujungiamas prie
paslankios U profilio briaunos tvirtinimo sraigtais, ir
10 tarp jų esanti klojinio danga taip pat sujungiama su
kraėto profilio flanėu.

Skylė su sriegiu yra tokios skylė, kurių tėsinyje
privirinama vidini sriegį turinti dalis. Taigi galima
15 prie paslankios briaunos ant klojinio dangai nukreiptos
pusės pritvirtinti verėlę, į kurią po to nuo flanėo
pusės įsukami tvirtinimo sraigtai. Flanėas turi
įgilinimą sujungimo sraigto galvutės paslėpimui.

Iėradime siūloma naudinga konstrukcijos forma, kai
sienelėje varėtams sudarytos viduje kraėto profilio
skylės yra taip arti klojinio dangos ir į ją atsuktos
kraėto profilio sienos, kad radialiai išsikiėšusi varėto
iškyėa (arba iškyėšos) ankerinio sujungimo pozicijoje
25 vidine puse siekia šitą sieną arba sienelės skylės
sirtyje išikiėa į įgilinimą, numatytą klojinio dangai
atkreiptoje sienoje. Pagal naudingą būdą, sujungimo
varėtai išdėstomi kaip galima arėiau klojinio dangos ir
išėmos, skirtos klojinio dangos pagriebimui prie
30 kraėto profilio, kad galėtų kuo geriau atlaikyti
sujungimo jėgas. Net jeigu pagal išradimą prie kraėto
profilio numatyta išėma, skirta klojinio dangos
pagriebimui turi tokį stori, kad galima būtų sugriebti
storesnė klojinio dangą negu klojinio skydas su
35 plokėčia sienele, galima prieš tai apraėytomis
priemonėmis vis dėlto numatyti skylių išdėstymą
sutapatintame atstume nuo klojinio dangos kraėto

profilio viršutinio paviršiaus taip, kad tokie skirtingi klojinio skydai su įvairiais klojinio dangų storiais taip galėtų susijungti, kad jų į U profilį nukreipti, viršutiniai paviršiai sueitų į vieną liniją.

5

Sujungimo varžto iškyšoms skirti įgilinimai ir skylės su sriegiais (su kuriais klojinio danga pritvirtinama krašto profilio išėmoje) gali būti perstatomi viens prieš kitą krašto profilio išilgine kryptimi. Tuo būdu, išdėstant sujungimo skyles klojinio dangos sutvirtinimui, nereikia atsižvelgti į tokius įgilinimus, kurie leidžia sujungimo varžtų išdėstymą kaip galima arčiau klojinio dangos.

10

15

Pritaikant aprašytus požymius ir priemones, galimos įvairios klojinio skydų sujungimo kombinacijos, naudojant įvairias sujungimo priemones.

20

Iš vienos pusės galima naudoti žinomus sujungimo varžtus, kurie užtikrina vienodo aukščio, tvirtą, absoliučiai patikimą dviejų klojinių skydų sujungimą ne tik dėl jėgų sujungimo, bet ir dėl geometrinio sujungimo. Klojinio skydų sujungimas sujungimo varžtais vyksta ne tik per trinties jėgas, bet ir per varžtų priimamą kreipiamąją jėgą. Iš kitos pusės galima naudoti sujungimo varžtuvą, tai visų pirma yra naudinga, esant kaimyninių segmentų arba klojinio skydų aukščių skirtumams, ir tada dar tikslinga, jeigu du klojinio skydai arba segmentai turi tuščiavidurius skersinius pjūvius, išreiškiančius krašto profilį. Kiekvienu atveju atsiranda pilnas suderinamumas tarp klojinio skydų su uždaru tuščiaviduriu skerspjūviu, sudarančiu krašto profilį iš vienos pusės su klojinio skydu, kuris išimtinai turi plokščią sienelę. Taip galima sutrumpinti montavimo laiką. Pagaliau kombinacija klojinio skydų su tuščiaviduriu profiliu, sudarančiu krašto profilį iš vienos pusės, su plokščia

25

30

35

krašto sienele, leidžia lankstų priderinimą prie įvairių klojinio skydų išlenkimų, visų pirma, jeigu spindulys yra mažas.

- 5 Toliau pateikti įvairūs išradimo konstrukcijos pavydžiai, kurie aprašomi remiantis figūromis.

Fig. 1. Vaizdas iš viršaus klojinio, kuriame priešais
10 esantys klojinio skydai išlenkti tolygia kryptimi ir vienas prie kito esantys kraštai turi uždarus tuščiavidurius profilius, kurie sujungiami sujungimo veržtuvais.

Fig. 2. Padidintame mastelyje pavaizduotas sujungimas
15 dviejų klojinio skydų, kurie prie savo kraštų turi tuščiavidurius profilius, sudarančius krašto profilius. Abiejų tuščiavidurių profilių sujungimo priemonė yra veržtuvas.

Fig. 3. Sujungimas vieno klojinio skydo, prie kurio
20 krašto yra patalpintas tuščiaviduris profilis, su kitu klojinio skydu, kuris prie savo krašto turi tik plokščią kraštinę sienelę, sudarančią krašto profilį. Sujungimo priemonė yra varžtas,
25 kuris gale turi dvi radialiai išsikišusias iškyšas, bei kitame gale sujungimo atramą.

Fig. 4. Tuščiavidurio profilio sienelės arba plokščios
30 sienelės vaizdas. Matomas atstumas maždaug rakto skylės formos skylių, skirtų varžtams.

Fig. 5. Šoninis vaizdas nuo sienelės į tuščiaviduri
profilį, sudarantį krašto profilį.

Fig. 6. Skylės, skirtos varžtui, esančios tuščiavidu-
35 riame profilyje, sudarančiame krašto profilį, skersinis pjūvis išilgai linijos I-I iš fig. 5.

Fig. 1. daliniame klojinio vaizde iš viršaus yra matomi klojinio skydai 1, kurie šiame konstrukcijos pavyzdyje prie kraštų turi uždarais tuščiaviduriais skersiniais pjūviais parodytus krašto profilius 2, ir

5 trapecijos formos standumo sijos 3.

Visų pirma iš fig. 2, 3 ir 6 matoma, kad šios rūšies krašto profilis 2 turi, išoriniu klojinio skydo 1 kraštu praeinančią, stačiakampiškai į klojinio dangą 4 esančią sienelę 5 sandariam pastatymui prie atitinkamos sienelės 5 kaimyninio klojinio skydo (fig. 1 ir 2). Tokia pati, kaip sienelė 5 praeina jai priešpriešiais tuščiavidurio profilio siena 6 dažniausiai stačiu kampu

10 į klojinio dangą 4, tai reiškia siena 6 praeina apytikriai lygiagrečiai sienelei 5. Sujungimui dviejų klojinio skydų 1, kurių abiejų krašto profilius sudaro tuščiaviduriai profiliai (fig. 1 ir 2) yra naudojama sujungimo priemonė veržtuvas 7, kuris sugriebia sienoje

15 6 padarytas užgriebimo vietas 8.

Krašto profilio 2 tuščiaviduris skersinis pjūvis yra stačiakampis arba kvadratinis, ir, į sienelę 5 nukreiptoje sienoje 6 sudaryta sugriebimo vieta 8 tarnauja sugriebimui atitinkamos iškyšos 9 esamo sujungimo veržtuvo 7.

25

Pagal fig. 3-6 tuščiavidurio profilio 2 sienelėje 5, kuri šiuo atveju išilgine kryptimi turi besikeičiančiais atstumais skylės 10, pagal fig. 4 rakto skylės formos, pagal fig. 5 eventualiai pailgas skylės sujungimo varžtams 11. Pagal fig. 3 varžto abiejose pusėse statmenai jo skersiniam pjūviui yra vienodo ilgio radialiai išsikišusios iškyšos 12. Varžtas 11 su

30 šiom iškyšomis 12 prakišamas per skylę 10 ir po to įsukant užfiksuojamas.

35

Fig. 3 parodytoje fiksacijos vietoje iškyšos 12 užgriebia skylės 10 kraštus, po to sujungimo varžtas 11 atitinkamai pasukamas. Atjungimui galima varžtą vėl apie 90° kampu pasukti atgal, kad iškyšas 12 per skylių prailginimą galima būtų ištraukti.

Atstumas tarp skylių 10 sienelėje 5 ir jų dydis atitinka išmatavimams tokių skylių 10, esančių tolimesnio klojinio skydo 1 plokščioje sienelėje 13 taip, kad pagal fig. 3 galima varžto 11 pagalba sujungti klojinius skydus su įvairiomis sienelėmis 5 ir po to klojinio danga 4 į betoną atsukta puse pageidaujamu būdu sustatoma į vieną eilę. Taigi galima kombinuoti klojinio skydus 1 su skirtingais krašto profiliiais 2 arba krašto sienele 5.

Svarbu, kad atstumas tarp radialiai išsikišusių iškyšų 12 ir sujungimo varžto 11 sujungimo atramos 14 atitiktų bendrą plokščios krašto sienelės 13 ir tuščiavidurio profilio 2 sienelės 5 stori, tai aiškiai matosi iš fig. 3. Sujungimo atrama 14 šiuo atveju yra lėkštinė spyruoklė, kuri iš sienos pusės ribojasi su sujungimo varžto 11 galvute 15. Sujungimo varžto 11 pasukimui skiriama rankena 16.

Iš fig. 3 ir kitų fig. aiškiai matosi, kad priešais sienele 5, taip pat kampu į klojinio dangą 4 besidriekianti tuščiavidurio profilio siena 6 yra be skylių, taigi nesusilpninta.

Faktiškai priešais skylę 10 sienoje 6 yra ildubimas 8, todėl sujungimo varžtas, apimantis visą tuščiavidurio profilio 2 plotį yra nepageidautinas. Pagal fig. 1-3 tuščiaviduris krašto profilis 2 prie nukreiptos į betoną klojinio dangos 4 užpakalinės pusės yra užgriebiama siena 17, kuri ribojasi su klojinio danga 4 ir yra maždaug stačiu kampu į sienele 5. Ypač iš

medžio sudaryta klojinio danga 4 gali gerai ribotis su šia siena 17 ir pagal sekantį aprašymą netgi sustiprina būdo naudingumą.

5 Sienelė 5 su skylėmis 10 visuose konstrukcijos pavyzdžiuose yra storesnė negu likusios tuščiavidurio profilio 2 sienos, taigi tuščiaviduris krašto profilis 2 sienelės 5 srityje turi didesnę storį negu per likusią savo skersinį pjūvį. Šitai yra prasminga, nes sienelės 10 5 srityje, naudojant sujungimo varžtą 11 yra atlaikomas bendros jėgos.

Naudojant sujungimo veržtuvą 7, uždaras tuščiaviduris skerspjuvis savyje, taip pat ir prie plonesnės 15 sienelės, yra pakankamai standus, kad gali atlaikyti atsirandančias jėgas.

Skirtingi krašto profilio 2 skerspjuvio sienelių storiai gaunami, sudarant likusias krašto profilio 20 sieneles iš U profilio 18 (pagal fig. 6), kurios su briauna ir jos kraštais 19 ir 20 prigula prie sienelės ir mažiausiai vienas kraštas, konstrukcijos pavyzdyje kraštas 19, privirinamas prie sienelės 5. Paprastai sienelė 5 gali būti įprasto valcuoto profilio, 25 pavyzdžiui kampuotis, prie kurio prijungiamas U formos profilis 18. Nepaisant įvairiausių sienų storių panaudojimo, gamybos išlaidos krašto profilio 2, kuris sienelėje 5 privalo turėti skylės 10, yra nežymios, nes skylės 10 atliekamos prieš sujungimą su U profiliu 8.

30 Toliau šitame aprašytame būde teigiama yra tai, kad prie tolimesnio nuo klojinio dangos 4 sienelės 5 krašto privirinamas krašto profilio 2 tuščiavidurį pjūvį sudarantis U profilis 18.

35 Valcavimo būdu išgauta konfigūracija 8 skirta sujungimo veržtuvui 7 yra konstrukcijos pavyzdyje prie perėjimo

5 nuo sienos 6, esančios stačiu kampu į klojinio dangą, iki krašto profilio 2 sienos 17, kuri prigludusi prie klojinio dangos 4. Tai aiškiai matosi iš fig. 1, 2, 3 ir 6. Tuo būdu sujungimo varžtuvo 7 jėgos krašto profiliui 2 gali būti pernešamos kaip galima arčiau klojinio dangos 4 taip, kad galima nežymi lenkimo apkrova, veikianti į krašto profilį 2 ir visų pirma į sienelę 5.

10 Taip pat skylės 10 sienelėje 5 viduje krašto profilio 2 yra kaip galima arčiau klojinio dangos 4, kad galima būtų atlaikyti didesnes jėgas. Iš fig. 3 matoma, kad skylės 10 yra taip arti klojinio dangos 4, kad prie sujungimo varžtų 11 radialiai išsikišusi iškyša 12
15 ankerinio sujungimo pozicijoje vidine puse įsikiša į sieną 17, kuri prigludusi prie klojinio dangos, pagal fig. 3 net sienelės 5 skylių 10 srityje įsikiša į sienelėje 17 numatytą išėmą 21. Tai leidžia ne tik varžtų 11 išdėstymą arčiau klojinio dangos, bet ir
20 kombinaciją klojinio skydo 1 su plokščia krašto sienele 13, kuri turi plonesnę klojinio dangą 4 negu kitas klojinio skydas 1 su tuščiaviduriu krašto profiliu 2, kaip pavaizduota fig. 3.

25 Nepaisant storesnės klojinio dangos 4, tuščiavidurio krašto profilio srityje galima išdėstyti skylės 10 sutapatintame atstume nuo betoninės krašto pusės arba klojinio dangos 4 betoninės plokštumos pusės taip, kad abu klojinio skydai fig. 3 parodytame būde į betoną
30 atsuktom pusėm vienas su kitu sustatomi vienoje eilėje.

Konstrukcijos pavyzdyje sienelė 5 prie savo krašto, nukreipto nuo tuščiavidurio profilio, o atkreipto į betoną, turi betoninę pusę siekiantį klojinio dangoje 4
35 įleistą flanšą 22, kuris kartu su sienele 17 sudaro klojinio dangos 4 kraštą užimančią išėmą 23, tai gerai matosi iš fig. 6. Klojinio danga 4 šiuo atveju ant savo

kraštų yra aprėminti (apvedžioti rėmo pavidalu) taip, kad gaunasi geras ir stiprus sujungimas su tuščiaviduriu krašto profiliu 2. Flanšas 22 gali būti sienelę 5 sudarančio kampuočio briauna.

5

Visų pirma iš fig. 2 matosi, kad U profilio briaunoje, nukreiptoje nuo betono klojinio dangos 4 pusėje, taigi tuščiavidurio krašto profilio 2 sienelėje 17 yra išdėstytos skylės sraigtais arba srieginės skylės 24 tam tikrais atstumais, o taip pat klojinio dangos 4 betono pusę siekiantis flanšas 22 turi sutapatintais atstumais ir tame pačiame aukštyje praeinančias skylės 25. Per šias skylės praeina tvirtinimo sraigtais 26. Žinoma, kad tvirtinimo sraigtų galvutės 27 įgilinamos flanše 22. Sraigtų 26 įveržimui sienelė 17 iš kitos pusės pritraukiama prie klojinio dangos 4 taip, kad išėma 23 tvirtai suspaudžiama. Svarbu, kad krašto profilio sienelė 17 su srieginėmis skylėmis 24, taip pat klojinio danga 4 praeina iki sienelės 5 išorinės pusės, ir , kad tuščiavidurio profilio sienelė 17, kitaip sakant, į klojinio danga atkreipta U profilio 18 briauna, yra paslanki sienelės 5 atžvilgiu. Šitoje vietoje aišku, kodėl palanku, U profilio kraštą 20 netvirtai pritvirtinti prie sienelės 5. Per tam tikrą elastišką sienelės 17 judesį galima atlikti sraigto įveržimo metu reikalingą suspaudimo judesį atžvilgiu klojinio dangos, tuo labiau, kai flanšas 22 yra storesnis negu sienelė 17.

Palyginant figūras 2 ir 6 sužinome, kad skylės su sriegiu 24 išdėstomos priešais įgilinimus 21, skirtus varžto 11 tvirtinimo iškyšoms 12, ir krašto profilio 2 išilgine kryptimi jų vietas galima perstatyti. Tuo būdu išvengiama tvirtinimo sraigtų 26 ir varžtų 11 tarpusavio susidūrimo.

35

Be to, skylės su sriegiu 24 neturi įtakos įgilinimams 21 ir gali būti išdėstomos patogiose sienelės 17 vietose.

Figūroje 5 nurodoma, kad yra nutraukimai 28 prie krašto profilio 2 U profilio 18, o ankerinės vietos 29 formoje ir flanšai nuo sraigčių įtempimo arba nuo suveržimo klojinio skydų išlenkime (pagal fig. 1) yra reguliuojami.

5

Skylės 10, šiuo atveju pailgos skylės, sienelėje 5 atžvilgiu šitų ankerinių vietų 29 išilgai krašto profilio 2 gali būti perstatomos.

- 10 Visų pirma, palyginant figūras 2 ir 3 matosi, kad klojinyje galimas klojinio skydų 1 su įvairiais formos kraštais tarpusavio sujungimas, tik įvedant atitinkamai skirtingą sujungimo priemonę. Klojinio skydai 1 su tuščiaviduriais profiliais 2 yra visai suderinami su
15 klojinio skydu 1 su plokščia krašto sienele 13.

Jeigu klojinio skydai 1 su tuščiaviduriais krašto profiliais 2 vienas su kitu sujungiami, galima panaudoti iki šiol žinomą įprastą veržtuvą 7.

20

Tuo metu, kai klojinio skydas su tuščiaviduriu profiliu 2, prijungiamas prie kito klojinio skydo sujungimo varžtų 10 pagalba per skylės 10, esančias sienelėje 5, tai šis kitas klojinio skydas turi būti išimtinai su
25 plokščia krašto sienele.

- Dėl to visumoje šie klojiniai geriau prisitaiko prie įvairių iškylančių klojinio problemų, leidžia tam tikromis aplinkybėmis, kai kuriose srityse siauresnį
30 išlinkimą, bei įgalina kombinacijas esamų klojinio skydų su plokščia krašto sienele 13, su klojinio skydais su plokščiom sienelėmis ir su tuščiavidurėmis krašto sienelėmis 2. Be to, galima panaudoti esamus sujungimo varžtus, nes sienelės 5 storis yra vienodas
35 su plokščios krašto sienelės 13 storium.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Klojinys, turintis klojinio dangą, klojinio skydo krašto profilius ir klojinio skydų sujungimo priemonę, be to, krašto profiliai mažiausiai vieno klojinio skydo sudaryti iš stačiakampio tuščiavidurio krašto profilio, kurio siena atkreipta į kaimyninį klojinio skydą sąlytyje su kaimyninio klojinio skydo krašto profilio sienele sudaro bendrą sienelę, b e s i s k i r i a n - t i s tuo, kad vieno klojinio skydo krašto profilio su plokščia sienele sudarymo atveju, sujungimo priemonė yra varžtai, praeinantys per skyles esančias sienelėje ir turintys statmenai savo skerspjūviui sujungimo pozicijoje mažiausiai vieną radialiai išsikišusią iškyšą ir sujungimo atramą, o varžto iškyša, patalpinta sujungime su tuščiavidurio profilio sienelės šonu, nukreiptu į kaimyninį klojinio skydą, o atstumas tarp iškyšos ir sujungimo atramos atitinka bendrą plokščios ir tuščiavidurio profilio sienelių storį.
2. Klojinys, turintis klojinio dangą, klojinio skydo krašto profilius ir klojinio skydų sujungimo priemonę, be to, krašto profiliai mažiausiai vieno klojinio skydo dažniausiai sudaryti iš stačiakampio tuščiavidurio profilio, kurio siena, atkreipta į kaimyninį klojinio skydą, sąlytyje su kaimyninio klojinio skydo krašto profilio sienele sudaro bendrą sienelę, b e s i s k i - r i a n t i s tuo, kad dviejų klojinio skydų su tuščiaviduriais profiliais sujungimo atveju, sujungimo priemonė - yra įdubimai, padaryti priešais kaimyninį klojinio skydą esančioje tuščiavidurio profilio sienoje, sudarantys bendrai veikiantį veržtuvą, o įdubimai išdėstyti perėjimo vietoje tarp tuščiavidurio profilio sienos, esančios priešais sienelę ir sienos prigulusios prie klojinio skydo.

3. Klojinys pagal 1 ir 2 punktus, b e s i s k i -
r i a n t i s tuo, kad kai šalia sienelės esantis
tuščiavidurio profilio stačiakampis susideda pagrinde
iš vieno U formos profilio sujungto su ja ir šis
5 profilis turi prie savo kraštų nuo sienelės perdengtas
dvi briaunas ir skersinę atkarpą, tai sienelė į U
profilį atkreiptoje klojinio dangos pusėje turi flanšą,
kuris ribojasi su klojinio danga, o darbo vietoje tarp
šalia flanšo prigulusios U profilio briaunos ir
10 esančios sienelės atkarpos sudaryta klojinio dangos
kraštą užimanti išėma.

4. Klojinys pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s
tuo, kad klojinio skydo dangai arčiausiai esanti U
15 profilio briauna, kuri sienelės atžvilgiu yra paslanki
ir klojinio dangų sukabinimui tarpusavyje ir su flanšu
elastiškai deformuojant arba palenkiant, yra patalpinta
į jai skirtą vietą.

5. Klojinys pagal 3 arba 4 punktą, b e s i s k i -
r i a n t i s tuo, kad arčiausiai klojinio dangai
esanti U profilio briauna, turinti skylės su sriegiu,
ir flanšas su bendraašiška praeinančiomis klojinio
dangos skylėmis, turi per šias skylės praeinančius
25 tvirtinimo sraigtus.

6. Klojinys pagal 3-5 punktus, b e s i s k i r i a n -
t i s tuo, kad klojinio danga su į ją nukreipta U
profilio puse sudaro įgilinimą flanšo bazavimui.

30

7. Klojinys pagal 3-6 punktus, b e s i s k i r i a n -
t i s tuo, kad prie nutolusios nuo klojinio dangos
pusės į klojinio dangą atkreiptos U profilio briaunos
pragręžta skylė su vidinio sriegio dalimi, kelių
35 gręžimų dėka, yra sutvirtinta sraigtiniu sriegiu.

8. Klojinys pagal 3-7 punktus, b e s i s k i r i a n -
t i s tuo, kad flanšas turi įgilinimą tvirtinimo
sraigto galvutei paslėpti.
- 5 9. Klojinys pagal 3-8 punktus, b e s i s k i r i a n -
t i s tuo, kad klojinio dangai atkreipta U profilio
briauna nepatvariai prisispaudžia prie sienelės.
- 10 10. Klojinys pagal 1 ir 3-9 punktus, b e s i s k i -
r i a n t i s tuo, kad sienelėje viduje krašto
profilio esančios skylės yra išdėstytos arti klojinio
dangos ir U profilio briaunos, atsuktos į klojinio
dangą.
- 15 11. Klojinys pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n -
t i s tuo, kad klojinio dangai atkreipta U profilio
briauna su sritimi, besiribojančia į sienelę, turi
įgilinimą varžto iškyšos bazavimui.
- 20 12. Klojinys pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n -
t i s tuo, kad įgilinimai ir skylės su sriegiais
krašto profilio išilgine kryptimi vienas su kitu
perstatomi.
- 25 13. Klojinys pagal 1-12 punktus, b e s i s k i r i a n -
t i s tuo, kad tuščiavidurio profilio siena, esanti
priešingoje sienelės pusėje turi nutraukimus ir
ankerines vietas įtempimo sraigtams arba panašiams į
juos, kuriais klojinio skydas savo išlenkime yra
30 reguliuojamas.
- 35 14. Klojinys pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n -
t i s tuo, kad skylės sienelėje priešais ankerines
vietas tuščiavidurio profilio išilgine kryptimi yra
perstatomos.

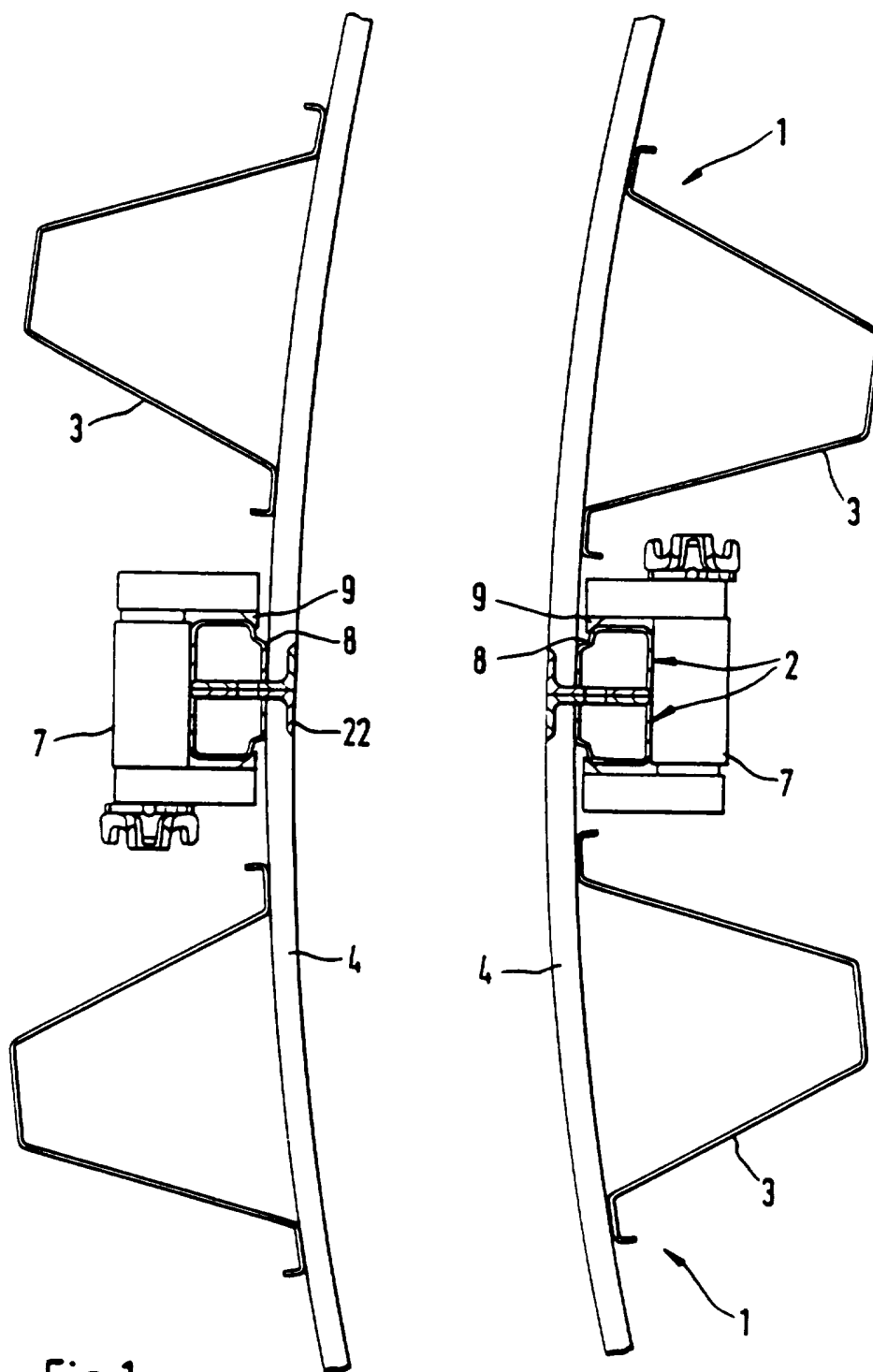


Fig.1

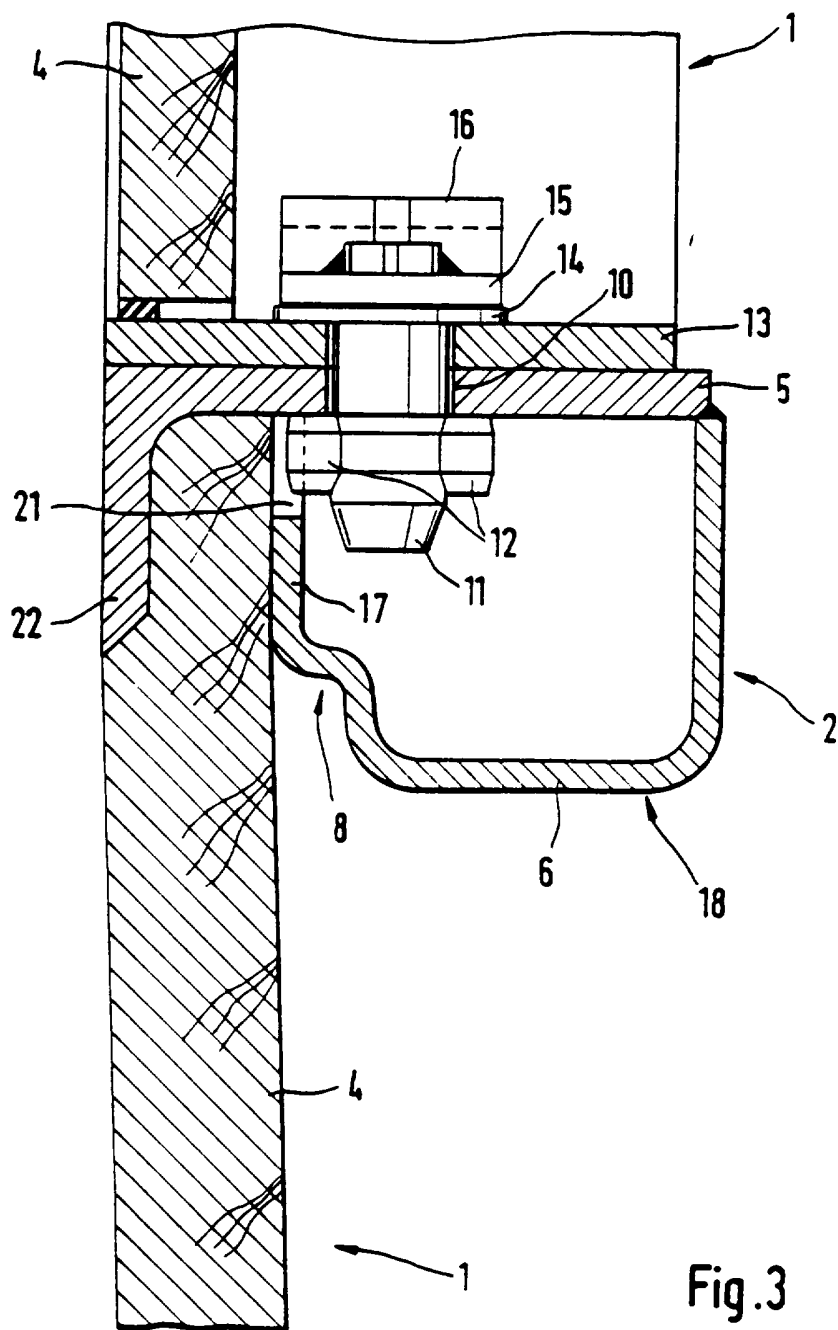


Fig.3

Fig.4

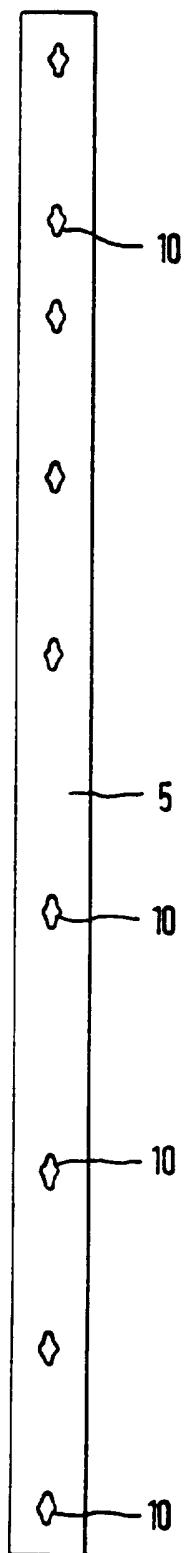


Fig.5

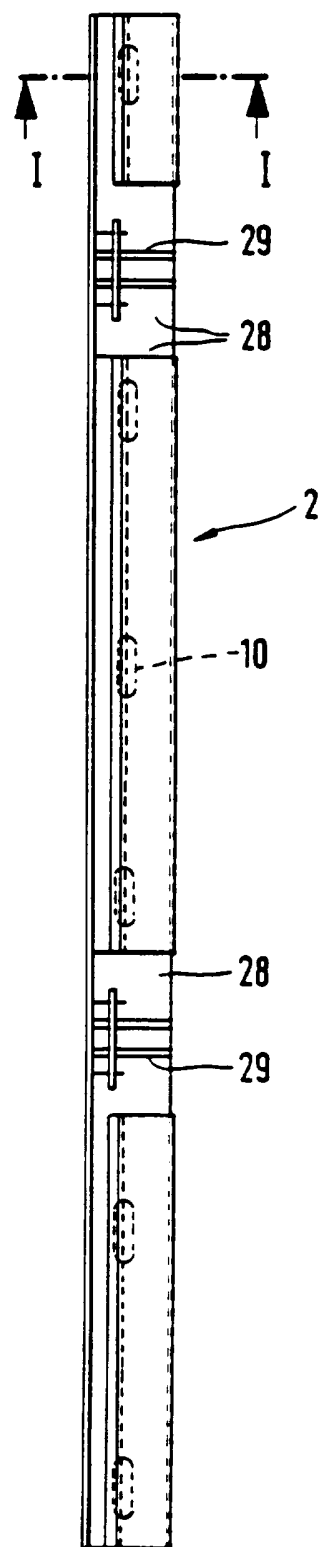


Fig. 6

