



F1000093981B



SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(B) (11) KUULUTUSJULKAISU
UTLAGGNINGSSKRIFT

93981

C (45) Patentti myönnetty
Patent meddelat 26 06 1995

(51) Kv.1k.6 - Int.cl.6

E 04G 17/04

(21) Patentihakemus - Patentansökning	912300
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	10.05.91
(24) Alkupäivä - Löpdag	23.10.89
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	10.05.91
(44) Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	15.03.95
(86) Kv. hakemus - Int. ansökan	PCT/DE89/00675
(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet	
12.11.88 DE 3838489 P	

(71) Hakija - Sökande

1. Maier, Josef, Schwimmbadstrasse 11, 7619 Steinach, BRD, (DE)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Badstieber, Johann, Lessingstrasse 31, 7255 Rutesheim, BRD, (DE)

(74) Asiamies - Ombud: Oy Borenus & Co Ab

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Laite lisäosien liittämiseksi muottilevyihin
Anordning för att till skålningskivor ansluta tilläggsdelar

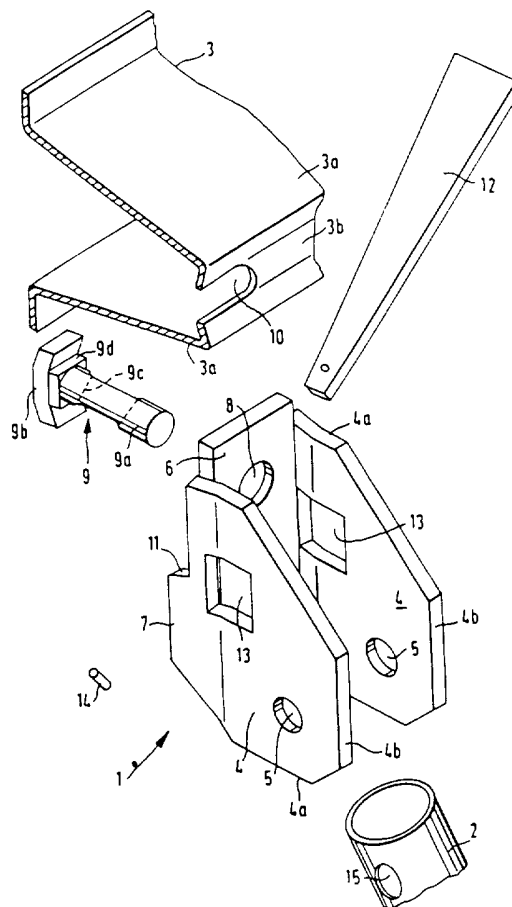
(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Laite (1) toimii lisävarusteosien (2) liittämiseksi muottilevyihin, tasaelementteihin tai vastaaviin muottielementteihin, joiden muottipinnasta poispäin suunnatulla puolella on jäykistelistat tai -profiilit (3). Laitteen (1) poikkileikkaus on olennaisesti U-muotoinen, jolloin U-kyljissä (4) on kiinnityskohdat (5), edullisesti reiät lisävarusteosille, kuten siteille, oikaisutuille, kulkuulokkeille tai vastaaville ja U-poikittaisuuma (6) on käyttöasennossa jäykisteprofiilia (3) vasten ja silloin ennen kaikkea tässä profiilissa (3) olevaa poikittaisuumaa (3b) vasten, johon se kiristetään. Ainakin toisessa U-kyljessä, edullisesti molemmassa U-kyljessä on tällöin käyttöasennossa muottipinnan puoleisella sivulla osassa pituuttaan jatke (7) U-poikittaisuuman (6) ohi, joka on sovitettu kiertymättömyysvarmistukseksi ja joka on asetettavissa jäykisteprofiiliin (3) pituussivun pintaa (3a) vasten ja vastaavasti vasten taaksevedettyä uumaa (3b) ja pituussivun pinnan (3a) yhtymäkohtaa. Laitteen (1) U-poikittaisuumassa (6) on ainakin yksi reunoiltaan mahdollisesti avoin - lävistys tai reikä (8) kiinnityselementin tarttumista

varten, edullisesti sen varren (9a) läpimenoa varten. Tällöin on mahdollista ankkuroida laite (1) jäykisteprofiiliin (3) kahteen 90° kierrettyyn asemaan, kiertymiseltä varmistettuun asentoon, jolloin esiintyvät voimat ja momentit hyvin voidaan ottaa vastaan.

Anordningen (1) verkar för att ansluta tilläggsutrustningsdelar (2) till skålningsplattor, utjämningslement eller motsvarande skålningselement, vars från skålningsytan bortvända sida omfattar förstyrningslister eller -profiler (3). Anordningens tvärsnitt är väsentligen U-format, varvid U-flankerna (4) omfattar fästpunkter (5), fördelaktigt hål för tilläggsutrustningsdelar såsom förbindningar, riktstöttor, gångkonsoler eller motsvarande och ett U-tvärliv (6) ligger i användningsläget mot förstyrningsprofilen (3) och då framför allt mot ett i denna profil (3) befintligt tvärliv (3b), vid vilket det spänns fast. Åtminstone den ena U-flanken, fördelaktigt båda U-flankerna omfattar härvid, vid den sida som i användningsläget ligger mot skålningsytan, vid en del av sin längd en förlängning (7) som sträcker sig utöver U-tvärlivet (6), och som är anordnad som säkring mot vridning och som kan placeras mot en yta (3a) av förstyrningsprofilens långsida respektive mot skärningspunkten mellan ett inåtdraget liv (3b) och långsidans yta (3a). Anordningens U-tvärliv (6) omfattar åtminstone en - eventuellt vid sina sidor öppen - genomföring eller ett hål (8) för ingrepp för ett fästelement, lämpligen för genomföring av dess skaft (9a). Härvid är det möjligt att förankra anordningen (1) vid förstyrningsprofilen, i två i 90° vridna positioner, i ett mot vridning säkrat läge, varvid uppträdande krafter och vridmoment lätt kan tas upp.



Laite lisäosien liittämiseksi muottilevyihin
Anordning för att till skålningskivor ansluta tilläggsdelar

Keksinnön kohteena on laite lisävarusteosien liittämiseksi muottilevyihin, tasauselementteihin ja senkaltaisiin muottielementteihin, joiden muottipinnasta poispäin olevalla sivulla on jäykistelistat tai -profiilit, jolloin laitteen poikkileikkaus on olennaisesti U-muotoinen ja U-kyljissä on kiinnityskohdat lisävarusteosille, kuten siteille tai vastaaville ja U-poikittaisuuma on käyttöasennossa muottin jäykisteprofiilia vasten.

DE-patenttijulkaisusta 33 33 619 tunnetaan pyörörakenteiden muotti, jossa muottipintaa vasten olevissa kannattimissa on kiinnitinketju, jossa on pituussuunnassa säädettävät kiinnittimet, jolloin kiinnitinketjun kiinnittimet kulloinkin tarttuvat muottilevyjen kannattimiin liitoskappaleiden kautta ja joiden poikkileikkaus on suunnilleen U-muotoinen. Näissä liitoskappaleissa on muotista poispäin olevissa U-kyljissä kunkin yksittäisen kiinnittimen kiinnityskohdat.

Nämä liitoskappaleet tarvitsevat tarttuakseen jäykistetukiin tai -profiileihin kiinni tosin muitakin liitäntäosia, jotka ovat itsessään suunnilleen U-muotoisia ja jotka tarttuvat jäykistetukien ympäri. Mielivaltaisia lisävarusteosia, kuten maata kohden suunnattuja tukia, ulokkeita tai vastaavia ei kuitenkaan mitenkään voida kiinnittää näihin liitoskappaleisiin, koska ne pysyvät kiinteästi kiinni kussakin yksittäisessä kiinnittimessä.

Keksinnön tavoitteena on aikaansaada edellä mainitun tapainen laite, jonka avulla voidaan muottilevyyn vaivatta kiinnittää nopeasti ja yksinkertaisesti mielivaltaisia lisävarusteosia kuten siteitä, ulokkeita, tukia tai vastaavia, jolloin jäykistyslistojen tai -profiilien suuntaaminen voi tapahtua valinnaisesti vertikaalisessa tai vaihtoehtoisesti myös horisontaali-

sessä suunnassa.

Tämän näennäisesti vastakohtaisen tehtävän ratkaisu on alussa mainitun tapaisessa laitteessa siinä, että molemmissa U-kyljissä on käyttöasennossa muottipintaa päin suuntautuvalla puolella ja yli osan niiden pituutta jatkeet, jotka ylettyvät U-poikkilistan ulkopuolelle ja jotka on sovitettu kierto-varmistuksiksi ja jotka on asetettavissa jäykistysprofiilin pituussivun pintaa vasten tai vastaavasti reunaa tai taivetta vasten missä taaksepäin vedetty uuma muuttuu kysessä olevan jäykistysprofiilin pituussivun pinnaksi, että laitteen U-poikittaisuudessa on ainakin yksi tartuntakohta, ura, tai reikä kiinnityselementin varren tartuntaa tai läpimenoa varten, jossa kiinnityselementissä on ainakin yhdelle sivulle radiaalisesti tämän varren yli ulottuva pää tai vastaava ja joka muottipinnasta poispäin suunnatusta sivusta on jäykiste-profiilissa olevan reiän kautta liitettävissä siihen ja päänsä avulla siihen ankkuroitavissa tai kiristettävissä ja jonka päänsä tai vastaavan ankkurointinsa suhteen vastakkaisessa päässä on vasteosa U-muotoiseen laitteeseen ankkurointia varten, ja että molemmat U-kylkien kokonaispituuden suhteen lyhennetyt jatkeet muodostavat U-poikittaisuuman kanssa olakkeen ja sijaitsevat reikien lähialueen ulkopuolella.

Näennäisesti vastakohtaisella tavalla työntyvät siis poikkileikkaukseltaan U-muotoisen laitteen U-kylkien osat U-poikittaisuuman ulkopuolelle, jolloin ne tällöin taas mahdollistavat kiertymättömän kytkennän jäykisteprofiiliin kiinnityselementin avulla, jolloin halutut osat voidaan omalta osaltaan vaivatta ja ilman kiertämättömyyden lisävarmistustoimenpiteitä kiinnittää laitteeseen. Tällöin on tämä kiertymättömyys erityisen tehokas johtuen U-kylkien molemmista jatkeista ja tämä mahdollistaa sen, että jäykistetukiin voidaan johtaa suuria voimia ja momentteja.

Koska jatkeet kulkevat vain U-kylkien pituuden osan yli ja muodostavat olakkeen, voidaan laite kiinnittää jäykisteprofiili-

liin myös 90° käännettynä, eli niin, että U-kyljet kulkevat suunnilleen kohtisuorasti jäykistysprofiilin pituusulottuman suhteen, jolloin nämä jäykisteprofiilit voivat kulkea sekä vertikaalasti että horisontaalasti, ja keksinnön mukainen laite voidaan siis asettaa halutulla tavalla sellaisiin muottilevyihin, joiden tulee olla käytettävissä myös 90° käännettyssä asennossa, tai joissa on risteävät jäykisteprofiilit, jolloin laite taas puolestaan aina voi pysyä samassa sopivassa suuntauksessa. Eräässä asennusasennossa voivat U-kylkien molemmat jatkeet tarttua jäykisteprofiilin pituussivujen yli ja ne aikaansaavat silloin varman ja hyvän kiertymättömyyden molempaan ajateltavaan kiertosuuntaan, jolloin voidaan siirtää suuria voimia ja momentteja. Tähän suhteen 90° kierretyssä asennossa voidaan lyhennettyjen U-kylkien molemmat olakkeet asettaa jäykisteprofiilin yhteiselle pituusivulle, jolloin jälleen aikaansaadaan kiertymättömyysvarmistus ja momenttien siirtomahdollisuus, jolloin molempien jatkeiden etäisyys toisistaan ja kiinnityselementistä mahdollistaa laitteen tehokkaan ja kiertymättömyysvarmistetun ankkuroinnin jäykisteprofiiliin, koska laite tällöin on sen johdosta ainakin kolmesta pisteestä kiinnitetty ja tuettu jäykisteprofiilin suhteen.

US-patenttijulkaisusta A-3 330 583 tunnetaan tosin laite lisävarusteosien liittämiseksi profiileihin, jolloin kuitenkin on kyse likimain horisontaalisten putkikannattimien kytkennästä vertikaalisiin tukiin rakennettaessa tasoja, hyllykköjä, tai telineitä. Suunnilleen U-muotoinen laite suunnataan tällöin siten, että sen molemmat U-kyljet on suunnattu päällekkäin ja sitä asetetaan niin, että U-poikittaisuuma sijoittuu vasten vertikaalista kannatinta. Siinä on myös automaattinen lukitseminen ja suunnilleen U-muotoinen kiertymättömyysvarmistus, joka on sijoitettu alemman U-kyljen korkeudelle, mutta sillä ei kuitenkaan ole kiinnitysmahdollisuutta 90° kierrettyyn, siis horisontaaliseen kannattimeen ilman että tätä laitetta vastaavasti kierretään mukana. Tämä ei olisi sopivaa laitteesta vinosti lähteville tuille tai vastaaville.

Keksinnön mukaisen laitteen kohdalla on tarkoituksenmukaista, jos kiinnityselementissä on vasarapää, joka suuntausasennossa on vietävissä jäykisteprofiilin poikkilistassa olevan pitkittäisreiän läpi ja kierrettynä - esim. 90° - tarttuu pitkittäisreiän reunojen takaa kiinni. Tämä mahdollistaa erityisen nopean ja tehokkaan kytkennän laitteen ja vastaavalla pitkänomaisella reiällä varustetun jäykisteprofiilin välille.

Lyhennetyissä U-kyljissä olevan olakkeen avulla aikaansaadun kiertymättömyysvarmistuksen kannalta on edullista, jos olake on likimain porrastettu.

U-poikittaisuuman ja U-kylkien jatkeen välissä oleva olake voidaan asettaa kiertymättömyysvarmistukseksi jäykisteprofiilin pituussivua vasten ja se voi sijoittua kiinnityselementtiä varten olevasta reiästä sellaisen etäisyyden päähän, joka vastaa jäykisteprofiilissa olevan pitkittäisreiän tai vastaavan läpimenon etäisyyttä tämän profiilin pituusuman alusta. Siitä seuraa automaattisesti se, että molemmissa 90° vastakain kierrettyissä kiinnitysasennoissa pääsee laitteen kiertymättömyysvarmistus vaikuttamaan, koska se on aina kiinnityselementillä kiinnitettäessä jäykisteprofiilin pituussivua vasten.

Kiertymättömyysvarmistus on sitä tehokkaampi, mitä paremmin laite on puristettuna jäykisteprofiilia vasten. Tällöin voi olla tarkoituksenmukaista, jos laitteen U-poikittaisuumaan tarttuva kiinnityselementin vastarajoitin on kiristettävissä sen kanssa. Tällöin voi tämä vastarajoitin olla irroitettavasti tarttuneena kiinnityselementin varteen. Täten se voidaan kiinnittää jälkeenpäinkin, kun kiinnityselementti ja sen kanta on viety jäykisteprofiilin reiän läpi ja kierretty.

Kiinnityselementin kannasta poispäin sijaistevan pään vastarajoittimena voi olla elementin varren läpi menevä poikittaisrako ja siihen asetettavissa oleva kiila, jolloin poikittaisrako ulottuu käyttöasennossa edullisesti laitteen poikittais-

uuman reikään saakka. Täten saavutetaan yksinkertaisella tavalla konkreettinen ratkaisu sille, että vastarajoitin on laitteen tämän U-poikittaisuuman suhteen kiristettävissä. Kiilaa täytyy vain lyödä tarpeeksi syvään, jotta se aikaansaa vastaavan vetovoiman varteen ja sitä kautta myös kiinnityselementin kantaan ja puristaa näin ollen laitteen U-poikittaisuumaa jäykisteprofiilia vasten.

Jotta kiinnityselementin ja siten laitteen kokonaispituus voitaisiin pitää mahdollisimman lyhyenä, on edullista, jos käyttöasennossa kiinnityselementin varressa oleva poikittaisrako on asetettu laitteen U-kylkien väliin, U-poikittaisuuman muottipintaan nähden vastakkaiselle puolelle ja laitteen U-kyljissä on poikittaisraon korkeudella reiät ankkurointikiilaa varten. Sitä voidaan tällöin työntää näiden reikien läpi, jolloin se käyttöasennossaan joutuu kiinnityselementin varressa olevaan poikittaisrakoon.

Laitteen toinen tarkoituksenmukainen suoritusmuoto voi olla tällöin sellainen, että kiilan poikittaisraon poikkileikkaus on sijoitettu kiinnityselementin varteen sen vasaranpään suhteen kierrettynä - esim. 45° - ja laitteen U-kyljissä olevat reiät on siten siirretty ja/tai niissä on sellainen sivuttainen ulottuvuus, että kiila kulkee vinosti toisesta kyljestä kiinnityselementin ankkurointiraon läpi ja toisen reiän läpi. Tällöin on kiila lyötävissä sisään vinossa asennossa siten, että sitä pitää paikoillaan käyttöasennossaan myös painovoima. Tämä paitsi helpottaa asennusta, myös estää tahattoman irtoamisen.

Laitteen toinen edullinen suoritusmuoto voi olla tällöin sellainen, että kiilaa varten laitteen U-kyljissä olevat reiät ovat sivusuuntaiselta ulottuvuudeltaan sellaiset tai niitä on lukumäärältään vierekkäin niin useita, että kiila on asetettavissa molemmilta sivuilta vinosti U-kyljen yläpinnan suhteen ja tällöin ainakin kahteen ensisijassa 90° toistensa suhteen siirrettyyn asentoon. Tällöin voidaan ottaa huomioon myös se

mahdollisuus, että laite on asetettavissa kahteen toisistaan 90° poikkeavaan asentoon jäykisteprofiilia vasten kulloinkin siitä riippuen, kulkevatko nämä jäykisteprofiilit likimain vertikaalisesti vai likimain horisontaalisesti. Näissä kaikissa tapauksissa saavutetaan se, että kiila kulkee vinosti ylhäältä alaspäin, eikä horisontaalisti ja eikä missään tapauksessa alhaalta ylöspäin.

Lisälaitteiden irroitettavasti kiinnittämistä varten sovitettut kiinnityskohdat voidaan tehdä koloina, ensisijassa reikinä ja ne voidaan sijoittaa laitteen U-kylkiin, välin päähän ankkurointikiilaa varten soviteuista rei'istä. Huomattakoon tässä kohden kuitenkin, että varressa voi vastarajoittimena mahdollisesti olla kierre muttereineen, mikäli U-kylki ei tarjoa riittävästi tilaa toisaalta kiilan rei'ille ja toisaalta kiinnityskohdille.

Tällöin voi kummassakin U-kyljessä olla yksi kiinnityskohta, molemmat kiinnityskohdat voivat edullisesti olla samanmuotoiset ja vastata sijainniltaan toisiaan, ja erityisesti olla muodostettuna rei'iksi läpimenevää pulttia tai vastaavaa varten. Tämä voi työntyä lisävarusteosan osan läpi, joka asettuu molempien U-kylkien väliin ja ankkuroitua näin pidetyn lisävarusteosan osan molemmin puolin U-kylkiin.

Laitteen kiinnityselementin erityisen yksinkertainen ja hyvä varmistus syntyy silloin, kun kiinnityspultin kannan jäykistysprofiilin U-poikittaisuuman sisäsvun puoleiset pinnat kulkevat vinosti varresta alkaen ulospäin mukaillen jäykistysprofiilin U-poikittaisuuman harjannemaista tai kourumaista muotoa. Tämä nostaa samanaikaisesti jäykisteprofiilin jäykkyyttä, jolloin se mahdollistaa sitä paremmin lisävarusteosien riiputtamisen keksinnön mukaisen laitteen avulla.

On tarkoituksenmukaista, jos U-kylki jatkeineen muodostuu yhdestä kappaleesta. Tällöin voi laitteen U-poikittaisuuma olla liitetty U-kyljen ja ja sen jatkeiden väliin, erityisesti

hitsaamalla ja sen käyttöasennossa jäykisteprofiilin ulkouumaa vasten oleva pinta voi tarkoituksenmukaisesti likimain olla tasossa U-kyljen ei-jatkettun alueen kanssa. Tämä antaa jäykän konstruktion erityisesti keksinnön mukaisen laitteen U-muotoiselle osalle.

Mainittakoon vielä, että rei'itys kiinnityselementtiä varten tarkoituksenmukaisesti on poraus, koska tällainen on erityisen yksinkertaisesti valmistettavissa ja myös mahdollistaa kiinnityselementille vastaavasti yksinkertaisen pyöreän varren. Tällöin voi kuitenkin tässä pultinmuotoisessa kiinnityselementissä olla kiertymättömyysvarmistuksena sen poikkileikkaukseltaan edullisesti pyöreän varren ja kannan alasivulla olevan kattomaisesti asetetun viistopinnan välissä nelikulmainen alue, joka tarttuu jäykisteprofiilin poikittaisuuman koverrukseseen. Tällöin helpottuu se, että kiinnityselementin pään paikalleenasettamisen ja kiinnittämisen jälkeen pysyy ankkurointikiilan poikittaisrako paikoillaan ja niin, että kiilan paikoilleen asettaminen sivulta käsin helpottuu.

Painonsäästön vuoksi voivat laitteen U-kyljet olla viistotut niiden päätysivujen ja niiden poikittaisuudesta pois päin olevien reunojen väliltä, ankkurointikiilan reikien ja lisävarusteosien kiinnitysreikien ulkopuolelta.

Ennenkaikkea yhdisteltäessä yksittäisiä tai useampia edellä selitettyjä tunnusmerkkejä ja toimenpiteitä, syntyy laite, jolla voidaan ripustaa haluttuja lisävarusteosia muottielementteihin, joissa on vastaavat jäykistelistat ja -profiilit, jolloin nämä lisävarusteosat voivat olla oikaisutukia, kulkuulokkeita, kiipeämisulokkeita, tukipukkeja, alustatukia tai siteitä. Tällöin sallii laite sen, että se asetetaan kahteen edullisesti 90° toistensa suhteen käännettyyn asentoon, jolloin se voidaan U-kylkineen ja kiinnityskohtineen kulloinkin suunnata siten, kuinka lisävarusteosien kiinnittäminen kulloinkin vaatii, ja tämä riippumatta siitä, suuntautuvatko muottilevyjen jäykisteprofiilit puolestaan vertikaalisesti tai

horisontaalisesti. Tämä laite voidaan asettaa myös kattomuotteihin, joissa on vastaavat jäykisteprofiilit. Tällöin syntyy kaikissa kiinnitysasennoissa toimintakykyinen ja kiinteä liitos lisävarusteosien ja muottielementin välille, jolloin voidaan siirtää paitsi voimia, myöskin momentteja johtuen hyvästä kiertymättömyysvarmistuksesta.

Jäljempänä selitetään keksintöä vielä lähemmin siihen olennaisesti kuuluvine yksityiskohtineen suoritusmuotoesimerkin avulla, osittain kaavamaisesti esitettyyn piirustukseen viitaten, jossa:

kuvio 1 esittää räjähdyskuvana keksinnön mukaista laitetta ennen sen asentamista vertikaalisesti olevan muottilevyn horisontaalisesti sijaitsevaan jäykisteprofiiliin ja ennen lisävarusteosan, tässä tapauksessa oikaisutuen siihen kiinnittämistä,

kuvio 2 on takakuva asennetussa tilassa olevasta laitteesta, jolloin horisontaalisesti kulkeva jäykisteprofiili ja lisävarusteosa on jätetty pois asian selventämisen vuoksi, mutta jossa esitetään jäykisteprofiilissa oleva pitkittäisreikä,

kuvio 3 esittää leikkausta laitteen U-poikittaisuudesta sekä tämän laitteen vieressä olevan jäykisteprofiilin leikkausta, samoin kuin kuvaa U-kyljestä ja sen kiertymättömyysvarmistuksena olevaa, vain pituuden osan yli kulkevaa jatketta,

kuvio 4 esittää kuvaa koko laitteesta, joka on suunnattu tarttumaan vertikaalisesti kulkevaan jäykistekannattimeen tai -profiiliin, ja

kuvio 5 on päällyskuva laitteesta sen ollessa asennettuna vertikaalisesti kulkevaan jäykisteprofiiliin ja vastaavasti sen ollessa asennossa, jossa molemmat laitteen U-kylkien pituuden osan yli menevät jatkeet kiertymättömyysvarmistuksena ulottuvat jäykisteprofiilin pituussivupintojen yli.

Kokonaisena viitteellä 1 merkitty laite toimii lisävaruste-

osien, esim. oikaisutuen 2 liittämiseksi muottilevyihin, tasauslementteihin tai vastaaviin muottielementteihin, joita ei ole piirustuksissa lähemmin esitetty ja joiden muottipinnan suhteen vastakkaisella puolella on jäykistelistat tai jäykisteprofiilit 3. Nämä jäykisteprofiilit 3 tunnistetaan koko poikkileikkauksen suhteen kuvioista 1 ja laitteen kanssa yhdessä vaikuttavan alueen suhteen kuvioista 3 ja 5.

Kuvioon 1 ja ennenkaikkea kuvioon 5 viitaten ilmenee selvästi, että laitteen 1 poikkileikkaus on olennaisesti U-muotoinen ja että sen U-kyljissä 4 on kiinnityskohdat 5 lisävarusteosille, kuten siteille, oikaisutuille 2 tai vastaaville. U-poikittaisuuma 6 nojaa kuvioiden 3 ja 5 mukaan käyttöasennossaan muotin jäykisteprofiilia 3 vasten.

Verrattaessa toisaalta kuvioita 2 ja 3 ja toisaalta kuvioita 4 ja 5 keskenään, havaitaan laitteen suunnittelussa se, että laite 1 voi tarttua profiiliin 3 kahdessa erilaisessa, toisensa suhteen 90° kierretyssä asennossa ja vastaavasti että kiinnittyminen 90° eri tavoin asetettuun profiiliin 3 on kulloinkin vastaavissa asennoissa mahdollista. Samalla on taattu laitteen 1 hyvä kiertymättömyysvarmistus profiiliin 3 suhteen, jolloin siirrettävät voimat ja momentit voidaan hyvin johtaa eteenpäin.

Tämä saavutetaan siten, että U-kylkien 4 muottipinnan puoleisissa sivuissa kylkien ollessa käyttöasennossaan on osassa niiden pituutta kulloinkin jatke 7, joka ulottuu ulos U-poikittaisuuman 6 ylitse, jotka jatkeet 7 toimivat molemmissa asennusasennoissaan kiertymättömyysvarmistuksena. Nämä jatkeet 7 ovat tällöin kuvien 3 ja 5 mukaan asetettavissa kahdella eri tavalla jäykisteprofiilin 3 pituussivun pintaa 3a vasten, tai vastavasti reunaa tai taivetta vasten missä taaksepäin vedetty uuma 3b muuttuu jäykisteprofiilin 3 pituussivun pinnaksi 3a.

Lisäksi on laitteen 1 U-poikittaisuumassa 6 reikä 8 kiinnityselementin 9 varren 9a läpimenoa varten, jossa elementissä

sitäpaitsi on ainakin yhdelle sivulle, suoritusmuotoesimerkissä kahdelle sivulle radiaalisesti tämän varren 9a yli ulottuva pää 9b. Tämä pää 9b edellä voidaan kiinnityselementti 9 viedä muottipintaan nähden vastakkaiselta puolelta sisään jäykisteprofiilissa 3 olevan, pitkänomaiseksi rei'äksi tehdyn lävistyksen 10 läpi ja ankkuroida se päästään 9b siihen kuvioista 3 ja 5 tunnistettavalla tavalla. Kiinnityselementissä 9 on pään 9b suhteen vastakkaiseen päähän vielä sijoitettuna vastarajoitin, jota selitetään jäljempänä, ja joka ankkuroi sen U-muotoiseen laitteeseen 1.

Kiinnityselementissä 9 on siis vasaranpää 9b laitteen 1 ankkuroimiseksi jäykisteprofiiliin 3, joka pää on vietävissä suuntaamisasennossaan jäykisteprofiiliin 3 poikittaisuuman 3b pitkänomaisen reiän 10 läpi ja joka suoritusmuotoesimerkissä 90° kierrettyä tarttuu tämän pitkänomaisen reiän 10 reunojen takaa kiinni, kuten kuviossa 2 on katkoviivoin esitettyä.

Verrattaessa kuvioita 3...5 havaitaan, että laitteen 1 molemmissa U-kyljissä 4 on jatkeet 7, jotka ulottuvat U-poikittaisuuman 6 yli ja että nämä ovat U-kyljen 4 kokonaispituuden suhteen toisiaan vastaavalla tavalla ja vastavalla mitoituksella lyhennetyt ja että ne muodostavat U-poikittaisuuman 6 kanssa jokseenkin porrasmaisen olakkeen 11 (kuviot 3 ja 4) ja jotka sijaitsevat kiinnityselementin 9 reiän 8 vierusalueen ulkopuolella.

Kun jatkeet 7 voivat omine pitkittäisulottumineen kuvion 5 mukaan tarttua kiertymättömyysvarmistuksena välittömästi jäykisteprofiiliin 3 pituusivuihin 3a, mikäli U-kyljillä 4 ja jäykisteprofiililla 3 on sama suuntaamisasento, toimii taas 90° kierretyissä asennusasennossa kuvioiden 1...3 mukaan U-poikittaisuuman 6 ja jatkeen 7 ja vastaavasti U-kylkien 4 ei-jatketun alueen ja U-kylkien jatketun alueen välissä oleva olake 11 kiertymättömyysvarmistuksena jäykisteprofiiliin 3 pituussivua 3a vasten, mikä havaitaan erityisen selvästi kuviosta 3. Tällöin ovat olakkeet 11 sellaisella etäisyydellä

kiinnityselementin 9 reiästä 8, joka vastaa jäykisteprofiilin 3 pitkittäisreiän 10 etäisyyttä kulloinkin profiilin pitkittäisuumiin 3a tai näiden poikittaisuumaan 3b liittyvään alkupäähän. Täten saavutetaan se, että siinä asennossa, jossa laitteen 1 U-kyljet 4, kierrettynä 90° profiilin 3 pituusulottuman suhteen, asetetaan tätä vasten, antavat olakkeet 11 halutun kiertymättömyysvarmistuksen ja ovat kosketuksessa profiiliin 3 kanssa.

Edellä mainittua kiinnityselementin 9 vastarajoitinta täytyy voida kiristää laitteen 1 U-poikittaisuumaa vasten joko sillä tai vastaavasti kiinnityselementillä, jotta laite 1 voidaan kiristää tiukasti vasten profiilia 3 ja jotta kiertymättömyysvarmistus saadaan tehokkaaksi. Tällöin on edullista, jos tämä vastarajoitin tarttuu irroitettavasti kiinnityselementin varteen 9a. Suoritus-esimerkissä on asia ratkaistu siten, että vastarajoittimena on kiinnityselementin 9 pään 9b suhteen vastakkaisessa päässä oleva, varren 9a läpi kulkeva poikittaisrako 9c ja varsinaisena vastarajoittimena on tähän poikittaisrakoon 9c sopiva ja siihen asetettavissa oleva kiila 12, jolloin käyttöasennossa poikittaisrako 9c ulottuu suunnilleen laitteen 1 poikittaisuuman 6 reikään 8 saakka. Kiilaa 12 sisään lyötäessä varmistuu silloin se, että sen U-poikittaisuumaa 6 kohden oleva kapea sivu koskettaa U-poikittaisuumaa 6 ja vastakkainen kapea sivu aikaansaa sitten varteen 9a halutun vetovoiman.

Jotta koko laitteesta 1 ei tulisi liian suuri, eikä se tarttuisi liian suurine vipuvarsineen profiiliin 3, on suoritusmuotoesimerkissä poikittaisrako 9c sijoitettu U-kylkien 4 väliin ja laitteen 1 U-kyljissä 4 on poikittaisraon 9c korkeudella aukot 13 ankkurointikiilaa 12 varten. Ne ulottuvat tällöin myös niin syvälle muottiin päin, että muottipinnasta pois päin oleva U-poikittaisuuman 6 ulkopinta on aukon 13 vapaan sisäaukon alueella, jolloin kiila 12 pääsee kosketukseen juuri U-poikittaisuuman 6 tämän ulkopinnan kanssa.

Toki voidaan ajatella myöskin niin, että kiila koskettaisi tämän aukon 13 vastaavia rajoja, erityisesti silloin kun rako 9c ei ulottuisi reikään 8 saakka tai ainakaan sen taakse.

Erityisesti kuviosta 2 havaitaan se, että kiinnityselementin 9 varressa 9a olevan kiilan 12 poikittaisraon 9c poikkileikkaus on järjestetty sen vasaranpään 9b suhteen kierrettynä n. 45° ja U-kyljissä 4 olevat aukot ovat sivusuunnissa niin laajat, että kiila 12 mahtuu kulkemaan vinosti toisesta kyljestä 4 ankkurointiraon 9c läpi toiseen kylkeen 4 ja sen aukon 13 läpi. Se voidaan tällöin sijoittaa laitteen 1 molemmissa mahdollisessa suuntauksessa kulkemaan aina vinosti ylhäältä alaspäin, mikä helpottaa ennenkaikkea asennusta, koska painovoima helpottaa kiilan ensimmäistä paikoilleen asettelua. Lisäksi painovoima myös tukee käyttöasentoa ja varmistaa sitä paremmin ja tällöin estyy kiilan 12 tahaton putoaminen. Lisäksi voi kiilan 12 kapeassa päässä vielä olla varmistussokka 14.

U-kylkien 4 pituussuunnassa suuntautunut aukon 13 sivusuuntainen ulottuvuus on tällöin niin suuri, että kiila 12 voidaan asettaa molemmilta suunnilta vinosti U-kylkien 4 pinnan suhteen ja silloin kahdessa 90° toistensa suhteen kierretyssä asennossa, jotta kiinnityselementtiä 9 ennalta paikoilleen työnnettäessä ei tarvitse välittää poikittaisraon 9c asemasta. Vastaavien laajennettujen aukkojen 13 sijaan voisi olla myös useampia aukkoja 13 rinnakkain, mikä mahdollistaisi nämä molemmat kiilan 12 vinot asennot.

Suoritusmuotoesimerkissä on kiinnityskohdat 5 tehty aukoiksi tai vastaavasti rei'iksi ja ne on sijoitettu laitteen 1 U-kylkiin 4 välin päähän ankkurointikiilaa 12 varten sovite-
tuista aukoista 13. Tällöin huomataan erityisesti kuviosta 1, että jokaisessa U-kyljessä 4 on kiinnityskohta 5 ja molemmalla kiinnityskohdalla 5 on sama muoto ja yhtäläinen sijoitus, ja se voi olla tehty esimerkiksi reiäksi läpimenevää tappia varten, joka menee myös oikaisutuessa 2 olevien vastaavien reikien 15 läpi, joka tuki puolestaan on sijoitettavissa molem-

pien U-kylkien 4 väliin. Näin ollen voidaan tämä oikaisutuki 2 tai muu lisävarusteosa työntää kytkentäalueineen ja vastaavine kiinnityskohtineen 15 U-kylkien 4 väliin ja ankkuroida se siihen työntämällä läpimenevä tappi kaikkien kiinnityskohtien 5 ja 15 läpi. Se voi tällöin ottaa ja vastaavasti siirtää voimia ja momentteja, jotka laitteesta 1 johdetaan edullisella tavalla profiiliin 3, ilman kiertymisen tai sivuun siirtymisen vaaraa, ja vastaavasti kääntäen voidaan profiileista 3 ja muottilevyistä lähtevät voimat johtaa tällä tavoin laitteen 1 avulla tällaiseen oikaisutukeen 2 tai vastaavaan

Vaikkakin muutkin ratkaisut ovat mahdolliset, on suoritusmuotoesimerkissä tarkoituksenmukaisella tavalla järjestetty siten, että U-kylkien 4 jatkeet 7 ovat niiden kanssa yhtä kappaletta. Laitteen 1 U-poikittaisuuma 6 on tällöin sijoitettu U-kylkien 4 ja niiden jatkeiden 7 väliin ja hitsattu kiinni ja sen käyttöasennossa jäykisteprofiilin 3 ulkouumaa 3b vasten oleva pinta on tällöin edullisesti U-kylkien 4 ei-jatketun alueen kanssa tasossa tai ulottuu kuvion 4 mukaan jopa hieman sen yli.

Suoritusmuotoesimerkissä on kiinnityselementin 9 reikä 8 poraus, joka on erityisen yksinkertainen valmistaa.

Kuvio 1 selventää, että pultinmuotoisessa kiinnityselementissä 9 on sen poikkileikkaukseltaan pyöreän varren 9a ja pään 9b alapuolella olevan kattomaiseksi muotoillun viistopinnan välillä nelikulmainen alue 9d, joka toimii kiertymättömyysvarmistuksena työntymällä jäykisteprofiilin 3 poikittaisuuman 3b reikään 10. Sekä päässä 9b olevat viistepinnat että myös tämä kulmikas alue 9d stabiloivat siten kiinnityselementin 9 tilaa, sen kautta kiilan 12 tilaa ja samoin koko laitetta 1 ja parantavat siten voimien ja momenttien siirtoa.

Kuviosta 1 havaitaan lisäksi, että laitteen 1 U-kyljet voivat olla viistotut niiden päätysivujen 4a ja poikittaisuumasta 6 pois päin suunnattujen reunojen 4b väliltä, ankkurointikiilan

12 aukon 13 ja lisävarusteosien 2 kiinnitysreikien 5 ulkopuolelta. Täten säästetään painossa ja laitteen 1 epäsuotuisaa esiintyöntymää profiilien 3 ja lisävarusteosien 2 suhteen voidaan rajoittaa mahdollisimman paljon.

Laitetta 1 voidaan käyttää lisävarusteosien 2 liittämiseksi muottilevyihin, tasauselementteihin tai vastaaviin muottielementteihin, joiden muottipinnan suhteen vastakkaisella puolella on jäykistelistat tai jäykisteprofiilit 3. Laitteen 1 poikkileikkaus on tällöin olennaisesti U-muotoinen, jolloin sen U-kyljissä 4 on kiinnityskohtat 5, edullisesti reiät, lisävarusteosille 2, kuten siteille, oikaisutuille, kulkuulokkeille tai vastaaville ja käyttöasennossa poikittaisuuma 6 lepää jäykisteprofiilia 3 vasten ja tällöin ennenkaikkea tässä profiilissa 3 olevaa poikittaisuumaa 3b vasten ja johon se kiristetään. Ainakin yhdessä U-kyljistä 4, edullisesti molemmassa U-kyljessä 4, on tällöin käyttöasennossa muottipintaa päin suuntautuvalla puolella osassa sen pituutta jatke 7, joka ulottuu ulos U-poikittaisuuman 6 ylitse, joka jatke on suunniteltu kiertymättömyysvarmistukseksi ja joka voidaan asettaa jäykisteprofiilin 3 pituussivun pintaa 3a vasten ja vastavasti taaksevedetyn uuman 3b ja pituussivun pinnan 3a ylimenokohtaa vasten. Laitteen 1 U-poikittaisuumassa 6 on ainakin yksi - mahdollisesti reunasivultaan jopa avonainen - aukko tai reikä 8 kiinnityselementin tarttumista varten, edullisesti kiinnityselementin 9 varren 9a läpimenoa varten. Tällöin voidaan laite 1 ankkuroida, kiertymiseltä varmistettuun asentoon, kahteen toistensa suhteen 90° kierrettyyn asentoon jäykisteprofiiliin 3, jolloin esiintyvät voimat ja momentit voidaan ottaa hyvin vastaan.

Eräs keksinnön tyyppinen suoritusmuoto tunnistetaan vielä ennenkaikkea kuviosta 5 ja myös kuviosta 2. Sen mukaan on jatkeet 7 järjestetty hieman viistoiksi yhdensuuntaisten U-kylkien 4 suhteen, jolloin saadaan hyvä yhteensopivuus jäykisteprofiiliin 3 puolisuunnikasmuotoon ja saadaan pidetyksi vastaava jäykisteprofiilin 3 sivupinnan 3a poikkileikkauksen

viisto suuntaus. Näiden hieman viistosti toisiaan kohden olevien jatkeiden 7 sisämitat vastaavat tällöin jäykiste-profiilin 3 molempien pituuspintojen 3a ulkomittoja.

Kuvioista havaitaan lisäksi, että käyttöasennossa menee kiilan 12 kapeampi alue U-kyljen ja siinä olevan aukon 13 läpi, mutta sen leveämpi alue menee vastakkaisen U-kyljen ja sen pääty-sivun ulkopuolen ohi tai jopa nojaa siihen. Näin ollen ei siis ole välttämätöntä, että kiila kulkee samanaikaisesti molempien aukkojen 13 läpi, vaan aina toisen, valitun aukon läpi.

Patenttivaatimukset:

1. Laite (1) lisävarusteosien (2) liittämiseksi muottilevyihin, tasauselementteihin, tai vastaaviin muottielementteihin, joiden muottipinnasta poispäin olevalla puolella on jäykiste-listat tai jäykisteprofiilit (3), jolloin laitteen (1) poikki-leikkaus on olennaisesti U-muotoinen ja U-kyljissä (4) on kiinnityskohdat (5) lisävarusteosille (2), kuten siteille, kulku-ulokkeille tai vastaaville ja U-poikittaisuuma (6) käyt-töasennossa asettuu muotin jäykisteprofiilia (3) vasten, t u n n e t t u siitä, että molemmissa U-kyljissä (4) on käyttöasennossa niiden muottipintaa päin suuntautuvalla puolella yli osan niiden pituutta jatkeet (7), jotka ulottuvat U-poikittaisuuman (6) ylitse sen ohi ja jotka on järjestetty kiertymättömyysvarmistukseksi ja jotka ovat asetettavissa jäykistysprofiilin (3) pituussuuntaista sivupintaa (3a) vasten tai vastaavasti tämän jäykistysprofiilin (3) pituussuuntaisen sivupinnan (3a) ja taaksepäin vedetyn uuman (3b) välisen yli-menokohdan luona olevaa reunaa tai taitetta vasten, että lait-teen (1) U-poikittaisuumassa (6) on ainakin yksi tartunta-kohta, aukko tai reikä (8) kiinnityselementin (9) varren (9a) tarttumista tai läpimenoa varten, jossa kiinnityselementissä (9) on ainakin toiselle sivulle säteittäisesti tämän varren (9a) yli ulottuva pää (9b) ja jota voidaan viedä muottipinnan suhteen vastakkaiselta puolelta jäykisteprofiilissa (3) olevan reiän (10) läpi profiilin (3) sisään ja joka on siihen pääs-tään (9b) ankkuroitavissa tai kiristettävissä ja jossa on pään (9b) tai vastaavan ankkuroinnin suhteen vastakkaiseen päähän sijoitettuna vastarajoitin U-muotoiseen laitteeseen (1) ankku-rointia varten, ja että molemmat U-kylkien (4) kokonais-pituuden suhteen lyhennetyt jatkeet (7) muodostavat U-poikit-taisuuman (6) kanssa olakkeen (11) ja sijaitsevat reiän (8) vierusalueen ulkopuolella.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u sii-tä, että kiinnityselementissä (9) on vasaranpää (9b), joka on

asetettavissa sijoitusasennossa jäykisteprofiiliin (3) poikittaisuudessa (3b) olevan pitkittäisreiän (10) läpi ja joka kierrettynä - esim. n. 90° - tarttuu pitkittäisreiän reunojen takaa kiinni.

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että olake (11) on likimain porrasmainen.

4. Jonkin patenttivaatimuksen 1...3 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että U-poikittaisuuman (6) ja U-kylkien (4) jatkeen (7) välissä oleva olake (11) kiertymättömyysvarmistuksena on asetettavissa jäykisteprofiiliin (3) pituussivua (3a) vasten ja sijaitsee kiinnityselementin (9) reiästä (8) sellaisen etäisyyden päässä, joka vastaa jäykisteprofiilissa (3) olevan pitkittäisreiän tai vastaavan aukon (10) etäisyyttä pitkittäisuumaan (3a).

5. Jonkin patenttivaatimuksen 1...4 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että laitteen (1) U-poikittaisuumaan (6) tarttuva kiinnityselementin (9) vastarajoitin on kiristettävissä siihen.

6. Jonkin patenttivaatimuksen 1...5 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että vastarajoitin tarttuu irroitettavasti kiinnityselementin (9) varteen (9a).

7. Jonkin patenttivaatimuksen 1...6 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että vastarajoittimena on kiinnityselementin (9) pään (9b) suhteen vastakkaisessa päässä oleva, varren (9a) läpi kulkeva poikittaisrako (9c) ja siihen asetettavissa oleva kiila (12), jolloin poikittaisrako (9c) ulottuu käyttöasennossa edullisesti laitteen (1) U-poikittaisuuman (6) reikään (8) saakka.

8. Jonkin patenttivaatimuksen 1...7 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että käyttöasennossa on kiinnityselementin

varressa oleva poikittaisrako (9c) asetettu U-kylkien (4) väliin U-poikittaisuuman muottipintaan nähden vastakkaiselle puolelle ja että laitteen (1) U-kyljissä (4) on poikittaisraon (9c) korkeudella läpimenot (13) ankkurointikiilaa (12) varten.

9. Jonkin patenttivaatimuksen 1...8 mukainen laite, t u n - n e t t u siitä, että kiilaa (12) varten sovitettun poikittaisraon (9c) poikkileikkaus on sijoitettu kiinnityselementin (9) varteen (9a) sen vasaranpään (9b) suhteen kierrettynä - edullisesti n. 45° - ja laitteen U-kyljissä (4) olevat läpimenot (13) on järjestetty siten siirrettyinä ja/tai niiden sivuttainen ulottuvuus on sellainen, että kiila (12) kulkee vinosti toisesta kyljestä (4) kiinnityselementin ankkurointi- raon (9c) läpi toiseen läpimenoon (13).

10. Jonkin patenttivaatimuksen 1...9 mukainen laite, t u n - n e t t u siitä, että laitteen U-kyljissä olevien kiilaa varten sovitettujen läpimenojen sivusuuntainen ulottuvuus on sellainen tai siihen on järjestetty niin monta aukkoa vierekkäin, että kiila (12) on asetettavissa molemmalta sivulta vinosti U-kyljen (4) pinnan suhteen ja tällöin ainakin kahteen edullisesti n. 90° toistensa suhteen siirrettyyn asentoon.

11. Jonkin patenttivaatimuksen 1...10 mukainen laite, t u n - n e t t u siitä, että U-kylkien (4) jatkeet (7) ovat kylkien kanssa yhtä kappaletta.

12. Jonkin patenttivaatimuksen 1...11 mukainen laite, t u n - n e t t u siitä, että laitteen (1) U-poikittaisuuma (6) on sovitettu, erityisesti hitsattu U-kylkien (4) ja niiden jatkeiden (7) väliin, ja sen käyttöasennossa jäykisteprofiiliin (3) ulkouumaa (3b) vasten oleva pinta edullisesti on likimain samassa tasossa U-kylkien (4) ei-jatketun alueen kanssa.

13. Jonkin patenttivaatimuksen 1...12 mukainen laite, t u n -

n e t t u siitä, että kiinnityselementin (9) rei'itys (8) on porausreikä.

14. Jonkin patenttivaatimuksen 1...13 mukainen laite, t u n -
n e t t u siitä, että pultinmuotoisessa kiinnityselementissä
(9) on sen poikkileikkaukseltaan edullisesti pyöreän varren
(9a) ja pään (9b) alapuolelle kattomaisesti järjestetyn viisto-
pinnan välissä nelikulmainen alue (9d), joka toimii kierty-
mättömyysvarmistuksena työntymällä jäykisteprofiilin (3)
poikittaisuuman (3b) reikään (10).

15. Jonkin edellämainitun patenttivaatimuksen mukainen laite,
t u n n e t t u siitä, että laitteen (1) erityisesti yhden-
suuntaisesti toistensa suhteen asetettujen U-kylkien (4) jat-
keet (7) kulkevat toistensa suhteen viistosti poispäin toisis-
taan ja niiden vapaa sisäväli vastaa osapuilleen jäykiste-
profiilin (3) pituussivupintojen (3a) ulkomittaa.

Patentkrav

1. Anordning (1) för koppling av tillbehörsdelar (2) till formskivor, utjämningselement eller motsvarande formnings-element, vilka på sin från formskiveytan vända sida uppvisar förstyrvningslister eller förstyrvningsprofiler (3), varvid anordningen (1) har ett väsentligen U-format tvärsnitt och U-skänklarna (4) har infästningsställena (5) för tillbehörsdelarna (2) såsom bommar, gångkonsoler eller motsvarande och U-tvärllivet (6) i funktionsläget anligger mot en förstyrvningsprofil (3) för formen, k ä n n e t e c k n a d därav, att de båda U-skänklarna (4) på den vid funktionsläget mot formskiveytan vända ytan över en del av sin längd uppvisar fortsättningar (7), vilka sträcker sig ut över U-tvärllivet (6) och är anordnade som vridsäkring och som är anläggningsbara mot förstyrvningsprofilens (3) längdsidelyta (3a) eller respektive mot kanten eller krökningen vid övergången från ett bakre liv (3b) till denna förstyrvningsprofils (3) längdsidelyta (3a), att anordningens (1) U-tvärlliv (6) åtminstone uppvisar ett ingreppsställe, urtag eller hål (8) för ingrepp eller genomgång för ett infästningselements (9) skaft (9a), vilket infästningselement har ett åtminstone mot en sida radiellt över detta skaft (9a) skjutande huvud (9b) och som är införbar i denna från den bort från formskiveytan vända sidan fram genom en öppning (10) i förstyrvningsprofilen (3) och förankringsbar eller fastklämbär med sitt huvud (9b) mot denna och som vid den bort från sitt huvud (9b) eller motsvarande förankring vända änden har ett motanhåll för förankring av den U-formade anordningen (1), och att de båda gentemot U-skänklarnas (4) totallängd förkortade fortsättningarna (7) bildar en ansats (11) med U-tvärllivet (6) och befinner sig utanför hålens (8) angränsande områden.

2. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att infästningselementet (9) har ett hammarhuvud (9b) vilket i en orienteringsriktning är införbart genom ett avlångt hål (10) i förstyrvningsprofilens (3) tvärlliv (3b) och

vridet - t.ex. 90° - griper bakom kanterna för det avlånga hålet (10).

3. Anordning enligt patentkravet 1 eller 2, k ä n n e t e c k - n a d därav, att ansatsen (11) är ungefär trapplik.

4. Anordning enligt något av patentkraven 1...3, k ä n n e - t e c k n a d därav, att ansatsen (11) mellan U-tvärlivet (6) och U-skänklarnas (4) fortsättning (7) är anläggbar som vridsäkring mot förstyrningsprofilens (3) längdsideyta (3a) och befinner sig på ett sådant avstånd från hålet (8) i infästningselementet (9) som svarar mot det i förstyrningsprofilen (3) befintliga avlånga hålets eller motsvarande öppning (10) avstånd från längdsideytan (3a).

5. Anordning enligt något av patentkraven 1...4, k ä n n e - t e c k n a d därav, att det vid anordningens (1) U-tvärliv (6) ingripande mothållet för infästningsanordningen (9) är hopspännbart mot denna.

6. Anordning enligt något av patentkraven 1...5, k ä n n e - t e c k n a d därav, att motanhållet ingriper löstagbart mot infästningselementets (9) skaft (9a).

7. Anordning enligt något av patentkraven 1...6, k ä n n e - t e c k n a d därav, att som motanhåll vid den från huvudet (9b) vända änden av infästningselementet (9) är anordnat en tvärslits (9c) genom dess skaft (9a) och en däri insättbar kil (12), varvid tvärslitsen (9c) i funktionsläget lämpligen når ända in till hålet (8) i anordningens (1) U-bottenplatta (6).

8. Anordning enligt något av patentkraven 1...7, k ä n n e - t e c k n a d därav, att tvärslitsen (9c) i infästningselementets skaft är anordnad i funktionsläget mellan U-skänklarna (4) på den från formskiveytan vända sidan av U-tvärlivet och att anordningens (1) U-skänklar (4) har för förankrings-

kilen (12) avsedda genomgående öppningar (13) i höjd med tvärslitsen (9c).

9. Anordning enligt något av patentkraven 1...8, k ä n n e - t e c k n a d därav, att tvärslitsens (9c) tvärsnitt för kilen (12) är anordnat på infästningselementets (9) skaft (9a) och vridet - lämpligen 45° - i förhållande till dess hammarhuvud (9b) och öppningarna (13) vid anordningens U-skänklar (4) har en på sådant sätt förskjuten anordning och/eller en sådan utsträckning i sidled att kilen (12) löper snett från den ena skänkelns (4) genom infästningselementets förankringsslits (9c) till den andra genomgående öppningen (13).

10. Anordning enligt något av patentkraven 1...9, k ä n n e - t e c k n a d därav, att öppningarna vid anordningens U-skänklar för kilen har en sådan utsträckning i sidled eller det finns anordnat så många öppningar bredvid varandra att kilen (12) från båda sidorna kan insättas snett i förhållande till U-skänkelns (4) yta och härvid i åtminstone två lämpligen med 90° i förhållande till varandra förskjutna lägen.

11. Anordning enligt något av patentkraven 1...10, k ä n n e - t e c k n a d därav, att U-skänklarnas (4) fortsättningar (7) utgör ett enda stycke tillsammans med skänklarna.

∴

12. Anordning enligt något av patentkraven 1...11, k ä n n e - t e c k n a d därav, att anordningens (1) U-tvärsliv (6) är anordnat, särskilt insvetsat, mellan U-skänklarna (4) och dessas fortsättningar (7), och dess i funktionsläget mot förstyvningsprofilens (3) yttre liv (3b) anliggande yta med fördel ligger i ungefär samma plan med U-skänklarnas (4) icke fortsättande område.

13. Anordning enligt något av patentkraven 1...12, k ä n n e - t e c k n a d därav, att hålet (8) för infästningselementet (9) är ett borrat hål.

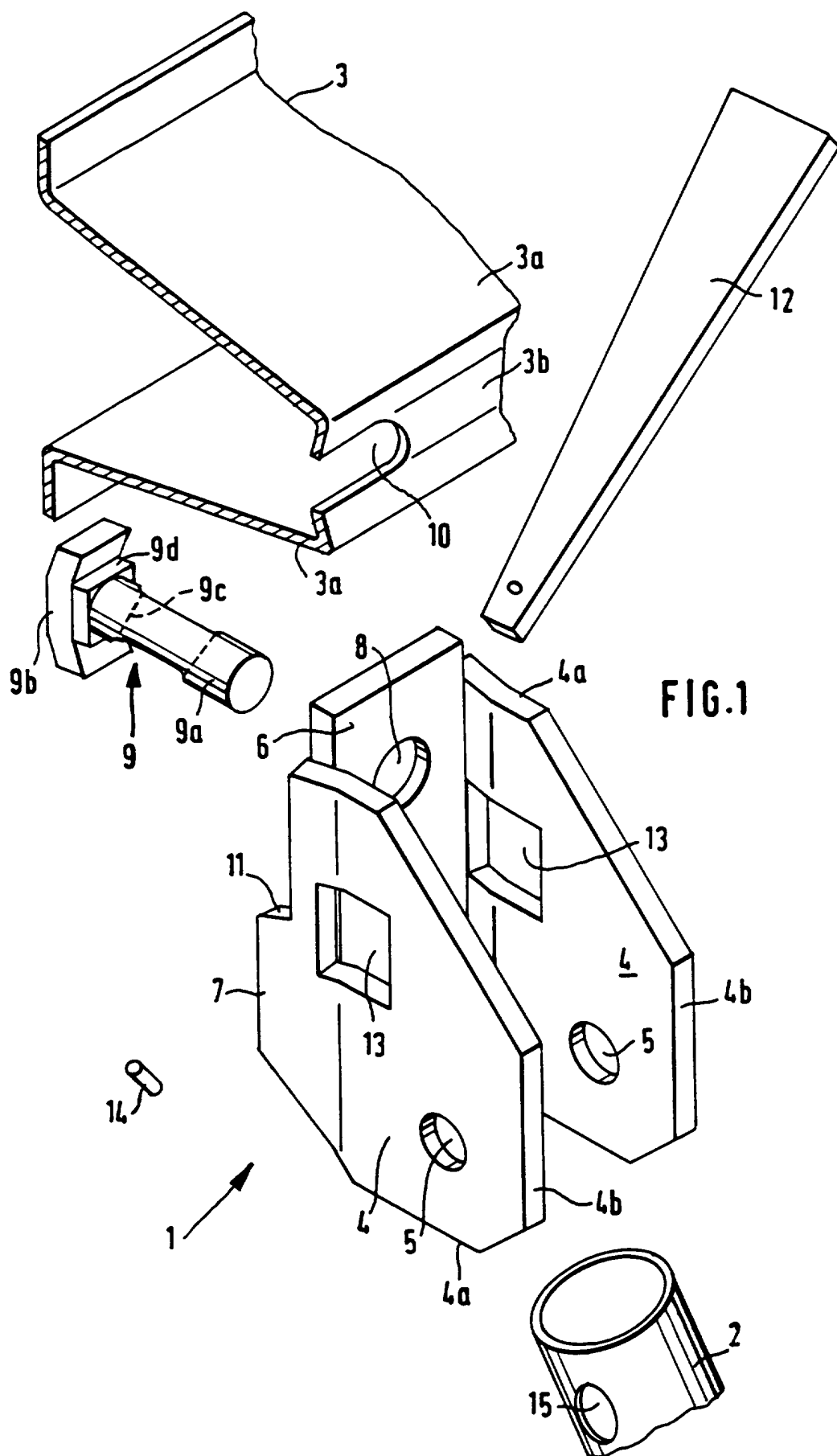
∴

14. Anordning enligt något av patentkraven 1...13, k ä n n e -
t e c k n a d därav, att det bultformade infästningselementet
(9) mellan sitt i tvärsnitt lämpligen runda skaft (9a) och de
takformigt anordnade fasade ytorna vid undersidan av dess
huvud (9b) har ett fyrkantigt område (9d) som verkar som vrid-
säkring genom att gripa in i hålet (10) i förststyvnings-
profilens (3) tvärliv (3b).

15. Anordning enligt något av de föregående patentkraven,
k ä n n e t e c k n a d därav, att de i anordningen (1) sär-
skilt parallellt med varandra anordnade U-skänklarnas (4)
fortsättningar (7) i förhållande till varandra löper snett
bortåt från varandra och deras fria inneravstånd ungefär mot-
svarar yttermåttet för förststyvningsprofilens (3) längdsidetytor
(3a).

:

:



2 / 3

FIG. 2

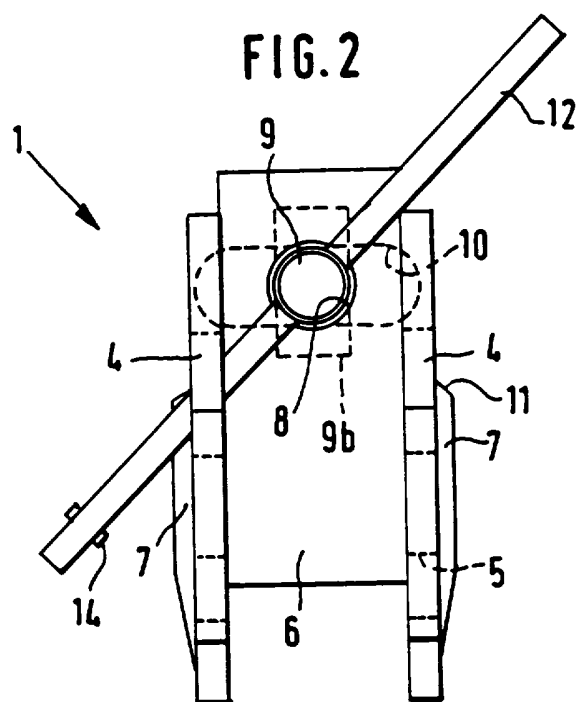


FIG. 3

