



(19) Országkód:

HU



**MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG**

**MAGYAR
SZABADALMI
HIVATAL**

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

213 696 B

(21) A bejelentés ügyszáma: 6047/89
(22) A bejelentés napja: 1989. 10. 23.
(30) Elsőbbségi adatok:
P 38 38 489.2 1988. 11. 12. DE
(86) Nemzetközi bejelentési szám: PCT/DE 89/00675
(87) Nemzetközi közzétételi szám: WO 90/05226

(51) Int. Cl.⁶

E 04 G 17/04

(40) A közzététel napja: 1991. 12. 30.
(45) A megadás meghirdetésének a dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 1997. 09. 29.

(72) Feltalálók:

Badstieber, Johann, Rutesheim (DE)

Maier, Josef, Steinach (DE)

(73) Szabadalmas:

Maier, Josef, Steinach (DE)

(74) Képviselő:

DANUBIA Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.,
Budapest

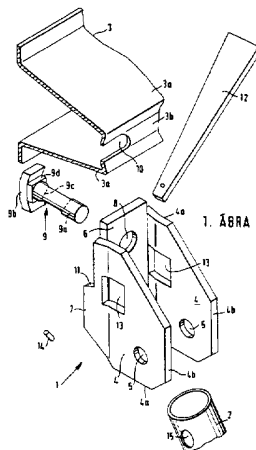
(54)

Szerkezet zsaluzat szerelvényeinek a zsaluzó elemekkel történő összekapcsolására

(57) KIVONAT

A találmány tárgya szerkezet zsaluzat szerelvényeinek a zsaluzó elemekkel történő összekapcsolására, amelynek a zsaluhéjjal ellentétes oldalán merevítőprofiljai (3) vannak, amely szerkezetnek (1) lényegében U alakú keresztmetszete van, ennek szárain (4) a szerelvények (2) főleg támasztórudazat és munkaállvány rögzítéshelyei (5) vannak kialakítva és összeszerelt állapotban az U alakú keresztmetszet gerince (6) a zsaluzóelem

merevítőprofilján (3) fekszik fel, ahol a találmány szerint összeszerelt állapotban a két szár (4) a zsaluhéj felőli oldalán teljes hosszának egy részére kiterjedő, a gerincen (6) túlnyúló, elfordulás ellen biztosító, a merevítőprofil (3) hosszanti oldalfelületén, ill. ezen merevítőprofilnak (3) hátrafelé mutató bordája (3b) és hosszanti oldalfelülete (3a) közötti átmeneten lévő hajlított részen, ill. élen felfektethető nyúlvánnyal (7) van ellátva, a szerkezet (1) gerince (6) rögzítőelem (9) törzsének (9a) átvételére vagy megfogására való legalább egy lyukkal



A leírás terjedelme: 11 oldal (ezen belül 4 lap ábra)

HU 213 696 B

(8), mélyedéssel vagy kapcsolási hellyel van ellátva, ahol a rögzítőelem (9) törzsén (9a) sugárirányban legalább egyoldalúan túlnyúló fejrészszel (9b) vagy hasonló lehorgonyzó elemmel van ellátva és a merevítőprofilon (3) kiképzett áttörésen (10) keresztül a zsaluhéjjal ellentétes oldalról a merevítőprofilba (3) bevezethetően és fejrészszel (9b) vagy hasonló lehorgonyzó elemével rászorítással vagy kiékeléssel a

merevítőprofilhoz (3) rögzíthetően van kialakítva, míg a rögzítőelemnek (9) a fejrészszel (9b) vagy hasonló lehorgonyzó elemével ellentétes végén az U alakú szerkezethez (1) való rögzítésére szolgáló ellenütköző van kiképezve, ahol továbbá a száraz (4) teljes hosszához képest rövidebb hosszúságú nyúlványok (7) a gerinccel (6) együtt kiugró részt (11) képezően a lyuk (8) környékén kívül vannak elrendezve.

A találmány tárgya szerkezet zsaluzat szerelvényeinek a zsaluzóelemekkel történő összekapcsolására, amelynek a zsaluhéjjal ellentétes oldalán merevítőprofiljai vannak, amely szerkezetnek lényegében U alakú keresztmetszete van, ennek szárain a szerelvények, főleg támasztórudazat és munkaállvány-rögzítés helyei vannak kialakítva, és összeszerelt állapotban az U alakú keresztmetszet gerince a zsaluzóelem merevítőprofilján fekszik fel.

A DE-B-33 33 619 lajstromszámú leírás hengeres építményekhez való zsaluzatot ismert, amelynél a zsaluhéjjal megtámasztó tartók változtatható hosszúságú tagokból álló gerendalánccal vannak ellátva, a tagok összekötő elemeken keresztül a zsaluzótáblák tartóihoz kapcsolódnak és lényegében U alakú keresztmetszetűek. Az összekötő elemeknek a zsaluhéjjal ellentétes oldalán lévő szárai az egyes tagokhoz kapcsolható rögzítéshelyekkel rendelkeznek. Az összekötő elemek a merevítőtartókhoz vagy profilokhoz való kapcsolódáshoz további kapcsolóelemeket igényelnek, amelyek lényegében U alakúak és a merevítőtartókat körülölelik. A zsaluzat szerelvényeinek, pl. az alapszinten történő kitámasztásokhoz való támaszrudaknak, konzoloknak stb. ilyen jellegű összekötő elemekkel történő rögzítése nem lehetséges, mivel azok a tagokkal mereven össze vannak kötve.

Az US-A-3 330 583 lajstromszámú szabadalmi leírás szerelvények és profilok összekapcsolására olyan szerkezetet ismert, amely szerkezet lényegében vízszintes tartócsöveknek függőleges tartókkal való összekapcsolására, pl. rakfelületek, polcok, állványok felépítésére vonatkozik. A hozzávetőlegesen U alakú szerkezet két szára egymás fölött van elrendezve, gerince pedig a függőleges tartón fekszik fel. A szerkezetnek van önműködő elreteszelő szerkezete és hozzávetőlegesen U alakú, elfordulás ellen biztosító szerkezete, amely az alsó szár magasságában van elrendezve, viszont 90°-kal elfordított, azaz vízszintes tartóhoz való rögzítést nem tesz lehetővé anélkül, hogy a szerkezet is el ne fordulna. Ez az ismert szerkezet a szerkezetből ferdén kiálló tartókhoz nem alkalmazható.

A találmány révén megoldandó feladat abban van, hogy zsaluzat szerelvényeinek a zsaluzóelemekkel történő összekapcsolására olyan szerkezetet hozzunk létre, amelynek segítségével a zsaluzat különböző szerelvényei, pl. a támasztórudazat és munkaállvány stb. gyorsan és egyszerű módon a zsaluzóelemekhez rögzíthetők, ahol a zsaluzóelemek merevítőprofiljai választás szerint függőlegesen vagy vízszintesen is el lehetnek rendezve.

Ezen látszólag ellentmondásos feladatot a bevezetőben leírt szerkezethöz a találmány szerint azzal oldottuk meg, hogy összeszerelt állapotban a két szár a zsaluhéj

10 felőli oldalán teljes hosszának egy részére kiterjedő, a gerincen túlnyúló, elfordulás ellen biztosító, a merevítőprofil hosszanti oldalfelületén, ill. ezen merevítőprofilnak hátrafelé mutató bordája és hosszanti oldalfelülete közötti átmeneten lévő hajlított részen, ill. élen 15 felfektethető nyúlvánnyal van ellátva, a szerkezet gerince rögzítőelem törzsének átvételére vagy megfogására való legalább egy lyukkal, mélyedéssel vagy kapcsolási hellyel van ellátva, ahol a rögzítőelem törzsén sugárirányban legalább egyoldalúan túlnyúló fejrészszel vagy 20 hasonló lehorgonyzó elemmel van ellátva és a merevítőprofilon kiképzett áttörésen keresztül a zsaluhéjjal ellentétes oldalról a merevítőprofilba bevezethetően és a fejrészszel vagy hasonló lehorgonyzó elemével rászorítással vagy kiékeléssel a merevítőprofilhoz rögzíthetően 25 van kialakítva, míg a rögzítőelem a fejrészszel vagy hasonló lehorgonyzó elemével ellentétes végén az U alakú szerkezethez való rögzítésére szolgáló ellenütköző van kiképezve, ahol továbbá a száraz teljes hosszához képest rövidebb hosszúságú nyúlványok a gerinccel 30 együtt kiugró részt képezően a lyuk környékén kívül vannak elrendezve.

Látszólagosan ellentmondásos módon az U alakú szerkezet szárainak egyes részei a gerincen túlnyúlnak, viszont ezáltal lehetővé teszik a merevítőprofilhoz való, elfordulás ellen biztosított, rögzítőelem segítségével történő rögzítést. Ily módon a zsaluzat különböző szerelvényei problémamentesen és elfordulás elleni biztosítás iránti járulékos intézkedések nélkül rögzíthetők ezen szerkezethez. A két nyúlvánnak köszönhetően az elfordulás elleni biztosítás különösen hatásos, ez lehetővé teszi, hogy jelentős erőket és nyomatékokat közöljünk a merevítőtartókkal.

Mivel a nyúlványok a száraz teljes hosszának csupán egy részére terjednek ki és kiugró részt képeznek, a szerkezet 90°-kal el is fordítható, így módon ezen merevítőprofilok mind függőlegesen, mind vízszintesen elhelyezkedhetnek. A találmány szerinti szerkezet tehát olyan zsaluzótábláknál is alkalmazható, amelyek 90°-kal eltolt helyzetben is használhatók vagy egymást keresztező merevítőprofilokkal vannak ellátva, viszont önmaguk változatlan helyzetben maradhatnak.

Egyik szerelési helyzetben a száraz nyúlványai a merevítőprofil hosszanti oldalain túlnyúlhatnak, biztosítva ezáltal a két lehetséges forgásirányban megfelelő elfordulás elleni rögzítést, valamint nagy értékű erők és nyomatékok átvitelét. Ehhez képest 90°-kal elforgatott helyzetben a rövidebb szárrészek által képzett mindkét kiugró rész a merevítőprofilnak egyik hosszoldalára fektethető fel, ami szintén elfordulás elleni rögzítést és nyomatékátvitelt biztosít, ahol a két nyúlvány közötti

távolság és a nyúlványoknak a rögzítőelemtől való távolsága szerkezet és a merevítőprofil között határos és elfordulás ellen biztosított kapcsolatot hoz létre, mivel a szerkezet ezáltal a merevítőprofilhoz legalább három ponton van rögzítve vagy megtámasztva.

A találmány szerinti szerkezet egy előnyös kiviteli alakja úgy van kialakítva, hogy a rögzítőelem fejrésze beállításkor a merevítőprofil keresztirányú bordájában hosszlyukként kialakított áttörésen átvezethető és – előnyösen 90°-kal – elforgatva a hosszlyuk peremén hátulról kapaszkodó kalapácsfejként van kialakítva.

Ezen kiviteli alak különösen gyors és hatásos kapcsolatot biztosít a szerkezet és a megfelelően hosszlyukként kiképzett áttöréssel ellátott merevítőprofil között.

A lerövidített száron kiképzett kiugró rész segítségével történő, elfordulás elleni biztosítás szempontjából előnyös, ha a kiugró rész lényegében lépcső alakú.

Előnyös, ha a gerinc és a szárok nyúlványai között kialakított kiugró rész – elfordulás elleni biztosítást nyújtva – a merevítőprofil hosszanti oldalfelületén felfektethetően van kiképezve és a rögzítőelemhez kiképzett lyuktól olyan távolságban van elrendezve, amely a merevítőprofilban az – előnyösen hosszanti lyukként – kialakított áttörés és a hosszanti oldalfelületek közötti távolsággal egyenlő.

Ezáltal biztosítva van, hogy mindkét, egymáshoz képest 90°-kal elfordított rögzítéshelyzetben az elfordulás elleni biztosítás hatásos, mivel a rögzítőelemmel történő összekapcsoláskor mindenkor a merevítőprofil hosszoldalán való felfekvés biztosítva van.

Az elfordulás elleni biztosítás annál hatásosabb, minél jobban nyomódik a szerkezet a merevítőprofilhoz. Erre a célra előnyös, ha a rögzítőelemhez társított, a szerkezet gerincén támadó ellenütköző a rögzítőelemmel feszítéssel összeerősíthetően van kialakítva.

Célszerű, ha az ellenütköző a rögzítőelem törzsével oldható kapcsolatban áll.

Ily módon az ellenütköző utólag is elrendezhető, miután a rögzítőelem és annak fejrésze a merevítőprofil áttörésén már át van vezetve.

Előnyös, ha ellenütközőként a rögzítőelemnek a fejrészrel ellentétes végén a törzsén átvezető, keresztirányú rés és ebbe behelyezhető ék van kiképezve, ahol a keresztirányú rés összeszerelt állapotban előnyösen egészen a szerkezet gerincének lyukába kiterjedően van kialakítva.

Ezáltal egyszerű módon konkrét megoldást biztosítottunk ahhoz, hogy az ellenütköző a szerkezet gerincével feszítéssel össze legyen kapcsolva. Az éket csupán megfelelően mélyen kell beütni, hogy a rögzítőelem törzsére és ezáltal fejrészére is megfelelő húzóerő hasson és a szerkezet gerince a merevítőprofilhoz nyomódjon.

Ahhoz, hogy a rögzítőelem hosszát és ezáltal a szerkezet teljes méretét lehetőleg kis értéken tarthassuk, előnyös, ha összeszerelt állapotban a rögzítőelem törzsében lévő, keresztirányú rés a szárok között a gerincnek a zsaluhéjjal ellentétes oldalán van elrendezve, és a szerkezet szárai a rés magasságában az ék számára áttörésekkel vannak ellátva.

Az ék ezáltal az áttöréseken átvezethető, hogy összeszerelt állapotban a rögzítőelem törzsének keresztirányú résébe kerüljön.

A találmány szerinti szerkezetnek egy további kiviteli alakja úgy van kialakítva, hogy a rögzítőelem törzsén az ék számára kialakított keresztirányú rés a kalapácsfejként kiképzett fejrészhez képest – előnyösen 45°-kal – elforgatva van elrendezve, míg a szerkezet szárain lévő áttörések olyan, egymáshoz képest eltoltt elrendezéssel és/vagy oldalsó kiterjedéssel vannak kialakítva, hogy az ék ferdén az egyik szártól a rögzítőelem résén keresztül a másik áttörésig van vezetve.

Ezáltal az ék ferdén beüthető, hogy összeszerelt állapotban a nehézségi erő is tartsa. Ez nem csak a szerelést könnyíti meg, hanem véletlen lazulásnak is ellenhat.

Egy további kiviteli alak úgy van kiképezve, hogy a szerkezet szárain az ék számára kiképzett áttörések az éknek mindkét oldalról a szárok felületéhez képest ferdén, és legalább két, előnyösen 90°-kal egymástól eltérő helyzetben történő behelyezését biztosító oldalsó kiterjedéssel vannak kialakítva vagy ennek megfelelő számú áttörés van egymás mellett kiképezve.

Ezáltal figyelembe vettük azt a lehetőséget is, hogy a szerkezet két, egymáshoz képest 90°-kal eltoltt helyzetben szerelhető a merevítőprofilhoz attól függően, hogy a merevítőprofilok hozzávetőlegesen függőlegesen vagy hozzávetőlegesen vízszintesen helyezkednek el. Mind a két esetben tehát elérhető, hogy az ék felülről lefelé irányulóan ferdén és nem vízszintesen vagy akár alulról felfelé irányulóan ferdén helyezkedjen el.

Előnyös, ha a zsaluzat szerelvényeinek oldható csatlakoztatására kialakított rögzítéshelyek bemélyedések, előnyösen lyukak, amelyek a szerkezet szárain az ékhez kiképzett áttörésektől meghatározott távolságban vannak kialakítva.

Megjegyezzük, hogy adott esetben a törzsön menet segítségével anya is elrendezhető ellenütközőként, amennyiben a száron nincs elegendő hely egyrészt az ékhez kialakított áttörések számára és másrészt a rögzítéshelyek számára.

Célszerű, ha mindkét száron rögzítéshely van kialakítva, ahol a két rögzítéshely előnyösen azonos alakú és megegyező pozícióval, különösen áttolható csap vagy hasonló elem számára kiképzett furatként van kialakítva.

A csap pl. a két szár közé nyúló szerelvényen átvezethető és az ily módon befogott szerelvény mindkét oldala felől a száakkal összekapcsolható.

A szerkezet rögzítőelemének különösen egyszerű és jó befogását biztosítja az a kiviteli alak, amelynél az összekötő csap fejrészének a merevítőprofil gerincrészének belső oldala felőli felületei a merevítőprofil gerincrészében kiképzett horony vagy csatorna alakú bemélyedésnek megfelelően a törzstől kiindulva kifelé irányulóan ferdén vannak elrendezve.

Ez egyben megnöveli a merevítőprofil merevségét, ami a szerelvényeknek a találmány szerinti szerkezeten keresztül történő csatlakoztatását megkönnyíti.

Előnyös, ha a szárok nyúlványai a száakkal együtt egy darabból vannak készítve.

Célszerű, ha a szerkezet gerince a száraz és azok nyúlványai közé van iktatva, különösen hegesztve, ahol használati helyzetben a merevítőprofil külső bordáján felfekvő felülete a száraz nem hosszabbított tartományaival lényegében színel.

Ez a merev szerkezet biztosít, különösen a találmány szerinti szerkezet U alakú szerkezetét tekintve.

Előnyös, ha a rögzítőelemhez társított lyukfurat, mivel a furat különösen egyszerű módon alakítható ki és lehetővé teszi, hogy a rögzítőelem is egyszerű módon készíthető körkeresztmetszetű törzzsel rendelkezzen.

Célszerű, ha a csap alakú rögzítőelem előnyösen körkeresztmetszetű törzse és fejrésze alsó oldalának tető alakúan elrendezett ferde felületei között elfordulás elleni biztosításra szolgáló, a merevítőprofil keresztirányú bordájában kiképzett áttörésbe illeszkedő, négyyszögletes keresztmetszetű tartománnyal van ellátva.

Ez a kiviteli alak hozzájárul ahhoz, hogy az ékhez kialakított keresztirányú rész a rögzítőelem fejrészenek behelyezése és rögzítése után helyzetét megtartsa és az ékoldal felőli ferde behelyezését megkönnyítse.

Súlymegtakarítás céljára a szerkezet szárai, homlok-oldalai és a gerinccel ellentétes peremei között az ékhez társított áttöréseken és a szerelvényekhez társított rögzítéshelyeken kívül ferdére vannak lemmunkálva.

Célszerű, ha az előnyösen egymással párhuzamosan elrendezett száraz nyúlványai egymástól ferdén eltávolodóan vannak elrendezve, ahol a nyúlványok belső távolsága a merevítőprofil hosszoldali bordáinak külső méretével lényegében azonos.

A fentiekben ismertetett egyes vagy több jellemző kombinációja révén olyan szerkezet alakítható ki, amelynek segítségével a zsaluzat különböző szerelvényei olyan zsaluzóelemekre csatlakoztathatók, amelyek megfelelő merevítőbordákkal vagy merevítőprofilokkal vannak ellátva, a szerelvények lehetnek például támasztórúdazat, munkaállványok, mozgókonzolok, támasztóbakok, talpfák, hevederek stb.

A találmány szerinti szerkezet a szerelvények csatlakoztatását két, egymáshoz képest – előnyösen 90°-kal – elfordított helyzetben teszi lehetővé, amikor is a szerkezet száraival és rögzítéshelyeivel mindenkor úgy irányítható, ahogy ezt a szerelvények elrendezése kívánja, függetlenül attól, hogy a zsaluzóelemek merevítőprofiljai függőlegesen vagy vízszintesen helyezkednek el. Megfelelő merevítőprofilokkal ellátott födémzsaluzathoz is alkalmazható a találmány szerinti szerkezet. A találmány szerinti szerkezet minden egyes rögzítési helyzetben a szerelvények és a zsaluzóelem között működőképes és szilárd kapcsolatot biztosít, amelyen keresztül nemcsak erőátvitel, hanem az elfordulás elleni biztosításnak köszönhetően nyomatékvitel is megvalósítható.

A találmány szerinti szerkezetet az alábbiakban előnyös példa kapcsán a mellékelt rajzra való hivatkozással részletesebben is ismertetjük, ahol a rajzon az

1. ábra a találmány szerinti szerkezet robbantott képe függőlegesen álló zsaluzótábla vízszintesen elrendezett merevítőprofilra való szerelése és szerelvény – jelen esetben támasztó- és beállítócső hozzákapcsolása előtt, a

2. ábra a találmány szerinti szerkezet hátsó nézete összeszerelt állapotban, ahol a vízszintes merevítőprofil és a szerelvényt (a jobb felismerés céljából) nem tüntettük fel, a merevítőprofilban lévő hosszlyukat viszont megjelöltük, a

3. ábra a találmány szerinti szerkezet gerincének, valamint a merevítőprofil ezen szerkezethez közeli tartományának metszete, valamint a találmány szerinti szerkezet száraznak és a szár teljes hosszának csak egy részére kiterjedő, elfordulás elleni biztosítást képező nyúlvány nézete, a

4. ábra a teljes szerkezet nézete függőleges merevítőtartóval vagy merevítőprofilal történő összekapcsolásra szánt helyzetben, az

5. ábra a találmány szerinti szerkezet felülnézete függőlegesen elrendezett merevítőprofilal való összeszerelt állapotban, ill. olyan helyzetben, ahol a szerkezet szárainak nyúlványai elfordulás ellen biztosítóan a merevítőprofil hosszanti oldal felületein túlnyúlnak, és a

6. ábra szemlélteti a találmány szerinti szerkezet alkalmazását a zsaluzat szerelvényei és a zsaluzóelem közötti összekapcsolásra.

Az 1. ábrán látható 1 szerkezet segítségével zsaluzat különböző 2 szerelvényei, pl. az 1. ábrán látható támasztó- és beállító cső a zsaluhéjjal ellentétes oldalon merevítőbordákkal vagy 3 merevítőprofilokkal ellátott zsaluzótáblával kiegészítő elemekkel vagy hasonló zsaluzóelemekkel (az ábrán nem szerepelnek) kapcsolhatók össze.

A 3 merevítőprofilok teljes keresztmetszetét tekintve példaképpen az 1. ábrán, az 1 szerkezettel együttműködő részüket tekintve a 3. és 5. ábrán láthatók.

Az 1. és különösen az 5. ábrán felismerhető, hogy a találmány szerint kialakított 1 szerkezetnek lényegében U alakú keresztmetszete van, amelynek 4 szárai a 2 szerelvények befogására kialakított 5 rögzítéshellyel vannak ellátva, míg az U alakú keresztmetszet 6 gerince összeszerelt állapotban (3., 5. ábra) a zsaluzóelem 3 merevítőprofilján fekszik fel.

A 2. és 3. ábrának a 4. és 5. ábrával való összevetése során megállapítható, hogy az 1 szerkezet két különböző, egymáshoz képest 90°-kal elfordított helyzetben kapcsolható a 3 merevítőprofilhoz, ill. megegyező helyzetben valósítható meg a rögzítés 90°-kal elfordított helyzetű 3 merevítőprofilok esetén. Az 1 szerkezet a 3 merevítőprofilhoz képesti elfordulás ellen biztosítva van, ily módon megfelelő erő- és nyomatékvitel válik lehetővé.

Ezt azzal érjük el, hogy a 4 száraznak összeszerelt állapotban a zsaluhéj felé mutató oldalukon teljes hosszuknak egy részére kiterjedő egy-egy 7 nyúlványa van, amely az U alakú keresztmetszet 6 gerincén túlnyúlik és mindkét szerelési helyzetben elfordulás elleni rögzítést biztosít. A 7 nyúlványok a 3. és 5. ábra szerint két különböző módon fektethetők fel a 3 merevítőprofil hosszanti 3a oldal felületén, ill. a 3 merevítőprofil hátrafelé mutató 3b bordája és hosszanti 3a oldal felülete közötti átmeneten lévő hajlított részen.

Az 1 szerkezet 6 gerince 8 lyukkal van ellátva, ame-

lyen 9 rögzítőelem 9a törzse átvezethető. A 9 rögzítőelem továbbá a 9a törzsön sugárirányban legalább egy oldalra, a bemutatott kiviteli példa esetén két oldalra túlnyúló 9b fejrészszel van ellátva. A 9 rögzítőelem 9b fejrészszel előre mutatóan a 3 merevítőprofilban hosszlyuk alakban kialakított 10 áttörésen a zsaluhéjjal ellentétes oldalról átvezethető és 9b fejrészszel a 3. és 5. ábrán bemutatott módon a 3 merevítőprofilhoz rögzíthető. A 9 rögzítőelemnek a 9b fejrészszel ellentétes végén ellenütköző van kialakítva, amelyet az alábbiakban még részletesebben ismertetünk és amely az U alakú 1 szerkezethez való rögzítésére szolgál.

A 9 rögzítőelemnek tehát az 1 szerkezet és a 3 merevítőprofil összekapcsolására – a 2. ábrán bemutatott kiviteli alak esetén kalapácsfejként kiképzett – 9b fejrészszel van, amely a 3 merevítőprofil keresztirányú 3b bordájában hosszlyukként kialakított 10 áttörésen egyik helyzetben átvezethető és a kiviteli példa esetén 90°-kal elforgatva a hosszlyuk peremén hátulról kapaszkodva rögzíthető, ahogy a 2. ábrán a szaggatott vonal mutatja.

A 3–5. ábrák összehasonlítása során felismerhető, hogy az 1 szerkezet mindkét 4 szára 7 nyúlvánnyal van ellátva, amelyek a 6 gerincen túlnyúlnak és azonos módon és azonos mérettel a 4 szárok teljes hosszához képest le vannak rövidítve, továbbá a 6 gerinccel lényegében lépcső alakú 11 kiugró részt (3., 4. ábra) képeznek és a 9 rögzítőelem számára kiképzett 8 lyuk körüli tartományon kívül vannak elrendezve.

Míg az 5. ábra szerint a 7 nyúlványok hosszanti kiterjedésük révén közvetlenül a 3 merevítőprofil hosszanti 3a oldalfelületeihez – elfordulás elleni rögzítést képezve – kapcsolódnak, amennyiben a 4 szárok és a 3 merevítőprofilok megegyező iránnyal helyezkednek el, addig az 1–3. ábrák szerinti 90°-kal elfordított szerelési helyzetben a 6 gerinc és a 7 nyúlványok, ill. a 4 szárok nem hosszabbított része és 7 nyúlványai közötti 11 kiugró rész a 3 merevítőprofil hosszanti 3a oldalfelületéhez képesti elfordulás megakadályozására szolgál, ez különösen a 3. ábrán látható jól. Itt a 11 kiugró részek a 9 rögzítőelem számára kiképzett 8 lyuktól olyan távolságban vannak, amely a 3 merevítőprofilban hosszlyukként kiképzett 10 áttörés és a 3 merevítőprofil hosszanti 3a oldalfelületei vagy azoknak a keresztirányú 3b bordához kapcsolódó kezdete közötti távolsággal egyenlő. Ezáltal elérjük, hogy olyan helyzetben, amelyben az 1 szerkezet 4 szárai a 3 merevítőprofil hosszanti kiterjedéséhez képest 90°-kal vannak elfordítva és a 3 merevítőprofilon fekszenek fel, a 11 kiugró részek az elfordulást megakadályozzák és a 3 merevítőprofilon támaszkodnak.

A 9 rögzítőelem számára kialakított és a fentiekben már említett ellenütközőnek az 1 szerkezet 6 gerincével, ill. a 9 rögzítőelemmel feszesen összekapcsolhatónak kell lennie, hogy az 1 szerkezet megfelelően a 3 merevítőprofilhoz hozzányomódjon és az elfordulás elleni rögzítés biztosítva legyen. Előnyös, ha az ellenütköző a 9 rögzítőelem 9a törzsével oldhatóan össze van kapcsolva. A bemutatott kiviteli példa esetén ellenütközőként a 9 rögzítőelemnek a 9b fejrészszel ellentétes végén a 9a törzsön átvezető keresztirányú 9c rés és tényleges ellenütközőként a 9c részbe illeszthető 12 ék szolgál, ahol a

keresztirányú 9c rész használati helyzetben lényegében az 1 szerkezet 6 gerincének 8 lyukába ér. Ezáltal a 12 ék beütése során biztosítható, hogy a 6 gerinc felőli keskeny oldala a 6 gerincen feküdjön fel és az ellentétes keskeny oldalával megfelelő húzóerőt gyakoroljon a 9a törzsre.

Annak érdekében, hogy a teljes 1 szerkezet mérete ne legyen túl nagy és ne támadjon túl nagy emelőkarokkal a 3 merevítőprofilokon, a kiviteli példa esetén a keresztirányú 9c rés a 4 szárok között van elrendezve és az 1 szerkezet 4 szárai a keresztirányú 9c rés magasságában 13 áttörésekkel vannak ellátva a 12 ék számára. A 13 áttöréseknek a zsaluhéj felé mutató kiterjedése úgy van megválasztva, hogy a 6 gerincnek a zsaluhéjjal ellentétes felülete ezen 13 áttörések belső körvonalán belül helyezkedjen el, hogy a 12 ék a 6 gerinc ezen felületén támaszkodjon. Lehetséges olyan kiviteli alak is, amelynél a 12 ék a 13 áttörések megfelelő határoló vonalán fekszik fel. Ez abban az esetben valósul meg, ha a 9c rés kiterjedése nem érne a 8 lyukba vagy azon túl. Különösen a 2. ábrán ismerhető fel, hogy a 9 rögzítőelem 9a törzsében a 12 ék számára kialakított 9c rés a 9b fejrészhez képest hozzávetőlegesen 45°-kal elfordítottan van kialakítva, és a 4 szárokon kiképzett 13 áttörések olyan oldalirányú kiterjedéssel vannak kiképezve, hogy a 12 ék az egyik 4 szárból kiindulva ferdén a 9c résen keresztül a másik 4 szárhoz és annak 13 áttöréséhez van vezetve. A 12 ék tehát az 1 szerkezet mindkét lehetséges helyzetében ferdén felülről lefelé mutatóan lehet elrendezve, ami első sorban a szerelést könnyíti meg, mivel ebben az esetben a 12 ék behelyezését a nehézségi erő segíti elő. Ezenfelül a nehézségi erő az összeszerelt állapotot is jobban biztosítja és a 12 ék nem kívánt kiesését megakadályozza. A 12 ék keskenyebb végén járulékosan biztosító 14 csap is elrendezhető.

A 13 áttöréseknek a 4 szárok hosszanti kiterjedése irányába mutató oldalsó kiterjedése úgy van megválasztva, hogy a 12 ék mindkét oldal felől a 4 szárok felületéhez képest ferdén és két, egymással 90°-os szöget bezáró helyzetben helyezhető be, hogy a 9 rögzítőelem előzetes behelyezése során ne kelljen a 9c rés helyzetére tekintettel lenni. A 13 áttörések ilyen jellegű kiterjedése helyett egymás mellett több 13 áttörés is kiképezhető, hogy a 12 ék ezen két ferde helyzetét biztosíthassuk.

Az 5 rögzítéshelyek a kiviteli példa esetén bemélyedések vagy lyukak, amelyek az 1 szerkezet 4 szárain a 12 ék számára kiképzett 13 áttörésektől meghatározott távolságban vannak kialakítva.

Az 1. ábrán jól látható, hogy mindegyik 4 száron egy-egy 5 rögzítéshely van kiképezve, és mindkét 5 rögzítéshely alakja és helyzete azonos. Az 5 rögzítéshely pl. átvezethető csap számára furatot képez, ahol a csap a két 4 szár közé iktatható cső alakú 2 szerelvényen megfelelően kiképzett 15 furaton is át van vezetve. Így tehát a 2 szerelvény vagy más támasztórúd, munkaállvány stb. a megfelelően elrendezett 15 furattal a két 4 szár közé helyezhető és az összes 5 rögzítéshelyen, ill. 15 furaton átvezetett csappal rögzíthető. A cső alakú 2 szerelvény tehát ily módon elfordulás, ill. elmozdulás veszélye nélkül az 1 szerkezetről a 3 merevítőprofilra irányuló erő és nyomatókátvitelre, vagy a 3 merevítőprofilok és a

zsaluzótáblák felől az 1 szerkezeten át a 2 szerelvénnyel felé irányuló erő- és nyomatókátvitelre alkalmas.

Célszerű, ha a 4 száraz és 7 nyúlványai egy darabból készülnek. Az 1 szerkezet 6 gerince ezen kiviteli alak esetén a 4 száraz és azok 7 nyúlványai közé van iktatva és beheszesztve, ahol a 6 gerincnek használati helyzetben a 3 merevítőprofil külső 3b bordáján fekvő felülete a 4 száraz nem hosszabbított részével lényegében színel vagy a 4 ábrának megfelelően azon túlnyúlik.

A kiviteli példán látható 8 lyuk furat, amely egyszerű módon megvalósítható.

Az 1. ábrán látható, hogy a 9 rögzítőelem a körkeresztmetszetű 9a törzse és 9b fejrészének alsó oldalain tető alakban elrendezett ferde felületei között négyszögletes keresztmetszetű 9d tartománnyal van ellátva, amelynek elfordulást megakadályozó szerepe van és amely a 3 merevítőprofil keresztirányú 3b bordájában kiképzett 10 áttörésbe illeszkedik. Mind a 9b fejrészen lévő ferde felületek, mind a 9d tartomány stabilizálja (rögzíti) a 9 rögzítőelem helyzetét, és ezáltal a 12 ék és a teljes 1 szerkezet helyzetét és hozzájárul az erő- és nyomatókátvitelhez.

Az 1. ábrán látható továbbá, hogy az 1 szerkezet 4 szárai, a 4a homlokfelületei és a 6 gerinccel ellentétes 4b peremei között, a 12 ékhez kiképzett 13 áttöréseken és a 2 szerelvénnyel kialakított 5 rögzítéshelyeken kívül eső részén ferdén le vannak munkálva. Ezáltal csökkentjük az 1 szerkezet súlyát és korlátozzuk az 1 szerkezetnek a 3 merevítőprofilon, ill. a szerelvényeken való túlnyúlását.

Az 1 szerkezet tehát 2 szerelvénnyel, pl. támasztó- és beállító csövek és zsaluzóelemek, kiegyenlítő elemek vagy hasonló zsaluzóelemek összekapcsolására szolgál, amelyek a zsaluhéjjal ellentétes oldalukon merevítőbordákkal vagy 3 merevítőprofilokkal vannak ellátva. Az 1 szerkezetnek lényegében U alakú keresztmetszete van, amelynek 4 szárai a 2 szerelvénnyel mint hevederek, támasztórudazat, mozgókonzolok stb. rögzítésére szolgáló 5 rögzítéshelyekkel, előnyösen furatokkal vannak ellátva, míg 6 gerince összeszerelt állapotban 3 merevítőprofilon, elsősorban ezen 3 merevítőprofilon lévő keresztirányú 3b bordán fekszik fel és hozzá van rögzítve. Összeszerelt állapotban legalább egy, előnyösen mindkét 4 szár használati helyzetben a zsaluhéj felé mutató oldalon teljes hosszának egy részére kiterjedő és a 6 gerincen túlnyúló 7 nyúlvánnyal van ellátva, amely elfordulást megakadályozó szerepet tölt be és a 3 merevítőborda hosszanti 3a oldalfelületén, ill. a hátrafelé mutató 3b borda és a hosszanti 3a oldalfelület közötti átmeneten lévő hajlított részen fekszik fel. Az 1 szerkezet 6 gerince legalább egy – adott esetben peremirányban nyitott – bemélyedéssel vagy 8 lyukkal van ellátva, amely a 9 rögzítőelem kapcsolódására, előnyösen a 9 rögzítőelem 9a törzsének átvezetésére szolgál. Ezáltal biztosítjuk az 1 szerkezetnek elfordulás ellen biztosított állapotban két, egymással 90°-os szöget bezáró helyzetben történő rögzítését a 3 merevítőprofilra, amely rögzítés a fellépő erők és nyomatókátvitelét biztosítja.

A találmány lényege különösen az 5 és a 2. ábrán látható. Eszerint a 7 nyúlványok az egymással párhuzamos 4 szárazhoz képest kissé ferdén egymástól eltávo-

lodva vannak kialakítva, hogy a 3 merevítőprofil trapéz alakjához való megfelelő illesztést és a 3 merevítőprofilhoz tartozó oldalsó 3 bordák keresztmetszetének megfelelő ferde irányítását biztosítsuk. Az egymáshoz képest kissé ferdén elhelyezkedő 7 nyúlványok belső méretei a 3 merevítőprofil hosszanti 3a oldalfelületei közötti távolságnak felelnek meg.

Az ábrák azt is mutatják, hogy a 12 ék használati helyzetben keskenyebb részével egyik 4 száron és annak 13 áttörésén vezet át, az ezzel szemben lévő 4 száron és annak homlokfelületén pedig kívülről halad át vagy azon fekszik fel. Tehát nem szükséges, hogy a 12 ék mindkét 13 áttörésén hatoljon át, hanem választás szerint csupán az egyikén is át lehet vezetve.

A 6. ábra szemlélteti a találmány szerinti 1 szerkezet alkalmazását. Az 1 szerkezet a 18 zsaluzóelem 3 merevítőprofiljához kapcsolódik és különböző szerelvényeknek, mint támasztó, ill. tájoló 17 rudazatnak, valamint munkaállványt képező 16 konzolnak a 18 zsaluzóelemre való rögzítésére szolgál.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Szerkezet zsaluzat szerelvényeinek a zsaluzóelemekkel történő összekapcsolására, amelynek a zsaluhéjjal ellentétes oldalán merevítőprofiljai vannak, amely szerkezetnek lényegében U alakú keresztmetszete van, ennek szárai a szerelvények, főleg támasztórudazat és munkaállvány rögzítéshelyei vannak kialakítva és összeszerelt állapotban az U alakú keresztmetszet gerince a zsaluzóelem merevítőprofilján fekszik fel, *azzal jellemezve*, hogy összeszerelt állapotban a két szár (4) a zsaluhéj felőli oldalán teljes hosszának egy részére kiterjedő, a gerincen (6) túlnyúló, elfordulás elleni biztosító, a merevítőprofil (3) hosszanti oldalfelületén, ill. ezen merevítőprofilnak (3) hátrafelé mutató bordája (3b) és hosszanti oldalfelülete (3a) közötti átmeneten lévő hajlított részen, ill. élen felfektethető nyúlvánnyal (7) van ellátva, a szerkezet (1) gerince (6) a rögzítőelem (9) törzsének (9a) átvezetésére vagy megfogására való legalább egy lyukkal (8), mélyedéssel vagy kapcsolási hellyel van ellátva, ahol a rögzítőelem (9) törzsén (9a) sugárirányban legalább egyoldalúan túlnyúló fejrészszel (9b) vagy hasonló lehorgonyzó elemmel van ellátva és a merevítőprofilon (3) kiképzett áttörésen (10) keresztül a zsaluhéjjal ellentétes oldalról a merevítőprofilba (3) bevezethetően és fejrészével (9b) vagy hasonló lehorgonyzó elemével rászorítással vagy kiékeléssel a merevítőprofilhoz (3) rögzíthetően van kialakítva, míg a rögzítőelemnek (9) a fejrészével (9b) vagy hasonló lehorgonyzó elemével ellentétes végén az U alakú szerkezethez (1) való rögzítésre szolgáló ellenütköző van kiképezve, ahol továbbá a száraz (4) teljes hosszához képest rövidebb hosszúságú nyúlványok (7) a gerinccel (6) együtt kiugró részt (11) képezően a lyuk (8) környékén kívül vannak elrendezve.

2. Az 1. igénypont szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a rögzítőelem (9) fejrésze (9b) beállításkor a

merevítőprofil (3) keresztirányú bordájában (3b) hosszlyukként kialakított áttörésen (10) átvezethető és – előnyösen 90°-kal – elforgatva a hosszlyuk peremén hátulról kapaszkodó kalapácsfejként van kialakítva.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a kiugró rész (11) lényegében lépcső alakú.

4. Az 1–3. igénypontok bármelyike szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a gerinc (6) és a száraz (4) nyúlványai (7) között kialakított kiugró rész (11) – elfordulás elleni biztosítást nyújtva – a merevítőprofil (3) hosszanti oldalfelületén (3a) felfektethetően van kiképezve és a rögzítőelemhez (9) kiképzett lyuktól (8) olyan távolságban van elrendezve, amely a merevítőprofilban (3) az – előnyösen hosszanti lyukként – kialakított áttörés (10) és a hosszanti oldalfelületek (3a) közötti távolsággal egyenlő.

5. Az 1–4. igénypontok bármelyike szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a rögzítőelemhez (9) társított, a szerkezet (1) gerincén (6) támadó ellenütköző a rögzítőelemmel (9) feszítéssel összeerősíthetően van kialakítva.

6. Az 1–5. igénypontok bármelyike szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy az ellenütköző a rögzítőelem (9) törzsével (9a) oldható kapcsolatban áll.

7. Az 1–6. igénypontok bármelyike szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy ellenütközőként a rögzítőelemnek (9) a fejrész (9b) ellentétes végén a törzsén (9a) átvezető, keresztirányú rés (9c) és ebbe behelyezhető ék (12) van kiképezve, ahol összeszerelt állapotban a keresztirányú rés (9c) előnyösen egészen a szerkezet (1) gerincének (6) lyukába (8) kiterjedően van kialakítva.

8. Az 1–7. igénypontok bármelyike szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a rögzítőelem (9) törzsében (9a) lévő, keresztirányú rés (9c) összeszerelt állapotban a száraz (4) között a gerincek (6) a zsaluhéjjal ellentétes oldalán van elrendezve, és a szerkezet (1) szárai (4) a rés (9c) magasságában az ék (12) számára áttörésekkel (13) vannak ellátva.

9. Az 1–8. igénypontok bármelyike szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a rögzítőelem (9) törzsén (9a) az ék (12) számára kialakított keresztirányú rés (9c) a kalapácsfejként kiképzett fejrészhez (9b) képest – előnyösen 45°-kal – elforgatva van elrendezve, míg a szerkezet (1) szárain (4) lévő áttörések (13) olyan, egymáshoz képest eltolt elrendezéssel és/vagy oldalsó kiterjedéssel vannak kialakítva, hogy az ék (12) ferdén az egyik szártól (4) a rögzítőelem (9) részén (9c) keresztül a másik áttörésig (13) van vezetve.

10. Az 1–9. igénypontok bármelyike szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a szerkezet (1) szárain (4) az ék (12) számára kiképzett áttörések (13) az éknek (12) mindkét oldalról a száraz (4) felületéhez képest ferdén, és legalább két, előnyösen 90°-kal egymástól eltérő helyzetben történő behelyezését biztosító oldalsó kiterjedés-

sel vannak kialakítva vagy ennek megfelelő számú áttörés (13) van egymás mellett kiképezve.

11. Az 1–10. igénypontok bármelyike szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a szerelvények oldható csatlakoztatására kialakított rögzítéshelyek (5) bemélyedések, előnyösen lyukak, amelyek a szerkezet (1) szárain (4) az ékhez (12) kiképzett áttörésektől (13) meghatározott távolságban vannak kialakítva.

12. Az 1–11. igénypontok bármelyike szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy mindkét száron (4) rögzítéshely (5) van kialakítva, ahol a két rögzítéshely (5) előnyösen azonos alakkal és megegyező pozícióval, különösen áttolható csap vagy hasonló elem számára kiképzett furatként van kialakítva.

13. Az 1–12. igénypontok bármelyike szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy az összekötő csap fejrészének (9b) a merevítőprofil (3) gerincrészének belsőoldala felőli felületei a merevítőprofil (3) gerincrészében kiképzett horony- vagy csatoma alakú bemélyedésnek megfelelően a törzstől (9a) kiindulva kifelé irányulóan ferdén vannak elrendezve.

14. Az 1–13. igénypontok bármelyike szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a száraz (4) nyúlványai (7) a szárazakkal (4) együtt egy darabból vannak készítve.

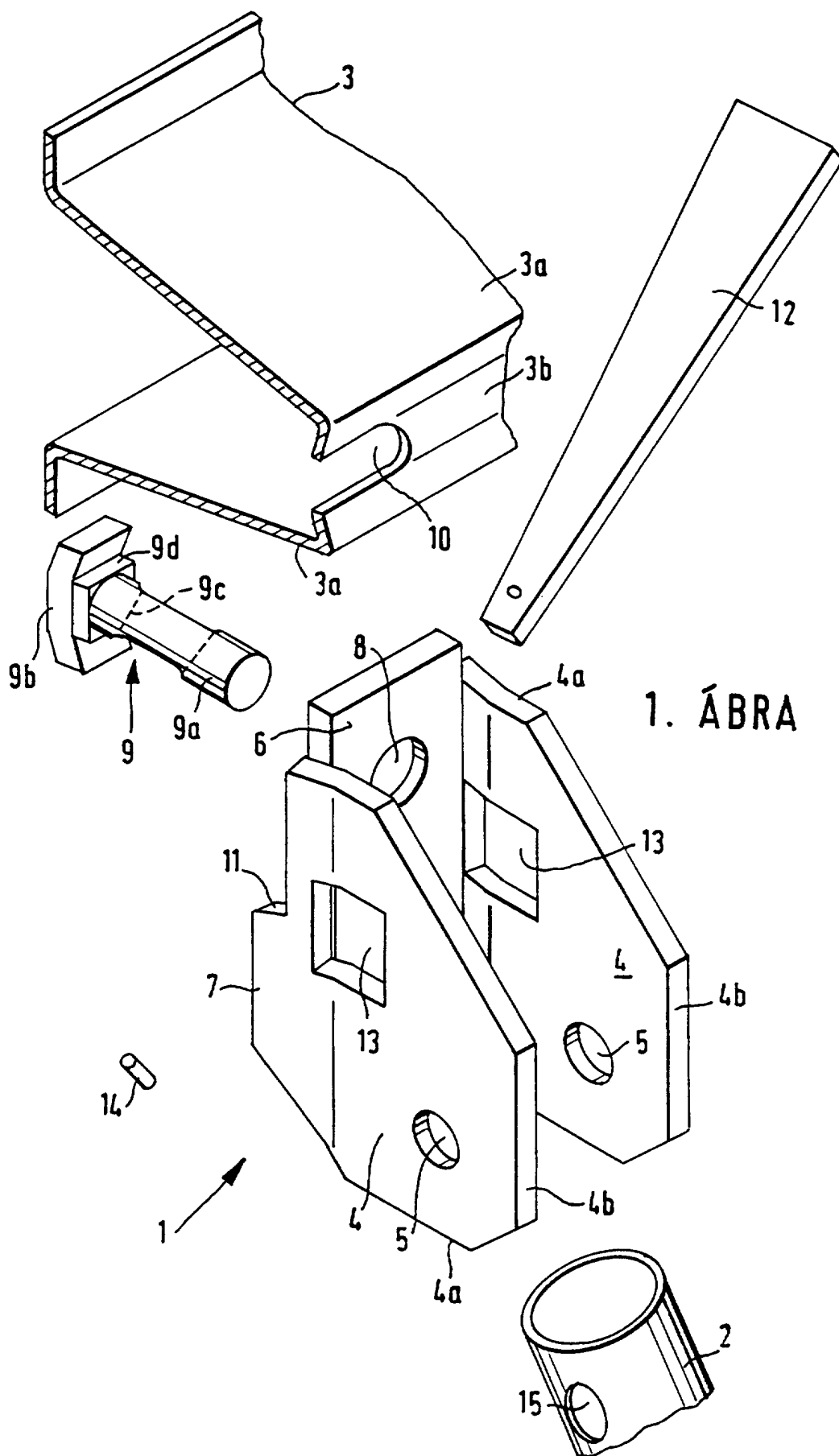
15. Az 1–14. igénypontok bármelyike szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a szerkezet (1) gerince (6) a száraz (4) és azok nyúlványai (7) közé van iktatva, különösen hegesztve, ahol összeszerelt állapotban a merevítőprofil (3) külső bordáján (3b) felfekvő felülete a száraz (4) nem hosszabbított tartományával lényegében színel.

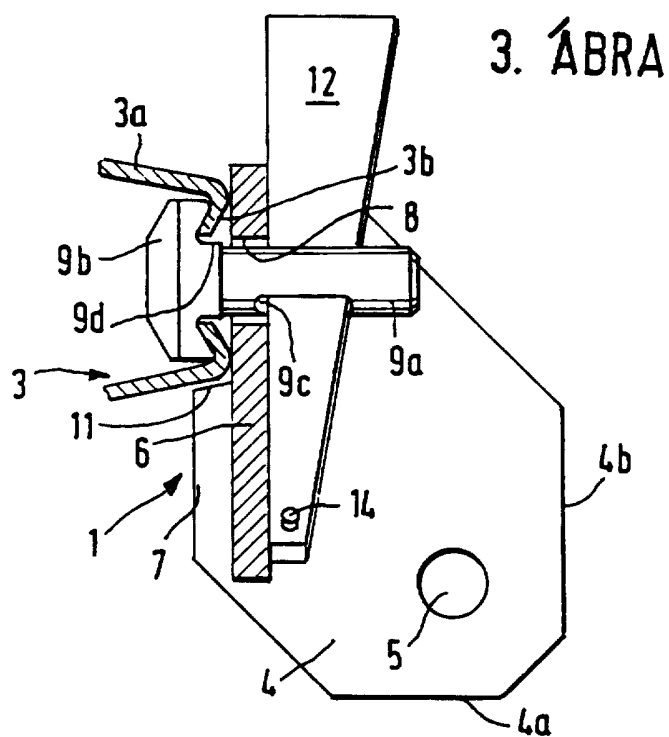
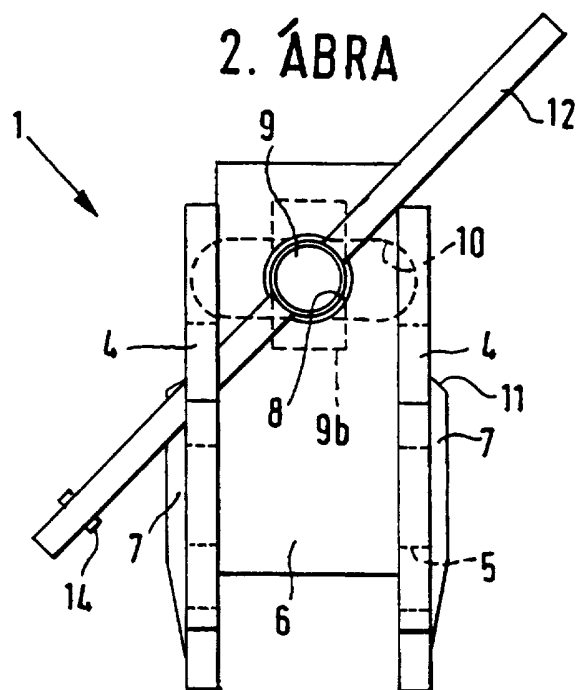
16. Az 1–15. igénypontok bármelyike szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a rögzítőelemhez (9) társított lyuk (8) furat.

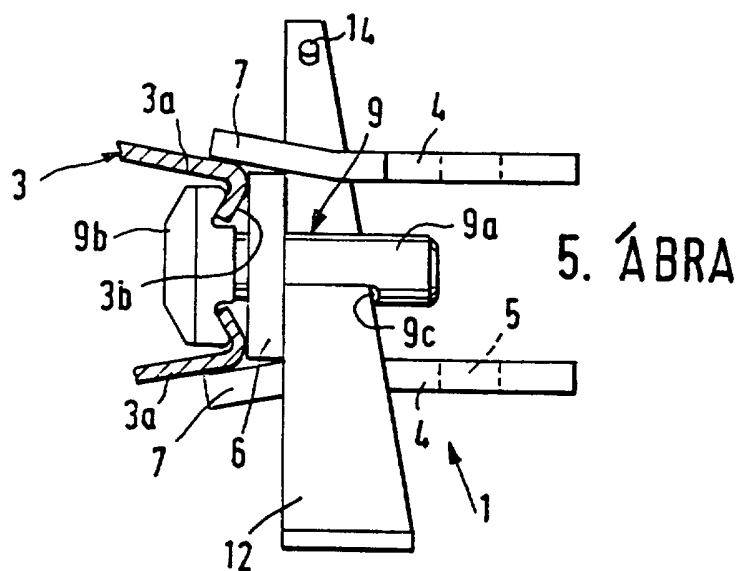
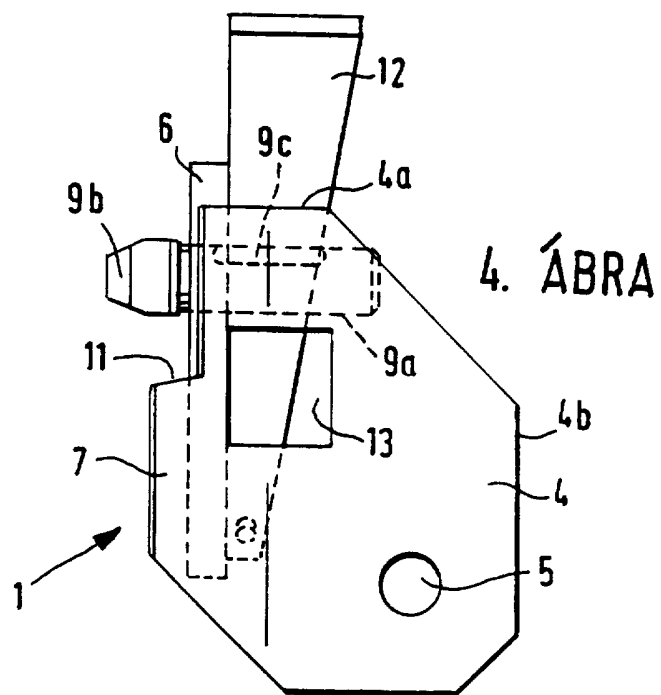
17. Az 1–16. igénypontok bármelyike szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a csap alakú rögzítőelem (9) előnyösen körkeresztmetszetű törzse (9a) és fejrésze (9b) alsó oldalának tető alakúan elrendezett ferde felületei között elfordulás elleni biztosításra szolgáló, a merevítőprofil (3) keresztirányú bordájában (3b) kiképzett áttörésbe (10) illeszkedő, négyszögletes keresztmetszetű tartománnyal (9d) van ellátva.

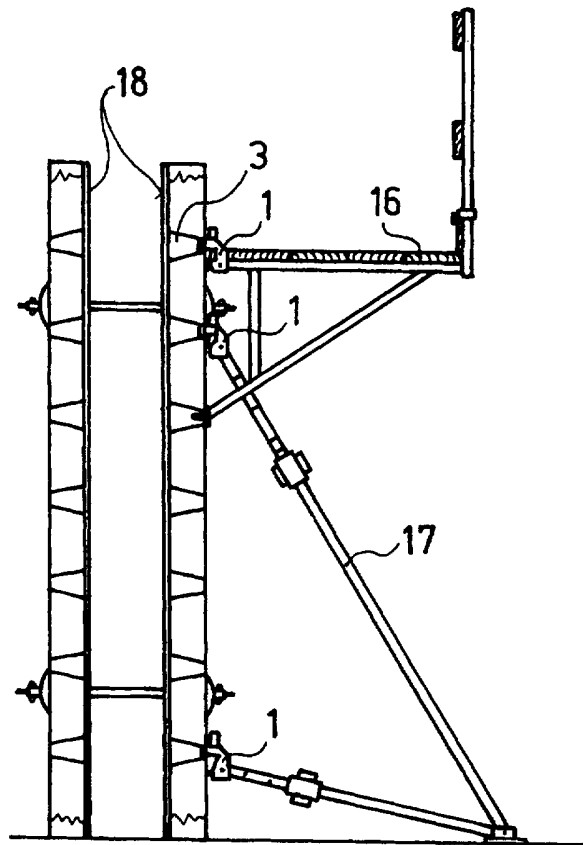
18. Az 1–17. igénypontok bármelyike szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy az U alakú szerkezet (1) szárai (4) – homlokoldalai (4a) és a gerinccel (6) ellentétes peremei (4b) között – az ékhez (12) társított áttöréseken (13) és a szerelvényekhez (2) társított rögzítéshelyeken (5) kívül eső részein ferdére vannak lemunkálva.

19. Az 1–18. igénypontok bármelyike szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy az előnyösen egymással párhuzamosan elrendezett száraz (4) nyúlványai (7) egymástól ferdén eltávolodóan vannak elrendezve, ahol a nyúlványok (7) belső távolsága a merevítőprofil (3) külső oldalfelületei (3a) közötti távolsággal lényegében azonos.









6. ábra