



(19) Országkód

HU



**MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG**

**MAGYAR
SZABADALMI
HIVATAL**

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

219 554 B

(21) A bejelentés ügyszáma: P 97 00835
(22) A bejelentés napja: 1997. 04. 30.
(30) Elsőbbségi adatok:
196 17 574.7 1996. 05. 02. DE

(51) Int. Cl.⁷

F 24 F 13/10

F 24 F 13/08

F 24 F 13/14

(40) A közzététel napja: 1997. 11. 28.
(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 2001. 05. 28.

(72) (73) Feltaláló és szabadalmazó:
Grasl, Andreas, Heiligeneich (AT)

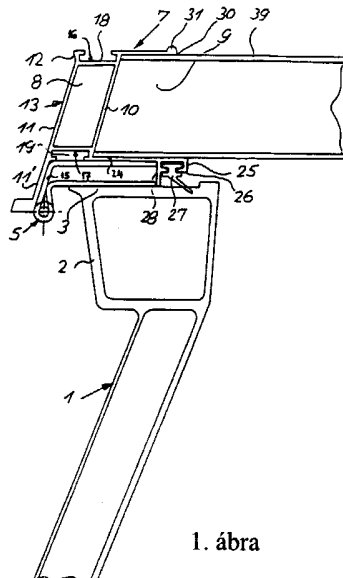
(74) Képvisező:
S. B. G. & K.
Budapesti Nemzetközi Szabadalmi Iroda, Budapest

(54) **Szellőzőkeret-profil, különösen füst- és hőelszívó berendezéshez**

KIVONAT

A találmány tárgya szellőzőkeret-profil, különösen füst- és hőelszívó berendezéshez. A szellőzőkeret-profilban (7) egy szellőzőcsappantyú egy profilsuklópánt (5) körül az aknakeret (1) részét képező aknakoszorún (2) elforgatható. A szellőzőkeret-profil (7) egy felső kereszt-tartó (39) befogadására van kiképezve. A szellőzőkeret-profil (7) kis tömegű, de hajlítással szemben szilárd ki-

alakítása végett tartalmaz egy első, extrudált alumíniumból álló profilrész (13), amelynek van egy belső, közelítőleg C keresztmetszetű, második szakasszal (9) ellátott, külső, első, zárt szelvény keresztmetszetű szakasza (8). Így a második szakasz (9) alkalmas a felső 39 kereszt-tartó befogadására.



1. ábra

A találmány tárgya szellőzőkeret-profil, különösen füst- és hőelszívó berendezéshez. Ebben a profilban egy szellőzőcsappantyú egy csuklópánt körül egy aknakeret részét képező aknakoszorún elforgatható, és a szellőzőkeret-profil egy felső kereszttartó befogadásához van kialakítva.

Az ilyen szellőzőkeret-profilokat, amelyek egy aknakerethez csuklósan elforgathatóan csatlakoznak, eredetileg szellőzőcsappantyúk alkotóelemeiként alkalmazták, de azután előnyös módon füst- és hőelszívó berendezésekben füstelszívó csappantyúk alkotóelemeiként használták, amelyek tűz esetén önműködően vagy távvezérelten nyitnak, hogy el lehessen szívni a füstöt, ami egyébként megnehezíti vagy megakadályozza a mentést. Így központi bejárat jön létre a mentéshez (a JET Kunststofftechnik Ulrich Kreft GmbH [32609 Hüllhorst–Tengern] cég JET RWA-SYSTEME című prospektusa). A nyitással ezenkívül megakadályozzák torlódó keletkezését. A füstelszívó csappantyúk mozgatására alkalmazott hajtóeszközök szigorú biztonsági követelményeknek kell, hogy megfeleljenek, és a lehető legkisebb hajtóteljesítménnyel kell működniük.

Emiatt többek között az a probléma jelentkezik, hogy egyrészt a szellőzőkeret-profiloknak könnyűnek és kis tömegűnek kell lenniük, hogy a hajtóerők kicsik legyenek, ami hatást gyakorol a füstelszívó csappantyú és a pneumatikus henger közötti átviteli elemekre is, másrészt a hőelszívó csappantyúknak az aknakerettel együtt zárt helyzetükben tömör zárást kell megvalósítaniuk.

Találmányunk célja könnyű és kis tömegű szellőzőkeret-profil előállítás, amely ezenkívül lehetőség szerint hajlítással szemben minden irányban merev, vagyis erőhatás esetén, különösen nyitáskor az alakváltozással szemben ellenálló.

Ezt a feladatot a találmány értelmében úgy oldjuk meg, hogy a szellőzőkeret-profil – amelyben egy szellőzőcsappantyú egy csuklópánt körül egy aknakeret részét képező aknakoszorún elforgatható, és a szellőzőkeret-profil egy felső kereszttartó befogadásához van kialakítva – tartalmaz egy első, extrudált alumíniumból álló profilrész, amelynek van egy külső, első, zárt szelvény keresztmetszetű szakasza egy befelé egydarabként csatlakozó második, közelítőleg C keresztmetszetű, a felső kereszttartó befogadására alkalmas szakasszal.

Az első profil merevségét elsősorban a külső, első, zárt szelvény keresztmetszetű szakasz határozza meg, amelyen egy szokványos felső kereszttartóval való összekötés végett egy második, közelítőleg C keresztmetszetű szakasz van kialakítva. A könnyű, de alakváltozással szemben ellenálló építési módot támogatja az anyag megválasztása, ami szerint az első profilrész extrudált alumíniumból áll. Az extrudálással való gyártás ezenkívül olcsó.

Egy továbbfejlesztés szerint az első profilrész külső szakaszának egyik külső fala lefelé a zárt szelvény keresztmetszeten túl meg van hosszabbítva oly módon, hogy a hosszabbításon egy profilcsuklópántnak legalább egy szakasza elhelyezhető. Az első profilrész ilyen kialakítása nemcsak esztétikailag igényes, mivel a profilcsuklópánt messzemenően takarva van, hanem a profilcsuk-

lópántot a külső fal hosszabbítása messzemenően védi is a környezeti hatások, elsősorban eső ellen.

Különösen előnyös módon az első szakasz zárt szelvény keresztmetszet ferde paralelepipedonként van kialakítva, amely alulról felfelé egy belső fal felé ferde. Ennek a kiképzésnek többek között az az előnye, hogy a zárt szelvény keresztmetszetnél a szellőzőkeret-profil alkalmazásával előállított csappantyú tömegei nemcsak a csappantyú zárt helyzetében vannak jól levezetve, hanem nyitott helyzetben vagy a nyitott és zárt helyzet közötti közbenső helyzetekben is.

A találmány különösen előnyös továbbfejlesztése szerint a külső, első, zárt szelvény keresztmetszetű szakasz egy felső oldala és egy alsó oldala horonyként van kialakítva. Ezek a hornyok alkalmasak lapos sarokkötő elemek befogadására. Ez lehetővé teszi az említett profilból álló szellőzőkeret egyszerű, de mechanikailag ellenállóképes felépítését, amelyben a hossza vágott profilszakaszokat gépben vágott végeikkel egyszerűen egymáshoz lehet illeszteni, és a felső oldalon, valamint az alsó oldalon egyszerű derékszögű sarokkötő elemekkel össze lehet kötni, mégpedig egyoldalú szegeccseléssel (vakszegeccseléssel) a profilok felső oldalán és alsó oldalán.

A szellőzőkeret-profilból képzett csappantyúnak az aknakoszorún való esőálló lezárásához a csappantyú zárt állapotában célszerűen a belső, közelítőleg C keresztmetszetű, második szakasz egyik alsó szárán, a belső sugárnál horony van kialakítva, amely alkalmas egy tömítőszalag befogadására.

A találmány szerinti szellőzőkeret-profil további jellemzője, hogy a belső, közelítőleg C keresztmetszetű, második szakasz egyik felső szárának a belső széle mentén van egy vastagítása. Ez a vastagítás a belső szél erősítését képezi, és az első profilrész könnyebb idomelemei révén teszi lehetővé a biztos összekötést egy második profilrészszel, amint ezt lentebb leírjuk.

Az első profilrész első, zárt szelvény keresztmetszetű szakaszának a belső szélről elmutató felső, külső szélrész elnyös módon alulról felfelé és kifelé ferde. A második profilrész ekkor kapcsolatosan úgy rögzíthető, hogy az első profilrész felső oldalát annak külső szélrészétől a belső szél vastagításán át átfogja.

A szellőzőkeret-profilnak különösen előnyös módon van egy hőszigetelő anyagból álló második profilrész, amelynek a keresztmetszete közelítőleg derékszögű, és az első profilrészre úgy van ráhúzva, hogy a második profilrész az első profilrész lényegében annak felső oldalán és annak belső oldalán körülzárja. A második profilrész alkalmas a hőhíd meggátlására a szellőzőkeret-profilból előállított csappantyú és az aknakeret között.

A második profilrésznek az első profilrészre való különösen megbízható és átfogó rászorítása végett a második profilrész a felső külső szélén lefelé és a felső külső szélénél beljebb lévő, alsó külső szélén és felfelé szögben úgy hajlik meg, hogy a második profilrész az első profilrészre egyrészt a belső, közelítőleg C keresztmetszetű, második szakasz alsó szárán lévő horonyban, a belső szélénél, másrészt az első szakasz felső külső szélrészén rászorítható.

Járulékosan a második profilrész felső oldalán előnyös módon van egy lefelé kialakított nyelv, amely az első profilrész második szakaszának felső belső éle mentén a vastagításra felfekszik, mint ezt fentebb leírtuk.

A második profilrész belső oldalán van egy kimarás egy felső kereszttartó befogadására, úgyhogy ezt a második profilrészen át be lehet tolni az első profilrészbe, ahol a felső kereszttartó erőit biztosan fel lehet venni.

A gyártás szempontjából kedvező módon és jó hőszigetelő tulajdonságokkal a második profilrészt PVC-ből lehet fröccsönteni.

A tömítőszalag helyett, amelyet – mint már említettük – a második szakasz belső szélénél lévő horonyba lehet behelyezni, célszerű a második profilrész alsó külső szélétől lefelé elálló tömítőlécezt kialakítani. A második profilrésznek ekkor van egy kiegészítő funkciója, és a külön tömítőszalag elmaradhat.

Egy továbbfejlesztés szerint egy, a keresztmetszetben derékszöget képező második profilrész belső oldalán lévő szár zártszelvény-kialakítással meg van erősítve. Ez merevítőhatást gyakorol az egész szellőzőkeretre.

A profilcsuklópánt, amely az első profilrésszel összekötve egy egységet képezhet, elsősorban ezzel összehegeszthető, és évgett alumíniumból van előállítva, különösen előnyös módon egy csuklópánttengelytől maximumisan a külső fal hosszabbításával egyenlő távolságban szögben meghajlik. Így nemcsak az első profilrész külső falának hosszabbításával való összekötés lehetséges, hanem a nagy felületű összekötés is az első profilrész alsó oldalán. A profilszalag így nemcsak rejtetten van elhelyezve, hanem messzemenően védve is van a környezeti hatásokkal, elsősorban esővel és freccsenő vízzel szemben.

A találmány szerinti szellőzőkeret-profil egyik előnyös kiviteli alakjában egy módosított első profilrésznek van egy külső, első, közelítőleg ék alakú, zárt szelvény keresztmetszetű szakasza, amelyet az egyik oldalon függőleges fal határol, és amely alul vízszintes falszakasszal van lezárva, és ez a falszakasz egy alsó szárba megy át; a vízszintes falszakaszban első átmenőlyukak vannak kialakítva, amelyek fedésben vannak az első profilrész egy felső oldalán lévő második átmenőlyukakkal, és alkalmasak egy, a módosított első profilrészre felhelyezett szorítóprofil rögzítőelemeinek befogadására; a szorítóprofil keresztmetszetében kívülről közelítőleg sisak alakú szakasza van, és befelé nyitottan úgy van kialakítva, hogy egy kupola, különösen egy fénykupola vízszintes szakasza a szorítóprofil és a módosított első profilrész felső oldala közé beszorítható és a külső oldalra le van zárva. Ezzel a kiviteli alakkal teljesül az a követelmény, hogy túlnyúló kupoláknak, különösen fénykupoláknak nem szabad előidézniük a tűz továbbterjedését a tetőre. Ennek megfelelően a szellőzőkeret-profil befoglalókeretként úgy van kiképezve a kupola számára, amint ezt a bekezdés elején leírtuk.

Az itt alkalmazott szorítóprofilal, amely a módosított első profilrésszel a sisak tábláinak beszorítására szolgál, és amelyre a táblák felfeksznek, és különösen ennek a szorítóprofilnak a külső, közelítőleg sisak alakú szakaszával elérjük, hogy tűz esetén nem csöpöghet

folyékonyvá váló műanyag a szellőzőkeret-profilból a tetőre. A módosított első profilrész elsősorban az átmenő rögzítőelemek, mégpedig csavarok befogadására van kiképezve, amelyek a módosított első profilrész és a szorítóprofil, valamint a kupola vízszintes szakasza közötti szorítókötés létrehozására szolgálnak. Elsősorban a függőleges fallal, amely a módosított első profilrész első, közelítőleg ék alakú, zárt szelvény keresztmetszetű szakaszát az egyik oldalon határolja, valósítjuk meg az átmenő rögzítőelemek, elsősorban csavarok vezetését, valamint a kötőelemek által az első profilrészre átvitt nyomóerő felvételét.

A módosított első profilrész külső falának felső részében van egy vízszintesen körbemenő, mélyedéssel ellátott orr, amely alkalmas a belül a szorítóprofil sisak alakú szakaszából kiálló tömítőkiugrás befogadására. Ez biztosítja a szorítóprofil pontos felhelyezését.

A szellőzőkeret-profilnak azzal a kialakításával, amelyben a szorítóprofilnak van egy belül lévő, erősített széle, ami befelé ék alakban halad és kifelé hátrametszése van, biztosítjuk a sisak egy táblája megfelelően alakított szélének biztos befogadását. A szorítóhatás optimálissá válik, mivel a táblát (táblákat) szilárdan tartó, erősített szél alig deformálódhat, eltérően a szorítóprofilnak az ehhez csatlakozó rugalmasabb vízszintes szakaszától.

A biztos szorítóhatást definiált erővel úgy érjük el, hogy a rögzítőelemek, amelyek a módosított első profilrészben átmennek, csavarok, amelyek mindig a szorítóprofilban lévő, felfelé zárt csavarmentes furatba vannak becsavarva.

Annak érdekében, hogy a biztos szorítóhatás ne legyen veszélyeztetve, egy módosított második profilrésznek csak függőlegesen kiterjedő alakja van oly módon, hogy a módosított első profilrészre belül körülzáróan ráhúzható. Ez a módosított második profilrész, amely a módosított első profilrésztől és a szorítóprofiltól eltérően műanyagból van, fokozza a módosított első profilrész merevségét.

A módosított első profilrésszel való pozitív szorítókötés létrehozása végett a módosított második profilrész alsó külső széle reteszorcsikként van kialakítva, amely a módosított első profilrészre rászorítható, és a felső külső szélén horony van, amely alkalmas a módosított első profilrész közelítőleg C keresztmetszetű második szakaszában lévő, lefelé elálló erősítés befogadására.

Annak érdekében, hogy a pára- és víz, amely a kupola tábláiról a szorítókeret-profilhoz folyhat, ebbe a szorítókeret-profilba ne hatoljon be és ne okozzon korróziót, továbbá a szorítókeret-profilnak az aknakerethez viszonyított tömítésére a módosított második profilrész tömítőelemekkel van kialakítva oly módon, hogy a módosított második profilrész felső belső szélén tömítőfésű van, amely alul a kupolán tömítőhelyzetbe tud kerülni, és a módosított második profilrész alsó külső szélén rugózó tömítőléc van.

Találmányunkat annak három példaképpeni kiviteli alakja kapcsán ismertetjük részletesebben tizenkét ábrán segítségével, amelyek közül az

1. ábra egy első profilrészből álló szellőzőkeret-profil keresztmetszete egy hosszszelvényben ábr

rázolt felső keresztartóval, egy aknakereten fekvő helyzetben, a

2. ábra az első profilrész keresztmetszete, a
 3. ábra egy csuklópánt keresztmetszete, amely összeköttetést hoz létre az első profilrész és az aknakoszorú között, a
 4. ábra az első profilrész két sarokkötő taggal az 5. ábra A–A metszészvonala szerinti keresztmetszetben, az
 5. ábra egy sarokkötés felülnézete, a
 6. ábra az első profilrész keresztmetszete rápatintott második profilrésszel, ugyancsak egy csuklópánt révén egy aknakerethez elforgathatóan csatlakoztatva, ezen felfeküdve, valamint egy felső keresztartóval, a
 7. ábra a második profilrész keresztmetszete, a
 8. ábra a második profilrész oldalnézete kimarással egy felső keresztartó befogadására, amely a kimarásba van bedugva, a
 9. ábra egy módosított első profilrészből képzett szellőzőkeret-profil keresztmetszete egy részben jelölt kupolával, egy aknakereten fekvő, a
 10. ábra a módosított első profilrész keresztmetszete, a
 11. ábra a szellőzőkeret-profil kiegészítő szorítóprofil keresztmetszete a módosított első profilrészt ábrázoló 9. és 10. ábrához képest nagyítva, a
 12. ábra egy módosított második profilrész ugyancsak keresztmetszetben, ugyanabban a méretarányban, mint a 9. és 10. ábra.

A megegyező alkatrészek valamennyi ábrán ugyanazokkal a hivatkozási jelekkel vannak jelölve.

Az 1. és 6. ábrán látható egy szokványos 1 aknakeret, amely felül átmegy egy kiszélesített 2 aknakoszorúba. A 2 aknakoszorúnak van egy 3 felfekvési felülete, amelyen felfekszik és rögzítve van egy 5 profilcsuklópánt szögben meghajló szabad 4 szára. Az 5 profilcsuklópántnak az említett szabad 4 szárán kívül, amely egy itt nem ábrázolt csuklópánttengely közelében lévő szakaszhoz képest szögben meghajlik, van egy második szabad 6 szára, amely szögben úgy hajlik meg, hogy az 5 profilcsuklópánt zárt helyzetében (lásd az 1. és 6. ábrát) párhuzamos az elsőként említett szabad 4 szárral.

Az 5 profilcsuklópánt második szabad 6 szára a 7 szellőzőkeret-profilon van rögzítve, amely extrudált alumíniumból van.

A 7 szellőzőkeret-profil egy külső, első, zárt szelvény keresztmetszetű 8 szakaszból és egy belső, közelítőleg U keresztmetszetű, második 9 szakaszból van kialakítva. Az első 8 szakasznak és a második 9 szakasznak van egy közös 10 belső fala.

A külső, első 8 szakasz lényegében ferde paralelepipedonként van kialakítva, amely alulról, egy 11 külső faltól felfelé, a 10 belső fal felé ferde. A 11 külső fal és a 10 belső fal párhuzamosak egymással. A külső, első, zárt szelvény keresztmetszetű 8 szakasz azonban egy felső külső 12 szélrészzen felfelé és kifelé ferde. A külső 12 szélrésznek ez a ferdesége, mint lentebb még

kifejtjük, az első 13 profilrész további idomelemeivel együtt egy második 14 profilrésszel való összeköttetésre szolgál, ami PVC-ből van fröccsöntve (lásd a 6. ábrát).

Az első, 13 profilrésszel kapcsolatban még utalunk arra, hogy ennek 11 külső fala lefelé, a zárt szelvény keresztmetszetű szakaszon túl meg van hosszabbítva. Az így kialakított 11' hosszabbításra felfekszik az 5 profilcsuklópánt egy 15 szárszakasza. Így további rögzítési terület keletkezik.

A külső első 8 szakasz paralelepipedonjának 16 felső oldalát és 17 alsó oldalát képező oldal 18, 19 hornyokként vannak kiképezve, mégpedig úgy, hogy ezekben a 18, 19 hornyokba fent és lent lapos 20, 21 sarokkötő elemeket lehet bedugni, és a külső első 8 szakasszal összeszegecselni (lásd a 4. ábrát). A 4. ábrán láthatók a 22 és 23 szegecsek.

Amint ez az 5. ábrával együtt tekintett 4. ábrából következik, a 20, 21 sarokkötő elemek sarokkötésként két, gépben vágott első 13, 13' profilrész összeköttetésére szolgálnak. Mivel a 20 és 21 sarokkötő elem fent és lent van az első 13, 13' profilrészen elhelyezve, ezért szilárd, vitemedéssel szemben merev szerkezetet érünk el.

A belső, közelítőleg C keresztmetszetű, második 9 szakasz egyik alsó, 24 szárán, ennek 25 belső szélénél lefelé nyitott 26 horony van kialakítva. Ebbe a 26 horonyba egy 27 tömítőszalagot lehet bevezetni, amely egy nem ábrázolt ajakkal felfekszik a 2 aknakoszorú 3 felfekvési felületére, amikor a libegő profilrészeket körülfogó szellőzőcsappantyú zárva van.

A 26 horonynál és a 25 belső szél közelében az első 13 profilrészből egy lefelé irányuló 28 nyelv van kialakítva, amely közvetlenül a 3 felfekvési felületre támaszkodik, amikor a szellőzőcsappantyú zárva van. Így tehermentesíti az 5 profilcsuklópántot.

A belső, második 9 szakasz egy 29 felső szárának a felső 30 belső szélénél van egy felfelé kiálló 31 vastagítása, amely további idomelemet képez a második 14 profilrész felkapcsolásához és felpattintásához (lásd a 6. ábrát), mivel tartalmaz egy lefelé mutató 32 nyelvet, amely a 31 vastagításon felfekszik.

Általában a második 14 profilrész keresztmetszetben közelítőleg derékszög alakú, és a második 14 profilrész belső oldalán lévő 33 szár zárt szelvény keresztmetszet alkalmazásával meg van erősítve. Lásd a 7. ábrát, amelyen a 14 profilrészt külön ábrázoltuk.

A második 14 profilrész, ahogyan ez a 6. ábrán látható, az első 13 profilrészt rá van húzva, mégpedig úgy, hogy az első 13 profilrész a felső oldalán és a belső oldalán lényegében körül van zárva. Ekkor a második 14 profilrész 34 felső oldala az első 13 profilrész első 8 szakasza és második 9 szakasza felett fekszik.

Az első 13 profilrészen való elhelyezés végett a második 14 profilrész felső oldala, ahogyan ez a 6. és 7. ábrán látható, lefelé szögben meghajlik, úgyhogy egy szögben meghajlított 35 szakasz az első 13 profilrész külső 12 élrésze felett szereléskor csúszhat, majd bepattanókötést vagy szorítókötést képez. Evégett továbbá a második 14 profilrész alsó 36 külső szélén, amely beljebb van a felső 37 külső szélénél, felfelé szögben meghajlik. Az alsó 36 külső szélből továbbá, ahogyan

ez a 6. és 7. ábrán látható, lefelé elálló 38 tömitőléc van kialakítva, amely a 2 aknakoszorú 3 felfekvési felületére (felső oldalára) tömitően felfekszik, amikor a szellőzőcsappantyú zárva van.

A szellőzőkerethez tartozó felső 39 keresztartó a belső, C keresztmetszetű, második 9 szakasznak a méreteiben ehhez igazított nyitott keresztmetszetébe betolható és szerelhető. A felső 39 keresztartó négyszög keresztmetszetű csőként vagy álló profilidomként van kikepezve. Így tehát közvetlen erőzáró kötés van a felső 39 keresztartó és az első 13 profilrész között.

Ahhoz, hogy a felső 39 keresztartót az első 13 profilrészrel össze lehessen kötni, ha az első 13 profilrész ki van egészítve egy második, hővezető anyagú, mégpedig PVC 14 profilrészrel, a második 14 profilrészben a szóban forgó helyen egy 40 kimarás van (lásd a 6. és 8. ábrát is).

A szellőzőkeret-profil 9–12. ábra szerinti előnyös, módosított kiviteli alakjában az extrudált alumíniumból készült, módosított első 41 profilrész egy 1 aknakereten van felfektetve úgy, mint az első kiviteli alakban. A módosított első 41 profilrész a 48 szorítóprofilal és egy második módosított 60 profilrészrel egy kupola, különösen 50 fénykupola befoglalókeretét képezi, amelyből két, szakaszonként jelölt 68, 69 tábla látható. A 68 és 69 tábla két, 70, 71 tömitőelem közbehelyezésével a 9. ábrán látható módon van a 48 szorítóprofil és a módosított első 41 profilrész egy 47 felső oldala közé beszorítva (lásd a 10. ábrát is). A táblák a 48 szorítóprofil és a módosított első 41 profilrész még leírandó kialakítása szerint úgy vannak befoglalva, hogy tűz esetén az 50 fénykupola alkatrészeinek megolvadásakor sem csöpöghet megolvadt anyag kívülről a tetőre, amelybe a kupola be van építve. Ezzel elkerüljük a tűz tovaterjedését. Ennek a járulékos funkciónak az ellenére a 10. ábra szerinti módosított, 41 első profilrész messzemenően a 2. ábra szerinti 13 első profilrészhez hasonlóan van kialakítva. Ezt az ábrák közvetlen összehasonlítása mutatja.

A módosított 41 profilrésznek a következő sajátosságai vannak.

Az első 41 profilrész első, zárt szelvény alakú 42 szakaszának keresztmetszete nem egyenes hasáb alakú, hanem trapéz alakú, amennyiben van egy ferde 52 külső fal, amely megfelel az első kiviteli alak ferde 11 külső falának, de amellyel szemben belül egy 43 függőleges fal van. A profilt alul befelé egy alsó 44' szárba átmenő, vízszintes 44 falszakasz, valamint egy 47 felső oldal egy része zárja le. A 43 függőleges fal különösen alkalmas az 58 csavarok által a módosított első 41 profilrész első, zárt szelvény alakú 42 szakaszára kifejtett nyomóerők felvételére. Az 58 csavarok átmennek a vízszintes 44 falszakaszban lévő első 45 átmenőlyukakon és a 47 felső oldalon lévő második 46 átmenőlyukakon egy 59 csavarmentes furatba, amelybe a 48 szorítóprofilok be vannak csavarozva.

A módosított első 41 profilrész 52 külső falának felső részében van egy vízszintesen körbemenő 53 orr. Az 53 orrban lévő 54 mélyedés egy 55 tömitőkiugrást fogad be, amely kiáll a 48 szorítóprofil sisak alakú 49 szakaszából. Ezzel labirintusszerűen tömitő átmenetet ho-

zunk létre a módosított első 41 profilrész és a 48 szorítóprofil között, amely ezenkívül a módosított első 41 profilrész 47 felső oldala és a 48 szorítóprofil megerősített 56 szélének nem jelölt alsó oldala között pontos közben-ső teret határol, amely a 68, 69 táblát a 70, 71 tömitőelemmel együtt az 50 fénykupola 51 vízszintes szakaszát befogadja.

A 48 szorítóprofil befelé ék alakban haladó, megerősített 56 szélének kifelé van egy 57 hátrametszése.

A megerősített 56 szél ezen alakjában rögzíteni lehet a felső 68 tábla saru alakú szélét.

Avégett, hogy az alsó 69 tábla adott esetben a 71 tömitőelemen át a módosított első 41 profilrész 47 felső oldalára felfeküdjön, a 41 profilrész felső belső szélén nincs olyan elálló vastagítás, mint az első kiviteli alak 31 vastagítása, ahogyan ez első sorban a 2. ábrán látható, hanem ezen a helyen lefelé elálló 66 erősítés van, amely a módosított második 60 profilrészrel együtt működik.

A módosított második 60 profilrésznek az első kiviteli alak módosított második profilrészétől eltérően nincs vízszintes szakasza, amely a zárt szelvény keresztmetszetű függőleges száron jelentősebben túlnyúlna. Ehhez összehasonlítandó a 7. ábra szerinti első kiviteli alak, amelyben egy 33 szár van, a 12. ábra szerinti módosított kiviteli alakkal. Ehelyett a módosított második 60 profilrész felső 64 külső szélén egy 65 horony van, amelybe a módosított első 41 profilrész második szakaszában lévő, lefelé elálló 66 erősítés benyúlik, ahogyan ez a 9. és a 12. ábrán látható.

A módosított második 60 profilrész felső 63 belső szélén egy 67 tömitőléc van, amely az 50 fénykupolán, amint azt a 9. ábra részben bemutatja, tömitő módon fel tud feküdni.

A módosított második 60 profilrész az alsó részén az első kiviteli alak módosított második profilrészének alsó 36 külső széléhez hasonlóan egy alsó, reteszorrcsikként kiképzett 61 külső széllel van kiképezve. A reteszorrcsík így alkalmas arra, hogy benyúljon egy nem ábrázolt horonyba, amely a 2. ábra szerinti kiviteli alak 26 hornyának felel meg. A módosított második 60 profilrész reteszorrcsikként kiképzett 61 külső széle különösen hajlékony, mivel a 12. ábrán nem ábrázolt alsó vízszintes fal a zárt szelvény alakú profil belül lévő faláig ér. Ebből a hajlékony alsó külső szélből lefelé egy rugózó 67' tömitőléc áll el, amely alkalmas arra, hogy felfeküdjön az 1 aknakeret kiszélesített aknakoszorújára, ahogyan ez a 9. ábrán látható. A szellőzőkeret-profil ekkor az 50 fénykupola befogott 68, 69 táblájával együtt egy 72 nyelven át, amely lent eláll a módosított első 41 profilrészről, az 1 aknakeret kiszélesített aknakoszorúján fekszik fel.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

55 1. Szellőzőkeret-profil, különösen füst- és hőelszívó berendezéshez, amely profilban egy szellőzőcsappantyú egy csuklópánt körül egy aknakeret részét képező aknakoszorún elforgatható, és a szellőzőkeret-profil egy felső keresztartó befogadásához van kialakítva, azzal jelle-

mezve, hogy a szellőzőkeret-profil (7) tartalmaz egy első, extrudált alumíniumból álló profilrészt (13, 41), amelynek van egy külső, első, zárt szelvény keresztmetszetű szakasza (8, 42) egy befelé egydarabként csatlakozó második, közelítőleg C keresztmetszetű szakasszal (9), amely egy felső keresztartóval (39) illeszkedik.

2. Az 1. igénypont szerinti szellőzőkeret-profil, *azzal jellemezve*, hogy az első profilrész (13) külső szakaszának (8) egyik külső fala (11) lefelé a zárt szelvény keresztmetszeten túlnyúlóan el van látva egy hosszabbítással (11'), amelyen egy profilcsuklópántnak (5) legalább egy szárszakasza van elhelyezve.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti szellőzőkeret-profil, *azzal jellemezve*, hogy a külső első szakasz (8) zárt szelvény keresztmetszetű, ferde paralelepipedonként van kialakítva, amely alulról felfelé egy külső faltól (11) egy belső fal (10) felé ferde.

4. Az 1–3. igénypontok bármelyike szerinti szellőzőkeret-profil, *azzal jellemezve*, hogy a külső, első, szekrény alakú keresztmetszetű szakasz (8) egy felső oldala (16) és egy alsó oldala (17) lapos sarokkötő elemek (20) befogadására alkalmas horonyként (18, 19) van kialakítva.

5. Az 1–4. igénypontok bármelyike szerinti szellőzőkeret-profil, *azzal jellemezve*, hogy a belső, közelítőleg C keresztmetszetű, második szakasz (9) egyik alsó szarán (24), a belső szélénél (25) egy tömítőszalag (27) befogadására alkalmas horony (26) van kialakítva.

6. Az 1–5. igénypontok bármelyike szerinti szellőzőkeret-profil, *azzal jellemezve*, hogy a belső, közelítőleg C keresztmetszetű, második szakasz (9) egyik felső szarának (29) a belső széle (30) mentén van egy vastagítása (31).

7. Az 1–6. igénypontok bármelyike szerinti szellőzőkeret-profil, *azzal jellemezve*, hogy az első profilrész (13) külső, első, zárt szelvény keresztmetszetű szakaszának (8) a belső szélétől (30) elmutató felső, külső szélrész (12) alulról felfelé és kifelé ferde.

8. Az 1–7. igénypontok bármelyike szerinti szellőzőkeret-profil, *azzal jellemezve*, hogy a szellőzőkeret-profilnak (7) van egy hőszigetelő anyagból álló második profilrésze (14, 60), amely második profilrész (14) keresztmetszete közelítőleg derékszögű, és az első profilrészre (13) úgy van ráhúzva, hogy a második profilrész (14) az első profilrészt (13) lényegében annak felső oldalán és annak belső oldalán körülzárja.

9. A 8. igénypont szerinti szellőzőkeret-profil, *azzal jellemezve*, hogy az első profilrész (13) és a második profilrész (14) szorító összekapcsolására a második profilrésznek (14) felső, külső széle (37) lefelé, szögben hajló és alsó, külső széle (36), a felső, külső szélétől (37) beljebb fekvően felfelé, szögben lehajló, az első profilrész (13) közelítőleg C keresztmetszetű második szakaszának (9) alsó szarán (24) egy, az első és második profilrész (13, 14) összekapcsolásakor a második profilrész (14) alsó szélének (36) lehajlását befogadó hornya (26) van, és az első profilrész (13) első szakaszának (8) felső, külső szélrész (12) a második profilrész (14) felső, külső szélének (37) lehajlásával összeszoruló kapcsolatot alkot.

10. A 9. igénypont szerinti szellőzőkeret-profil, *azzal jellemezve*, hogy a második profilrész (14) felső oldalán (34) van legalább egy lefelé kialakított nyelv (32), amely az első profilrész (13) második szakaszának (9) felső belső széle (30) mentén a vastagításra (31) felfekszik.

11. A 8–10. igénypontok bármelyike szerinti szellőzőkeret-profil, *azzal jellemezve*, hogy a második profilrész (14) belső oldalán egy felső keresztartó (39) befogadására egy kimarás (40) van kialakítva.

12. A 8–11. igénypontok bármelyike szerinti szellőzőkeret-profil, *azzal jellemezve*, hogy a második profilrész (14) PVC-ből van fröccsöntve.

13. A 8–12. igénypontok bármelyike szerinti szellőzőkeret-profil, *azzal jellemezve*, hogy a második profilrész (14) az alsó külső széléből (36) lefelé elálló tömítőléc (38) van kialakítva.

14. A 8–13. igénypontok bármelyike szerinti szellőzőkeret-profil, *azzal jellemezve*, hogy a második profilrész (14) belső oldalán lévő szár (33) zárt szelvény keresztmetszet alkalmazásával van erősítve.

15. Az 1–14. igénypontok bármelyike szerinti szellőzőkeret-profil, *azzal jellemezve*, hogy a profilcsuklópánt (5) egy csuklópántengelytől legfeljebb a külső fal (11) hosszabbításával (11') egyenlő távolságban van meghajlítva, és a profilcsuklópánt (5) egy szögben meghajló szabad szára (6) az első profilrész (13) alsó oldalával összeköthetően van kialakítva.

16. Az 1–7. igénypontok bármelyike szerinti szellőzőkeret-profil, *azzal jellemezve*, hogy a belső szél (25) közelében az első profilrész (13) lefelé irányuló nyelv (28) van kialakítva.

17. Az 1., 2., 4., 5., 11–16. igénypontok bármelyike szerinti szellőzőkeret-profil, *azzal jellemezve*, hogy egy módosított első profilrésznek (41) van egy külső, első, közelítőleg ék alakú, zárt szelvény keresztmetszetű szakasza (42), amelyet az egyik oldalon függőleges fal (43) határol, és amely alul vízszintes falszakasszal (44) van lezárva, és ez a falszakasz egy alsó szárba (44') megy át;

a vízszintes falszakaszban (44) első átmenőlyukak (45) vannak kialakítva, amelyek fedésben vannak az első profilrész egy felső oldalán (47) lévő második átmenőlyukakkal (46), és egy, a módosított első profilrészre (41) felhelyezett szorítóprofil (48) rögzítőelemeinek befogadására alkalmasan vannak kialakítva;

van egy befelé nyitott, egy kupola (50), különösen fénykupola vízszintes szakaszának (51) a szorítóprofil (48) és a módosított első profilrész (41) felső oldala közé való beszorítására kialakított és kifelé zárt, kívül közelítőleg sisak alakú szakasza (49).

18. A 17. igénypont szerinti szellőzőkeret-profil, *azzal jellemezve*, hogy a módosított első profilrész (41) külső falának (52) felső részében van egy vízszintes körbemenő, mélyedéssel (54) ellátott, a szorítóprofil (48) sisak alakú szakaszából (49) kiálló tömítőkiugrás (55) befogadására alkalmas, belül elhelyezett orr (53).

19. A 17. vagy 18. igénypont szerinti szellőzőkeret-profil, *azzal jellemezve*, hogy a szorítóprofilnak (48) van egy belül lévő, erősített széle (56), ami befelé ék alakban halad, és kifelé hátrametszése (57) van.

20. A 17–19. igénypontok bármelyike szerinti szellőzőkeret-profil, *azzal jellemezve*, hogy a rögzítőelemek, amelyek a módosított első profilrészen (41) átmennek a szorítóprofilban (48) lévő, felfelé zárt csavarmentes furatba (59) becsavart csavarok (58).

21. A 8. igénypont és a 17–20. igénypontok bármelyike szerinti szellőzőkeret-profil, *azzal jellemezve*, hogy egy módosított második profilrésznek (60) csak függőlegesen kiterjedő alakja van, amely a módosított első profilrészre (41) belül körülzáróan ráhúzhatóan van kialakítva.

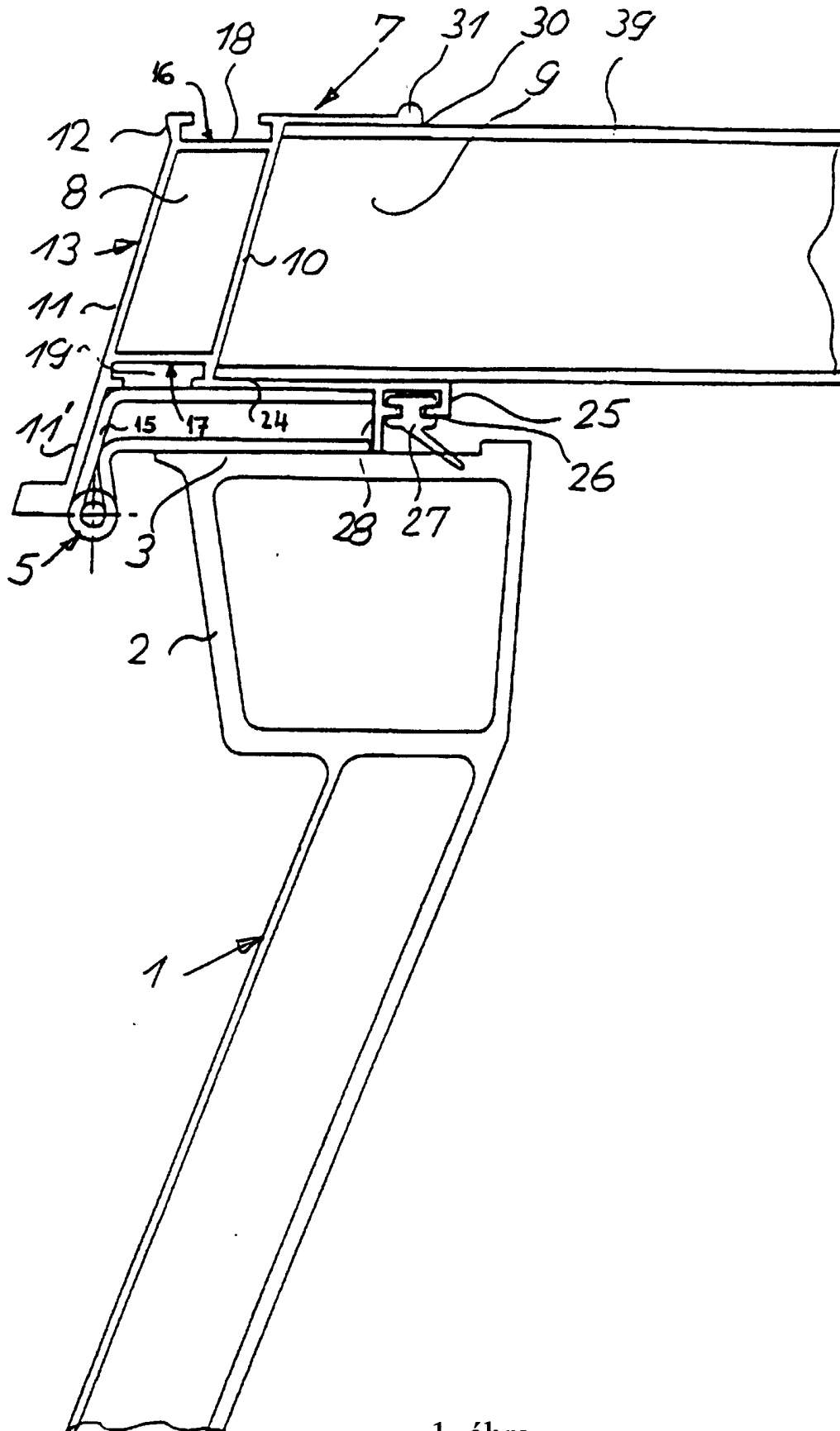
22. A 21. igénypont szerinti szellőzőkeret-profil, *azzal jellemezve*, hogy a módosított második profilrész

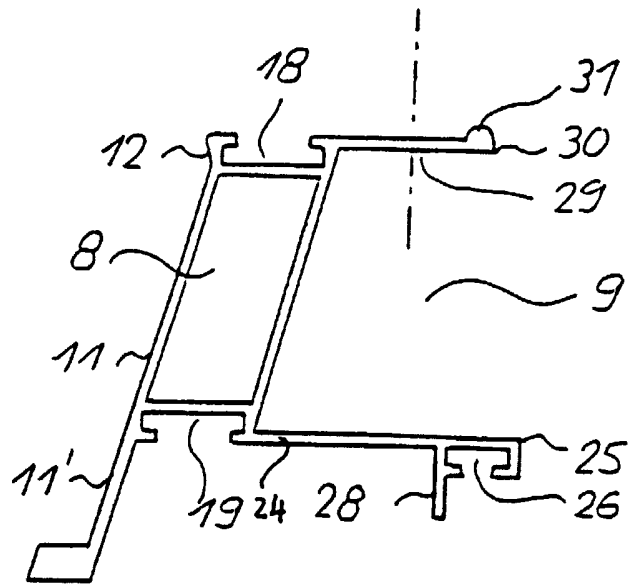
(60) alsó külső széle (61) reteszorrcsikként van kialakítva, amely a módosított első profilrészre (41) rászoríthatóan van kialakítva, és a felső külső szélén (64) a módosított első profilrész (41) közelítőleg C keresztmetszetű második szakaszában lévő, lefelé elálló erősítés (66) befogadására alkalmas horony (65) van.

5

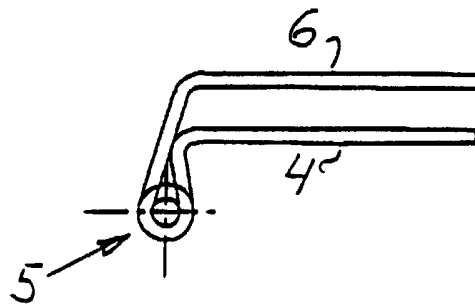
10

23. A 21. vagy 22. igénypont szerinti szellőzőkeret-profil, *azzal jellemezve*, hogy a módosított második profilrész (60) felső belső szélén (63) alul a kupolán (50) tömítőhelyzetbe kerülni képes tömítőfésű (67), és a módosított második profilrész (60) alsó külső szélén (61) rugózó tömítőlécc (67') van.

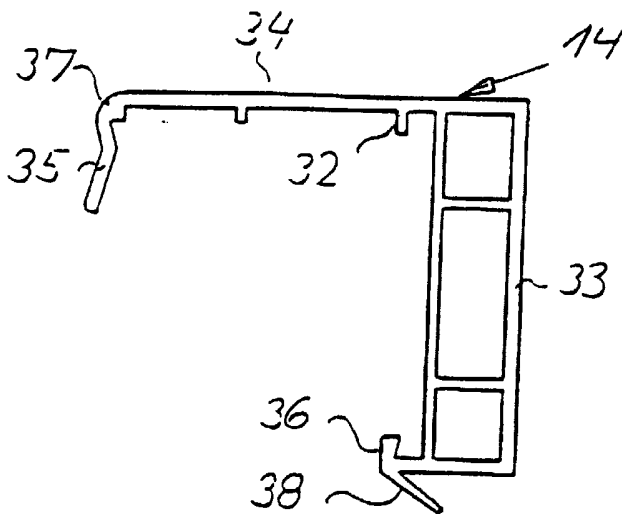




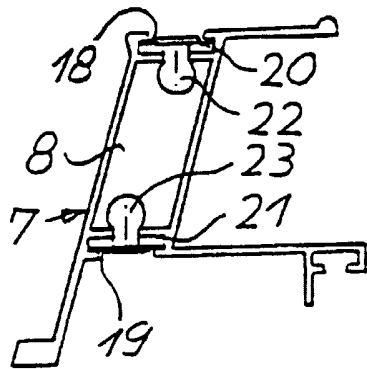
2. ábra



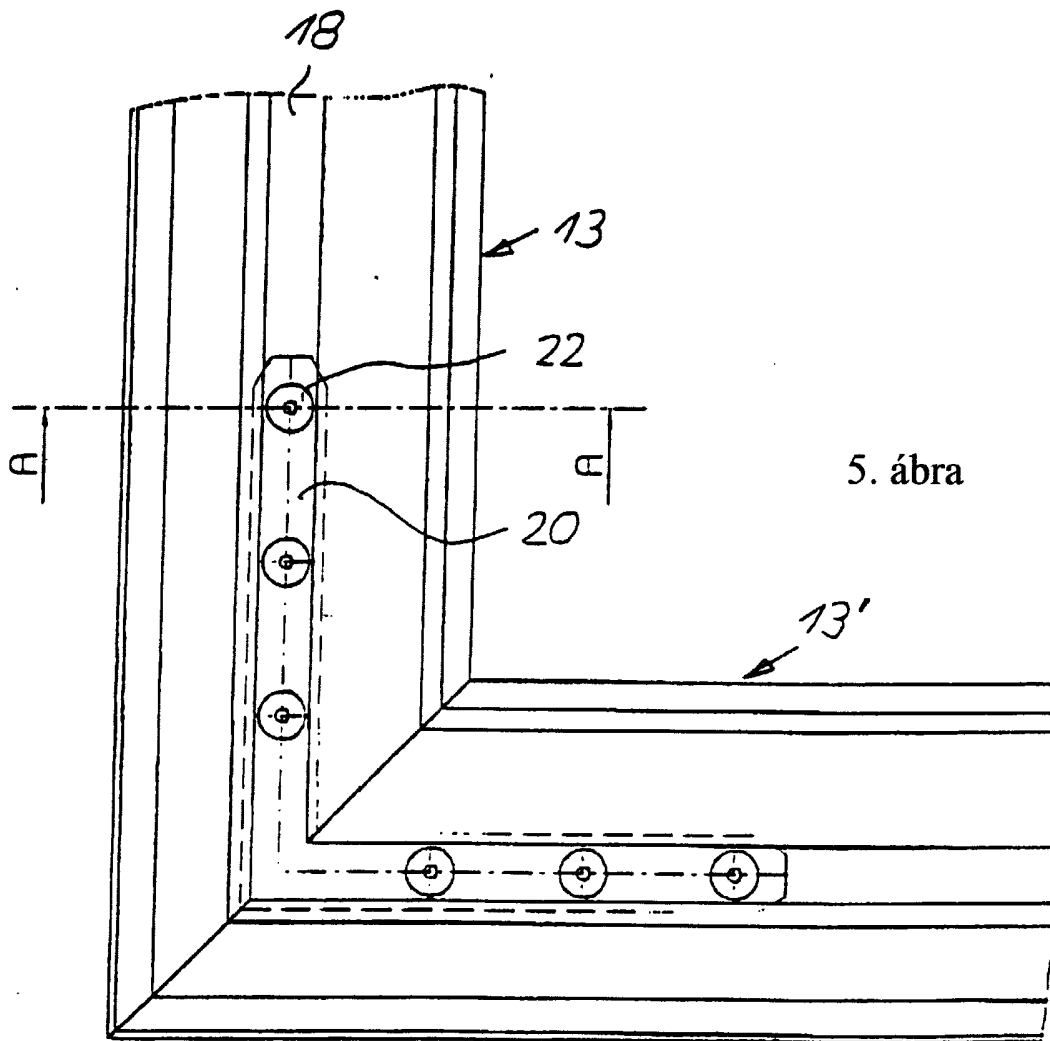
3. ábra



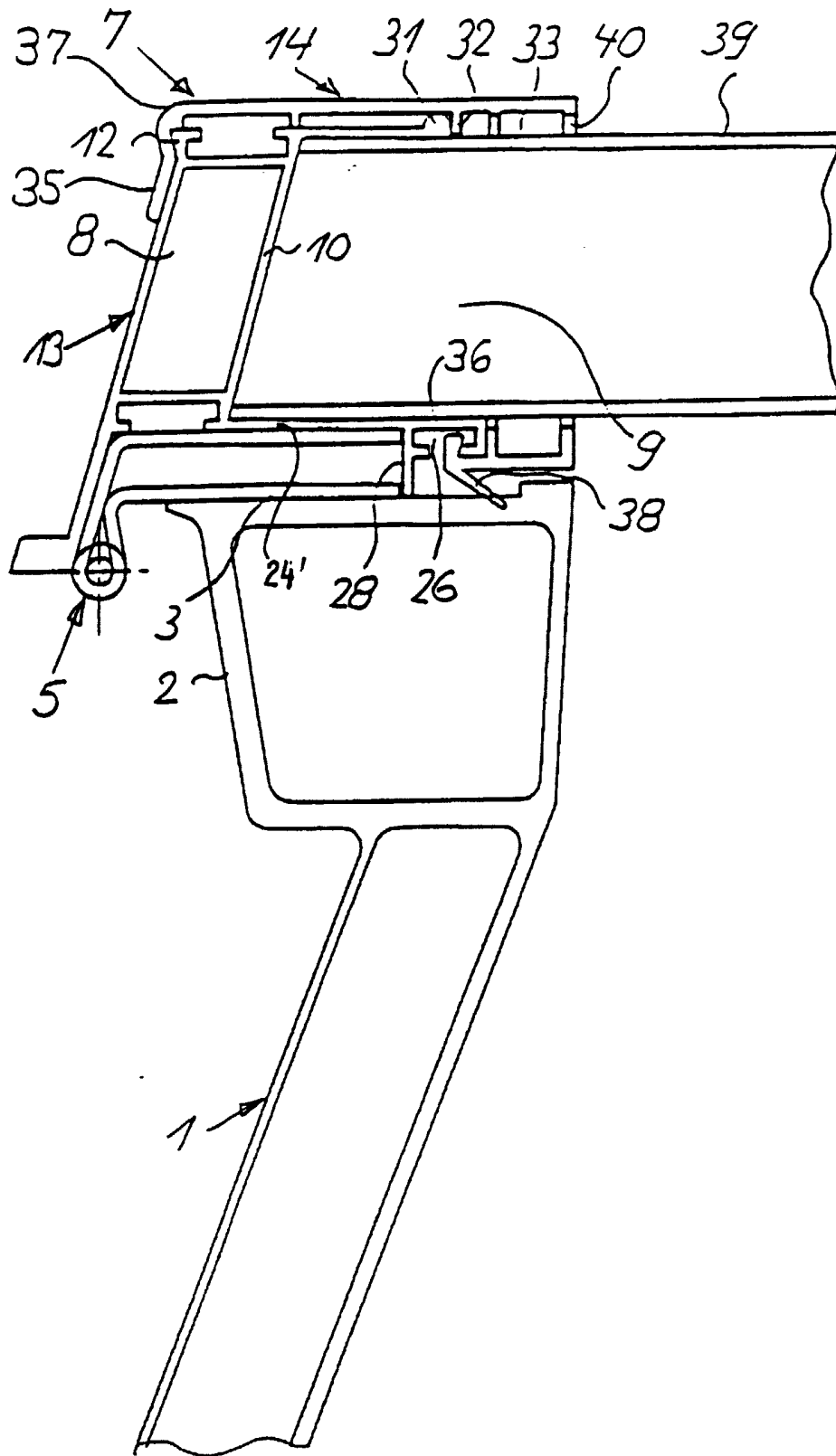
7. ábra



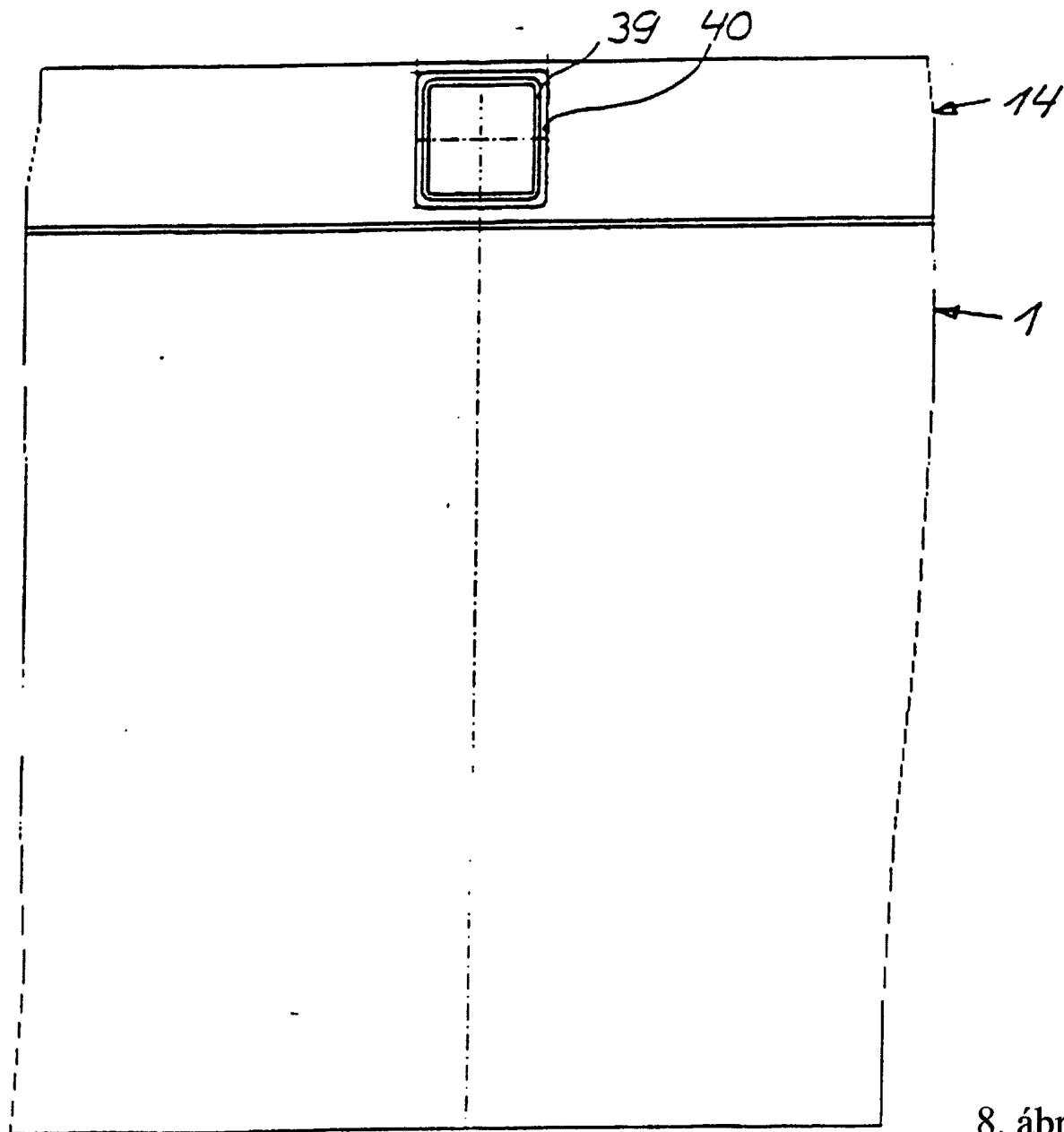
4. ábra



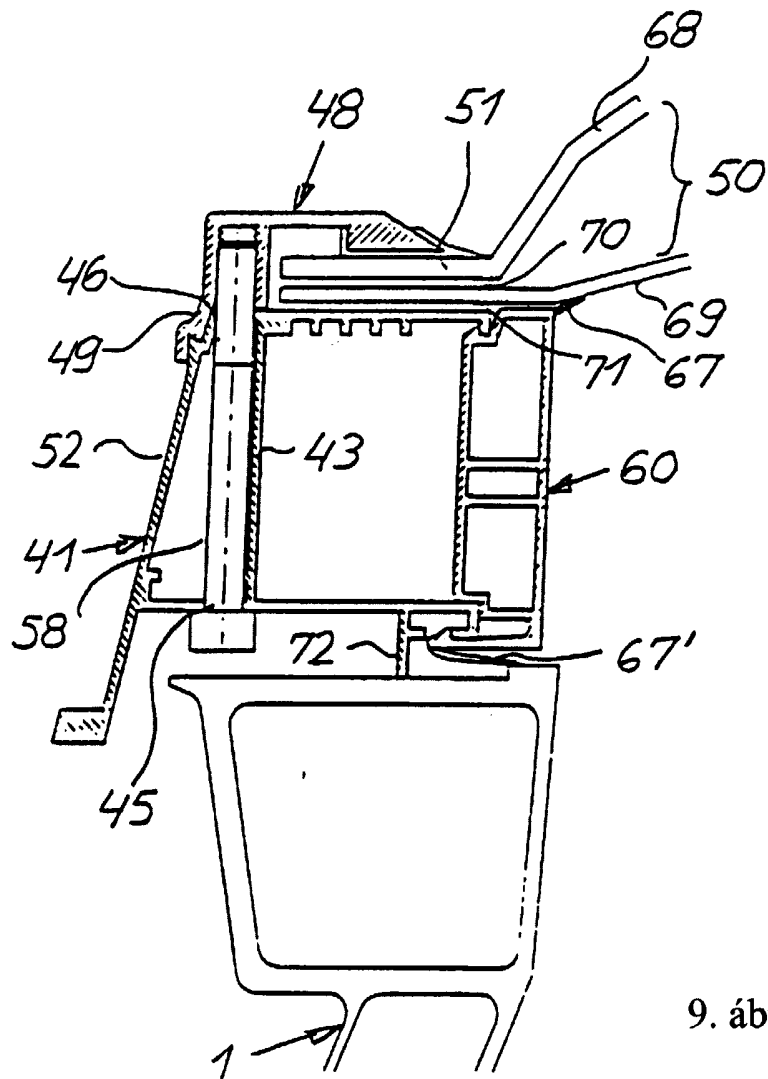
5. ábra



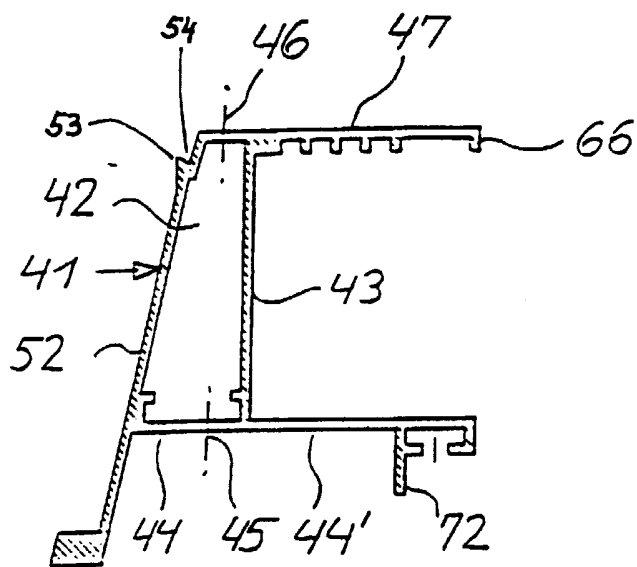
6. ábra



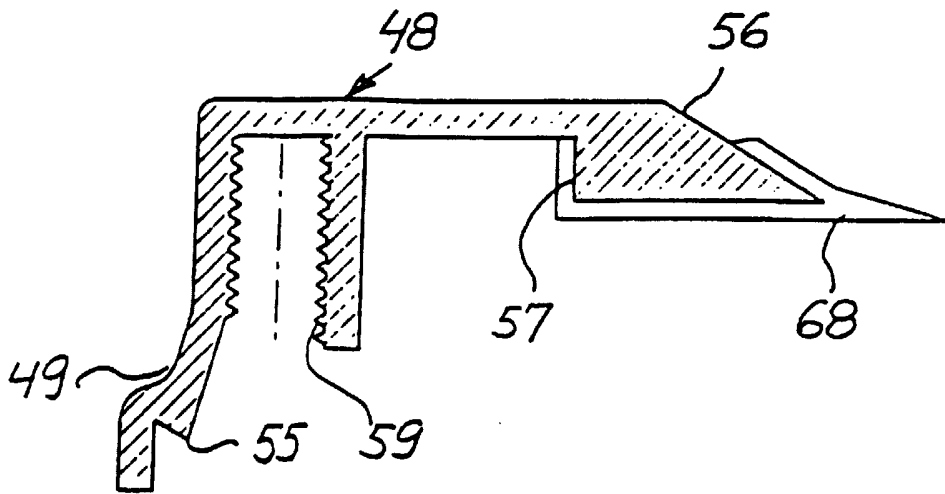
8. ábra



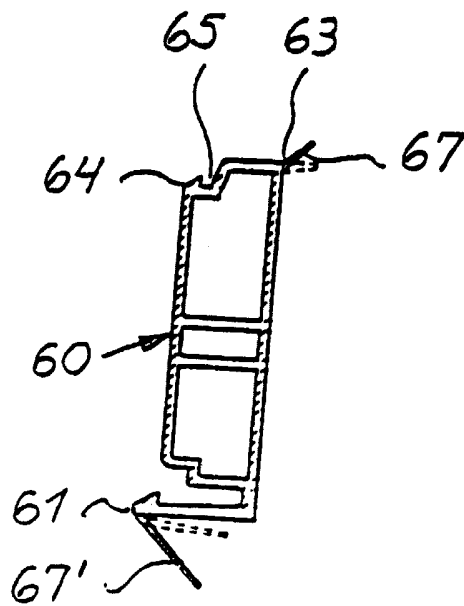
9. ábra



10. ábra



11. ábra



12. ábra