



(B) (11) KUULUTUSJULKAISU
UTLAGGNINGSSKRIFT

86661

C (10) Patenti myöntetty
Patent meddelat 25 09 1992

(51) Kv.1k.5 - Int.c1.5

E 04B 1/61

SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patenttihakemus - Patentansökning 881774
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag 15.04.88
(24) Alkupäivä - Löpdag 15.04.88
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig 17.10.88
(44) Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. -
Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad 15.06.92
(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet
16.04.87 SE 8701607 P

(71) Hakija - Sökande

1. Fläkt AB, Box 81001, 104 81 Stockholm, Sverige, (SE)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Svensson, Gunnar, Cirkelvägen 72, 552 75 Jönköping, Sverige, (SE)
2. Johnsson, Lars, Beckasinvägen 13, 562 00 Jönköping, Sverige, (SE)
3. Karlsson, Ingemar, Löjtnantsvägen 15, 562 00 Norrahammar, Sverige, (SE)

(74) Asiamies - Ombud: Oy Kolster Ab

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

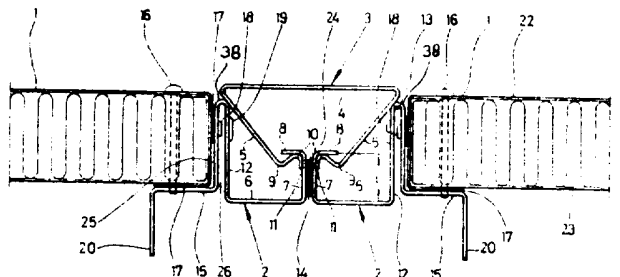
Liitoslaite
Skarvanordning

(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

SE B 417625 (E 04B 1/60)

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Keksintö koskee liitoslaitetta ensisijaisesti ns. ilmankäsittelykoje-elementtiä (1) varten, jolloin liitettävien elementtien reunat on varustettu liitosprofiileilla (2). Jokaisessa liitosprofiilissa (2) on reunalista (12,25), liitospörras (6) ja pääasiallisesti suorassa kulmassa suhteessa tähän suunnattu puristushaara (7), joka loppuu pidätyspäähän (8) muodossa, jolloin puristushaaran piteus (1) vastaa noin puolta elementin ja vastaavan liitosprofiilin paksuudesta (L). Reunalista on U-muotoinen ja siinä on vastaavaan elementtiin kiinnitetty haara ja vapaa haara (25 ja 12), joiden välissä on rako (26). Liitoslistan (3) uuma (4) on käyttöasennossa samalla tasolla elementtien (1) toisen tasosivun (22) kanssa tai tason kanssa, joka on suuntaistasoinen jälkimmäisen kanssa. Uuman (4) reunoista ulottuu haaroja tai lukituslistoja (5), jotka jäykistävillä tapeilla (9,10) liitännäasennossa kytkeytyvät liitosprofiilien (2) pidätyspäiden (8) kanssa ja pitävät nämä yhdessä. Liitoslista (3) koskettaa reunalistoihin (12) ja mahdollisesti elementtien (1) tasosivuun (22) ulkopuolisilla kosketus- tai vastepinnoilla (13).



Skarvanordning för i första hand s.k. luftbehandlingsaggregat-element (1), varvid kanterna hos element som skall skarvas är försedda med skarvprofiler (2). Varje skarvprofil (2) uppvisar en kantlist (12, 25), ett skarvsteg (6) och en i huvudsak vinkelrätt mot detta riktad klämskänkel (7), som avslutas i en arreteringsände (8), varvid klämskänkels längd () motsvaras av ungefär halva element- respektive skarvprofil tjockleken (L). Kantlisten är U-formad med en vid resp. element fäst och en fri skänkel (25 resp. 12) med inneslutning av en spalt (26). Skarvlistens (3) liv (4) befinner sig i användningsläget i nivå med elementens (1) ena flatsida (22) eller en nivå, som är planparallell med den senare. Från livets (4) kanter utgår skänklar eller låslistor (5), som medelst förstyvande böckningar (9, 10) i skarvläge ingriper med och sammanhåller skarvprofilernas (2) arreteringsändor (8). Skarvlisten (3) anliggar mot kantlisterna (12) och ev. elementens (1) flatsida (22) med utvändiga anliggnings- eller mothållsytor (13).

Liitoslaite

Tämä keksintö koskee ensisijaisesti ns. ilman-
käsittelykojeiden elementtejä tms. varten tarkoitettua
5 liitoslaitetta, joka on patenttivaatimuksen 1 johdannossa
määriteltyä lajia, ja se on edelleen kehitetty muoto SE-
patentissa 7702695-3 määritellystä tekniikasta.

SE-patentti 7702695-3 koskee liitostekniikkaa,
joka sallii myös valikoivasti taso- tai kulmaliitännän
10 esim. kahden seinäelementin välillä. Muodostetuilla lii-
toksilla on suuri kestävyys, mutta materiaalia kuluu pal-
jon liitosprofiileissa, liitos- ja lukituslistoissa. Ai-
kaisemmin tunnetun tekniikan eräs toinen haitta on sen
lukitus seinäelementteihin etukäteen muodostettuihin lii-
15 tosprofiileihin, so. jo seinäelementtien valmistuksessa
on liitosprofiilit integroitava rakenteeseen.

Tunnetun tekniikan muita haittoja ovat, että se
edellyttää täsmällistä mittatarkuutta käytettäviltä ilman-
käsittelykoje-elementeiltä tai -paneeleilta ja että saatu
20 liitos on suhteellisen heikko ja sen muoto helposti muuttu-
va. Jotta elementteihin ei kuluisi kohtuuttomasti materiaa-
lia eikä niiden painosta tulisi liian suuri, on käytettävä
ohutta peltipaksuutta liitosprofiileissa. Aikaisemmin tun-
netun liitoslaitteen eräs toinen haitta on se, että se
25 rajoittaa tiettyjen elementti- tai moduulikokojen käyttöön,
ellei haluta erikoisvalmistaa poikkeavia kokoja suurin
lisäkustannuksin. Aikaisemmin tunnettu rakenne ei myöskään
salli ylimääräisten välineiden, kuten tukien yms., integ-
roitua liitäntää.

30 Siksi tämän keksinnön päätarkoituksena on kehittää
liitostekniikka ensisijaisesti ilmentäyskoje-element-
tejä varten, jossa tekniikassa materiaalien kulutus eri
rakenteessa yhdessä toimivia osia ja liitososia varten on
pieni, samalla kun saadaan aikaan tiivis sauma, joka on
35 hyvin kestävä, jolloin on mahdollista liittää yhteen mitä
kokoja tahansa olevat elementit käyttämättä elementtien
kanssa integroituja, etukäteen muodostettuja liitosprofii-
leja.

Keksinnön eräs toinen tarkoitus on kehittää liitostekniikka, jota myös kouluttamaton tai pätemätön henkilökunta voi helposti käyttää, ja niin että se voima, joka tarvitaan silloin, kun lukituslista työnnetään vierekkäisten ja esim. kattoelementin reunojen kohdalle sijoitettujen, pidätyshaaroilla varustettujen kehyskiskojen päälle, on varsin kohtuullinen.

Lisäksi po. keksinnön tarkoituksena on kehittää liitostekniikka, jossa tekniikan tarvitsemien osien valmistus voi tapahtua ilman kallista valmistus- ja valvontaprosessia tarkoituksella varmistaa haluttu, varma ja luotettava toiminta. Lisäksi keksinnön tulee sallia helpon ja varman tuennan sekä lisävälineiden liittäminen.

Keksinnön edellä mainitut tarkoitukset toteutetaan antamalla liitoslaitteelle patenttivaatimuksissa ilmoitetut, tunnusomaiset piirteet.

Antamalla liitosprofiilien puristushaarojen/pidätyspäiden kohdata liitoslistan ulospäin ulottuvat haarat/lukituslistat "puolitiessä" saadaan aikaan toisaalta materiaalin säästö ja toisaalta pitkät momenttivarret, jotka osaltaan pitävät eri osat kiinnitettyinä huolimatta kohtuullisista lukitusvoimista.

Kiinnittämällä liitosprofiilit irrotettavasti katto- tai seinäelementteihin on mahdollista käyttää sekä kokonaisia että halutulla tavalla katkaistuja, standardisoituja moduulielementtejä, koska liitosprofiilit voidaan helposti kiinnittää näihin standardielementteihin.

Käyttämällä reunahaaraa lisätukena liitosprofiiliin kiinnittämiseksi standardielementin reunasivua vasten saadaan aikaan suurempi vakavuus.

Käyttämällä liitosprofiilia, jossa on U-muotoon taivutettu kaksoisreunahaara voi tapahtua laajentumista ja supistumista liitoksessa kestävyiden ja kaasunpitävyyden kärsimättä. Tässä on lisäksi edullinen mahdollisuus liittää tukia ja/tai muita välineitä.

Pienin materiaalin kulutus keksinnön mukaisen liitoslaitteen saamiseksi saavutetaan, kun liitoslistan haarat jatkuvat suoraan liitoslistan uumasta ja jatkuvat toisiaan lähestyvästi ja loppuvat kahden jäykistyvän mutkan muodossa muodostaen raon.

Jos halutaan kaasunpitävä liitos, on yksinkertaisinta sijoittaa lista kahden puristushaaran väliin.

Keksintöä kuvataan nyt viitaten toteutus-esimerkkeihin, jotka näytetään oheisissa piirustuksissa, joissa:

10 kuvio 1 esittää poikkileikkausta keksinnön mukaisen liitoslaitteen ensimmäisestä toteutusmuodosta;

 kuvio 2 esittää liitosprofiilien eri muotoja ja näiden sekä mahdollisten lisävälineiden eri kiinnitysmahdollisuuksia;

15 kuvio 3 esittää liitoslistojen eri muotoja;

 kuvio 4 esittää muunnosta kuvion 1 mukaisesta toteutuksesta; ja

 kuvio 5 esittää mahdollista tuentaa keksinnön mukaisessa liitoksessa.

20 Kuvio 1 näyttää valmiin liitoksen kahden elementin 1, esim. kattoelementin, välillä ja ensimmäisen ja toisen tasosivun 22 ja 23, esim. kojekotelon ulko- ja sisäsivun. Jokaisen elementin kohdalle on sijoitettu liitosprofiilit 2 peilisymmetrisesti samalla tavalla, minkä jälkeen molemmat elementit on lukittu liitoslistalla 3 liitokseen.

25 Liitoslistassa 3 on uuma 4, josta ulkonee toisiaan lähestyvästi kaksi haaraa 5 lukituslistoina, jotka loppuvat kukin vastaavan, sisään suunnatun mutkan 9 muodossa ja ulos suunnatun mutkan 10 muodossa, sekä suorassa kulmassa suhteessa uumaan 4 ulos suunnatut pääreunat, joiden välissä on rako 24, jossa liitosprofiilien 2 puristushaarat 7 on pidettävä lukitusasennossa. Puristushaarojen lisäksi liitosprofiileissa 2 on myös liitosportaita 6 ja pidätyspaita 8 sekä kaksinkertainen, U-muotoinen reunahaara 12, 25, joiden välissä on rako 26. Puristushaarojen 7 välille sijoitettu, joustavasti peräänantava tiivistys on saanut viitemerkin 14.

Antamalla lukituslistoille 5 pyöristetty ylimeno niiden kohtien yhteydessä, joissa ne toimivat yhdessä puristushaarojen 7 ja pidätyspäiden 8 kanssa, ja näiden osien välissä myös pyöristetty ylimeno varmistetaan mahdollisuus hyvään kosketukseen ja voiman siirtoon, mikä on merkityksellistä toiminnalle.

Keksinnön mukaisessa liitoksessa liitoslistan 3 kosketus- tai vastepinnat 13 koskettavat reunahaarojen 12 päihin ja/tai elementtien 1 tasosivuihin. Kuviossa 1 nämä vastevälilinjat ovat haarojen 5 ulkosivut.

On sopivaa ruuvata liitosprofiilit kiinni elementtien 1 sivureunoihin. Ensimmäisen liitäntätavan mukaisesti liitosprofiilit 2 kiinnitetään ruuveilla 16, jotka ulottuvat liitosprofiilien kosketusuumien 15 läpi ja joista näytetään vain kanta ja keskiviiva. Tiiviste 17 voidaan sijoittaa kosketusuumien 15 ja elementin 1 tasosivun 23 välille. Toisen toteutusmuodon mukaisesti on pantu ruuvit 18 liitosprofiilin 2 reunahaaran 12 läpi vastaavan elementin 1 lyhyeen sivuun. Tässäkin voi olla välissä oleva tiiviste 17. Ruuvit 18 voidaan mahdollisesti viedä U-muotoisen, kaksinkertaisen reunahaaran 12 toisen puoliskon isomman reiän läpi, jolloin tulppa 19 voi peittää isomman reiän. Näin saadaan liitokseen suurempi joustavuus, koska reunahaaran 12,25 U-mutkan muoto voi muuttua pituuserojen ja -muutosten tasoittamiseksi. Ensimmäinen kiinnitysmenetelmä on erityisen sopiva katkaistujen elementtilevyjen kanssa, joissa ei ole päätyseiniä elementtilevyissä tai nämä ehkä on kiinnitetty epävakaisesti pienemmällä mittatarkkuudella.

Muutkin kiinnitysmenetelmät ovat luonnollisesti mahdollisia.

Kuvion 1 näyttämiä, alas suunnattuja haaroja 20 voidaan käyttää esim. laitteen tai oheisvarusteen asentamiseksi ilmankäsittelykojeeseen. Jos ne ovat lattiaelementin 1 alisivulla, niitä voi käyttää ilmankäsittelykojeen kantamiseksi. Yleisesti ottaen voidaan käyttää vapaita haaroja 20 ilmankäsittelykojeen asentamiseksi tai tukemiseksi, jos liitosprofiilit 2 sijoitetaan niin, että haarat 20 ovat ulkopuolella.

Kuvio 3a näyttää kuviossa 1 käytetyn liitoslistan 3. Kuvio 3b näyttää liitoslistan 3 muunnoksen, jossa pelti 4 jatkuu molemmin puolin kaksinkertaisesti taitettujen pidennysten muodossa puristuslaippojen 21 muodostamiseksi, minkä jälkeen pelti taivutetaan suorassa kulmassa kohti uumaa lukituslistoiksi 5', minkä jälkeen olennaisen suorakulmainen mutka 9 suunnassa kohti symmetrian tasoa 27 lopetetaan suorakulmaisella mutkalla 10 toiseen suuntaan raon 24 muodostamiseksi, jossa puristushaarat pidetään lukitusasennossa.

Kuvio 3c näyttää muunnetun liitosprofiilin 3, jolla on ulommat puristulaipat 21 ja näiden sisäreunan kohdalla lukituslistat 5", jotka lähestyvät toisiaan heikommin vinoasti sisäänpäin kohti listan symmetrian tasoa, minkä jälkeen ne kääntyvät kohdassa 9 ja jatkuvat pääasiallisesti rinnakkain uuman 4 kanssa ja loppuvat jäykistävien poimujen muodossa kääntämällä takaisin päiden reunat 11, jolloin jää rako 24, jossa puristushaarat pidetään lukitusasennossa. Kuvion 3e mukaisessa toteutusmuodossa voivat päiden reunat 11 kuitenkin muodostaa 90° kulman suhteessa uumaan 4. Vastaavalla tavalla voivat kuvion 3b toteutusmuodossa päiden reunat 11 olla taivutettuja 180° kohti uumaa 4 tai siitä pois. Kuvion 3a mukainen liitoslista voi myös sisältää puristuslaipat 21.

Puristuslaipat 21 on tarkoitettu koskettamaan reunahaarojen 12 päihin tai elementtien tasosivuihin 22. Varsinkin tasosivujen 22 kosketuskohdassa tämä saa aikaan joustavuuden liitoksessa, koska tällöin ei ehdottomasti tarvita tarkkaa sovitusta ja kosketusta liitosprofiilien 2 ja läheisten elementtien 1 kesken, vaan tietty rako tai välimatkan vaihtelu voidaan hyväksyä.

Kuvion 1 näyttämässä esimerkissä itse liitoksen paksuus (lukuunottamatta vapaita haaroja 20) vastaa olennaisesti liitoksen yhdistämien elementtien 1 paksuutta. On kuitenkin myös mahdollista käyttää keksinnön mukaista

liitoslaitetta sekä huomattavasti ohuempia että paksumpia elementtejä 1 varten, esim. jos muita liitoslaitteita ei ole käytettävissä tai jos tarvitaan hyvin paksua eristystä. Paksujen elementtien kanssa liitosprofiilit 2 voidaan ruu-
5 vata kiinni vain tähän tasosivuun 23.

Kuvio 2 näyttää liitosprofiilin ja/tai sen kiinnityksen ja/tai lisävälineiden vaihtoehtoiset toteutusmuodot. Täten kuvio 2a näyttää toteutuksen, joka vastaa periaatteessa kuvion 1 näyttämää, mutta haara 20 on ulkopäänsä
10 kohdalla taivutettu rinnakkain elementin 1 kanssa lisähaaran 39 muodostamiseksi. Kuviossa 2b ei sitä vastoin ole haaraa 20. Kuvion 2c liitosprofiilista puuttuvat sekä kosketusuuma 15 että haara 20, mutta Z-muotoinen profiili 31 on viety toisen haaransa kohdalla rakoon 26 ja sen uuma
15 ja toinen haara vastaavat uumaa 15 ja haaraa 30. Elementin ja profiilin 31 ja vastaavan haaran 25 välille on sopivaa sijoittaa elementtiä U-muotoisella osalla ympäröivä lisäprofiili 30, joka myös seuraa profiilin 31 osaa, joka vastaa haaraa 20, jossa nämä profiilit voivat olla ruuvilla
20 32 yhteenkiinnitetyinä, ja lopuksi se muodostaa elementin kanssa yhdensuuntaisen, liitoksesta pois päin olevan, vapaan pään. Kuvion 2d mukainen liitosprofiili vastaa kuvion 2c mukaista, mutta se näyttää, että se voidaan myös sijoittaa elementin jollekin pääpinnalle, joka mieluiten rajoittuu
25 lyhyttä sivua vasten. Itse kiinnitys tapahtuu mieluiten nauhan tapaisella profiililla 33, joka voi olla kiinnitetty elementtiin ruuvilla 34 liitosprofiilin ulkopuolella. Kuvio 2e muistuttaa kuviota 24, mutta se näyttää kiinnityksen elementtiin haarojen 12 ja 25 läpi ulottuvalla ruu-
30 villa 35. Täten puuttuu yksi profiili 33 ja liitosprofiili on käännetty 180° verran.

Kuvio 4 on verrattavissa kuvioon 1, mutta tässä on liitosportaita 6 ympäröivä ja molempiin rakoihin 26 tunkeutuva U-profiili 28, jossa on välissä oleva tiiviste 29,
35 joka peittää kahden liitosportaan välisen ylimenoalueen.

Ruuvit 18 voivat olla U-profiilin 28 haarojen läpi vietyjä, niin että saadaan erittäin vakaa ja täysin kaasunpitävä liitos.

5 Kaikissa toteutusmuodoissa voi sanoa, että tiivisteet voi sijoittaa haluttuihin kohtiin. Nämä voi myös tehdä kokonaan tai osaksi joustavasta aineesta, esim. kumista, mahdollisesti halutun joustavuuden saamiseksi.

10 Kuvio 5 näyttää, että rakoa 26 voi hyvin edullisella tavalla käyttää tukipeltien 36 sijoittamiseksi, esim. kolmion muodolla, jotka tukipellit voi sijoittaa kahteen samassa tasossa olevaan rakoon 26 kahden läheisen elementin kulma-alueelle ja kiinnittää näihin esim. puristusniiteillä 37. Rakoja voi myös käyttää haluttujen lisävälineiden sijoitukseen/kiinnitykseen. Jos halutaan tästä huolimatta 15 säilyttää mainittava peräänantavuus tällä alueella, valitaan isompi rakoleveys tai pienempi lisävälineen paksuus, niin että tietty välys sallii mainitun peräänantavuuden.

20 Keksintö ei rajoitu edellä kuvattuihin toteutusmuotoihin, vaan muunnokset ovat mahdollisia seuraavien patenttivaatimusten puitteissa.

Patenttivaatimukset:

1. Liitoslaite erityisesti ns. ilmankäsittely-
 5 koje-elementeille (1), jolloin liitettävien elementtien
 jokin pinta on varustettu liitosprofiililla (2), joka on
 tarkoitettu toimimaan yhdessä liitoslistan (3) kanssa, jo-
 ka tarttuu kahden läheisen liitosprofiilin (2) ympärille
 ja lukitsee nämä toisiinsa ja jossa on uuma (4) ja sen
 reunoista ulottuvat haarat (5), ja jolloin jokainen liitos-
 10 profiili (2) on kiinnitetty mainittuihin elementteihin
 reunalistan (12) kautta, joka muuttuu liitosportaaksi (6),
 ja pääasiallisesti suorassa kulmassa suhteessa tähän suun-
 natun puristushaaran (7) kautta, joka loppuu pidätyspään
 (8) muodossa, t u n n e t t u siitä, että reunalista
 15 (12,25) on U-muotoinen ja siinä on vastaavaan elementtiin
 (1) kiinnitetty haara (25) ja tästä mutkan (38) kautta ero-
 tettu, vapaa haara (12), jolloin välissä on rako (26), että
 puristushaaran pituus (l) on pienempi kuin elementin ja
 vastaavan liitosprofiilin paksuus (L) ja on mieluiten suun-
 20 nilleen puolet tästä, ja että liitoslistahaarat (5) samalla
 muodostavat lukituslistat kukin ainakin vastaavalla, jäy-
 kistävällä taivutuksellaan (9,10) vapaiden päiden reunojen-
 sa (11) yhteydessä, jotka on tarkoitettu liitäntäasennos-
 sa kytkeytymään kahden liitosprofiilin (2) puristushaaro-
 25 jen (7) ja pidätyspäiden (8) kouruun, jolloin liitoslista
 (3) samalla koskettaa reunalistojen mutkia (38) vasten ja
 mahdollisesti elementtien (1) toista tasosivua (22) vasten
 ulkopuolisilla kosketus- tai vastepinnoilla (13).

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n -
 30 n e t t u siitä, että liitoslistan (3) molemmat haarat/
 lukituslistat (5) ulottuvat niin, että ne aluksi lähesty-
 vät toisiaan suunnassa poispäin uumasta (4) ja kohti sen
 keski- ja symmetriatasoa (27), minkä jälkeen ne kääntyvät
 (kohdassa 9) ja lähestyvät toisiaan suunnassa kohti mai-
 35 nittua uumaa (4) ja tasoa (27) ja loppuvat sitten mutkan
 (kohdassa 10) muodossa jättäen raon (24), jossa puristus-
 haarat (7) pidetään kiinni lukitusasennossa.

3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että lukituslistat (5') ulottuvat liitoslistan (3) uumasta (4) suorassa kulmassa tästä jonkin verran sisälle uloimmista reunoista, minkä jälkeen olen-
5 naisen suorakulmainen mutka (9) suunnassa kohti liitoslistojen (3) symmetrian tasoa (27) loppuu suorakulmaisen mutkan (10) muodossa toisessa suunnassa raon (24) muodostamiseksi, jossa puristushaarat pidetään lukitusasennossa.

4. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että lukituslistat (5") ulottuvat liitoslistan (3) uumasta (4) toisiaan lähestyvästi tästä jonkin verran sisälle uloimmista reunoista suunnassa kohti sen keski- ja symmetriatasoa (27), minkä jälkeen ne kään-
10 tyvät ja jatkuvat pääasiallisesti rinnakkain uuman (4) kanssa ja loppuvat jäykistävien poimujen muodossa jättäen raon (24), jossa puristushaarat pidetään lukitusasennossa.

5. Yhden tai useamman edeltävän patenttivaatimuksen mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että liitoslistassa (3) on uuman (4) pidennyksessä haarojen (5) lähtöviivan
20 ulkopuolella kaksinkertaisesti taivutetut puristuslaipat (21), joilla on mainitut kosketus- tai vastepinnat.

6. Jonkin patenttivaatimuksista 1-5 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että reunalista on kiinnitetty vastaavaan elementtiin ruuvilla (18), jolloin ruuvin
25 kanta mieluiten kulkee vapaan reunahaaran (12) isomman reiän kautta, joka reikä on mieluiten tarkoitettu ruuvin (18) sisäänviemisen ja kiinnityksen jälkeen peitettäväksi tulpalla (19).

7. Jonkin patenttivaatimuksista 1-6 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että rako (26) kahden reunahaaran (12,25) välillä on tarkoitettu ottamaan vastaan vä-
30 hintään yhden lisäväliseen, esim. tukipellin tms. (36), joka mieluiten voidaan kiinnittää puristusniittauksilla (37) molempien haarojen (12,25) kautta ja tukipellin tms. (36)
35 kautta.

8. Jonkin patenttivaatimuksista 1-7 mukainen laite, tunnetaan siitä, että liitosprofiilin (2) ja vastaavan elementin (1) välille on tarkoitus sijoittaa profiili tms. (30,31,33), joka voi olla kiinnitetty elementtiin yhdessä liitosprofiilin kanssa ja/tai sen ulkopuolella, mahdollisesti korvaten liitosprofiilin kiinnityksen elementtiin.

9. Jonkin patenttivaatimuksista 1-8 mukainen laite, tunnetaan siitä, että liitoksen muodostavien kahden liitosprofiilin (2) raot (26) on tarkoitettu ottamaan vastaan yhteisen profiilin, lähinnä U-profiilin (28), jossa voi olla välissä oleva tiiviste (29), joka peittää kahden läheisen liitosportaan (6) välisen ylimenoalueen.

10. Jonkin patenttivaatimuksista 1-9 mukainen laite, tunnetaan siitä, että ainakin yksi liitosprofiili (2) on sijoitettu vastaavan elementin (1) yhdelle pääpinnalle ja/tai on kiinnitetty siihen ja/tai että rako (26) on avoin suunnassa kohti elementin läheistä lyhyttä sivua tai päinvastaiseen suuntaan.

Patentkrav:

1. Skarvanordning för i synnerhet s.k. luftbehandlingsaggregatetelement (1), varvid en av ytorna hos de
5 element, som skall skarvas, är försedd med en skarvprofil (2) avsedd att samverka med en, kring två närbelägna skarvprofiler (2) gripande och dessa vid varandra låsande skarvlist (3) uppvisande ett liv (4) och från dess kanter utgående skänklar (5), och varvid varje skarvprofil (2) är
10 fäst vid nämnda element via en kantlist (12), som övergår i ett skarvsteg (6) och en i huvudsak vinkelrätt mot detta riktad klämskänkel (7), som avslutas i en arreteringsände (8), k ä n n e t e c k n a d därav, att kantlisten (12, 25) är U-formad med en vid resp. element (1) fäst
15 skänkel (25) och en från denna via en böj (38) distanserad fri skänkel (12) med inneslutning av en spalt (26), att klämskänkelns längd (l) är mindre än element- respektive skarvprofiltjockleken (L) och uppgår till företrädesvis ungefärligen hälften av denna, och att skarvlistskänklarna
20 (5) samtidigt bildar låslistor genom åtminstone var sin förstyvande bockning (9, 10) i anslutning till respektive vid sina fria ändkanter (11), vilka är anordnade att i skarvläget ingripa i kälen av de två skarvprofilernas (2) klämskänklar (7) och arreteringsändor (8), varvid skarvlisten (3) samtidigt ligger an mot kantlistböjarna (38) och ev. elementens (1) ena flatsida (22) med utvändiga
25 anliggnings- eller mothållsytor (13).

2. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att skarvlistens (3) båda
30 skänklar/låslistor (5) sträcker sig så, att de till en början konvergerar i riktning från livet (4) och mot dess mitt- och symmetriplan (27), varefter de böjer av (vid 9) och konvergerar i riktning mot nämnda liv (4) och plan (27) för att sedan sluta med en böj (vid 10) kvarlämnande
35 en splat (24), i vilken klämskänklarna (7) hålls fast i låsläget.

3. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e -
t e c k n a d därav, att låslisterna (5') från skarvlistens (3) liv (4) går vinkelrät från detta ett stycke in från yttersta kanterna, varefter en väsentligen vinkelrät böj (9) i riktning mot skarvlisternas (3) symmetriplan (27), avslutas i en vinkelrät böj (10) åt andra hållet för bildande av en spalt (24), i vilken klämskänklarna hålls i låsläget.

4. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e -
t e c k n a d därav, att låslisterna (5") från skarvlistens (3) liv (4) konvergerar från detta ett stycke in från yttersta kanterna i riktning mot dess mitt- och symmetriplan (27), varefter de böjer av och fortsätter i huvudsak parallellt med livet (4) för att sluta i förstyvande veck, lämnande en spalt (24), i vilken klämskänklarna hålls i låsläget.

5. Anordning enligt ett eller flera av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d därav, att skarvlistens (3) i livets (4) förlängning utanför skänklarnas (5) utgångslinje uppvisar dubbelvikta klämflänsar (21) uppvisande nämnda anliggnings- eller mothållsytor.

6. Anordning enligt något av patentkraven 1-5, k ä n n e t e c k n a d därav, att kantlisten är fäst vid tillhörande element genom en skruv (18), varvid skruvskallen företrädesvis passerar genom ett större hål i den fria kantskänkeln (12), vilket hål företrädesvis är avsett att efter skruvens (18) införande och förankring täckas av en plugg (19).

7. Anordning enligt något av patentkraven 1-6, k ä n n e t e c k n a d därav, att spalten (26) mellan de båda kantskänklarna (12, 25) är avsett att upptaga minst ett tilläggsorgan, t.ex. en stagplåt eller dylikt (36), som lämpligen är fastsättningsbar genom pressnitningar (37) genom båda skänklarna (12, 25) och genom stagplåten eller dylikt (36).

8. Anordning enligt något av patentkraven 1-7,
k ä n n e t e c k n a d därav, att mellan skarvprofilen
(2) och tillhörande element (1) är avsett att anordnas en
profil eller dylikt (30, 31, 33), vilken kan vara fäst vid
5 elementet tillsammans med och/eller utanför skarvprofilen,
eventuellt ersättande skarvprofilens fastsättning vid ele-
mentet.

9. Anordning enligt något av patentkraven 1-8,
k ä n n e t e c k n a d därav, att spalterna (26) till
10 två en skarv bildande skarvprofiler (2) är anordnade att
upptaga en gemensam profil, företrädesvis en U-profil (28),
lämpligen med mellanliggande, övergångsområdet mellan två
angränsande skarvsteg (6) överbryggande tätning (29).

10. Anordning enligt något av patentkraven 1-9,
15 k ä n n e t e c k n a d därav, att åtminstone en skarv-
profil (2) är anordnad på en av huvudytorna av det till-
hörande elementet (1) och/eller är förankrad därm och/eller
att spalten (26) är öppen i riktning mot elementets in-
tilliggande kortsida eller åt motsatt håll.

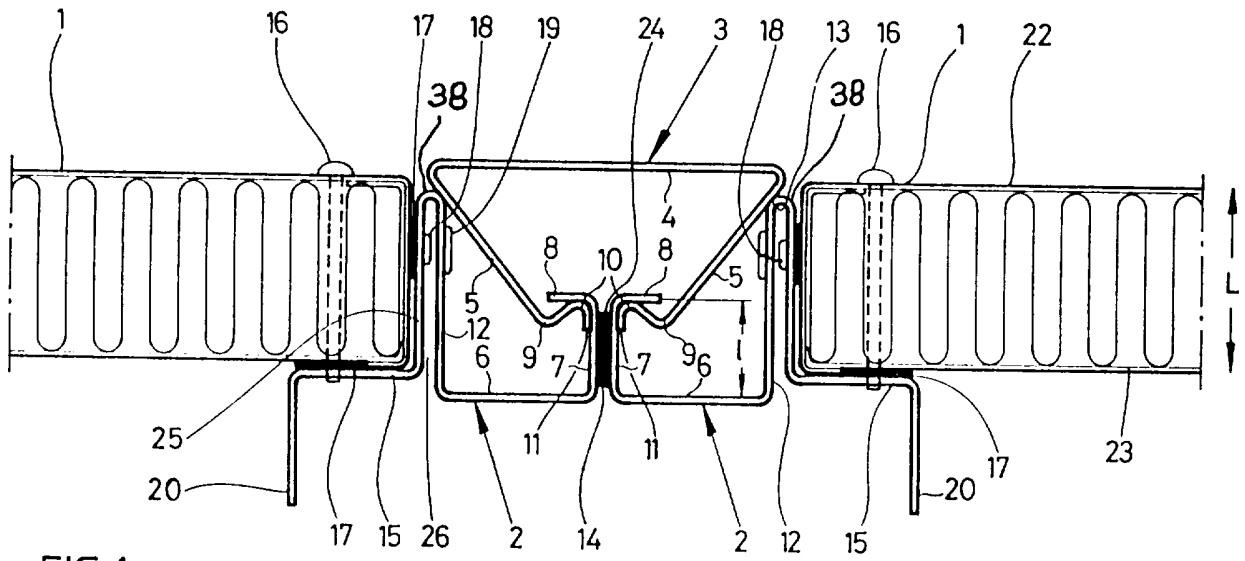


FIG. 1

FIG. 2

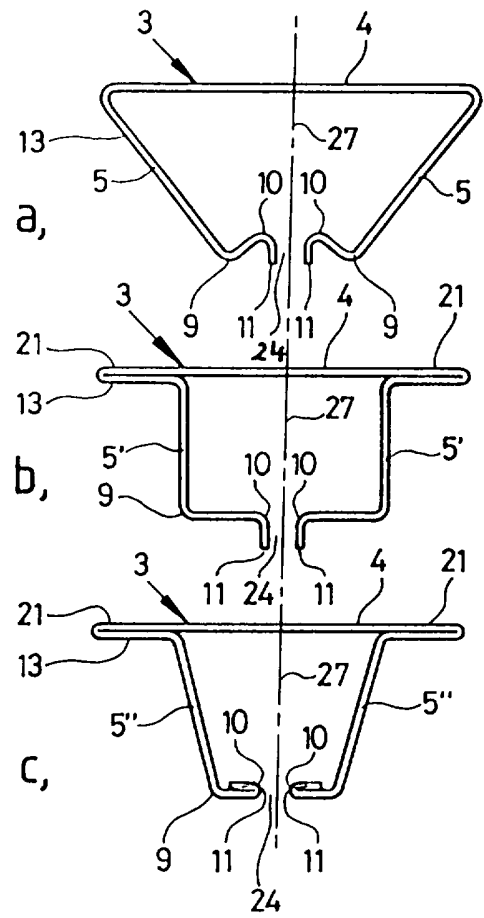
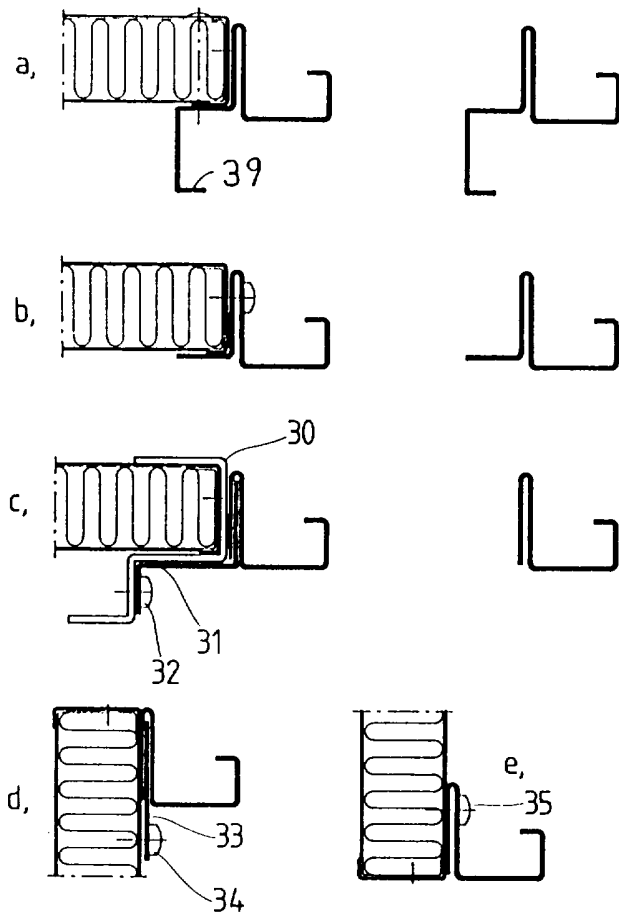


FIG. 3

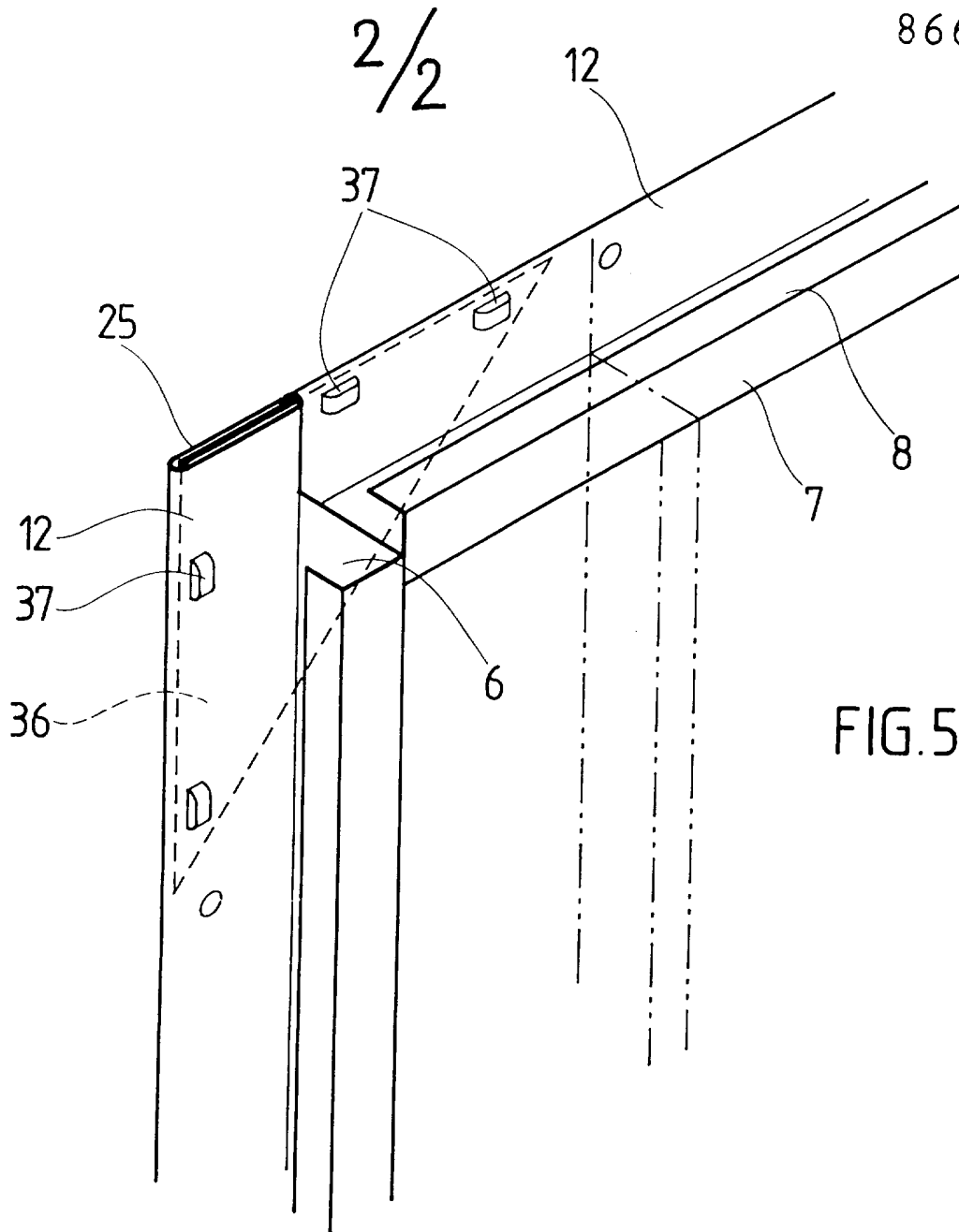


FIG. 5

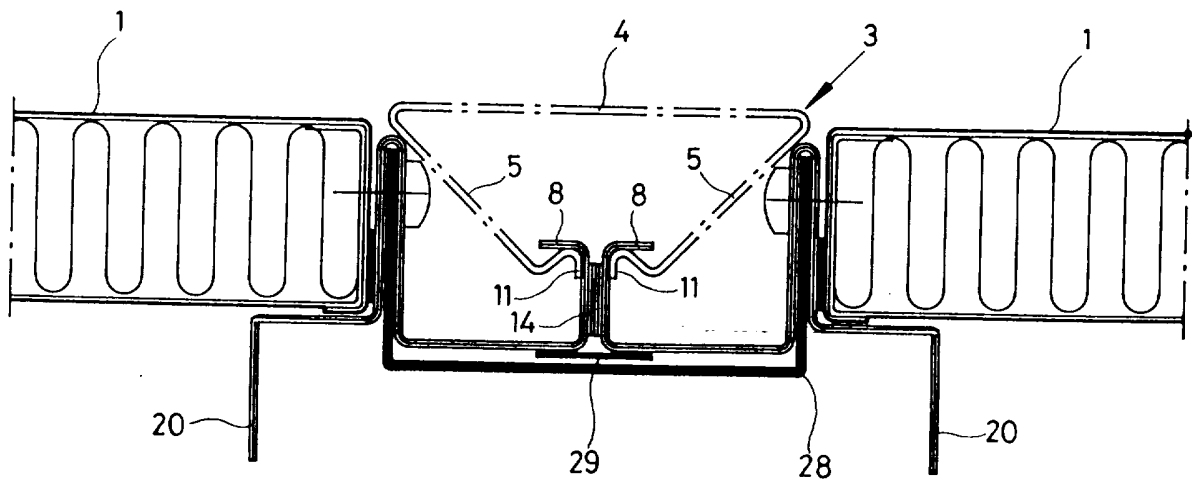


FIG. 4