



SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(B) (11) KUULUTUSJULKAISU
UTLAGGNINGSSKRIFT

89095

(46) Patentti myönnetty
Patent beviljat 10 08 1989

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

E 06B 1/12

(21) Patenttihakemus - Patentansökning	893971
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	24.08.89
(24) Alkupäivä - Löpdag	29.02.88
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	24.08.89
(44) Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	30.04.93
(86) Kv. hakemus - Int. ansökan	PCT/SE88/00089
(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet	
27.02.87 SE 8700825 P	

(71) Hakija - Sökande

1. Lindab Plåtisol AB, 269 00 Båstad, Sverige, (SE)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Gejland, Kjell, Box 40, 534 01 Vara, Sverige, (SE)
2. Höglund, Anders, Olas Gränd 3, 534 00 Vara, Sverige, (SE)

(74) Asiamies - Ombud: Oy Heinänen Ab

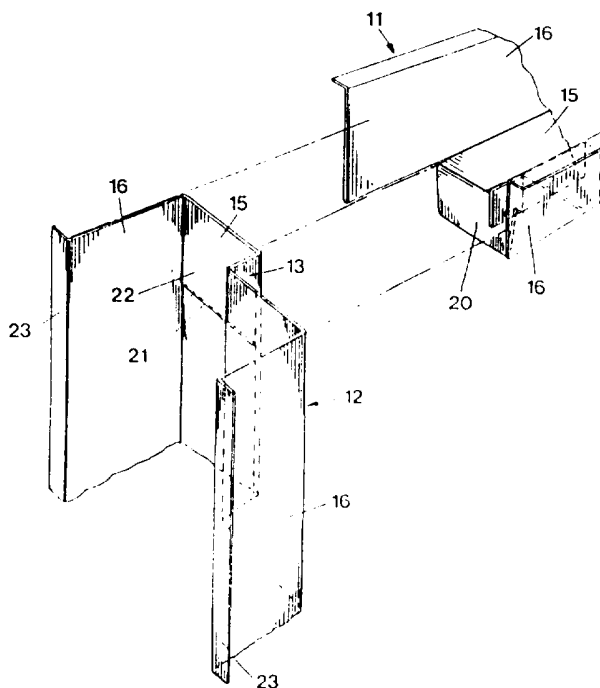
(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Oven karmi ja menetelmä tällaisen karmin asentamiseksi
Dörrkarm och sätt att montera en sådan karm

(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Tämän keksinnön kohteena on oven karmi, joka on valmistettu poikkileikkaukseltaan pääasiassa U-muotoisista metallilevyprofiileista, jotka muodostavat karmin ylä- ja sivukappaleet. Tarkoitus on aikaansaada yksinkertainen ja halpa oven karmi, joka voidaan kiinnittää erilaisiin väliseiniin riippumatta niiden muotoilusta ja joka karmi muutamilla yksinkertaisilla toimenpiteillä asennetaan ja viimeistellään täydelliseksi yksiköksi, jossa on myös listat. Nämä tehtävät on ratkaistu siten, että sivukappaleet on katkaistu sivusuunnassa, että metallilevyprofiili on muotoiltu ja järjestetty profiilin sivuskaroiden (16) väliin vastaanottamaan seinäosat (17), jotka rajoittavat oviaukon (18), ja että karmin (10) yläkappale (11) ja sivukappaleet (12) kulmaosien kohdalla on yhtäältä järjestetty päällekkäin ja toisaalta varustettu elimillä (20, 21) toisiinsa kiinnittämistä varten.



Uppfinningen avser en dörrkarm framställd av plåtprofiler med i huvudsak U-formad tvärsnitt, vilka profiler bildar karmens topp- och sidostycken. Ändamålet är att åstadkomma en enkel och billig dörrkarm, som kan anslutas till mellanväggar av olika slag oberoende av deras uppbyggnad och vilken karm med några enkla handgrepp monteras och färdigställs till en komplett enhet med foderlister. Dessa uppgifter har lösts genom att sidostyckena är tvärs avskapade, att plåtprofilen är utformad och anordnad att mellan profilens sidoskänklar (16) upptaga de av en dörröppning (18) begränsade väggpartierna (17), och att karmens (10) toppstycke (11) och sidostyckena (12) inom hörnpartierna dels är anordnade att överlappa varandra och dels är försedda med organ (20,21) för inbördes förbindelse med varandra.

OVEN KARMI JA MENETELMÄ TÄLLAISEN KARMIN ASENTAMISEKSI -
DÖRRKARM OCH SÄTT ATT MONTERA EN SÅDAN KARM

5 Tämän keksinnön kohteena on oven karmi, joka on valmistettu metallilevyprofiileista, jotka profiilit muodostavat karmin ylä- ja sivukappaleet, ja jotka metallilevyprofiilit on muotoiltu ja järjestetty sillä tavalla, että ne vastaanottavat profiilin sivusakaroiden väliin oven karmin viereiset seinä-
10 osat, jolloin karmin yläkappale ja sivukappaleet kulmaosien kohdalla on yhtäältä järjestetty keskenään päällekkäin ja toisaalta varustettu elimillä keskinäistä liittämistä varten. Keksinnön kohteena on lisäksi menetelmä tällaisen karmin asentamiseksi.

15

Puusta tehdyt oven karmit vaativat paitsi melko runsaasti asennustyötä myös paljon jälkityötä, kuten täyttöä, maalausta, ovilistojen asennusta ja näiden maalausta ja täyttöä.

20

Teräsmetallirungoissa olevasta kipsikartongista muodostuvia väliseiniä varten on olemassa erityisellä tavalla metallilevystä valmistettuja oven karmeja, jotka on kiinnitetty teräsmetallirunkoon listat muodostavilla profiileilla. Nämä
25 antavat seinälle erityisen äänen, joka voidaan hyväksyä toimitoissa ja sen tapaisissa ympäristöissä, mutta tuskin asuintaloissa.

Tämän keksinnön tarkoituksena on aikaansaada yksinkertainen
30 ja halpa oven karmi, joka voidaan kiinnittää eri tyyppisiin väliseiniin riippumatta niiden muotoilusta ja joka karmi tietyillä yksinkertaisilla toimenpiteillä asennetaan ja viimeistellään täydelliseksi yksiköksi, niin että siihen kuuluvat listat, ja ilman että tarvitaan täyttö- ja maalaustyötä.
35 Asennuksen tulee lisäksi olla niin helppo toteuttaa, että myös asiaan vihkiytymätön kykenee asentamaan oven karmin.

Nämä tehtävät on ratkaistu keksinnöllä, jolle on tunnusomaista se, että sivukappaleet on katkaistu kohtisuoraan niiden pituusakselia vastaan, että yläkappaleen päätyosat on leikattu niihin liittyvien sivukappaleiden muodon mukaisesti, jolloin yläkappaleen sivusakaroiden päätyosat on jatkettu ja sovitettu sivukappaleiden päätyosien vastaavien sivusakaroiden päälle, että liitoselimet käsittävät yhtäältä alaspäin suunnatun kielen, joka on muodostettu yläkappaleen väliosaan ja toisaalta uran, joka on järjestetty sivukappaleen vastaavan väliosan kohdalle, ja että välittömästi uran yläpuolella oleva osa on taivutettu vinosti sisäänpäin kohti sakaroita, jolloin muodostuu ylöspäin avoin rako.

Keksinnön mukaiselle asennusmenetelmälle on tunnusomaista se, että yläkappale ja toinen sivukappale kiinnitetään toisiinsa siten, että yläkappaleen kieli työnnetään sivukappaleen uraan sivukappaleen ollessa järjestetty terävään kulmaan yläkappaleen suhteen, että näin toisiinsa liitetyt profiilit sijoitetaan seinäaukkoon siten, että profiilien sakarat tulevat seinäosan kummallekin puolelle, joka seinäosa ympäröi oviaukkoa, ja että toinen sivukappale kiinnitetään yläkappaleen vastakkaiseen päähän samalla tavalla kuin ensimmäinen sivukappale ja sijoitetaan siten, että sakarat tarttuvat seinäosan ympärille, jonka jälkeen ylä- ja sivukappaleet kiinnitetään kiinteästi seinään.

Seuraavassa keksintöä selitetään lähemmin edullisen sovellutusmuotoesimerkin avulla viittaamalla oheisiin piirustuksiin, joissa

Kuvio 1 esittää keksinnön mukaisen oven karmin yläosaa edestä katsottuna ja osittaisena poikkileikkauksena.

Kuvio 2 esittää leikkausta kuvion 1 viivaa II-II pitkin.

Kuvio 3 esittää leikkausta kuvion 2 viivaa III-III pitkin.

Kuvio 4 esittää perspektiivisesti karmin yläkappaleen ja sivukappaleen kahta päätyosaa, jotka kappaleet yhdessä muodostavat karmin yhden kulmaliitoksen.

5

Kuvio 5 esittää leikkausta kuvion 2 viivaa V-V pitkin.

Kuviot 6 ja 7 esittävät leikkauksia yläkappaleen ja alakappaleen päätyosista asennuksen aikana.

10

Keksinnön mukainen oven karmi 10 koostuu metallilevyprofiilista, jolla on pääasiassa U-muotoinen poikkileikkaus ja joka profiili on jaettu yläkappaleeksi 11 ja kahdeksi sivukappaleeksi 12. Oven karmiprofiili on konventionaaliseen tapaan varustettu ovilevyn 14 pysäytysreunalla 13, joka pysäytysreuna on järjestetty U-muotoisen profiilin väliosaan 15 sakaroiden 16 välissä. Profiili on edelleen muotoiltu siten, että sakaroiden 16 väliin voidaan vastaanottaa seinäosa 17, johon oviaukko 18 rajoittuu, kuten kuviossa 2 on esitetty, ja johon seinäosaan metallilevyprofiili on kiinnitetty elimillä 19, jotka voivat olla esimerkiksi itsekierteittäviä ruuveja.

20

Karmin 10 sivukappaleiden 12 pituus ylittää oviaukon 18 korkeuden puolella sakarakorkeudella, jotka sivukappaleet on katkaistu kohtisuoraan niiden pituusakseliin nähden. Yläkappaleiden 11 päätyosat on kuitenkin leikattu siten, että niillä on sivukappaleiden muodon komplementtimuoto, kuten kuviossa 4 on esitetty, jolloin yläkappaleen väliosaan sakaroiden 16 välissä muodostuu kieli 20, joka on taivutettu olennaisesti suoraan kulmaan väliosaan 15 nähden. Sivukappaleeseen 12 juuri yläkappaleen väliosan 15 eteen on järjestetty ura 21, joka on tarkoitettu vastaanottamaan yläkappaleen kieli 20. Ura 21 on muodostettu siten, että materiaaliosa 22 välittömästi uran 21 yläpuolella on taivutettu si-

30

35

säänpäin poispäin välisosasta 15, niin että kielen 20 paikalleenasennus helpottuu.

5 Lisäksi metallilevyprofiili on sakaroiden 16 vapaista päistä varustettu pitkänomaisilla laipoilla 23, jotka on taivutettu kulmaan, ja jotka laipat toimivat kiinnityskohtina listoille 24, jotka ympäröivät oven karmia 10. Listojen 24 kiinnitys tapahtuu pidikkeillä 25, jotka voidaan puristaa laippoihin 23 ja jotka on varustettu väkäsillä samalla tavalla kuin pysäyttimet, jotka ovat työnnettävissä listoissa 24 olevaan
10 pitkänomaiseen uraan 26.

Oven karmin valmistus ja asennus on toteutettu seuraavalla tavalla. Ylä- ja sivukappaleet 11 ja 12 on muotoiltu kuviossa 4 esitetyn mukaisesti sopivalla meistotyökalulla.
15 Yksi sivukappaleista on kiinnitetty yläkappaleeseen 11 työntämällä kieli 20 uraan 21 sivukappaleen ollessa järjestetty terävään kulmaan yläkappaleen suhteen. Nämä kaksi toisiinsa liitettyä profiilia sijoitetaan sen jälkeen oviaukkoon paikoilleen, ja toinen sivukappale kiinnitetään yläkappaleen
20 vastakkaiseen päähän, mikä on mahdollista koska urassa 21 on pystysuora aukko. Metallilevyprofiilit kiinnitetään sen jälkeen tilapäisesti seinään 17 ja ovilevy sovitetaan saranoihin 27, jonka jälkeen karmin lopullinen asetus suoritetaan
25 ja karmi on liikkumattomasti kiinnitetty seinään 17.

Alan ammattimiehelle on selvää, että keksintö ei ole rajoitettu edelläesitettyihin sovellutusmuotoesimerkkeihin, vaan sitä voidaan vaihdella oheisten patenttivaatimusten puitteissa.
30

PATENTTIVAATIMUKSET

1. Oven karmi, joka on valmistettu metallilevyprofiileista,
5 jotka profiilit muodostavat karmin (10) ylä- (11) ja sivu-
kappaleet (12), ja jotka metallilevyprofiilit on muotoiltu
ja järjestetty sillä tavalla, että ne vastaanottavat profii-
lin sivusakaroiden (16) väliin oven karmin viereiset seinä-
osat (17), jolloin karmin (10) yläkappale (11) ja sivukappa-
10 leet (12) kulmaosien kohdalla on yhtäältä järjestetty keske-
nään päällekkäin ja toisaalta varustettu elimillä (20, 21)
keskinäistä liittämistä varten, t u n n e t t u siitä, että
sivukappaleet (12) on katkaistu kohtisuoraan niiden pituus-
akselia vastaan, että yläkappaleen (11) päätyosat on leikat-
15 tu niihin liittyvien sivukappaleiden muodon mukaisesti, jol-
loin yläkappaleen sivusakaroiden (16) päätyosat on jatkettu
ja sovitettu sivukappaleiden päätyosien vastaavien sivusaka-
roiden (16) päälle, että liitoselimet käsittävät yhtäältä
alaspäin suunnatun kielen (20), joka on muodostettu yläkap-
20 paleen (11) väliosaan (15) ja toisaalta uran (21), joka on
järjestetty sivukappaleen (12) vastaavan väliosan (15) koh-
dalle, ja että välittömästi uran (21) yläpuolella oleva osa
(22) on taivutettu vinosti sisäänpäin kohti sakaroita (16),
jolloin muodostuu ylöspäin avoin rako.

25

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen oven karmi,
t u n n e t t u siitä, että metallilevyprofiilien (11, 12)
sakaroiden (16) vapaisiin reunoihin on muotoiltu pitkänomai-
set laipat (23), jotka on taivutettu kulmaan ja jotka toimi-
30 vat kiinnityskohtina oven karmia ympäröiville listoille
(24).

3. Menetelmä patenttivaatimuksen 1 mukaisen oven karmin
asentamiseksi oviaukkoon, joka karmi koostuu poikkileikkauk-
35 seltaan pääasiassa U-muotoisista metallilevyprofiileista,
t u n n e t t u siitä, että yläkappale (11) ja toinen sivu-

kappale (12) kiinnitetään toisiinsa siten, että yläkappaleen (11) kieli (20) työnnetään sivukappaleen (12) uraan (21) sivukappaleen ollessa järjestetty terävään kulmaan yläkappaleen suhteen, että näin toisiinsa liitetyt profiilit sijoitetaan seinäaukkoon (18) siten, että profiilien sakarat tulevat seinäosan (17) kummallekin puolelle, joka seinäosa ympäröi oviaukkoa, ja että toinen sivukappale kiinnitetään yläkappaleen vastakkaiseen päähän samalla tavalla kuin ensimmäinen sivukappale ja sijoitetaan siten, että sakarat tarttuvat seinäosan ympärille, jonka jälkeen ylä- ja sivukappaleet kiinnitetään kiinteästi seinään.

PATENTKRAV

1. Dörrkarm framställd av plåtprofiler med i huvudsak U-
5 formad tvärsnitt, vilka profiler bildar karmens (10) topp-
(11) och sidostycken (12), och vilka plåtprofiler är utfor-
made och anordnade att mellan profilens sidoskänklar (16)
upptaga till dörrkarmen angränsade väggpartierna (17), var-
vid karmens (10) toppstycke (11) och sidostyckena (12) inom
10 hörnpartierna dels är anordnade att överlappa varandra och
dels är försedda med organ (20, 21) för inbördes förbindelse
med varandra, k ä n n e t e c k n a d därav, att sidostyc-
ken (12) är avkapade vinkelrät mot deras längdaxel, att
toppstyckets (11) ändpartier är utskurna i enlighet med
15 resp. sidostyckets profilering, varvid ändpartierna av
toppstyckets sidoskänklar (16) är framdragna och anordnade
att överlappa motsvarande sidoskänklar (16) hos sidostyc-
kenas ändpartier, att förbindelseorganen utgörs av dels en
vid toppstyckets (11) mittparti (15) utformad, nedböckad
20 tunga (20) och dels en vid sidostyckets (12) motsvarande
mittparti (15) anordnat spår (21), och att partiet (22) när-
mast ovanför spåret (21) är böjd i riktning snett inåt mot
skänklarna (16) bildande en uppåt öppen springa.

25 2. Dörrkarm enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d
därav, att plåtprofilernas (11, 12) skänklar (16), vid sina
fria kanter, är utformade med längsgående i vinkel omböckade
flänsar (23), som fästen till dörrkarmen omgivande foderlis-
ter (24).

30

3. Sätt att montera en dörrkarm enligt patentkrav 1 i en
väggöppning, vilken karm består av i huvudsak i tvärsnitt U-
formade plåtprofiler, k ä n n e t e c k n a d därav, att
karmens toppstycke (11) och ett sidostycke (12) hakas i va-
35 randra genom att toppstyckets (11) tunga (20) föres in i si-
dostyckets (12) spår (21) med sidostycket anordnad i spetsig

vinkel relativt toppstycket, att de således sammankopplade profilerna placeras i väggöppningen (18) så att profilernas skänklar blir belägna på var sin sida om det väggparti (17) som omger dörröppningen, och att det andra sidostycket hakas
5 i toppstyckets motsatta ände på samma sätt som sagda första sidostycket och placeras med skänklarna (16) gripande om sagda väggparti, varefter topp- och sidostyckena fixeras till väggen.

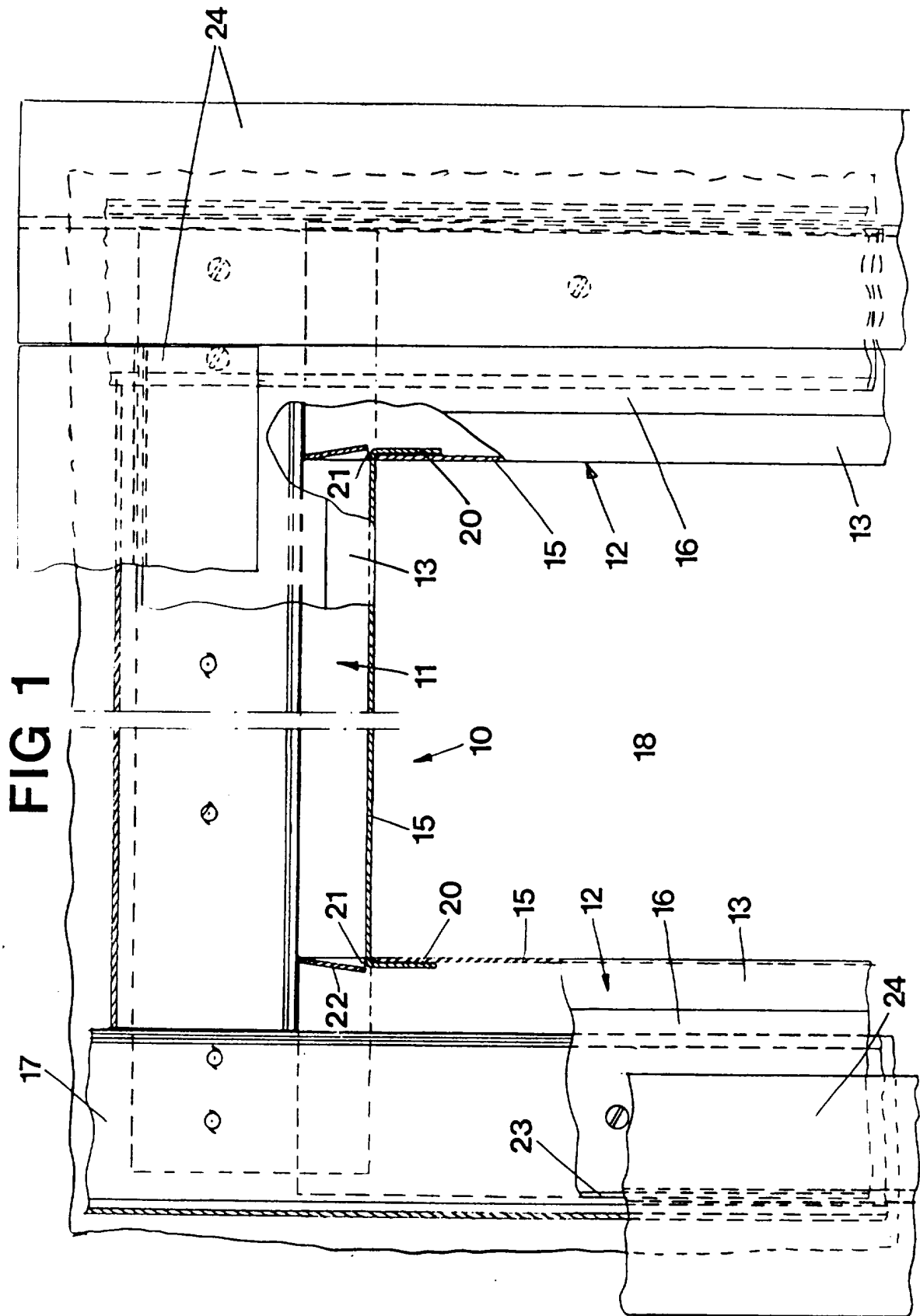


FIG 2

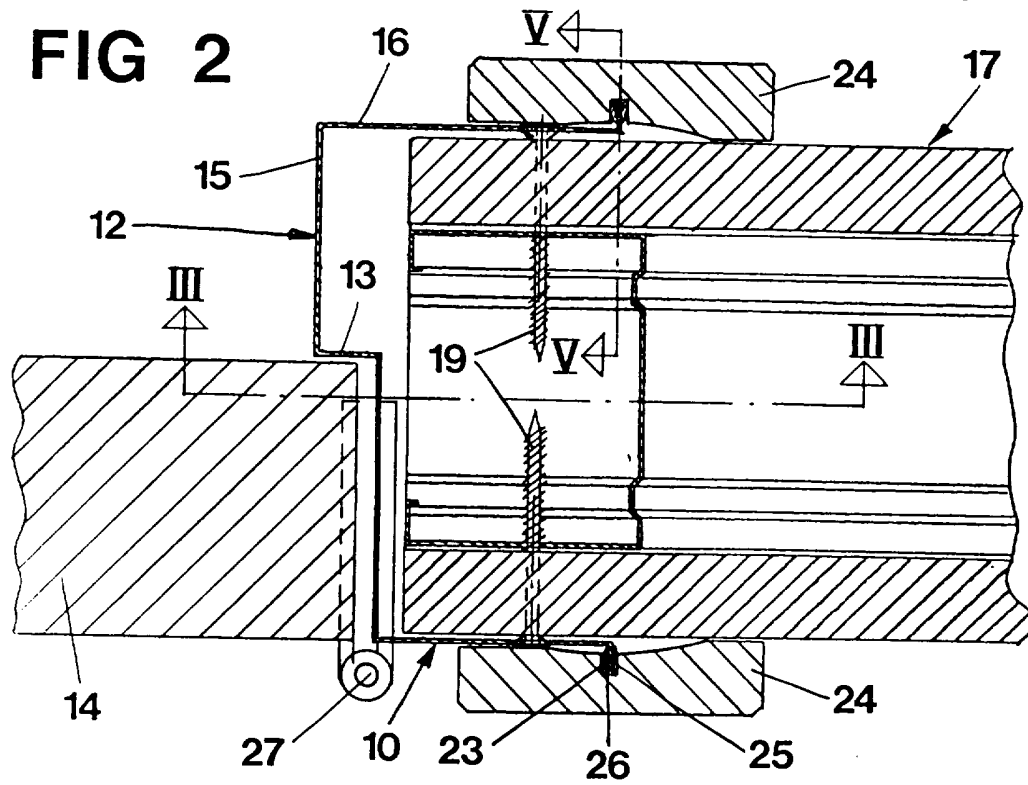
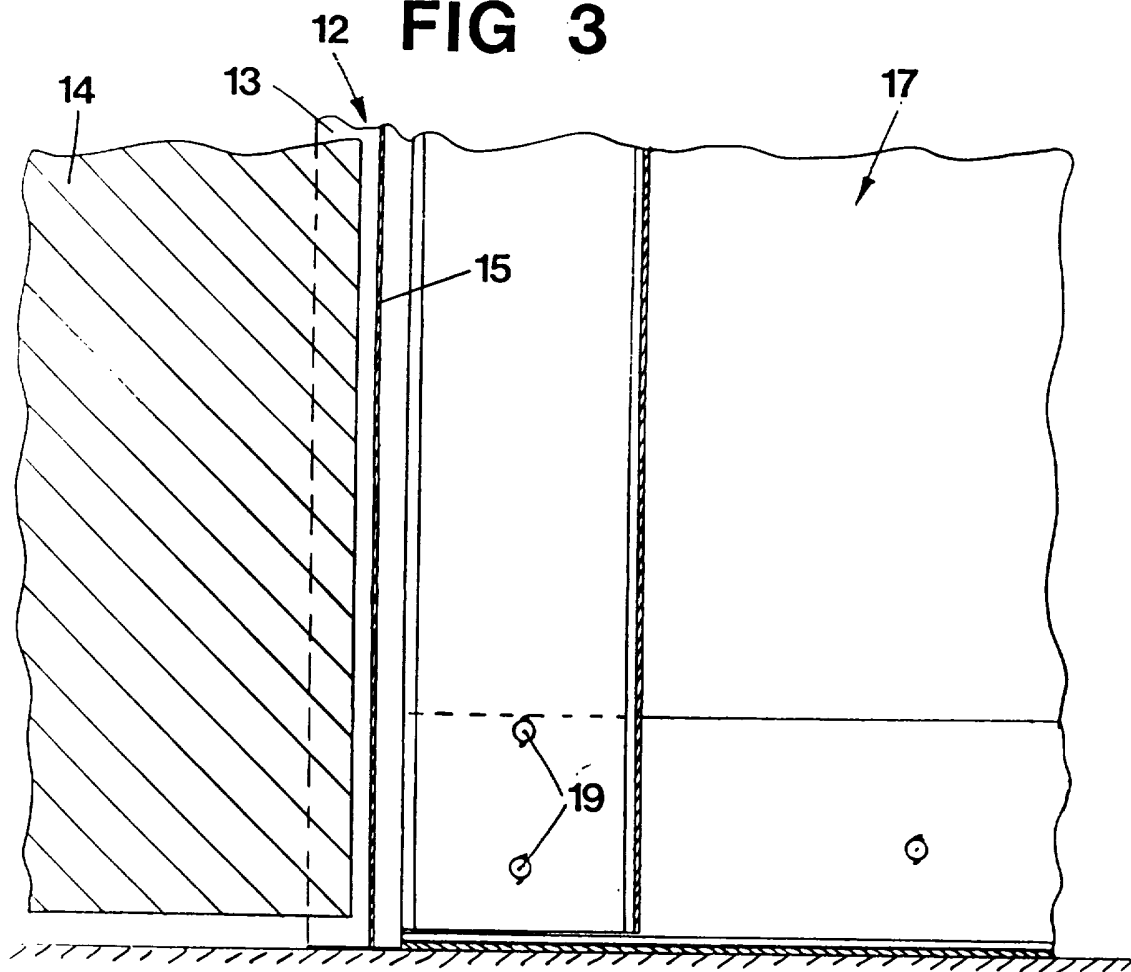


FIG 3



89095

FIG 4

