



PATENTDIREKTORATET  
KØBENHAVN



(21) Patentansøgning nr.: 2654/81

(51) Int.Cl.<sup>4</sup> E 04 B 5/54  
E 04 F 13/08  
E 04 F 13/12

(22) Indleveringsdag: 17 jun 1981

(41) Alm. tilgængelig: 18 dec 1981

(44) Fremlagt: 18 jan 1988

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 17 jun 1980 GB 8019715

(71) Ansøger: \*HUNTER DOUGLAS INDUSTRIES B.V.; Piekstraat 2; Rotterdam, NL

(72) Opfinder: Willem \*Rijnders; NL

(74) Fuldmægtig: Firmaet Chas. Hude

(54) Bæreskinne for en væg-eller loftsbeklædning med i tværsnit rendeformede paneler.

(56) Fremdragne publikationer

DE off. g. skrift nr. 1683493  
DE pat. nr. 1256394  
DE-U nr. 1771239, 7014834  
FR pat. nr. 1464109

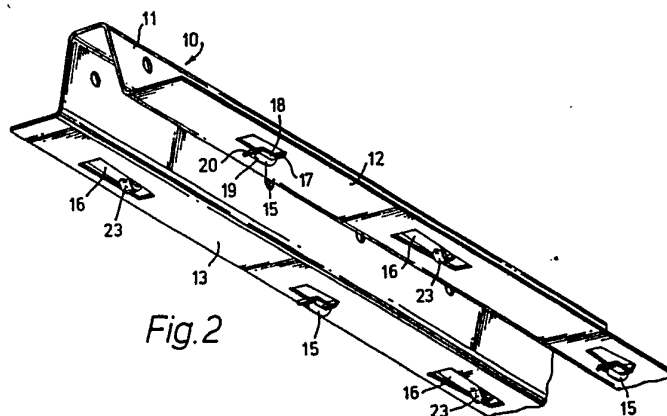
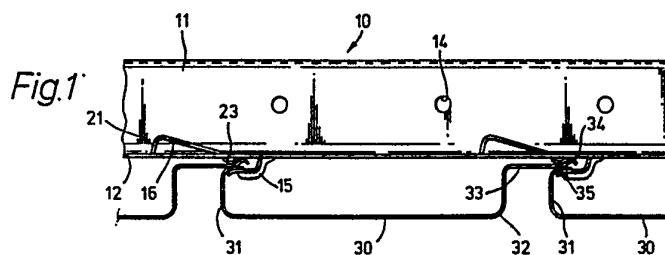
adskilt fra den tilstødende flangeoverflade for at passe til randzonen på ét panel og til armen på et tilstødende panel, og den anden type fastgørelseslap (16) er monteret på flangen (12, 13) med henblik på at presse armen (33) og randzonen (35) på to ved siden af hinanden liggende paneler imod tungen (18) i den første type fastgørelseslap (15).

2654-81

(57) Sammendrag:

2654-81

Et bærerorgan (10) til baring af et panelværk, hvis paneler hver har en hovedpaneldeel (30), som har indadvendte sidedele (31, 32) på hver af to modstående sider, og hvor én sidedel ved sin frie kant har en randzone (35), der vender bort fra den anden sidedel, medens den anden sidedel ved sin frie kant har en arm (33), der vender bort fra den ene sidedel. Bærerorganet (10) har form som en L- eller T-formet bjælke eller en bjælke med en midterste U- eller V-formet tværsnitskropsdel (11) og to sideflanger (12, 13). Et antal par af fastgørelseslapper er tilvejebragt på flangerne eller flangerne, idet parrene af fastgørelseslapper (15, 16) er adskilt fra hinanden i længderetningen, og fastgørelseslapperne (15, 16) i et par er adskilt fra hinanden i tværretningen og er af to typer. Den første type (15) er i hovedsagen stiv og har en tunge (18)



Opfindelsen angår en bæreskinne for en væg- eller loftsbeklædning med i tværsnit rendeformede paneler, ved hvilke paneler den ene rendekant har en i en retning hen mod den anden rendekant indadbøjet kantzone, og den anden rendekant har en kantzone, der peger udad bort fra den overfor liggende rendekant, hvorhos bæreskinnen har i sin længderetning med indbyrdes afstand anbragte bæretunger, bag hvilke kantzonerne hørende til nabopaneler kan indskydes.

10 Sådanne bæreskinner er sædvanligvis monteret indbyrdes parallelt på den væg- eller loftskonstruktion, der skal beklædes, og panelerne er så monteret på tværs af bæreskinnerne ved hjælp af fastgørelsesorganer på disse, såsom bæretunger, der i reglen er bøjet nedad og bagud i samme retning, parallelt med bæreskinnerne eller med langsgående flanger på disse. Panelerne  
15 placeres så med kantzonerne bag ved fastgørelsesorganerne, således at to nabopanelers hosliggende kantzoner er placeret bag hinanden ved samme fastgørelsesorgan, med den udadpegende kantzone nærmest bæreskinnen. Fordelene ved et sådant arrangement er, at panelets udadpegende kantzone dækker over bæreorganerne i samlingerne mellem panelerne.

Et sådant arrangement kendes f.eks. fra beskrivelsen til tysk patent nr. 1.256.394. Her skal panelerne fastholdes ved, at deres kantzoner ved indskydningen bag bæretungerne fastklemmes mellem disse og bæreskinnerne. Dette stiller krav om, at bæretungerne skal være elastiske, for at de skal kunne fastklemme panelerne. Det vil imidlertid kunne forstås, at hvis panelerne gentagne gange udtages og monteres igen i forbindelse med  
25 f.eks. trådføring, rørarbejde eller lignende arbejder bag ved panelværket, så vil bæretungerne blive tiltagende svækkede, og erfaringer har vist, at de meget ofte får tendens til at brække af. Dette er naturligvis helt utilfredsstillende.

35 Et lignende arrangement kendes fra beskrivelsen til tysk brugsmønster nr. 1.771.239. Her sker fastlåsningen af panelkantzonerne imidlertid ikke ved hjælp af fjedrende bæretunger, men derimod ved at den indadbøjede kantzone har en særlig,

i forhold til bæreskinnen, konkavt krummet form, som forhindrer, at denne indadbøjede kantzone kan udtages, sålænge nabopanelets udragende flade kantzone er monteret bag denne. Skal et enkelt mellemliggende panel således udtages, må nabopanelets udragende kantzone først udtages af de tilhørende bæretunger. Dette arrangement er således kompliceret at arbejde med i forbindelse med udtagning og montering af individuelle paneler. Endvidere kræver det et nøje afstemt forhold mellem tykkelsen af panelkantzonerne og mellemrummet mellem bæreskinnen og bæretungerne, for at kantzonerne kan komme på plads og derefter være fastholdt. Ved gentagne nedtagninger og monteringer af enkeltpaneler vil bæretungerne derfor let kunne beskadiges.

Formålet med opfindelsen er at anvise en bæreskinne af den i indledningen angivne art, hvor nedtagning og montering af vilkårligt placerede enkeltpaneler let kan foretages, uden at man behøver at flytte andre paneler, og uden at det indebærer risiko for beskadigelse af bæreskinnernes bæretunger.

Bæreskinnen ifølge opfindelsen er ejendommelig ved, at den har en i forhold til en bæretunge, i bæreskinnens bredderetning forskudt anbragt låsetunge, som med indskudt udadpegende kantzone ligger an mod den modsat bæretungen liggende side af kantzonen. Herved opnås dels, at panelet ikke skal fastholdes af bæretungerne alene, men at disse fortrinsvis skal bære panelet og iøvrigt ikke bliver udsat for særligt store påvirkninger under montering og nedtagning af panelet, medens låsetungerne ligger an mod og fastholder panelet, - og dels at den forskudte anbringelse af låsetungen i forhold til bæretungen muliggør en udnyttelse af bæreskinnens og selve panelkantzons elasticitet til elastisk låsning af panelet, uden at bæretungen og/eller låseorganet belastes unødigt. Nedtagning og montering af vilkårligt placerede enkeltpaneler kan derfor let foretages, idet de enkelte paneler kun er fastholdt til bæreskinnerne ved hjælp af relativt beskedne påvirkninger fra låsetungerne og bæretungerne.

5 Fordelagtigt kan låsetungerne være formet af en del af bæreskin-  
skinnen, f.eks. ved, at de er udstanset af den tilhørende  
del af bæreskin-  
nen, således at de omfatter en forbindelsesdel  
og en tunge, der kan indgribe med den i indgreb værende ud-  
ragende kantzone på panelet.

10 Ved en foretrukken udførelsesform ifølge opfindelsen, hvor bæreskin-  
skinnen har to montageflanger, kan der hver gang være placeret  
en baretunge på den ene montageflange og en tilhørende låse-  
tunge på den anden montageflange. Herved opnås en særlig gunstig  
udnyttelse af den indbyggede elasticitet i bæreskin-  
nen og panelet med henblik på den elastiske låsning af panelet.

15 Baretungerne og låsetungerne er fortrinsvis placeret i skiftevis  
rækkefølge i en montageflanges længderetning, hvorved man  
opnår den bedste fordeling af påvirkningerne på panelerne,  
men iøvrigt kan placeringen af baretungerne og låsetungerne  
foretages på mange forskellige måder. Således kan to rækker  
20 tunger af hver type være anbragt som dobbeltpar, hvor tungerne  
i et par er forskellige, eller hvor tungerne i et par er ens,  
men forskellige fra dem i det andet par.

25 Med en særlig udformning af bæreskin-  
skinnen kan låsetungen ifølge  
opfindelsen endvidere i det væsentlige være fjedrende efter-  
givelig, hvorved der opnås en sikker og for baretungerne skånsom  
fastholdelse af panelkantzonerne.

30 Med henblik på at sikre baretungerne yderligere mod overbe-  
lastning, kan disse iøvrigt også hver have en forstærknings-  
ribbe, hvilket især har betydning i forbindelse med anvendelsen  
af kraftige og stive paneler. Med henblik på at lette indskyd-  
ningen af panelerne og samtidig reducere risikoen for at beska-  
dige låsetungerne kan disse hensigtsmæssigt være udformet  
35 således, at de strækker sig i en retning modsat den, hvori  
baretungerne strækker sig. I den forbindelse er det yderligere  
fordelagtigt, når låsetungerne hver har et forbindelsesstykke,  
som går over i en arm, hvilken arm i nærheden af sin frie ende,

dog i en forud given afstand fra denne, har et således udformet fremspring, at det i montagestillingen kan gribe ind bag ved en fals på panelets kantzone, hvorved fremspringet og falsen danner en slags smæklås, som holder panelerne på plads og  
5 gør en tilfældig udtagning vanskeligere.

Opfindelsen er i det følgende forklaret nærmere ved hjælp af udførelseseksempler for en panelbeklædning med en bæreskinne ifølge opfindelsen og under henvisning til tegningen, hvor  
10

fig. 1 viser en udførelsesform for panelbeklædningen med bæreskinnen ifølge opfindelsen, set fra siden,

fig. 2 bæreskinnen ifølge fig. 1, set nedefra i perspektiv,  
15

fig. 3 og 4 henholdsvis 5 og 7 på tilsvarende måde som i fig. 1 og 2 to andre udførelsesformer panelbeklædningen med bæreskinnen for opfindelsen, og

fig. 7 og 8 perspektiviske udsnit af to yderligere udførelsesformer for panelbeklædningen med bæreskinnen ifølge opfindelsen.  
20

Under henvisning først til fig. 1 på tegningen er vist en bæreskinne 10, som omfatter et legeme 11 med omvendt U-formet tværsnit, og som er forsynet med to montageflanger 12 og 13, som strækker sig udad bort fra hinanden fra de frie ender af U-profillegemet. Som det kan ses i fig. 1, har legemet  
25 åbninger 14, der muliggør, at bæreskinnen kan bæres oppe.

Montageflangerne 12 og 13 er hver forsynet med en langsgående række af tunger. Tungerne veksler således, at der findes en første type bæretunger 15 og en anden type låsetunger 16.  
30

Det vil kunne ses, at bæretungerne 15 i montageflangen 12 er adskilt i sideretningen fra låsetungerne 16 i montageflangen 13. Tilsvarende er bæretungerne 15 i montageflangen 13 adskilt i sideretningen fra låsetungerne 16 i montageflangen 12. Derfor har bæreskinnen som helhed langsgående adskilte  
35

par af tunger, hvor tungerne i ét par er adskilt i sideretningen fra hinanden, og hvor den ene tunge i ét par er af den første type, og den anden tunge i ét par er af den anden type.

5 Begge tungerne 15 og 16 er stanset ud af montageflangerne 12 og 13. Bæretungerne 15 er stive tunger og består af en forbindelsesdel 17 og en tungedel 18. Såvel forbindelsesdelen som tungedelen er forstærket med en forstærkningsribbe 19 for at gøre bæretungen stiv. Det fremgår af tegningen, at  
10 den frie ende 20 af bæretungen er bøjet nedad for at tilvejebringe en krum endedel, der strækker sig bort fra montageflangen 12, 13.

Låsetungerne 16 har en forbindelsesdel 21 og en arm 22, som  
15 er forsynet med et fremspring, der ligger i nærheden af, men adskilt fra den frie ende af armen.

Som vist i fig. 1 har de rendeformede paneler, som bæreskinnen bærer, en hoveddel 30, som er i hovedsagen flad, og rende-  
20 kanter 31 og 32. Rendekanten 32 er forsynet med en kantzone 33, som strækker sig bort fra rendekanten 31, og som i nærheden af sin frie ende er udformet med en fals 34.

Den anden rendekant 31 har en indadvendt kantzone 35.  
25

Med henblik på at montere panelerne på bæreskinnen bliver det første panel bragt således i indgreb, at dets udadvendte kantzone ligger oven over en stiv bæretunge 15, og den indadvendte kantzone ligger oven over en anden af bæretungerne  
30 15, og panelet bliver bevæget mod højre i forhold til fig. 1. Det næste panel bliver så anbragt således, at dets udadvendte kantzone bliver skubbet oven over den indadvendte kantzone 35 på det tidligere monterede panel, så at dets fals 34 indgriber med fremspringet 23 på armen 22 på låsetungen  
35 16 oven over dette. Låsetungen 16, der er noget længere end kantzonen 33, er elastisk og bøjer sig opad, indtil falsen 34 er kommet forbi fremspringet 23, som så smækker ned bag

ved falsen. Samtidig indgriber den indadvendte kantzone 35 bag ved den næste bæretunge 15. Panelbeklædningen bliver vellykket opbygget på denne måde.

5 Den nedad krummede frie endedel 20 af bæretungen 15 letter indføringen af den udadvendte kantzone 33 og af den indadvendte kantzone 35.

10 Udformningen vist i fig. 3 og 4 er i hovedsagen tilsvarende, bortset fra at forbindelsesstykkerne på låsetungerne 16A her findes i samme ende som forbindelsesstykkerne for bæretungerne 15A. I udførelsesformen i fig. 3 og 4 er det derfor lettere at indsætte panelerne, men vanskeligere at fjerne dem, og i udførelsesformen i fig. 1 og 2 er det lige modsat.

15 Virkningen af den elastiske låsetunge 16 er, at den letter indføringen af panelernes udadvendte kantzoner 33, men samtidigt holder et panels udadvendte kantzone og det ved siden af liggende panels indadvendte kantzone fast imod låsetungen for at  
20 forhindre enhver raslen. Eftersom bæretungerne 15 er stive, vil der kun være en lille tendens til, at disse bæretunger knækker af ved gentagen indsætning og udtagning af panelerne.

25 Fig. 5 og 6 viser et yderligere arrangement, hvori både de førstnævnte og de sidstnævnte tunger 15B og 16B er gjort stive. Låsetungerne 16B vil presse mod toppen af de udadvendte kantzoner 33B i panelerne og vil presse panelerne imod bæretungerne 15B. Elasticiteten i montageflangerne 12B, 13B og/eller i  
30 de udadvendte kantzoner 33B vil muliggøre en let udbøjning af disse, hvilket forårsager en elastisk presning af panelerne imod bæretungerne 15B og derved forhindrer en raslen og letter indsætningen og udtagningen af panelerne.

35 Fig. 7 og 8 er i hovedsagen svarende til henholdsvis fig. 1 og 2, bortset fra at bæreskinen i stedet for at have en omvendt U- eller V-formet kropsdel er af i hovedsagen T-formet tværsnit i fig. 7 og af i hovedsagen L-formet tværsnit i fig. 8.

Det vil kunne ses, at tværsnittet i fig. 7 er dannet ved valsning af et enkelt lag plademateriale, således at det er en i hovedsagen konventionel bæreskinne af denne type.

5 For at forhindre et panel i at blive skubbet for langt bort fra bæretungen 15B, når panelet bliver indsat eller udtaget, er der i afstand fra denne tilvejebragt en stoptap 25, hvorved der sikres, at det tilstødende panel ikke bliver forrykket.

10 P a t e n t k r a v .  
-----

1. Bæreskinne (10) for en væg- eller loftsbeklædning med i tværsnit rendeformede paneler, ved hvilke paneler den ene  
15 rendekant (31) har en i en retning hen mod den anden rendekant (32) indadbøjet kantzone (35) og den anden rendekant (32) har en kantzone (33), der peger udad, bort fra den overfor liggende rendekant (31), hvorhos bæreskinnen (10) har i længderetningen med indbyrdes afstand anbragte bæretunger (15),  
20 bag hvilke kantzonerne (33,35) hørende til nabopaneler kan indskydes, k e n d e t e g n e t ved, at bæreskinnen (10) har en i forhold til en bæretunge (15), i bæreskinnens (10) bredderetning forskudt anbragt låsetunge (16), som med indskudt udadpegende kantzone (33) ligger an mod den modsat bæretungen  
25 (15) liggende side af kantzonen (33).

2. Bæreskinne ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at låsetungerne (16) er formet af en del (12,13) af bæreskinnen (10).  
30

3. Bæreskinne ifølge krav 1 eller 2, med to montageflanger (12,13), k e n d e t e g n e t ved, at der hver gang er placeret en bæretunge (15) på den ene montageflange (12 eller 13) og en tilhørende låsetunge (16) på den anden montageflange  
35 (13 eller 12).

4. Bæreskinne ifølge krav 3, k e n d e t e g n e t ved, at

at bæretungerne (15) og låsetungerne (16) er placeret i skiftevis rækkefølge i en montageflanges (12 eller 13) længderetning.

5 5. Bæreskinne ifølge et eller flere af kravene 1-4, k e n -  
d e t e g n e t ved, at låsetungen (16) i det væsentlige er  
fjedrende eftergivelig.

10 6. Bæreskinne ifølge et eller flere af kravene 1-5, k e n -  
d e t e g n e t ved, at bæretungerne (15) hver har en for-  
stærkningsribbe (19).

15 7. Bæreskinne ifølge et eller flere af kravene 1-6, k e n -  
d e t e g n e t ved, at låsetungerne (16) strækker sig i en  
retning modsat den, hvori bæretungerne (15) strækker sig.

20 8. Bæreskinne ifølge et eller flere af kravene 1-7, k e n -  
d e t e g n e t ved, at låsetungerne (16) hver har et for-  
bindelsesstykke (21), som går over i en arm (22), hvilken  
arm (22) i nærheden af sin frie ende, dog i en forud given afstand  
fra denne, har et således udformet fremspring (23), at det  
i montagestillingen kan gribe ind bag ved en fals (34) på  
panelets kantzone (33).

25

30

35

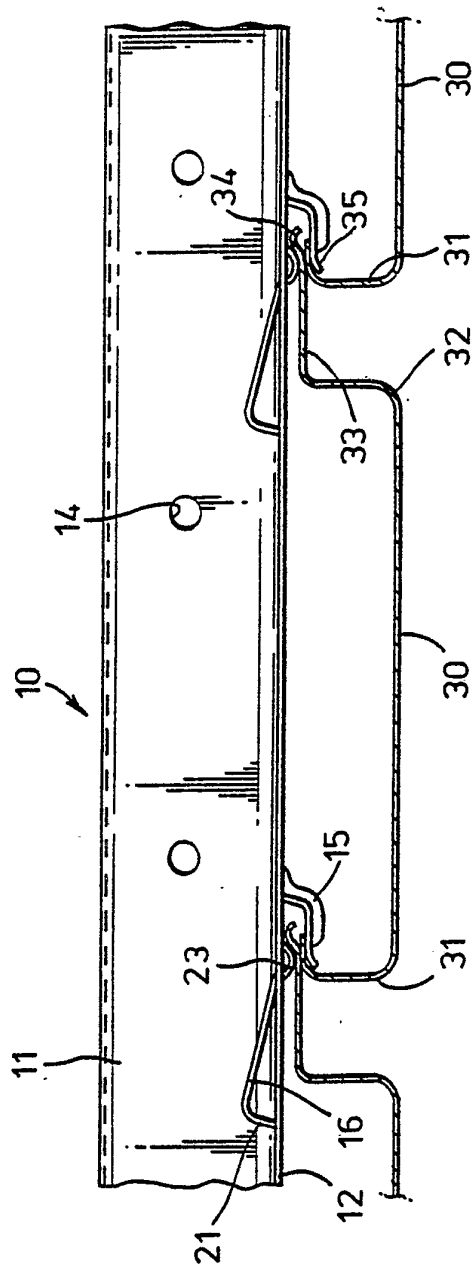


Fig. 1

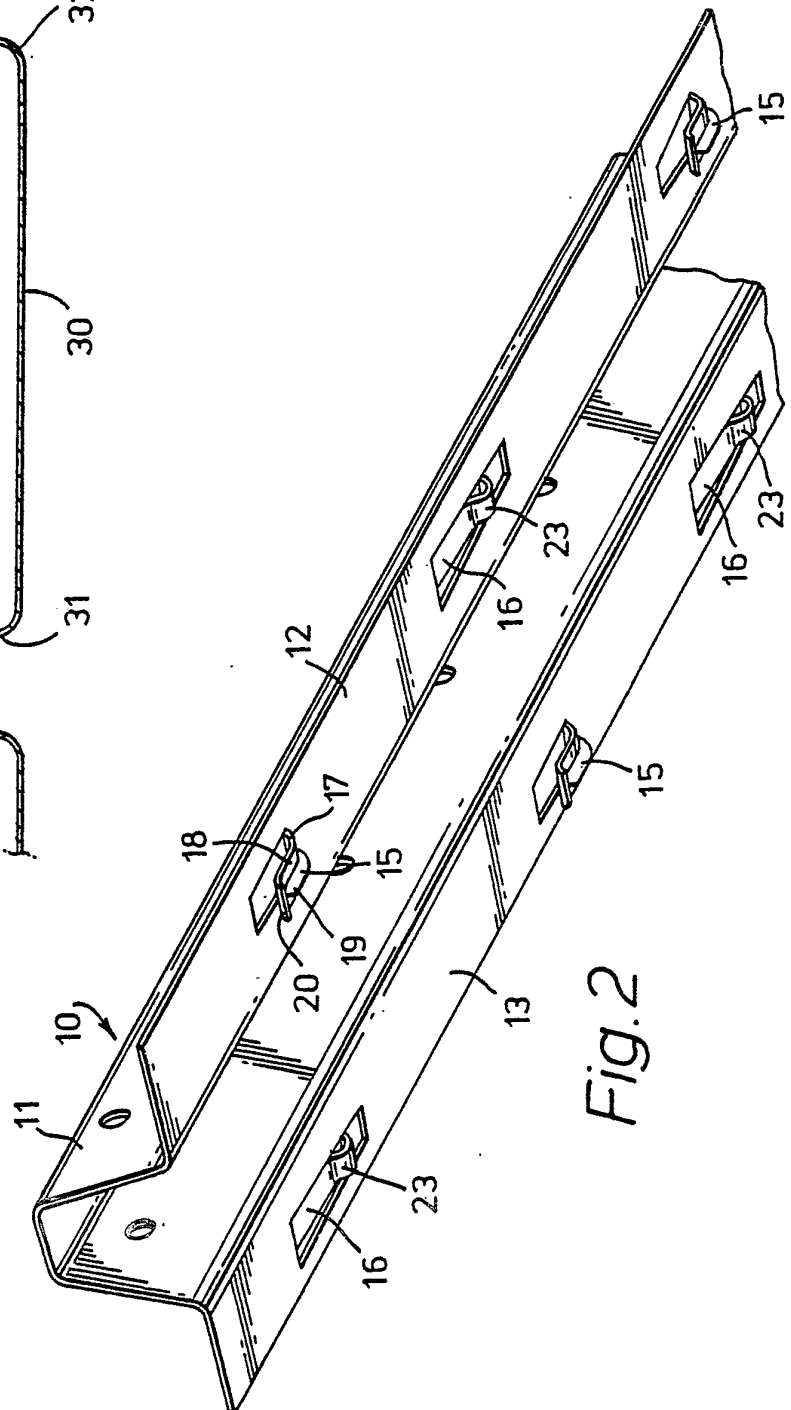
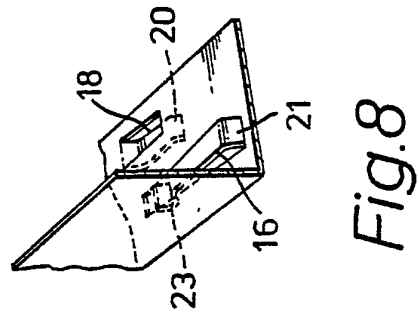
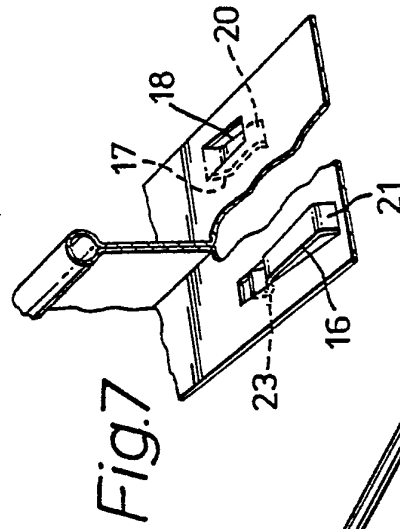
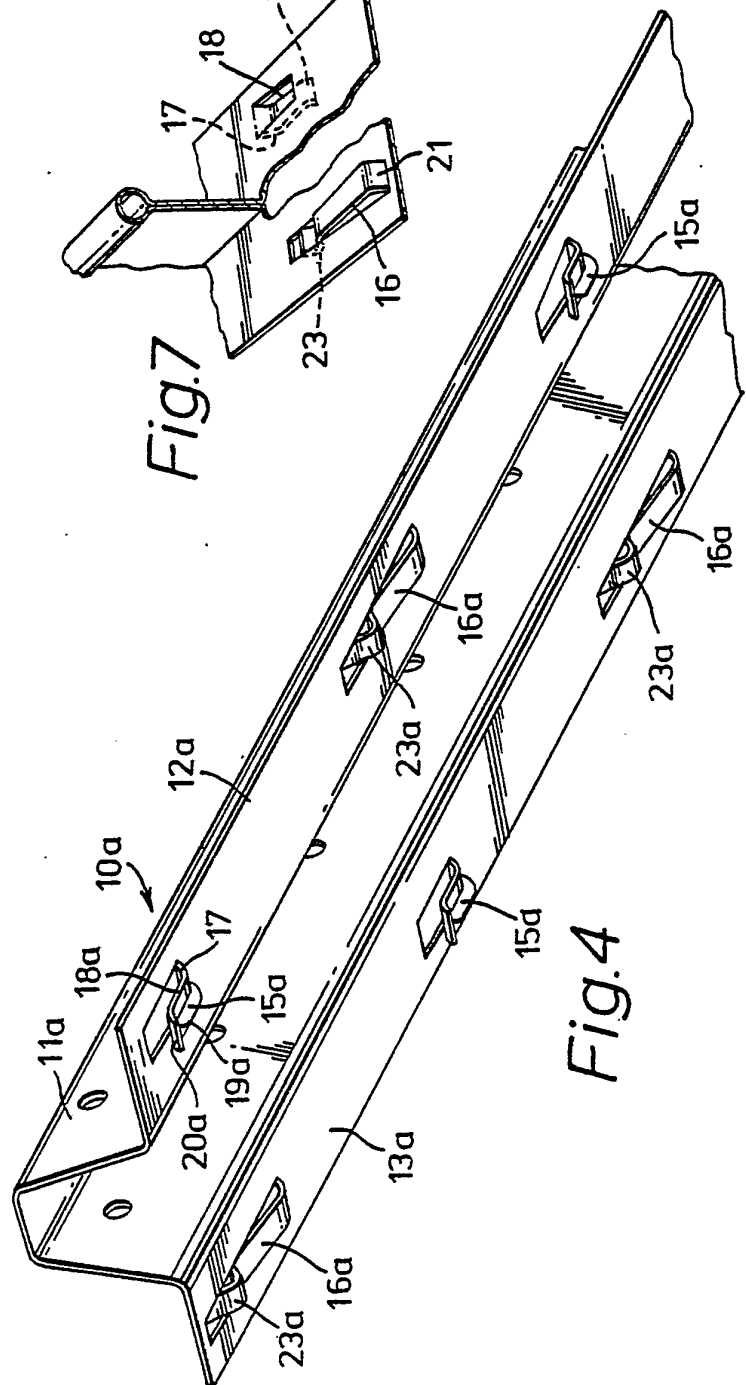
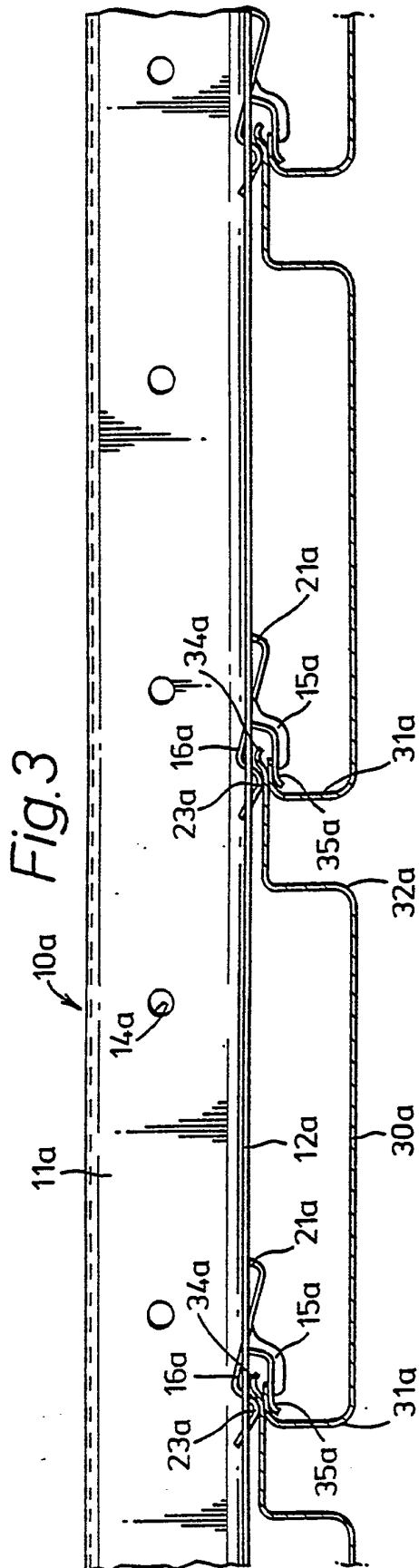


Fig. 2



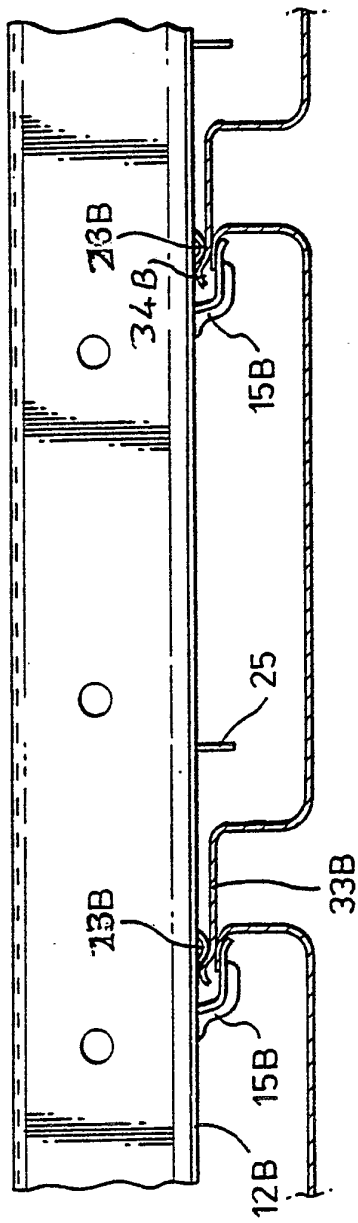


Fig. 5.

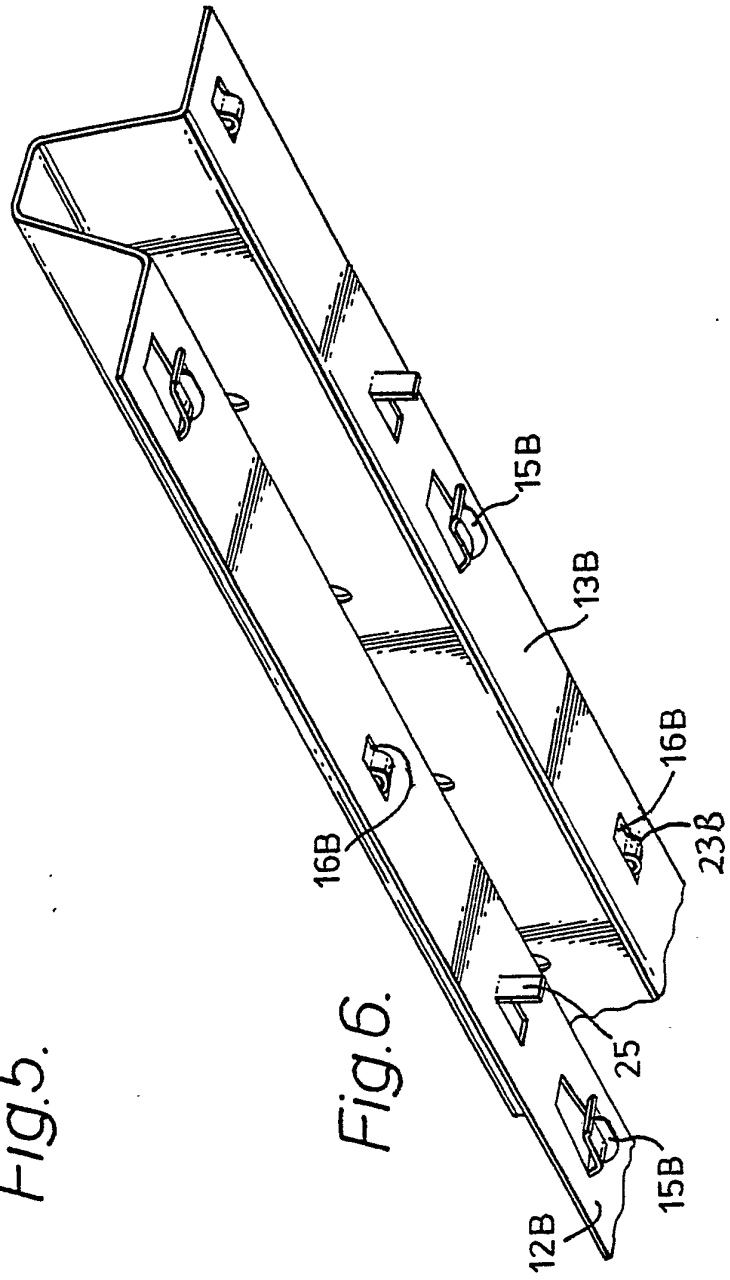


Fig. 6.