

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
KØBENHAVN

(12) FREMLÆGGESESSKRIFT

(11) 154694 B



(21) Patentansøgning nr.: 0444/84

(51) Int.Cl.⁴ B 62 D 33/02

(22) Indleveringsdag: 01 feb 1984

(41) Alm. tilgængelig: 03 aug 1984

(44) Fremlagt: 12 dec 1988

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 02 feb 1983 CH 579/83

(71) Ansøger: *SCHWEIZERISCHE ALUMINIUM AG; 3965 Chippis, CH

(72) Opfinder: Heinrich *Hrasche; CH

(74) Fuldmægtig: Patentbureauet Giersing & Stelling ApS

(54) Læsselad

(56) Fremdragne publikationer

(57) Sammendrag:

444-84

Ved et læsselad til et køretøj til optagelse af en last er en ladramme via hjørnestykker forbundet med vingeblade. Ved hjørnestykkerne fastlægges hjørnestivere, som tjener til optagelse af skråstivere til en kaleche og en låsning af ladvæggene.

444-84

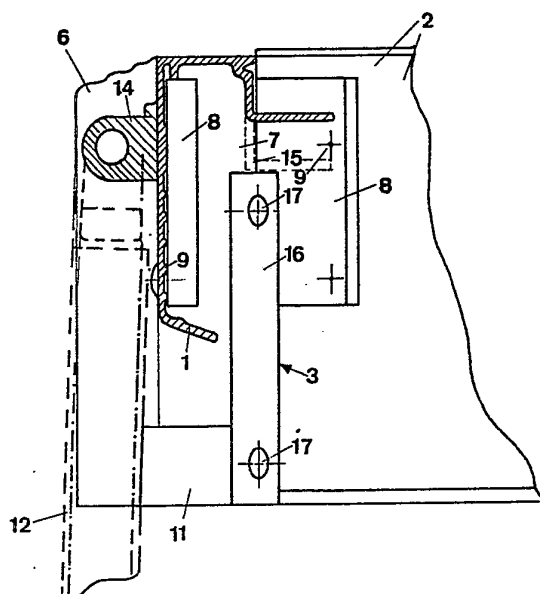


Fig.2

DK 154694 B

- 1 -

Opfindelsen angår et læsselad til et køretøj til optagelse af en last med en af hjørnestykker med indbyrdes vinkelret på hinanden forløbende vingeblade forbundet ladramme, hvorhos der på hjørnestykkerne med skrueforbindelser er fastgjort hjørnestivere til låsning af ladvæggene.

5 Et sådant læsselad med af en klemmeforbindelse fastholdte vinkeljern som hjørneholder for læsseladvæggene kendes fra GB-patentskrift 13 95 892.

Endvidere kendes der hjørneforbindelser til ladrammer, der består af støbte letmetalstykker og derefter formede hjørnestivere. Disse let-
10 metalstykkerne har en kompliceret form, som er udformet forskelligt afhængigt af anvendelsen af hjørnestykket på den venstre eller den højre side af køretøjet, og også ladrammerne er tilsvarende udformet forskelligt. Hjørnestiveren er en helprofil med en boring til optagelse af skræstivere til en kaleche samt med sidevendte udsparinger, i hvilke en
15 slå kan gribe ind. Denne udformning af hjørneforbindelsen medfører som følge heraf store model- og stykomkostninger og er bundet til to bestemte ladrammeprofiler. Kalecheføringen sker udelukkende i hjørnestiverne.

En kalecheføring til stivere i hule profiler af hjørnestivere an-
20 føres i US-patentskrift 42 36 748. De på deres side som rør udformede stivere fastholdes ved hjælp af tunger på hjørnestiverne.

Endvidere er det også kendt at fastsvejse hjørnestiverne med hjørnestykket, hvorhos forbindelsen med ladrammeprofilerne sker via omtrent indbyrdes retvinklet udragende vingeblade, som enten er svejset eller
25 skruet fast på ladrammen. Ved en sådan udformning mangler et ladvægsanslag fuldkommen.

På baggrund af denne kendte teknik ligger der til grund for opfindelsen den opgave at forbedre et læsselad af den indledningsvis angivne art således, at en variabel kalecheføring kan muliggøres, og hvor der i
30 hjørneforbindelsen er integreret et ladvægsanslag.

Denne opgave løses ved, at vingebladene er udformet på et omtrent kvadratisk hulprofil, som danner en del af hjørnestykket, og som tjener som kalecheføring, hvis mellem de to vingeblade liggende kant er udformet som en anslagsliste for mindst én skruebolt, som forbinder hjørne-
35 stiverne med hjørnestykket og krydser gennem kalecheføringen diagonalt,

- 2 -

og på den ene side fastholdes med en møtrik mod ydersiden af anslagslisten og presser på den anden side med sit hoved hjørnestiveren mod hjørnestykket, og at en yderligere kalecheføring til optagelse af stivere til en kaleche er anbragt på i og for sig kendt måde i hjørnestiverne. Til dette formål skal hovedet på skruebolten i den yderligere kalecheføring fortrinsvis være anbragt i hjørnestiveren og være tilgængelig gennem montageåbninger.

Hjørneforbindelsen ifølge opfindelsen består af to indbyrdes løsnelige dele, nemlig hjørnestykket og hjørnestiveren. Begge dele fremstilles fortrinsvis af strengpressede profiler.

Hjørnestykket har i hvert tilfælde den samme profilform. Kernen er en omtrent kvadratisk hulprofil, som kan tjene som yderligere kalecheføring. På dette hulprofil forløber vingebladene i en ret vinkel i forhold til hinanden, og de kan fastholdes på laderammen ved hjælp af forbindelseselementer. Den mellem de to vingeblade liggende kant af kalecheføringen er udbredt listeformet og forsynet med borer. Ved sammenbygning af hjørnestiver og hjørnestykke føres skrueboltene gennem borerne, medens de krydser kalecheføringen omtrent diagonalt, og fastholdes på den ene side med en møtrik, eventuelt ved hjælp af en underlagsskive, på ydersiden af anslagslisten. På den anden side støtter skrueboltens hoved sig, eventuelt via en underlagsskive, indvendigt mod kalecheføringen i hjørnestiveren mod denne og presser hjørnestiveren mod hjørnestykket. For at muliggøre adgang til skrueboltens hoved har hjørnestiveren montageåbninger.

Forneden på hjørnestykket findes der på hensigtsmæssig måde et anslag af et elastisk materiale, der ved nedklapning af ladvæggene tjener som puffere.

Hjørnestiverne er afhængigt af deres anvendelse udformet som bageste eller forreste hjørnestivere. På begge sider af kalecheføringen for de bageste hjørnestivere skal der forefindes hulrum, i hvilke ladvæggens låseorganer kan gribe ind. Ved de forreste hjørnestivere findes en sådan indretning kun med henblik på den nedklappelige sideladvæg. Den forreste ladvæg ligger derimod som regel fast, hvorhos det ifølge opfindelsen foreslås, at der på hjørnestiveren, i stedet for det ene hulrum, udformes to profilfaner, som kan gribe om den forreste ladvæg.

- 3 -

I hjørnestykkets montageområde er hjørnestiverne underskåret således, at hjørnestiverne delvis optager hjørnestykkerne i sig.

Hvis kalecheføringen i hjørnestykkerne ikke benyttes, kan de eventuelt dækkes ved hjælp af et afslutningslåg.

5 Denne hjørneforbindelse er overordentlig fleksibel af håndtere. Med den for alle fire hjørner samme udformning af hjørnestykkerne billiggøres fremstillingen af ladet, hvorhos der kan anvendes samme profil for den sidevendte og den forreste og den bageste ladramme. Kalecheføring og ladvægsanslag er en integreret bestanddel af hjørnestykket.

10 Yderligere fordele, ejendommeligheder og enkeltheder ved opfindelsen fremgår af den efterfølgende beskrivelse af foretrukne udførelses-eksempler samt ved hjælp af tegningen. På tegningen viser:

fig. 1 et læsselad set fra siden

fig. 2 et forstørret gengivet snit langs linien II-II i fig. 1,

15 fig. 3 et forstørret gengivet snit langs linien III-III i fig. 1,

fig. 4 et forstørret gengivet snit langs linien IV-IV i fig. 1,

fig. 5 et forstørret gengivet snit langs linien V-V i fig. 1,

fig. 6 et forstørret gengivet snit langs linien VI-VI i fig. 1.

20

Sidevendte ladrammestykker 1 og bageste og forreste ladrammestykker 2 (fig. 2) af et læsselad L holdes sammen i hjørnepunkterne af hjørneforbindelser, som i det væsentlige består af af med ladrammestykkerne 1 og 2 forbundne hjørnestykker 3 samt til hjørnestykkerne 3 fastgjorte hjørnestive eller -stolper 5, 6. Hjørnestiverne 5, 6 er med henblik på deres anbringelse ved det forreste eller bageste ladrammestykke 2 udformet forskelligt.

Hjørnestykkerne 3, som fortrinsvis fremstiles i ét stykke af et fortrinsvis strengresset profil, har i hvert tilfælde samme form. Dette
30 profil udviser i tværsnit ifølge fig. 3 og 5 en omtrent kvadratisk kalecheføring 7 samt på siden heraf udformede vingeblade 8, som er anbragt i en vinkel på 90° i forhold til hinanden. Til disse vingeblade 8 støder udefra et sidevendt og et forreste og bageste ladrammestykke 1 eller 2, som er fastgjort via i borerne 10 indførte skruer 9 eller
35 lignende forbindelseselementer.

- 4 -

Endvidere befinder der sig på hjørnestykket 3 et anslag 11 af elastisk materiale til dæmpning af en ladvæg 12, som - vist stipleth på fig. 2 - er lejret drejeligt i hængseløjer 14.

En kant 15 på kalecheføringen 7 mellem de to vingeblade 8 er ud-
 5 bredt i det mindste delvis til en anslagsliste 16, som gennemkrydses af
 boringer 17. Sidstnævnte gennemtrænges af skruebolte 18, som rækker
 gennem kalecheføringen 7. I den ene ende støtter disse skruebolte 18
 via en underlagsskive 19 og en møtrik 20 sig mod anslagslisten 16, i
 den anden ende presser den via en underlagsskive 21 og et hoved 22
 10 hjørnestiveren 5 eller 6 mod hjørnestykket 3. Hovedet 22 hviler herun-
 der i det indre af en kalecheføring 23 på hjørnestiveren 5 eller 6 og
 er tilgængelig via montageåbninger 24.

Vingebladene 8 og/eller anslagslisten 16 kan tjene som monterings-
 hjælp for hjørnestykket 3, da de er dimensioneret således, at ladramme-
 15 stykket 1 hviler på dem, som vist punkteret på fig. 2.

De bageste og forreste hjørnestivere 6 og 5 ifølge fig. 4 og 6 be-
 står fortrinsvis af strengpressede profiler. De har begge en kalechefø-
 ring 23. Ved den bageste hjørnestiver 6 findes der foruden kalechefø-
 ringen et yderligere hulrum 26, i hvilket - ikke vist - en lås fra
 20 ladvæggen 12 kan skydes ind gennem en åbning 27. Den bageste hjørnesti-
 ver 6 har derfor to hulrum 26 med åbninger 27, fordi både de to side-
 ladvægge og den bageste ladvæg er nedklappelige. Til kalecheføringen 23
 grænser et yderligere indre rum 28, hvis begrænsende profilribbe 29
 imidlertid er fjernet omkring hjørnestykket 3 (fig. 3).

25 Ved den forreste hjørnestiver 5 ifølge fig. 6 behøves der foruden
 kalecheføringen 23 kun én åbning 27 og et hulrum 26, hvilket optager en
 låsearm fra sideladvæggen 12. Derimod rager to profilfaner 30 og 31 ud
 omtrent retvinklet på en tænkt akse gennem åbningen 27, hvilket profil-
 faner 30 og 31 i indbygget stilling - ikke vist - optager en ikke ned-
 30 klappelig forreste ladvæg mellem sig. Profilfanen 31 er ligeledes fjer-
 net omkring hjørnestykket 3 (fig. 5).

P A T E N T K R A V

1. Læsselad til et køretøj til optagelse af en last med en af hjørne-
stykker med indbyrdes vinkelret på hinanden forløbende vingeblade forbundet lad-
ramme, hvorhos der på hjørnestykkerne med skrueforbindelser er fast-
gjort hjørnestivere til låsning af af ladvæggene, k e n d e t e g n e t
5 ved, at vingebladene (8) er udformet på et omtrent kvadratisk hulprofil
(7), som danner en del af hjørnestykket (3), og som tjener som kaleche-
føring, hvis mellem de to vingeblade (8) liggende kant (15) er udformet
som en anslagsliste (16) for mindst én skruebolt (18), som forbinder
hjørnestiverne (5, 6) med hjørnestykket (3) og krydser gennem kaleche-
10 føringen (7) diagonalt, og på den ene side fastholdes med en møtrik
(20) mod ydersiden af anslagslisten (16) og presser på den anden side
med sit hoved (22) hjørnestiveren (5, 6) mod hjørnestykket (3), og at
en yderligere kalecheføring (23) til optagelse af stivere til en ka-
leche er anbragt på i og for sig kendt måde i hjørnestiverne.
- 15 2. Læsselad ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at hovedet
(22) på skruebolten (18) i den yderligere kalecheføring (23) er anbragt
i hjørnestiveren (5, 6) og er tilgængelig gennem montageåbninger (24).
3. Læsselad ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at der
på hjørnestykket (3) befinder sig et anslag (11) af elastisk materiale
20 til dæmpning af ladvæggene (12).
4. Læsselad ifølge ethvert af kravene 1 - 3, k e n d e t e g n e t ved,
at der i de bageste hjørnestivere (6) ved siden af den yderligere ka-
lecheføringen (23) findes omtrent indbyrdes retvinklet anbragte hulrum
(26) med åbninger (27) til optagelse af ladvægslåsearmen.
- 25 5. Læsselad ifølge ethvert af kravene 1 - 4, k e n d e t e g n e t
ved, at den forreste hjørnestiver (5) ved siden af den yderligere ka-
lecheføringen (23) har en åbning (27) til optagelse af låsearmen for
sideladvæggen (12) samt endvidere derpå retvinklet udragende profilfa-
ner (30, 31) til optagelse af den forreste ladvæg mellem sig.
- 30 6. Læsselad ifølge ethvert af kravene 1 - 5, k e n d e t e g n e t
ved, at hjørnestykket (3) og/eller hjørnestiverne (5, 6) er fremstillet
af strengpressede profiler, fortrinsvis aluminiumsprofiler.

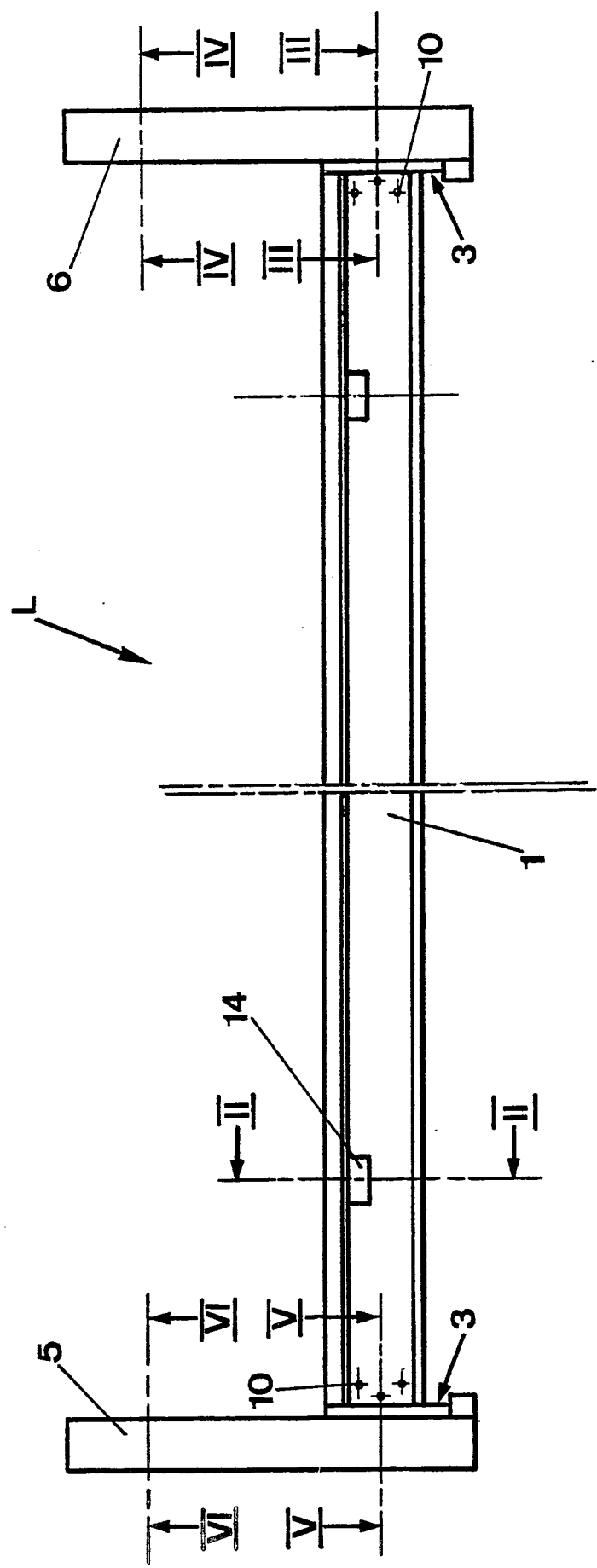


Fig. 1

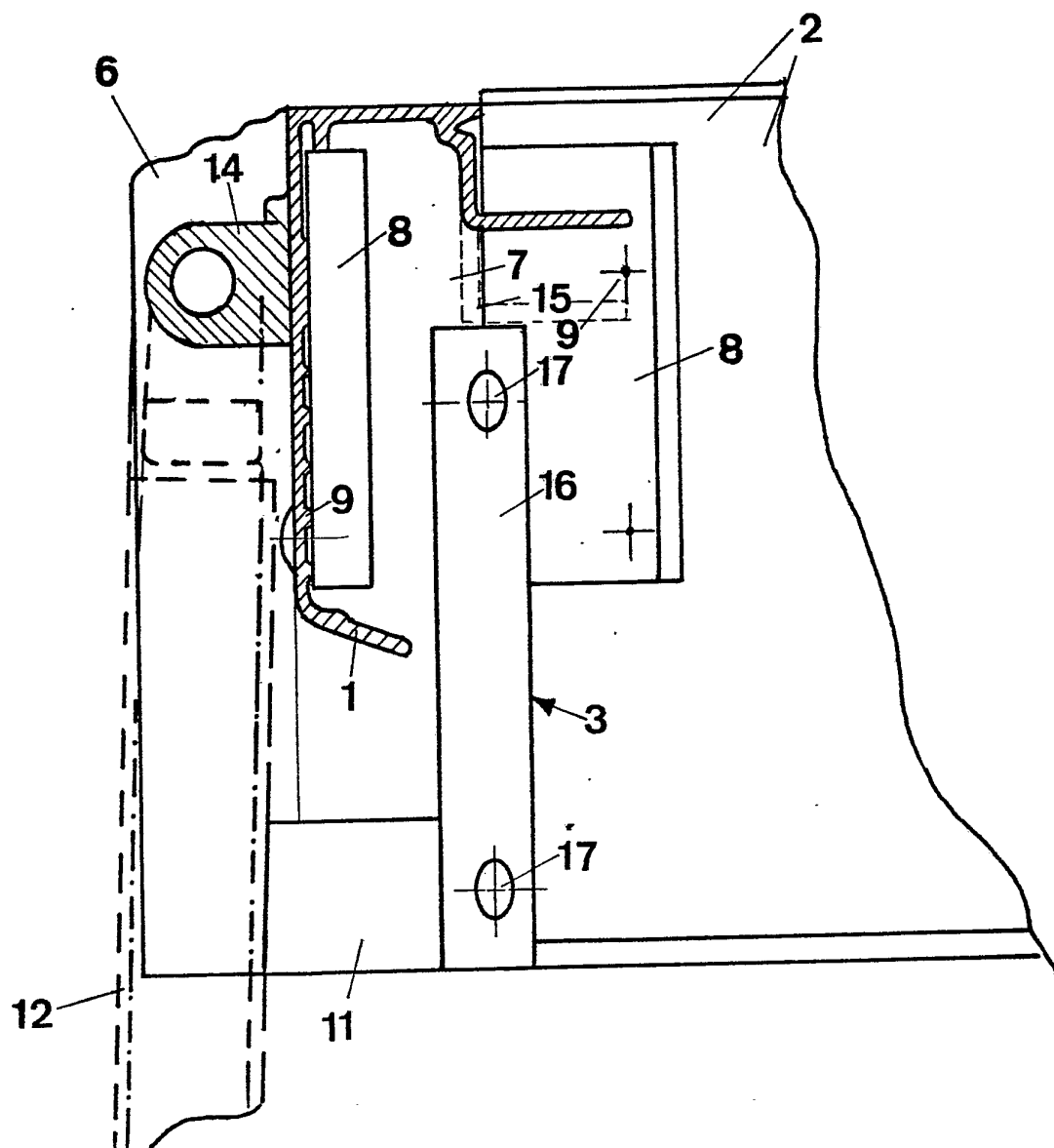


Fig. 2

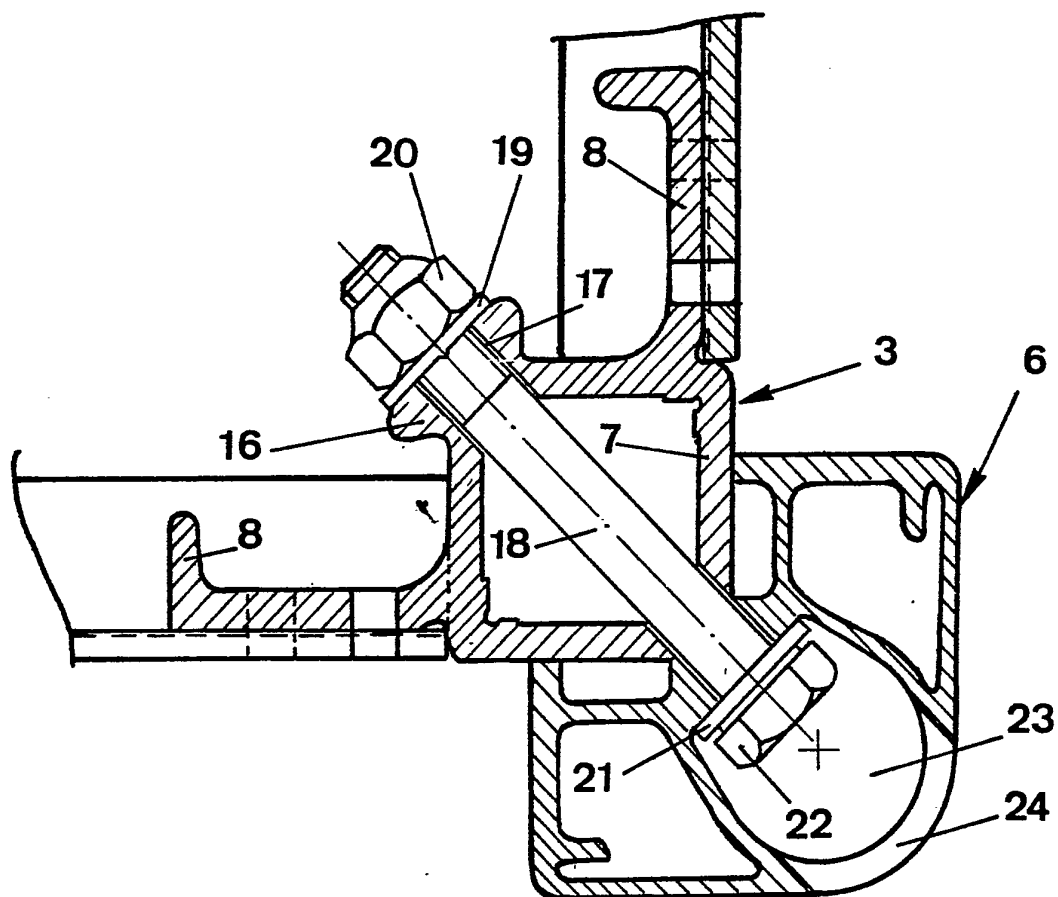


Fig. 3

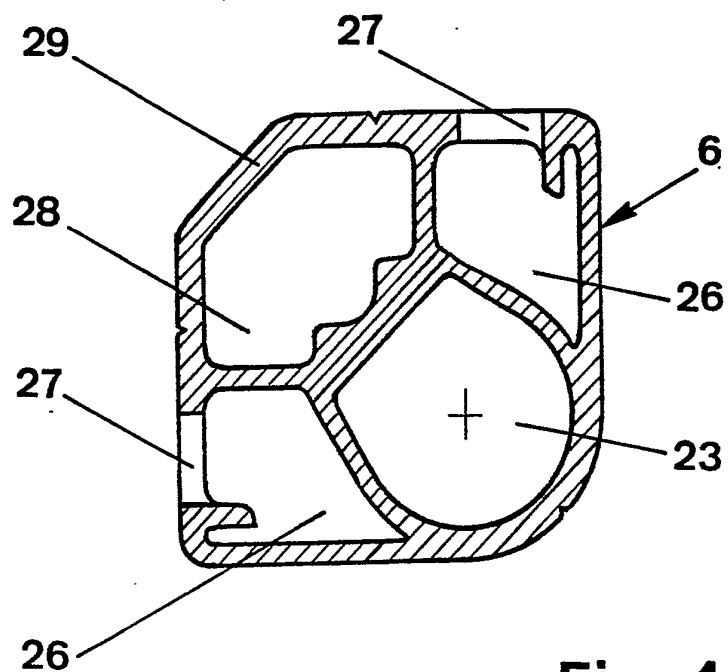


Fig. 4

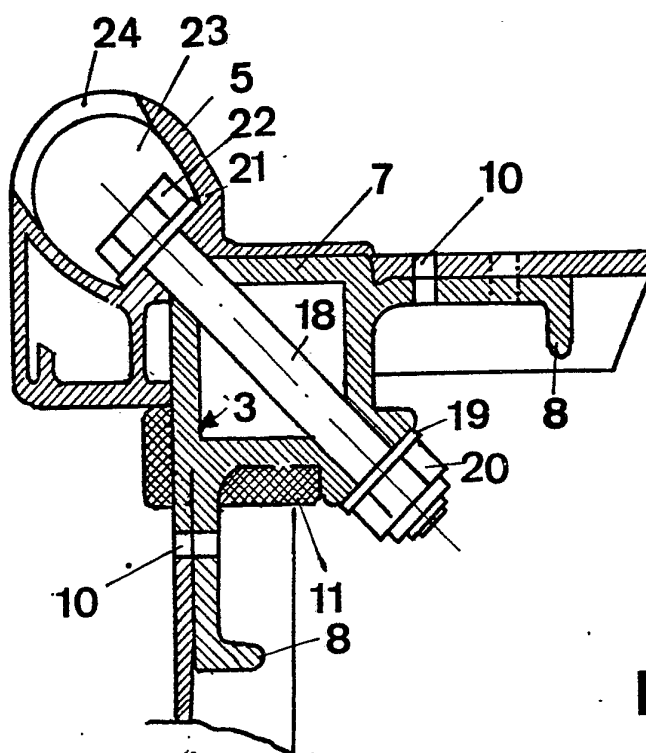


Fig.5

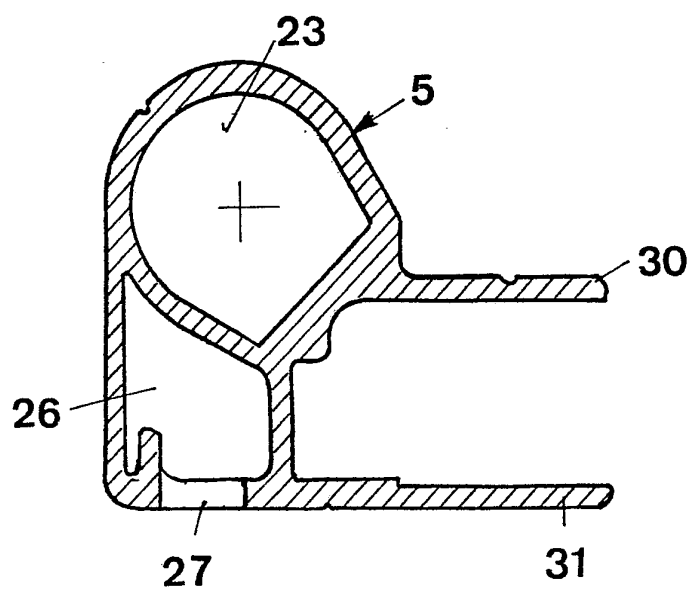


Fig.6