

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT

(11) 164187 B

Patentdirektoratet
TAASTRUP

-
- (21) Patentansøgning nr.: 0691/86 (51) Int.Cl.5 E 06 B 5/10
(22) Indleveringsdag: 13 feb 1986
(41) Alm. tilgængelig: 15 aug 1986
(44) Fremlagt: 18 maj 1992
(86) International ansøgning nr.: -
(30) Prioritet: 14 feb 1985 DE 3504989

(71) Ansøger: *Schueco Heinz Schuermann GmbH & Co.; Karolinenstr. 1-15; D-4800 Bielefeld 1, DE
(72) Opfinder: Siegfried *Habicht; DE, Armin *Toesmann; DE, Rainer *Reppert; DE

(74) Fuldmægtig: Patentbureauet Magnus Jensens Eff.

(54) Dør, vindue eller glaspanel med skudsikker skive

(56) Fremdragne publikationer

DE off.g.skrift nr. 3025706
SE freml.skrift nr. 432630, 437729
DE brugsmønster nr. 8007525, 8016077, 8022687

(57) Sammendrag: 691-86

Vinduet, døren eller glaspanelet er forsynet med en skudsikker skive (13), der er indfattet af en ramme, som er dannet af varmeisolerende samleprofiler. Samleprofilen består af to metalprofiler, som ved hjælp af to indbyrdes parallelt forløbende, i en vis indbyrdes afstand anordnede isoleringsstave (4), er forbundet med hinanden. Vindues- eller dørrammerne er forsynet med en positionsbestandig blændramme, bestående af varmeisolerende samleprofiler. Metalnyderprofilen (2) for bærerrammen, blændrammen eller glaspanelet er udført som et skudhæmmende, pindformet og af en speciel aluminiumlegering fremstillet strengpresset profil. På undersiden

DK 16418 / B

fortsættes

Opfindelsen omhandler et vindue, dør eller glaspanel med skudsikker skive, der er indfattet af en ved hjælp af varmeisolerende samleprofiler dannet ramme, hvorved samleprofilerne består af to metalprofiler, der ved hjælp af to indbyrdes parallelt forløbende og i en vis indbyrdes afstand anordnede isoleringsstave er forbundet med hinanden, og hvor vindues- eller dørrammen er forsynet med en positionsbestandig blændramme, som består af varmeisolerende samleprofiler, hvorhos bærelister er forsynet med en forankringsnot for en langsideside af en isoleringsstav, hvorved langsiden af isoleringsstaven ved fugeprocessen kan fastgøres i forankringsnoten, og yderprofilet ved den mod skiven vendende kant udviser en forankringsnot for en skivetætningsprofil, og hvor yderprofilerne for bære- eller blændrammerne ved vinduet eller døren overlapper hinanden i anslagsområdet.

Der kendes et vindue eller en dør (DE-U 78 03 666), ved hvilken det ydre metalprofil er forsynet med et kammer, som anvendes til at optage en skudsikker plade. Denne konstruktion er dyr, da den skudsikre plade skal fremstilles og monteres separat og fikseres i kammeret.

Endvidere kendes (DE-U 80 07 525) et ydre metalprofil, der er udformet som et skudhæmmende, pladeformet, af en speciel aluminiumslegering fremstillet profil.

Opfindelsen har til formål at udforme et vindue, dør eller glaspanel af den nævnte art på en sådan måde, at konstruktionen giver beskyttelse mod beskydning, samtidig med at muligheden for seriemæssig fremstilling opretholdes.

Denne opgave bliver løst ved hjælp af de i den kendetegnende del af krav 1 nævnte foranstaltninger.

Til seriefremstilling hører, at kombinationsprofiler først bliver fremstillet i en længde af 6 m, dernæst overfladebehandlet og så afskåret i den ønskede bjælkelængde. Som ydre metalprofil bliver der anvendt et skudhæmmende strengpresset, pladeformet metalprofil, som består af en aluminiumslegering, således at både blændrammerne, bærerammerne og glaspanelrammerne bibeholder den varmeisolerende udførelse.

Opfindelsen skal i det følgende forklares nærmere i forbindelse med tegningen, hvor

- fig. 1 viser snitbillede af et glaspanel,
- fig. 2 et vindue eller en dør i vandret snit,
- fig. 3 en konstruktiv detalje,
- 15 fig. 4 en anskuelig fremstilling af hjørnet af en blænd- og bæreramme i demonteret tilstand,
- fig. 5 et blik i retning af pilene V fra fig. 4, og
- fig. 6 et glaspanel, som er forsynet med en hjørnesamling i henhold til fig. 5.

20

Glaspanelet 1, vinduet eller døren har varmeisolerende rammeprofiler 1, der består af et metalyderprofil 2, et metalinderprofil 3 og mindst en isoleringsstav 4, som er fremstillet af et varmeisolerende materiale, og som er anordnet mellem metalprofilerne og forbundet med disse. Samlingen mellem isoleringsstavene 4 og metalyderprofilet og metalinderprofilet sker ved fugning. Til dette formål bliver de i tværsnit trapezformede kantlister 5 for isoleringsstavene 4 optaget af forankringsnoter i metalprofilet, som hver begrænses af en tilpasningskant 6 og en kant 7, som ved tilpasningen af kanten 6 til isoleringsstaven 4 tjener som modhold.

30

Metalyderprofilet 2 for glaspanelet i henhold til fig. 1 såvel som blændrammerne og bærerammerne i fig. 2 er udformet som skudhæmmende, pladeformede, strengpressede profiler, der på indersiden har bjælkeformede bærelister 8.

35

Kanterne 6 og 7 er stykket ind i disse bjælkeformede bærelister og begrænser forankringsnoterne for kantlisterne 5 på isoleringsstavene 4. To nabobærelister 8 danner sammen med den indre flade 9 for metalyderprofilet 2 en C-formet 5 begrænsning af optagenoten 10 for en hjørnesamling 11, som er antydet med stiplede linier i fig. 2. Metalyderprofilet for bærerammen til vinduet eller døren er endvidere forsynet med en forankringsnot 12 for en tætningsprofil 14, der ligger an mod kanten af skiven 13. Også ved metalyderpro- 10 filet 2 for det i fig. 1 viste glaspanel er der forudset en forankringsnot 16 til det ved kanten af skiven 13 anliggende tætningsprofil.

I kammeret 17 mellem blændrammen og bærerammen for vinduet 15 eller døren er der anordnet en midttertætning 18, som er fikseret ved blændrammen, og som i lukkestillingen for vinduet eller døren ligger an mod en endeliste 20 for isoleringsstaven 4 med sin tætningsløbe 19.

20 Af fig. 2 ses også, at yderfladerne 21 for blændrammen og 22 for bærerammen flugter med hinanden i lukkestillingen for vinduet eller døren. Endvidere følger det af fig. 2, at metalyderprofilet for bærerammen i overlappingsområdet for blænd- og bærerammen har en bæreliste 8, hvorved dette 25 overlappingsområde bliver forstærket. Ydervæggen 23 for metalyderprofilet 2 udviser en mindstetykkelse på 5 mm. Tykkelsen af denne ydervæg 23 kan også andrage 30 mm eller mere. Metalyderprofilet bliver med fordel fremstillet af en speciel aluminiumslegering med en legeringsbestanddel 30 silicium mellem 0,6 og 0,8% og en legeringsbestanddel magnesium. Ved dette materialevalg fastlægges elokserbarheden af metalyderprofilet 2. Metalyderprofilet, som fremstilles af den nævnte legering, er trækbestandigt, således at en tilpasning af kanten 6 til isoleringsstavene 4 er mulig, 35 uden at der optræder ridser i fodområdet for tilpasningslisten.

Det i fig. 1 og 2 viste metalinderprofil 3 udviser to forankringsnoter for de parallelt med hinanden forløbende to isoleringsstave 4, hvorved disse forankringsnoter ligeledes afgrænses af en tilpasningsliste 24 og en liste 25, som ved tilpasning af listen 24 danner et modhold. Som metalinderprofiler 3 bliver der anvendt i handelen værende aluminiumsprofiler. Til metalinderprofilet er der fæstnet en glasholdeliste 26 henholdsvis 27, der bærer en tætningsprofil 28 henholdsvis 29, som ligger an mod randen af skiven 13. På metalinderprofilet 3 for bærerammen til vinduet eller døren, som vist i fig. 2, er der fastgjort en tætningsprofil 30, som danner en anslagstætning ved bærefladens lukkestilling.

Ved udførelseseksemplet i fig. 3 består de i tværsnit omtrentligt trapezformede kantlister 31 for isoleringsstavene 4 af et hårdt materiale, medens midterområdet for isoleringsstavene er fremstillet af relativt blødt isoleringsmateriale. Herved kan elasticiteten for isoleringsstavene forøges og dermed virkningen af den samlede konstruktion ved en beskydning af metalyderprofilet forbedres. Isoleringstaven 4 er i det viste udførelseseksempel udformet som hul i sit midterste område, udviser også et indre kammer 32, således at kammerets vægge 33 ved beskydning af metalyderprofilet 2 deformeres udad og kan indtage den i fig. 3 punkteret antydede position. Ved hjælp af denne udformning af isoleringsstavene 4 er profilrammerne formstabile i længderetningen og elastiske i tværrretningen.

I fig. 4, 5 og 6 er der vist et yderligere udførelseseksempel for udformningen af de til hjørnesamlingen skårne ramnehjørner for samlingsprofilet og kantsamlingen.

Kantsamlingen 11 overdækker kun hjørnesamlingsspalter for metalyderprofilet 2 på et færdigt vindue eller en dør i området mellem de bjælkeformede bærelister 8.

For at øge sikkerheden mod gennemskydning i hele området for profilrammehjørnesamlingen bliver kantsamlingen 11 i henhold til fig. 4, 5 og 6 forsynet med en pilformet hjørnesamlingsafstivning. Denne hjørnesamlingsafstivning 34 5 såvel som hjørnesamlingen 11 består af en stærk aluminiumslegering og er forbundet til en byggeenhed. Forbindelsen af de to dele sker ved hjælp af en nitte 40, en limning eller en punktsvejsning. Forløbet af hjørnesamlingsafstivningen 34, der med fordel er lavet af blik, til kantsamlingen 11 sker i en vinkel på 45° i forhold til kantsamlingsvinkelbenene 41,42. 10

Denne som kantsamling og hjørnesamlingsafstivning anvendte byggedel bliver anvendt ved hjørnesamlingen af metalyderprofilen 15 for blændrammen 43 og bærerammen 44, hvorved der i hjørnesamlingsområdet for hvert metalyderprofil først bliver forarbejdet en notformet udsparring 35 ved hjælp af udfræsning. Dybden af den notformede udsparring 35 svarer til den samlede tykkelse af byggedelene 11 og 34 og orienterer sig 20 med hensyn til sin position i forhold til isoleringszonen for det respektive samlingsprofil ved den indvendige afgrænsning af optagenoten 10.

I fig. 6 er positionen af kantsamlingen og den dertil fastgjorte hjørnesamlingsafstivning 34 vist. De notformede udsparringer 35 i blænd- og bærerammerne vises med punkterede linier i fig. 2. 25

I kraft af, at hjørnesamlingsafstivningen 34 bliver skubbet ind i en notformet udsparring for metalyderprofilen 2, kan den af blik dannede hjørnesamlingsafstivning ved belastning på de blivende bærelister 8 afstive sig selv og via isoleringslisterne 4 overføre belastningen til den indvendige vindueskonstruktion. Fordelen ved dette koncept ligger i, 30 at de pilformede hjørnesamlingsafstivninger 34 sikrer hjørnesamlingsområdet på skjult måde, og at positionen af denne hjørnesamlingsafstivning ved hjælp af den faste forbindelse 35

med kantsamlingen 11 er sikret uden særlige foranstaltninger.

5 Kantsamlingen 11 bliver ligeledes fremstillet af en stærk aluminiumslegering og indbefatter udstansede noter 36, som tjener til at optage de nederste dele af fastgørelsesstifter 37, ved hjælp af hvilke kantsamlinger bliver mekanisk forbundet med de ydre, skudhæmmende metalyderprofiler.

10 Fastgørelsesstifterne 37 bliver drevet ind i udboringerne 38 i metalyderprofilet 2, som hjørnesamlingsområdet for det nævnte profil er forsynet med, og som udviser et hageblad til noterne 36 for kantsamlingsfligen. Ved hjælp af dette hageblad bliver der ved inddrivning af en fastgørelsesstift 15 37 i den tilsvarende not 36 for en kantsamlingsflig tilvejebragt en kraftkomponent, der bevirker en sammenpresning af hjørnesamlingsfladerne for metalyderprofilet 2. Noterne 36 udviser en skrå påløbsfase 39. Ved hjælp af tilordningen af den pilformede hjørnesamlingsafstivning 34 til hver 20 kantsamling 11 bliver hjørnesamlingsområdet for vindues- eller dørrammen eller rammen for glaspanelet særlig godt sikret, da profilsamlingen er helt underlagt, og der ved hjælp af kantsamlingsfastgørelsen også hindres en opløsning af hjørnesamlingen ved skudtræffere direkte i hjørnesamlings- 25 lingsspalten.

30

35

P a t e n t k r a v

1. Vindue, dør eller glaspanel med en skudsikker skive (13), der er indfattet af en ved hjælp af varmeisolerende samleprofiler dannet ramme, hvorved samleprofilerne består af to metalprofiler (2,3), der ved hjælp af to indbyrdes parallelt forløbende og i en vis indbyrdes afstand anordnede isoleringsstave (4) er forbundet med hinanden, og hvor vindues- eller dørrammen er forsynet med en positionsbestandig blændramme, som består af varmeisolerende samleprofiler, hvorhos bærelister (8) er forsynet med en forankringsnot for en langside af en isoleringsstav (4), hvorved langsiden af isoleringsstaven ved fugeprocessen kan fastgøres i forankringsnoten, og yderprofilet (2) ved den mod skiven (13) vendende kant udviser en forankringsnot (12) for en skive-tætningsprofil (14), og hvor yderprofilerne for bære- eller blændrammerne ved vinduet eller døren overlapper hinanden i anslagsområdet, k e n d e t e g n e t ved, at metal-yderprofilet (2) for bærerammen, blændrammen eller glaspanelet er udformet af et skudhæmmende, pladeformet, strengpresset profil af en speciel aluminiumslegering, og som på indersiden udviser bjælkeformede bærelister (8), der afgrænser en optagenot (10) for kantsamlingen (11), og at hver kantsamling (11) er forsynet med en pilformet hjørnesamlingsafstivning (34), der strækker sig over det samlede område for samleprofilets profilrammehjørnesamling og er anordnet i en notformet udsparring (35) i det ydre metalprofil (2).

2. Vindue, dør eller glaspanel ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at hjørnesamlingsafstivningen (34) er pladeformet og fremstillet af en ekstra stærk aluminiumslegering og fast forbundet med hjørnesamlingen (11).

3. Vindue, dør eller glaspanel ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at dybden af den notformede udsparring (35) svarer til den samlede tykkelse af de to byggedele,

kantsamling (11) og hjørnesamlingsafstivning (34).

4. Vindue, dør eller glaspanel ifølge krav 1-3, k e n d e -
t e g n e t ved, at hver kantsamlingsflig er forsynet med
5 en not (36) til optagelse af den nederste del af en fastgø-
relsesstift (37), som er drevet ind i en gennemboring (38)
i metalyderprofilet (2).

5. Vindue, dør eller glaspanel ifølge krav 4, k e n d e -
10 t e g n e t ved, at noterne (36) på den ene side udviser
en skrå påløbsfase (39).

6. Vindue, dør eller glaspanel ifølge krav 1, k e n d e -
t e g n e t ved, at isoleringsstaven eller -stavene (4) i
15 det midterste tværsnitsområde er udformet som hule.

7. Vindue, dør eller glaspanel ifølge krav 6, k e n d e -
t e g n e t ved, at det midterste tværsnitsområde består
af blødere materiale end kantlisterne (31) på isolerings-
20 stavene (4).

8. Vindue, dør eller glaspanel ifølge krav 6, k e n d e -
t e g n e t ved, at det midterste tværsnitsområde er ud-
formet som en liste og udviser et firkantet, over sin læng-
25 de forløbende kammer (32).

30

35

Fig. 1

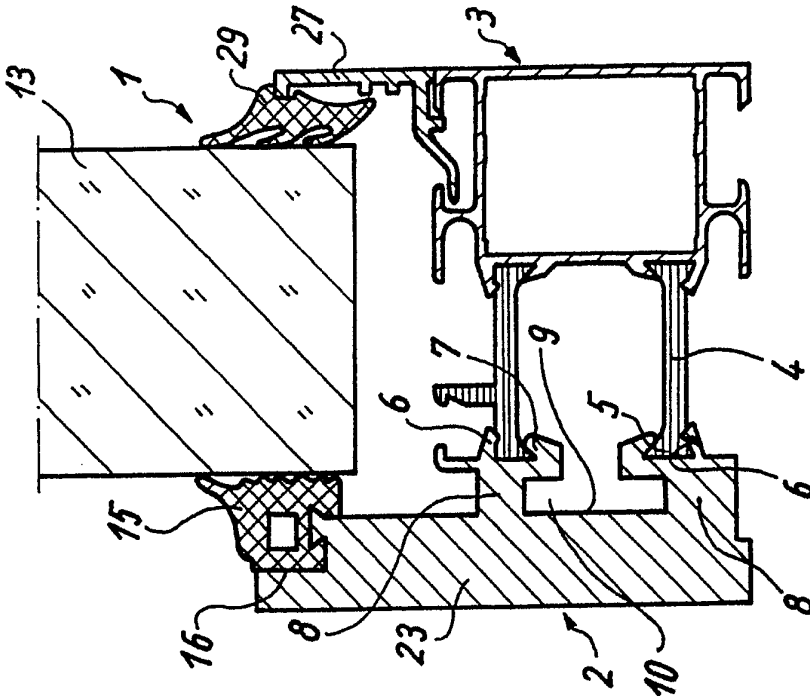
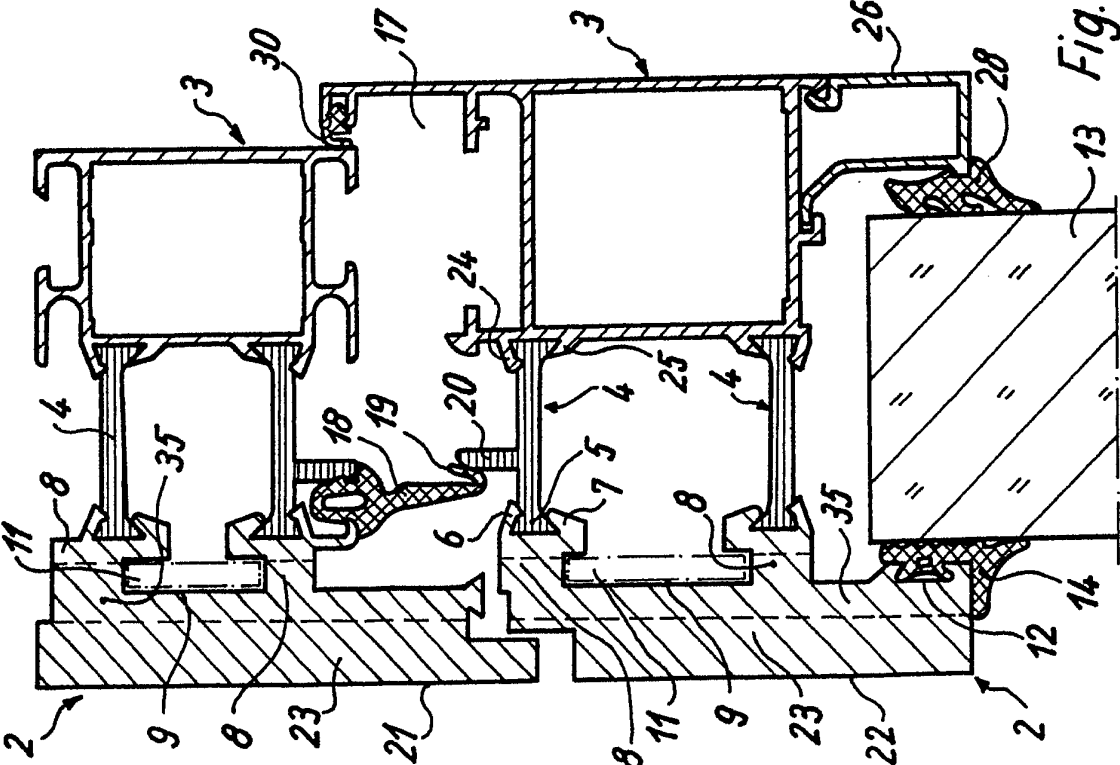


Fig. 2



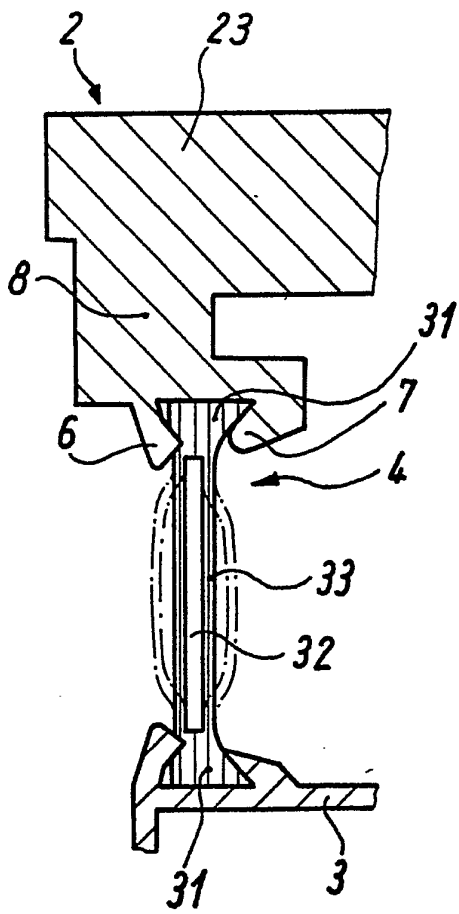


Fig. 3

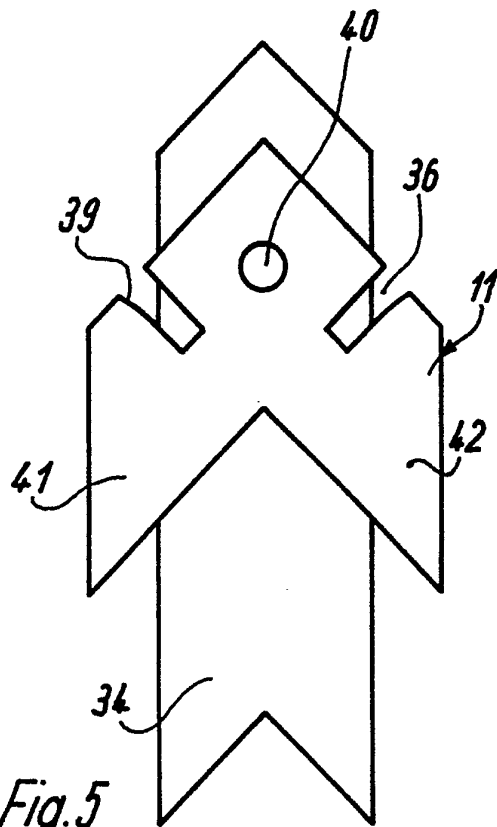


Fig. 5

Fig. 4

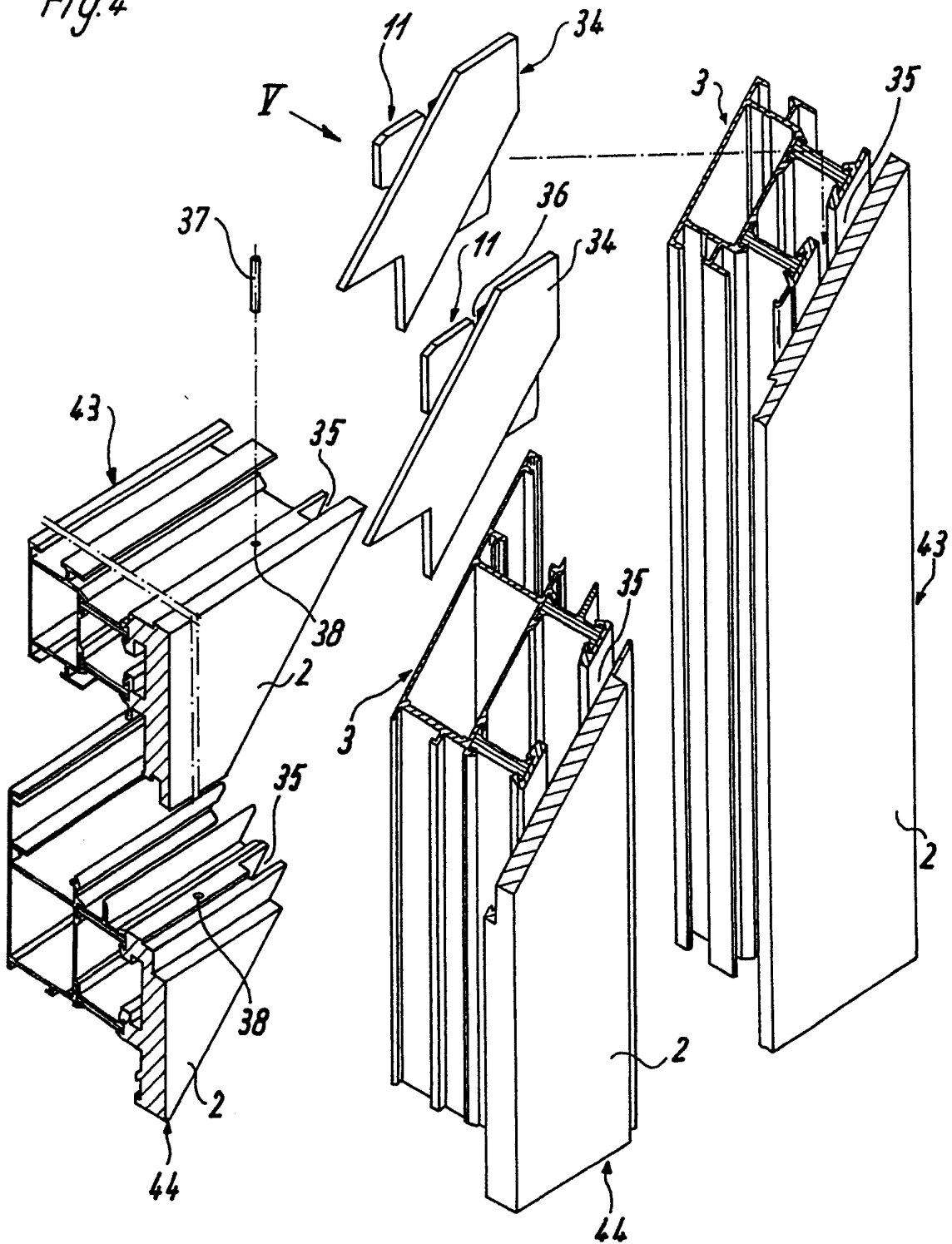


Fig. 6

