

(12) BELGISCH UITVINDINGSOCTROOI

(47) Publicatiedatum : 22/11/2021

(21) Aanvraagnummer : BE2020/5263

(22) Indieningsdatum : 21/04/2020

(62) Afgesplitst van basisaanvraag :

(62) Indieningsdatum basisaanvraag :

(51) Internationale classificatie : E04F 10/00, E04H 6/02

(30) Voorrangsgegevens :

(73) Houder(s) :

RENSON SUNPROTECTION-SCREENS
NV
8790 , WAREGEM
België

(72) Uitvinder(s) :

DE FRENE Joost
8790 WAREGEM
België

LEMIEGRE Kristof
9050 GENTBRUGGE
België

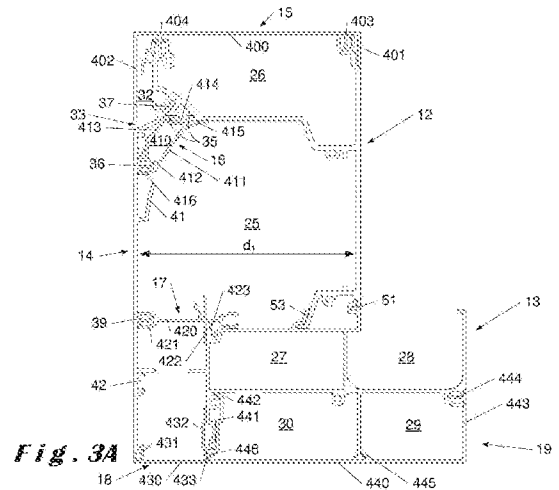
DE MEULEMEESTER Lennart
9050 LEDEBERG
België

BRABANT Pieter
8800 RUMBEKE
België

DE RYCKE Thomas
9000 GENT
België

(54) Een set profielen voor het opbouwen van een overkapping

(57) Een set profielen voor het opbouwen van een overkapping. De set omvat een liggerprofiel (12) voorzien om dienst te doen als ligger van de overkapping, waarbij het liggerprofiel een opstaande wand en een eerste verbindingsmiddel heeft. De set omvat tevens twee onderling verschillende afstandshouderprofielen (16; 24) die elk bevestigbaar zijn aan het liggerprofiel via het eerste verbindingsmiddel. Elk afstandshouderprofiel heeft ook een verder verbindingsmiddel (416; 451) waaraan een ligger-afwerkingsprofiel (14; 14a) kan worden bevestigd. Het afstandshouderprofiel bepaalt de afstand tussen het naar buiten gericht oppervlak van het ligger-afwerkingsprofiel en de opstaande wand van het liggerprofiel. Vandaar kan de breedte van de ligger kan worden gevarieerd afhankelijk van het type wandinvulling.



Een set profielen voor het opbouwen van een overkapping

[0001] Technisch vakgebied

5 [0002] De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een set profielen voor het opbouwen van een overkapping. De onderhavige uitvinding heeft ook betrekking op een overkapping opgebouwd door een dergelijke set.

[0003] Stand der techniek

10 [0004] Dergelijke overkappingen worden doorgaans opgesteld om een buiten gelegen plaats af te schermen of juist vrij te maken. Zo worden dergelijke scherminrichtingen vaak opgesteld bij woningen, restaurants, winkels, etc. om een buitenterras of dergelijke af te schermen van zonnestralen, neerslag en/of wind of juist om tijdelijk zonnestralen binnen te laten. Deze overkappingen kunnen bijvoorbeeld worden uitgevoerd onder de vorm van luifels, pergola's, veranda's, carports, enz.

15 [0005] Een dergelijke overkapping omvat typisch een dakkader dat minstens gedeeltelijk ondersteund is door kolommen. Uitzonderlijk kan het dakkader ook ondersteund zijn door een andere dakconstructie. Het dakkader is algemeen opgebouwd uit meerdere liggers die samengesteld zijn tot één of meerdere kaders waarin een dakinvulling kan worden bevestigd. De liggers zelf zijn vaak een samenstelling van meerdere individuele profielen. Een dergelijk dakkader is typisch ondersteund door vier (of meer) kolommen waartussen een wandinvulling kan
20 worden voorzien. Eveneens kunnen er minder kolommen worden gebruikt in geval het dakkader ondersteund wordt door andere structuren, zoals een muur van een reeds bestaande structuur.

[0006] De dakinvulling kan vast of verplaatsbaar zijn, bijvoorbeeld een openschuifbaar dak. De dakinvulling van een openschuifbaar dak kan bijvoorbeeld bestaan uit een oprolbaar doek of scherm, lamellen die rond hun as roteren, of van segmenten die over elkaar heen kunnen schuiven.
25 De segmenten kunnen panelen zijn die deels gemaakt zijn van (gelaagd) glas of kunststof, zoals PC of PMMA. Afhankelijk van de materiaalkeuze kan de lichtdoorlatendheid en robuustheid van het dak afgestemd worden naar de gewenste toepassing. De wandinvulling kan eveneens vast of verplaatsbaar zijn. Voorbeelden zijn een oprolbaar doek of scherm of beweegbare, i.e. verschuifbare of vouwbare, panelen.

30 [0007] Tevens werden er reeds verschillende soorten kolommen ontwikkeld die naast hun algemene ondersteuningsfunctie ook andere functies omvatten. Zo kunnen de kolommen aangepast zijn om tevens toevoerleidingen naar elektrische apparatuur te voorzien en/of

afvoerbuizen voor afvoer van neerslag te omvatten en/of geleidingsprofielen voor een scherm te omvatten. Bij voorkeur dient de kolom alle hierboven beschreven functies te kunnen omvatten en daarbij tevens naar buiten toe zo esthetisch mogelijk te zijn afgewerkt.

[0008] Een bekend probleem met dergelijke overkappingen is de hoeveelheid maatwerk die en/of het aantal standaard onderdelen dat nodig kan zijn om voldoende variatie te voorzien in de opbouw mogelijkheden van de overkapping.

[0009] BE 2014/00015 openbaart een overkapping die opgebouwd is uit een set profielen. De set omvat een liggerprofiel voorzien om dienst te doen als ligger van de overkapping. Aan het liggerprofiel is een ligger-afwerkingsprofiel, nl. een voorkap, bevestigd door middel van een eerste verbindingsmiddel voorzien op het liggerprofiel.

[0010] Echter is gebleken dat de set geopenbaard in BE 2014/00015 nog te weinig de mogelijkheid biedt tot een integratie van de vele verschillende types zijwandinvulling die gangbaar zijn bij overkappingen.

[0011] Beschrijving van de uitvinding

[0012] Het is een doel van de onderhavige uitvinding om een set profielen voor het opbouwen van een overkapping te voorzien die in meer variaties van de overkapping gebruikt kan worden.

[0013] Dit doel wordt gerealiseerd door dat de set verder omvat: een eerste afstandshouderprofiel dat voorzien is van een tweede verbindingsmiddel en een derde verbindingsmiddel; en een tweede afstandshouderprofiel dat verschillend is van het eerste afstandshouderprofiel en dat voorzien is van genoemd tweede verbindingsmiddel en een vierde verbindingsmiddel, waarbij het eerste en het tweede verbindingsmiddel samen geconfigureerd zijn voor bevestigen van één van genoemde afstandshouderprofielen op het liggerprofiel, waarbij het derde verbindingsmiddel geconfigureerd is voor het, aan het eerste afstandshouderprofiel, bevestigen van een ligger-afwerkingsprofiel dat een naar buiten gericht oppervlak heeft dat zich op een eerste afstand bevindt van genoemde opstaande wand, waarbij het vierde verbindingsmiddel geconfigureerd is voor het, aan het tweede afstandshouderprofiel, bevestigen van een ligger-afwerkingsprofiel dat een naar buiten gericht oppervlak heeft dat zich op een tweede afstand bevindt van genoemde opstaande wand, en waarbij de eerste afstand en de tweede afstand verschillend zijn.

[0014] Het voorzien van meerdere, onderling verschillende, afstandshouderprofielen laat toe om het ligger-afwerkingsprofiel, nl. de voorkap, op verschillende afstanden te plaatsen van de opstaande wand het liggerprofiel. Met andere woorden, de breedte van de ligger kan worden gevarieerd hetgeen de variatie in functionaliteit ten goede komt. In het bijzonder kan de breedte

van de ligger worden aangepast in functie van de wandinvulling. Bijvoorbeeld, indien een de wandinvulling één of meerdere (verplaatsbare of vaste) panelen omvat is het mogelijk om één of meerdere liggers dunner uit te voeren zodat de ligger samen met de panelen éénzelfde breedte hebben als een andere ligger van de overkapping waar geen of een ander type wandinvulling aanwezig is.

[0015] In een uitvoeringsvorm van de onderhavige uitvinding is het eerste verbindingsmiddel door tussenkomst van een liggende wand verbonden met genoemde opstaande wand. De liggende wand draagt bij aan de afstand tussen de opstaande wand en het ligger-afwerkingsprofiel.

[0016] In een uitvoeringsvorm van de onderhavige uitvinding omvat de set verder genoemd eerste ligger-afwerkingsprofiel, waarbij het eerste ligger-afwerkingsprofiel een vijfde bevestigingsmiddel, in het bijzonder een pin, omvat geconfigureerd voor het samenwerken met genoemd derde verbindingsmiddel. Het voorzien van overeenkomstige verbindingsmiddelen op het eerste ligger-afwerkingsprofiel en het eerste afstandshouderprofiel laat toe om deze eenvoudig met elkaar te verbinden.

[0017] In een voordelige uitvoeringsvorm van de onderhavige uitvinding omvat het liggerprofiel een zesde bevestigingsmiddel, in het bijzonder een gleuf, en dat het eerste ligger-afwerkingsprofiel een zevende bevestigingsmiddel, in het bijzonder gevormd door een einddeel van het eerste ligger-afwerkingsprofiel, omvat geconfigureerd voor het samenwerken met genoemd zesde bevestigingsmiddel. Op deze manier is het eerste ligger-afwerkingsprofiel bevestigbaar aan zowel het liggerprofiel en het eerste afstandshouderprofiel hetgeen een stevigere verbinding oplevert tussen deze drie profielen. Daarenboven is het gebruik van twee afzonderlijke verbindingen voordelig voor de stevigheid en onderlinge positionering van de profielen. Het is namelijk zo dat, indien slechts één verbinding wordt gebruikt voor twee profielen, er meer speling is van de onderlinge positionering, hetgeen aanleiding kan geven tot een afwijkende positionering, in het bijzonder door windlasten en/of neerslag.

[0018] In een uitvoeringsvorm van de onderhavige uitvinding omvat de set verder genoemd tweede ligger-afwerkingsprofiel, waarbij het tweede ligger-afwerkingsprofiel een achtste bevestigingsmiddel, in het bijzonder gevormd door een einddeel van het tweede ligger-afwerkingsprofiel, omvat geconfigureerd voor het samenwerken met genoemd vierde verbindingsmiddel. Het voorzien van overeenkomstige verbindingsmiddelen op het tweede ligger-afwerkingsprofiel en het tweede afstandshouderprofiel laat toe om deze eenvoudig met elkaar te verbinden.

[0019] In een uitvoeringsvorm van de onderhavige uitvinding is genoemd tweede afstandshouderprofiel gevormd door een druipprofiel. Het tweede afstandshouder profiel heeft vandaar een dubbele functie waardoor een dergelijk profiel kan worden gebruikt voor het beschermen van de bovenzijde van een wandinvulling, zoals een vaste wand, tegen van de overkapping afdruipende neerslag.

[0020] In een alternatieve uitvoeringsvorm van de onderhavige uitvinding is genoemd tweede afstandshouderprofiel gevormd door een wandhouderprofiel. Op die manier heeft het tweede afstandshouderprofiel ook een dubbele functie en kan een verschuifbare wand worden geïntegreerd in de overkapping.

[0021] In een uitvoeringsvorm van de onderhavige uitvinding is genoemd eerste afstandshouderprofiel gevormd door een verbindingsprofiel.

[0022] In een uitvoeringsvorm van de onderhavige uitvinding omvat het eerste verbindingsmiddel ten minste één haak en/of het tweede verbindingsmiddel ten minste één haak en/of het derde verbindingsmiddel een vrouwelijk pinverbindingselement en/of het vierde verbindingsmiddel een gleuf. Deze verschillende mogelijkheden bieden flexibiliteit bij het ontwerpen van een overkapping.

[0023] In een uitvoeringsvorm van de onderhavige uitvinding omvat de set verder: een steunprofiel voorzien om dienst te doen als steunpilaar van de overkapping; ten minste een eerste steun-afwerkingsprofiel dat bevestigbaar zijn op een zijde van het steunprofiel, waarbij het eerste steun-afwerkingsprofiel een naar buiten gericht oppervlak heeft dat, wanneer het eerste steun-afwerkingsprofiel bevestigd is op het steunprofiel, zich op een derde afstand bevindt van genoemde zijde; en een tweede steun-afwerkingsprofiel dat bevestigbaar is op genoemde zijde van het steunprofiel, waarbij het tweede steun-afwerkingsprofiel een naar buiten gericht oppervlak heeft dat, wanneer het tweede steun-afwerkingsprofiel bevestigd is op het steunprofiel, zich op een vierde afstand bevindt van genoemde zijde, waarbij de derde en de vierde afstand verschillend zijn. Overeenkomstig de liggers van de overkapping is in deze uitvoeringsvorm ook de breedte van de kolommen aanpasbaar bijvoorbeeld overeenkomstige de wandinvulling. In het bijzonder laat dit toe om een wandinvulling langs een buitenhoek van een kolom ononderbroken te laten doorlopen.

[0024] In een voordelige uitvoeringsvorm van de onderhavige uitvinding bevinden de naar buiten gerichte oppervlakken van het eerste steun-afwerkingsprofiel en het eerste ligger-afwerkingsprofiel zich in nagenoeg éénzelfde eerste vlak en waarbij de naar buiten gerichte

oppervlakken van het tweede steun-afwerkingsprofiel en het tweede ligger-afwerkingsprofiel zich in nagenoeg éénzelfde tweede vlak bevinden, waarbij deze vlakken typisch verschillend zijn van elkaar. Op deze manier zijn de buitenzijde van de liggers en de kolommen op elkaar afgestemd zodat een uniform uitzicht wordt bekomen.

- 5 [0025] De hierboven beschreven voordelen worden tevens bereikt met een ligger en/of overkapping die ten minste gedeeltelijk opgebouwd is met behulp van de hierboven beschreven set profielen.

[0026] Korte beschrijving van de tekeningen

- 10 [0027] De uitvinding zal hierna verder in detail worden verklaard aan de hand van de volgende beschrijving en van de bijgevoegde tekeningen.

[0028] Figuur 1 toont een schematisch beeld van een overkapping volgens de uitvinding.

[0029] Figuren 2A tot 2J tonen alternatieve uitvoeringen van de overkapping met verschillende wandinvullingen.

- 15 [0030] Figuren 3A tot 3D tonen elk een doorsnede doorheen een alternatieve uitvoering van een externe pivotbalk met verschillende functionaliteit voor wandinvullingen.

[0031] Figuur 4 toont een doorsnede doorheen een basisuitvoering van een spanbalk.

[0032] Figuren 5A tot 5C tonen individuele profielen gebruikt in de opbouw van de externe pivotbalk en/of de spanbalk.

- 20 [0033] Figuren 6A tot 6D tonen elk een doorsnede doorheen alternatieve uitvoering van een kolom met verschillende functionaliteit voor wandinvullingen.

[0034] Uitvoeringsvormen van de uitvinding

- 25 [0035] De onderhavige uitvinding zal hierna beschreven worden aan de hand van welbepaalde uitvoeringsvormen en onder verwijzing naar bepaalde tekeningen, doch de uitvinding is daar niet toe beperkt en wordt enkel gedefinieerd door de conclusies. De hier weergegeven tekeningen zijn enkel schematische weergaven en zijn niet beperkend. In de tekeningen kunnen de afmetingen van bepaalde onderdelen vergroot zijn weergegeven, wat betekent dat de onderdelen in kwestie dus niet op schaal zijn weergegeven, en dit enkel voor illustratieve doeleinden. De afmetingen en de relatieve afmetingen komen niet noodzakelijkerwijze overeen met de werkelijke praktijkuitvoeringen van de uitvinding.

- 30 [0036] Daarenboven worden termen zoals “eerste”, “tweede”, “derde”, en dergelijke in de beschrijving en in de conclusies gebruikt om een onderscheid te maken tussen gelijkaardige elementen en niet noodzakelijkerwijze om een sequentiële of chronologische volgorde aan te

geven. De termen in kwestie zijn onderling verwisselbaar in de daarvoor geschikte omstandigheden, en de uitvoeringsvormen van de uitvinding kunnen in andere volgorden werken dan deze die hier worden beschreven of geïllustreerd.

[0037] De term “omvattende” en afgeleide termen, zoals die gebruikt worden in de conclusies, moet of moeten niet geïnterpreteerd worden als beperkt zijnde tot de middelen die telkens daarna vermeld worden; de term sluit andere elementen of stappen niet uit. De term moet geïnterpreteerd worden als een specificatie van de vermelde eigenschappen, gehele getallen, stappen, of componenten waarnaar wordt verwezen, zonder dat evenwel de aanwezigheid of het toevoegen wordt uitgesloten van een of meer bijkomende eigenschappen, gehele getallen, stappen, of componenten, of groepen daarvan. De reikwijdte van een uitdrukking zoals “een inrichting omvattende de middelen A en B” is dan ook niet enkel beperkt tot inrichtingen die zuiver bestaan uit componenten A en B. Wat er daarentegen bedoeld wordt, is dat, voor wat betreft de onderhavige uitvinding, de enige relevante componenten A en B zijn.

[0038] Met betrekking tot figuren 3 tot 5 zal elke verwijzing naar een oriëntatie van de liggers geïnterpreteerd worden met referentie tot de stand bij montage in de overkapping. Op die manier is sprake van vier oriëntaties, namelijk boven, onder, buiten en binnen. Daarbij verwijst “boven” naar het gedeelte van de ligger dat georiënteerd is of zal zijn richting het bovenvlak (de hemel, e.g. de open lucht), “onder” naar het gedeelte van de ligger dat georiënteerd is of zal zijn richting het grondvlak (de aarde, e.g. de terrasvloer), “buiten” naar het gedeelte van de ligger dat georiënteerd is of zal zijn weg het dak, i.e. weg van de dakinvulling (i.e. de linkerzijde in figuren 3 tot 5) en “binnen” naar het gedeelte van de ligger dat georiënteerd is of zal zijn naar de binnenzijde van het dak, i.e. gericht naar de dakinvulling (i.e. de rechterzijde in figuren 3 tot 5).

[0039] De term “nagenoeg” omvat variaties van +/- 10% of minder, bij voorkeur +/- 5% of minder, meer bij voorkeur +/- 1% of minder, en meer nog bij voorkeur +/- 0.1% of minder, van de gespecificeerde toestand, in zo ver de variaties van toepassing zijn om te functioneren in de bekend gemaakte uitvinding. Het dient te worden verstaan dat de term “nagenoeg A” bedoeld is om ook “A” te omvatten.

[0040] Figuur 1 illustreert een overkapping 1 voor een grondoppervlak, bijvoorbeeld een terras of tuin. De overkapping omvat een veelheid aan kolommen 2 die verschillende liggers 3, 4, 5 ondersteunen. De kolommen en liggers vormen samen kaders waaraan wandinvullingen 6 en/of dakbedekkingen 7 kunnen worden bevestigd zoals hierna beschreven. De overkapping 1 omvat drie types liggers 3, 4, 5, namelijk:

- een ligger 3 die aan de buitenzijde van de overkapping 1 dienst doet als externe pivotbalk 3;
- een ligger 4 die centraal in de overkapping 1 dienst doet als centrale pivotbalk 4 en niet nader zal worden beschreven; en
- 5 - een ligger 5 die dienst doet als spanbalk 5.

Het zal ook worden geapprecieerd dat de liggers 3, 4, 5 aan andere structuren, bijvoorbeeld een muur of gevel, kunnen worden bevestigd in plaats van uitsluitend steunend op kolommen 2 zoals getoond in figuur 1. Op een dergelijke manier kan de overkapping 1 algemeen ingezet worden voor het afschermen van een buitenruimte, alsook voor een binnenruimte.

10 [0041] Figuren 2A tot 2J tonen overkappingen 1 met alternatieve wandinvullingen 6. De getoonde overkappingen 1 hebben gemeenschappelijk dat vier steunkolommen 2 zijn voorzien die een kader, ook dakkader genoemd, ondersteunen. Het kader is gevormd uit twee externe pivotbalken 3 en twee spanbalken 5 waartussen een dakbedekking 7 is voorzien.

15 [0042] In de getoonde uitvoeringen wordt de dakbedekking 7 gevormd door lamellen die aan hun kopse uiteinden draaibaar bevestigd zijn aan pivotbalken 3. De lamellen zijn draaibaar tussen een open stand en een gesloten stand. In de open stand bevindt er zich een tussenruimte tussen de lamellen waardoorheen bijvoorbeeld lucht de onderliggende ruimte kan binnengebracht worden of deze onderliggende ruimte kan verlaten. In de gesloten stand vormen de lamellen een gesloten afdak waarmee de onderliggende ruimte kan afgeschermd worden van bijvoorbeeld wind en/of

20 neerslag, zoals regen, hagel of sneeuw. Naar afvoer van neerslag toe zijn de lamellen typisch schuin aflopend opgesteld naar één van beide pivotbalken 3 toe.

25 [0043] De lamellen zijn typisch vervaardigd uit een rigide materiaal. Dit kan bijvoorbeeld aluminium zijn. Aluminium heeft veel voordelen als materiaal, het is namelijk tegelijk robuust en licht, goed bestand tegen slechte weersomstandigheden en vereist weinig onderhoud. Andere materialen zijn echter ook geschikt en de voor- of nadelen ervan zijn verondersteld gekend te zijn door de vakman. Een lamel kan met behulp van verschillende technieken geproduceerd worden afhankelijk van het materiaal, waaronder extruderen, frezen, zetten, gieten, lassen, enzovoort. De gepaste productietechniek wordt verondersteld gekend te zijn door de vakman. Bij voorkeur worden de lamellen vervaardigd door middel van een extrusieproces. Eventueel kunnen

30 opvulelementen uit bijvoorbeeld polycarbonaat, glas, hout, enz. gebruikt worden om de holle lamellen ten minste gedeeltelijk op te vullen, bijvoorbeeld om een ander uitzicht van de lamel te bekomen.

[0044] In een uitvoering kunnen de lamellen daarnaast, in hun open stand, eventueel verschuifbaar in de overkapping 1 voorzien zijn, dit om de regelopties qua lichtinval, stralingswarmte en ventilatie verder te vergroten.

5 [0045] Meer algemeen is de dakbedekking 7 vast opgesteld of verplaatsbaar. Een verplaatsbare dakbedekking omvat, bijvoorbeeld, kantelbare en/of verschuifbare lamellen (zoals hierboven beschreven) en/of op- en afrolbare schermen en/of verschuifbare panelen. De individuele elementen van de verplaatsbare dakbedekking 7 vormen in hun gesloten stand een nagenoeg waterdicht dak waarmee de onderliggende ruimte kan afgeschermd worden van bijvoorbeeld wind en/of neerslag, zoals regen, hagel of sneeuw. Deze dakbedekking 7 wordt typisch afgewaterd naar
10 de pivotbalken 3, 4 en van daaruit direct of via de spanbalken 5 naar de kolommen 2. Door verschuiven en/of roteren van lamellen en/of de panelen en/of door oprollen van een scherm kan de dakbedekking 7 minstens gedeeltelijk geopend en/of gesloten worden om zo lichtinval, stralingswarmte, ventilatie, neerslag, etc. naar de ruimte onder de dakbedekking 7 toe naar keuze te kunnen bepalen.

15 [0046] Wandinvullingen 6 zijn typisch bedoeld om openingen onder de overkapping 1 tussen de kolommen 2 af te schermen. De wandinvullingen 6 kunnen vast opgesteld of verplaatsbaar zijn. Verplaatsbare zijwanden omvatten, bijvoorbeeld, op- en afrolbare schermen en/of wandelementen die verschuifbaar opgesteld zijn ten opzichte van elkaar, etc. Vast opgestelde zijwanden kunnen vervaardigd worden uit verschillende materialen, zoals kunststof, glas, metaal, textiel, hout, etc.
20 Combinaties van verschillende wandinvullingen 6 zijn eveneens mogelijk.

[0047] Figuur 2A illustreert een wandinvulling in de vorm van een op- en afrolbaar scherm 5A. Het scherm 5A strekt zich uit tussen twee aangrenzende kolommen 2 en is afrolbaar vanuit de externe pivotbalk 3. Het scherm 5A doet voornamelijk dienst als wind- en/of zonnescerm.

[0048] Figuur 2B illustreert een wandinvulling in de vorm van verschuifbare wandpanelen 5B. In
25 de getoonde uitvoering zijn aan weerszijden van de wand, drie panelen 5B voorzien. De panelen 5B zijn paarsgewijs (namelijk één aan weerszijden) verschuifbaar in een daartoe voorziene rail in de externe pivotbalk 3. Op de grond is ook geleiding 99 voorzien voor de wandpanelen 5B, maar deze geleiding 99 is optioneel. Figuur 2C illustreert de overkapping 1 van figuur 2B met de wandpanelen 5B in hun gesloten toestand. De wandpanelen 5B zijn doorzichtig en bij voorkeur
30 uit glas vervaardigd. Natuurlijk zijn niet-doorzichtige wandpanelen 5B ook mogelijk. Hun functie is voornamelijk wind- en waterbescherming, maar afhankelijk van hun materiaal is bescherming tegen zon ook mogelijk. Een combinatie van de wandinvullingen van figuren 2A tot 2C is getoond

in figuur 2D. Daar is een dubbele wandinvulling voorzien die enerzijds een op- en afrolbaar scherm 5A omvat en anderzijds verschuifbare wandpanelen 5B (in dit geval vier panelen 5B aan weerszijden).

[0049] Een volgend type wandinvulling is getoond in figuren 2E en 2F. De wandinvulling omvat opvouwbare wandpanelen 5C. De wandpanelen 5C zijn opvouwbaar naar de kolom 2. Figuur 2F illustreert de overkapping 1 van figuur 2E met de wandpanelen 5C in hun gesloten toestand. Om de gehele wand tussen de kolommen 2 af te dekken zijn bijkomende wandpanelen 5C nodig. De wandpanelen 5C zijn doorzichtig en bij voorkeur uit glas vervaardigd. Eveneens zijn niet-doorzichtige wandpanelen 5C ook mogelijk. Hun functie is voornamelijk wind- en waterbescherming, maar afhankelijk van hun materiaal is bescherming tegen zon ook mogelijk. Eénzelfde type wandinvulling, i.e. opvouwbare wandpanelen 5C, is ook getoond in figuur 2G. Echter, in dit geval bevinden de panelen 5C zich onder de externe pivotbalk 3, terwijl, in de uitvoering van figuren 2E en 2F, de panelen 5C, in hun gesloten toestand, de externe pivotbalk 3 nagenoeg geheel bedekken.

[0050] Figuren 2H tot 2J illustreren vaste wandinvullingen 6d. Het kenmerkende aan de vaste wandinvulling 6d is dat het mogelijk is om deze aan de buitenzijde van een kolom 2 ononderbroken te laten doorlopen. Met andere woorden, de kolom 2 kan aan het zicht worden onttrokken zoals in figuur 2H. De vaste wandinvulling 6d kan eveneens geheel doorzichtig zijn zoals in figuur 2I of deels doorzichtig zoals in figuur 2J. De functie van een vaste wandinvulling is afhankelijk van het type en omvat, in het algemeen, zowel wind-, water- alsook zonnebescherming.

[0051] De verschillende variaties liggers 3, 5 zullen worden beschreven onder verwijzing naar figuren 3 tot 5. De liggers 3, 5 zijn opgebouwd uit één of meerdere profielen zoals hierna beschreven. De profielen zijn typisch vervaardigd uit een rigide materiaal. Dit kan bijvoorbeeld aluminium zijn. Aluminium heeft veel voordelen als profielmateriaal, het is namelijk tegelijk robuust en licht, goed bestand tegen slechte weersomstandigheden en vereist weinig onderhoud. Andere materialen zijn echter ook geschikt en de voor- of nadelen ervan zijn verondersteld gekend te zijn door de vakman. Een profiel kan met behulp van verschillende technieken geproduceerd worden afhankelijk van het materiaal, waaronder extruderen, frezen, zetten, gieten, lassen, enzovoort, waarbij extruderen de voorkeur draagt. De gepaste productietechniek wordt verondersteld gekend te zijn door de vakman.

[0052] De liggers 3, 5 van de overkapping 1 zijn hol uitgevoerd zoals blijkt uit figuren 3 tot 5. De liggers 3, 5 zijn samengesteld uit een veelheid aan profielen 10, 11, ..., 24. Hierna wordt ingegaan

op de verschillende profielen van de liggers en hun onderlinge verbinding. Het spreekt voor zich dat meerdere varianten voor zowel samenstelling van de liggers als de onderlinge verbinding van de profielen denkbaar zijn alsook dat de specifieke vormgeving van de profielen kan verschillen. Daarenboven is het ook mogelijk dat de functionaliteit van verschillende profielen wordt gecombineerd in éénzelfde integraal vervaardigd profiel, bijvoorbeeld is het mogelijk om het basisprofiel 12 met het intern of het extern gootprofiel 11, 13 samen te vormen als een integraal gevormd kernprofiel.

[0053] Algemeen wordt bedoeld om profielen met éénzelfde plaatsing en functionaliteit, maar met een afwijkende vormgeving aan te duiden met hetzelfde referentiecijfer door gebruik van één of meerdere accenttekens, bv. basisprofiel 12 en 12'' in figuren 3A en 4. Algemeen wordt bedoeld om profielen met éénzelfde plaatsing maar met een gewijzigde vorm als gevolg van een gewijzigde functionaliteit van de ligger aan te duiden met hetzelfde referentiecijfer door gebruik van letters, bv. afwerkingsprofiel 14, 14a in figuren 3A en 3B.

[0054] Voor het vormen van de liggers 3, 5 worden de profielen 10, 11, ..., 24 op een specifieke manier met elkaar verbonden. Algemeen wordt gebruik gemaakt van pinverbindingen en/of haakverbindingen. In een pinverbinding is typisch een elastisch element (niet getoond) aanwezig in een vrouwelijk element, bijvoorbeeld een sleufelement, waarin een mannelijk element, bijvoorbeeld een pin, aangrijpt. Vandaar omvat een pinverbinding in zijn algemeenheid een elastisch in elkaar aangrijpend mannelijk en vrouwelijk element hiertoe kan een bijkomend elastisch element worden voorzien, maar dit is niet noodzakelijk het geval. De elasticiteit kan ook voortkomen uit de vormgeving van de mannelijke en vrouwelijke elementen. In een haakverbindingen is typisch sprake van twee elementen met een zodanige vormgeving dat deze in elkaar haken. Hierbij is er geen sprake van een elastisch element en wordt de verbinding uit elkaar gehaald door de elementen in de correcte richting van elkaar weg te bewegen.

[0055] Daarenboven wordt, algemeen, per verbinding van twee profielen met elkaar, gebruik gemaakt van twee afzonderlijke verbindingen. Dit bevordert de stevigheid van de verbinding, maar draagt voornamelijk toe aan de correcte onderlinge positionering van de profielen. Het is namelijk zo dat, indien slechts één verbinding wordt gebruikt voor twee profielen, er meer speling is van de onderlinge positionering, hetgeen aanleiding kan geven tot een afwijkende positionering, in het bijzonder door windlasten en/of neerslaglasten.

[0056] Een eerste vormgeving van een externe pivotbalk 3 is getoond in figuur 3A. De pivotbalk 3 is bedoeld om niet voorzien te zijn van een wandinvulling 6. De pivotbalk 3 omvat een

basisprofiel 12 en een dubbel gootprofiel 13 die met elkaar verbonden zijn. Het basisprofiel 12 en het dubbel gootprofiel 13 zijn op zichzelf ook getoond in figuren 5A en 5B.

[0057] Het basisprofiel 12 (zie figuur 5A) omvat een opstaande wand 100 waarvan zich een liggende wand 101 uitstrekt naar de buitenzijde van het basisprofiel. De opstaande wand 100 is onderaan voorzien van een eerste onderste verbindingsmiddel 103, in het bijzonder een haakmiddel. De opstaande wand 100 heeft tevens een onderste vertakking 104 die eindigt in een tweede onderste verbindingsmiddel 105. De onderste verbindingsmiddelen 103, 105 dienen voor de bevestiging van het basisprofiel 12 met het dubbel gootprofiel 13.

[0058] Het dubbel gootprofiel 13 (zie figuur 5B) heeft een centrale holte 27 die aan de bovenzijde gevormd is door een bovenste liggende wand 200. De wand 200 eindigt aan zijn binnenzijde in een opstaande vertakking 202 die eindigt in een eerste bovenste verbindingsmiddel 203, in het bijzonder een haakmiddel. De liggende wand 200 is aan zijn bovenzijde voorzien van een bovenste vertakking 201 die dienst doet als tweede bovenste verbindingsmiddel 205. Het basisprofiel 12 en het dubbel gootprofiel 13 worden met elkaar verbonden door enerzijds de haakmiddelen 103, 203 in elkaar te haken (i.e. haakverbinding 51) en anderzijds de wanden 105, 205 direct aan elkaar te verbinden, bijvoorbeeld door deze vast te klinken (verbinding 53). Alternatief kunnen deze profielen integraal vervaardigd worden als één enkel kernprofiel. Het nadeel daarbij is dat een dergelijk profiel, gezien de geruime hoogte, niet eenvoudig te vervaardigen is door middel van een extrusieproces.

[0059] Figuur 5A illustreert verder dat de opstaande wand 100 van het basisprofiel 12 aan zijn bovenzijde voorzien is van een knik 106 waardoor een eerste bovenste verbindingsmiddel 102, in het bijzonder een vrouwelijk pinverbindingsmiddel, meer naar de buitenzijde van het basisprofiel 12 is voorzien. Zoals getoond in figuur 3A, wordt het eerste bovenste verbindingsmiddel 102 gebruikt voor het verbinden van het dekselprofiel 15. Het dekselprofiel 15 omvat een liggende wand 400 die aan zijn uiteinden overgaat in twee opstaande wanden 401, 402 en is derhalve nagenoeg U-vormig. De onderzijde van de liggende wand 400 is voorzien van twee verbindingsmiddelen 403, 404, in het bijzonder pinnen. De pin 403 wordt gebruikt samen met het eerste bovenste verbindingsmiddel 102 voor het verbinden van het dekselprofiel 15 aan het basisprofiel 12. Door de knik 106 bevinden de opstaande wand 100 van het basisprofiel 12 en de opstaande wand 401 van het dekselprofiel 15 zich in éénzelfde vlak.

[0060] Het dekselprofiel 15 dient voor het afsluiten van een technische ruimte 26 in de externe pivotbalk 3. Deze technische ruimte 26 kan dienen voor het huisen van aandrijfmiddelen voor het

kantelen van lamellen van de dakbedekking 7 en/of bekabeling voor bijvoorbeeld verlichting, enz. Met andere woorden, de lamellen van een dakbedekking 7 zijn bevestigd aan een wanddeel 100a (zie figuur 5A) dat onderdeel uitmaakt van de opstaande wand 100 en zich uitstrekt tussen de liggende wand 101 en de knik 106. In het bijzonder zijn de lamellen daar gedeeltelijk doorheen
5 geplaatst en vast bevestigd aan een bevestigingsmechanisme (niet getoond) binnenin de technische ruimte 26. De aanwezigheid van dit bevestigingsmechanisme is tevens een deel van de reden waarom de liggende wand 101 twee wanddelen 101a, 101b omvat die zich op een verschillende hoogte bevinden en verbonden zijn door een knik 107. De lagere plaatsing van wanddeel 101a laat voldoende ruimte voor het bevestigingsmechanisme, terwijl de hogere plaatsing van wanddeel
10 101b de nodige ruimte toelaat voor het aanbrengen van een op- en afrolbaar scherm in een schermholte 25.

[0061] De liggende wand is nabij zijn uiteinde voorzien van meerdere verbindingsmiddelen waarvan de functionaliteit hierna wordt beschreven. De verbindingsmiddelen omvatten een eerste verbindingsmiddel 108, in het bijzonder een haakmiddel gevormd door twee haken, en een tweede
15 verbindingsmiddel 109, in het bijzonder een gleuf. Deze verbindingsmiddelen dienen voor de bevestiging van een voorkap 14 voor het afschermen van de schermholte 25. Deze voorkap 14 vormt typisch de buitenzijde van de externe pivotbalk 3. De afstand tussen de voorkap 14 en de opstaande wand 100 van het basisdeel is aangeduid als d1 in figuur 3A.

[0062] De voorkap 14 is bevestigd aan het basisprofiel door tussenkomst van een
20 verbindingsprofiel 16. Het verbindingsprofiel 16 omvat een holle kamer gevormd tussen vier wanden 411, 412, 413, 414. De wand 414 vormt de bovenzijde van het verbindingsprofiel 16 en is voorzien van een eerste verbindingsmiddel 35, in het bijzonder een haakmiddel gevormd door twee haken, overeenkomstig met het eerste verbindingsmiddel 108. Vanaf de bovenwand 414 strekt zich een, in het bijzonder elastisch vervormbare, vertakking 415 uit richting de binnenzijde
25 van de externe pivotbalk 3. Het uiteinde van de vertakking 415 grijpt aan in een inkeping 110 in het basisprofiel 12. Aan de onderste wand 412 is het verbindingsprofiel 16 van een tweede verbindingsmiddel 416, in het bijzonder een vrouwelijk pinverbindingsmiddel, voorzien. Het tweede verbindingsmiddel 416 dient voor het ontvangen van een overeenkomstig tweede verbindingsmiddel 36, in het bijzonder een pin. Dit tweede verbindingsmiddel 36 is voorzien aan
30 de binnenzijde van de voorkap 14. Een verdere bevestiging van de voorkap 14 aan het basisprofiel 12 is gevormd door het einddeel 37 van de voorkap 14 te plaatsen, in het bijzonder door een scharnierende beweging, in een daartoe voorziene gleuf 109 in het basisprofiel 12.

[0063] Op zich is de hierboven beschreven bevestiging van de voorkap 14 aan het basisprofiel 12 voldoende. Echter, gezien de relatief lange afstand waarover de voorkap 14 zich naar onder uitstrekt, verdient het de voorkeur om nog een steunprofiel 17 en/of een vulprofiel 18 te gebruiken. Het steunprofiel 17 omvat een liggende wand 420 die eindigt in een eerste verbindingsmiddel 421, in het bijzonder een vrouwelijk pinverbindingsmiddel. Een overeenkomstig verbindingsmiddel 39, in het bijzonder een pin, is voorzien op de binnenzijde van de voorkap 14. Aan het ander uiteinde van de liggende wand 420 is een opstaande wand 422 en een, in het bijzonder elastisch vervormbare, vertakking 423 voorzien. De opstaande wand 422 dient als aanslag tegen de interne holte 27 van het dubbel gootprofiel 13, i.e. tegen de buitenste opstaande wand 206. Het uiteinde van de opstaande wand 422 grijpt aan in een inkeping 207 in het dubbel gootprofiel 13, in het bijzonder een inkeping 207 in de buitenwand 206 van de holte 27. Op een gelijkaardige manier grijpt het uiteinde van de vertakking 423 aan in een opening 208 nabij de hoek van de interne holte 27.

[0064] Het vulprofiel 18 is algemeen U-vormig met een vlakke onderzijde 430 en opstaande zijwanden 431, 432. De opstaande zijwand 432, in het bijzonder het uiteinde daarvan, is bedoeld om vast verbonden te worden met wanddeel 209a van een buitenste opstaande aftakking 209 van het dubbel gootprofiel 13. In een voorbeeld worden klinknagels gebruikt voor deze verbinding. De resterende opstaande zijwand 431 is vrij en dient als aanslag voor de onderzijde van de voorkap 14. Indien gewenst kan de opstaande zijwand 431 ook vast bevestigd worden met de voorkap 14. Tenslotte dient nog opgemerkt worden dat de opstaande zijwand 432 voorzien is van een verbindingsmiddel 433, in het bijzonder een pin, waarvan de functie later zal worden beschreven.

[0065] In de getoonde uitvoeringsvormen is de voorkap 14 verder voorzien van een verstevigingsribbe 41 en een sleuf 42. De verstevigingsribbe 41 draagt bij aan de stijfheid van de voorkap 14 en is nuttig voor het bekomen van de vereiste weerstand bij grotere belastingen, in het bijzonder bij het overbruggen van relatief grote lengtes.

[0066] Het is duidelijk dat de voorkap 14 afneembaar is door meerdere van de verbindingen los te koppelen. Daardoor is de schermholte 25 toegankelijk zodanig dat aanpassingen, regelingen en/of herstellingen kunnen worden uitgevoerd indien nodig. Op een gelijkaardige wijze is het dekselprofiel 15 afneembaar voor aanpassingen, regelingen en/of herstellingen van elementen in de technische ruimte 26, zoals de aandrijving van de lamellen die de dakinvulling 7 kunnen vormen.

[0067] Figuur 5A illustreert verder dat de liggende wand 101 overgaat in een buitenste opstaande wand 111 die aan zijn onderzijde voorzien is van een onderste verbindingsmiddel 112, in het bijzonder een haakmiddel, en aan zijn bovenzijde voorzien is van een tweede bovenste verbindingsmiddel 113, in het bijzonder een vrouwelijk pinverbindingsmiddel. Zoals getoond in

5 figuur 3A, wordt het tweede bovenste verbindingsmiddel 113 gebruikt voor het verbinden van het dekselprofiel 15 via pin 404. Eveneens is de buitenzijde van de opstaande wand 111 voorzien van een aftakking 114 die dienst doet als verbindingsmiddel en/of houder. Er is een opening 33 voorzien tussen de voorkap 14 en het dekselprofiel 15, in het bijzonder de buitenwand 402 daarvan.

[0068] Figuur 5B toont meer details omtrent het dubbel gootprofiel 13 van de externe pivotbalk 3

10 getoond in figuur 3A. Het dubbel gootprofiel 13 omvat een bovenste liggende wand 200, een buitenste opstaande wand 206, een onderste liggende wand 210 en een opstaande tussenwand 211 die samen de holte 27 omsluiten. Verdere wanden van het dubbel gootprofiel 13 zijn een onderste buitenste aftakking 209 die nagenoeg de verlenging is van de buitenwand 206, een liggende aftakking 213 die nagenoeg een verlenging is van de onderste liggende wand 210, een onderste

15 binnenste aftakking 212 die nagenoeg de verlenging is van de tussenwand 211, en een opstaande binnenwand 214 die zich vanaf het uiteinde van de aftakking 212 naar boven uitstrekt en samen met de aftakking 212 en de tussenwand 211 een ruimte 28 bepaalt. De wanden 209, 212, 213 van het dubbel gootprofiel 13 vormen nog een aantal ruimten. Zo is er een ruimte 29 die zich onder de externe goot 28 bevindt en naast de aftakking 212. Verder is ook een ruimte 30 die zich tussen de

20 aftakkingen 209, 212 bevindt. In de externe pivotbalk 3 van figuur 3A, hebben deze ruimten geen functie waardoor deze aan het zicht kunnen worden onttrokken door het voorzien van een afsluitprofiel 19.

[0069] De externe pivotbalk 3 is bedoeld om aan de buitenzijde van de overkapping 1 te worden geplaatst en dient te voorzien in waterafvoer van op de overkapping invallende neerslag. In het

25 bijzonder kan deze neerslag bijvoorbeeld zijn opgevangen door een lamellendak 7 dat neerslag afvoert naar deze pivotbalk 3. De dakinvulling 7 voert de neerslag af naar de pivotbalk 3 waar deze wordt opgevangen in de externe goot 28. Tussen de externe goot 28 en de holte 27 is de tussenwand 29 aanwezig die voorzien is van één of meerdere openingen, bijvoorbeeld een reeks perforaties, zodanig dat de neerslag van de externe goot 28 naar de holte 27 wordt afgeleid.

30 Vandaar dat ook de bodem van de externe goot 28 bij voorkeur hellend afloopt naar de holte 27 toe. De holte 27 doet dienst als interne goot voor de doorvoer van neerslag van één of meerdere

hierop aansluitende pivotbalken 3 naar een kolom 2 waarlangs deze neerslag de overkapping 1 kan verlaten.

[0070] Verder is het dubbel gootprofiel 13 nog voorzien van een binnenste verbindingsmiddel 215, in het bijzonder een vrouwelijk pinverbindingsmiddel, van een onderste binnenste verbindingsmiddel 216, in het bijzonder een haakmiddel, die het uiteinde van de aftakking 212 vormt, van een onderste buitenste verbindingsmiddel 217, in het bijzonder een haakmiddel, die het uiteinde van de aftakking 209 vormt, en van een verbindingsmiddel 218, in het bijzonder een haakmiddel, vlak onder de inwendige goot 27. De functie van het onderste buitenste verbindingsmiddel 217 wordt niet nader beschreven, terwijl de functie van de verbindingsmiddelen 215, 216 en 218 hierna wordt beschreven.

[0071] Het afsluitprofiel 19 is hoofdzakelijk U-vormig met een onderste wand 440 en twee opstaande wanden 441, 443. De onderste wand 440 is aan zijn bovenzijde voorzien van een verbindingsmiddel 445, in het bijzonder een haakmiddel, voorzien om samen te werken met het onderste binnenste verbindingsmiddel 216 voor de bevestiging van het afsluitprofiel 19 aan het dubbel gootprofiel 13. De opstaande binnenste wand 443 is aan zijn bovenzijde voorzien van een verbindingsmiddel 444, in het bijzonder een pin, voorzien om samen te werken met het binnenste verbindingsmiddel 215 voor de bevestiging van het afsluitprofiel 19 aan het dubbel gootprofiel 13. Verder is de opstaande buitenste wand 441 aan zijn bovenzijde voorzien van een verbindingsmiddel 442, in het bijzonder een haakmiddel, voorzien om samen te werken met het verbindingsmiddel 218 voor de bevestiging van het afsluitprofiel 19 aan het dubbel gootprofiel 13. Het onderste buitenste verbindingsmiddel 446 is op zijn beurt voorzien om samen te werken met het verbindingsmiddel 433 op het vulprofiel 18 voor hun onderlinge verbinding.

[0072] Verder is de externe pivotbalk 3 nog voorzien van schroefkanalen 115, 116, 117, 208, 219, 220 voor het met behulp van schroeven of bouten op een uiteinde van deze ligger 3 vastschroeven van een kopschot ten behoeve van het verbinden van de ligger met een kolom van de overkapping 1. Schroefkanaal 115 is voorzien aan de onderzijde van aftakking 104; schroefkanaal 116 is voorzien aan de onderzijde van wanddeel 101a; schroefkanaal 117 is voorzien naast het tweede bovenste verbindingsmiddel 113 in de technische ruimte 26; het schroefkanaal 208 is voorzien op het bovenste buitenste hoekpunt van de inwendige goot 27; en de schroefkanalen 219, 220 zijn voorzien onder de inwendige goot 27 aan weerszijden daarvan. Natuurlijk zijn meer of minder schroefkanalen tevens mogelijk en/of kan de plaatsing daarvan verschillen.

[0073] Het dient duidelijk te zijn dat andere manieren mogelijk zijn met minder of meer verbindingsmiddelen om de verschillende profielen die de externe pivotbalk 3 vormen met elkaar te verbinden. Eveneens kunnen bijkomende verbindingen, bijvoorbeeld door middel van lijm, bouten, klinknagels, etc., voorzien worden tussen bepaalde profielen om deze nagenoeg permanent met elkaar te verbinden. Klinknagels kunnen bijvoorbeeld gebruikt worden om wanden 105, 205 of wanden 209b, 441 of wanden 209a, 432 te verbinden.

[0074] Zoals reeds hierboven beschreven is de externe pivotbalk 3 (figuur 3A) bedoeld om geen gebruik te maken van een wandinvulling, in tegenstelling tot de externe pivotbalken van figuren 3B en verder. Dit betekent ook meteen dat deze externe pivotbalk 3 nagenoeg geheel zichtbaar is in de overkapping 1. Vandaar is het voordelig dat de zichtbare oppervlakken strak afgewerkt zijn. Voorbeelden hiervan zijn: het in hetzelfde vlak liggen van de voorkap 14 en de dekselwand 402; het in hetzelfde vlak liggen van de opstaande wand 100 van het basisprofiel 12 en de dekselwand 401; het in hetzelfde vlak liggen van het vulprofiel 18 en het afwerkingsprofiel 19; het slechts sporadisch aanwezig zijn van een opening tussen zichtbare profielvlakken; etc.

[0075] Figuur 3B illustreert een tweede type externe pivotbalk, waarbij de pivotbalk bedoeld is voor het vormen van een zijwand 6. Identieke elementen zullen worden aangeduid met hetzelfde nummer en worden niet beschreven.

[0076] De pivotbalk van figuur 3B is ontworpen voor samenwerking met een vaste wand (zie figuren 2H tot 2J). De voornaamste verschillen met de pivotbalk van figuur 3A zijn de vormgeving van de voorkap 14a en het vulelement 18a en het aanwezig zijn van een druipprofiel 24 als alternatief op het verbindingsprofiel 16.

[0077] Het druipprofiel 24 heeft een hoofdzakelijk liggende wand 450 die aan zijn bovenzijde voorzien is van eerste verbindingsmiddel 35, in het bijzonder een haakmiddel gevormd door twee haken, overeenkomstig met het eerste verbindingsmiddel 108 in het basisprofiel 12. Het druipprofiel 24 heeft tevens een tweede verbindingsmiddel 453, in het bijzonder een haak als uiteinde van een elastisch opstaande wand 454. Dit tweede verbindingsmiddel 453 grijpt in op een overeenkomstig verbindingsmiddel 118 (zie figuur 5A), in het bijzonder een haak aan de onderzijde van het onderste verbindingsmiddel 112, op het basisprofiel 12. De verbindingsmiddelen 35, 108, 118, 453 zorgen samen voor de bevestiging van het druipprofiel 24 aan het basisprofiel 12.

[0078] Aan zijn naar buiten gerichte zijde is het druipprofiel 24 afgewerkt met een opstaande wand 452 die zich neerwaarts uitstrekt vanaf de liggende wand 450. In het bijzonder bevindt deze

opstaande wand 452 zich in éénzelfde vlak als de dekselwand 402. Aan de onderzijde van de liggende wand 450 is een gleuf 451 voorzien die eenzelfde functie heeft als gleuf 109 in het basisprofiel 12, namelijk een bevestiging voor de voorkap 14a, in het bijzonder het uiteinde 37a daarvan. Tevens is er de opening 33 aanwezig tussen de buitenwand 402 van het dekselprofiel 15 en de opstaande wand 452 van het druipprofiel 24.

[0079] De voorkap 14a heeft wederom een nagenoeg vlakke buitenzijde, die in deze uitvoering niet in hetzelfde vlak ligt als de dekselwand 402, maar zich meer naar de binnenzijde van de externe pivotbalk 3 bevindt. In het bijzonder is de afstand tussen de buitenzijde van de voorkap 14a en de opstaande wand 100 van het basisprofiel 12 aangeduid als d2 in figuur 3B kleiner dan de afstand d1 aangeduid in figuur 3A. Dit laat toe om de vaste wand 6d te plaatsen zodat deze nagenoeg in hetzelfde vlak ligt als de dekselwand 402. In het bijzonder bevindt de vaste wand 6d zich tussen de buitenzijde van de voorkap 14a en de opstaande wand 452 van het druipprofiel 24 met zijn bovenzijde nagenoeg tegen de onderzijde van de liggende wand 450. Dit verklaart ook meteen de bijkomende functie van het druipprofiel 24, in het bijzonder de wand 452, namelijk voorkomen dat neerslag zou kunnen vallen op de bovenzijde van de vaste wand 6d, welke neerslag eventueel schade, verkleuring, etc. zou kunnen veroorzaken bij de vaste wand 6d.

[0080] De voorkap 14a is aan zijn binnenzijde wederom voorzien van een versteviging 41a die, alhoewel de gewijzigde vorm ten opzichte van de voorkap 14, dezelfde functie heeft. Aan de onderzijde van de externe pivotbalk 3 is tevens een vulprofiel 18a voorzien. Alhoewel de vormgeving van het vulprofiel 18a is gewijzigd ten opzichte van het vulprofiel 18 getoond in figuur 3A, is de functie ongewijzigd, namelijk het afdichten van de ruimte tussen de voorkap 14a en het dubbel gootprofiel 13. Verdere details worden vandaar ook niet opgenomen.

[0081] Het dient duidelijk te zijn dat, in een uitvoeringsvorm waarbij de vaste wand 6d niet doorzichtig is, het niet nodig is om de voorkap 14a aan te brengen op de externe pivotbalk 3. De voorkap 14a is immers niet zichtbaar in een dergelijke uitvoering. Wel dient het vulprofiel 18a iets breder te worden uitgevoerd zodat dit nauw aansluit bij de vaste wand 6d zodat, van aan de binnenzijde van de overkapping 1 gezien, de pivotbalk 3 is afgewerkt nagenoeg zonder een zichtbare opening tussen de pivotbalk 3 en de vaste wand 6d.

[0082] Figuur 3C illustreert een derde type externe pivotbalk, waarbij de pivotbalk bedoeld is voor het vormen van een zijwand 6. Identieke elementen zullen worden aangeduid met hetzelfde nummer en worden niet beschreven.

[0083] De pivotbalk van figuur 3C is ontworpen voor samenwerking met een verplaatsbare wand 5B, 5C (zie figuren 2E en 2F). Het voornaamste verschil met de pivotbalk van figuur 3A is de aanwezigheid van een wandhouderprofiel 20 dat naar buiten is gepositioneerd ten opzichte van de voorkap 14' die daardoor ook een gewijzigde vormgeving heeft, in het bijzonder éénzelfde vormgeving als de voorkap 14a bij een vaste wandinvulling beschreven onder verwijzing naar figuur 3B zodat een nadere beschrijving hier niet is opgenomen. Weliswaar dient te worden opgemerkt dat de voorkap 14' zich op een andere afstand bevindt van de opstaande wand 100 van het basisprofiel 12 in vergelijking met de voorkap 14a van de pivotbalk 3 getoond in figuur 3B. Tevens is de vormgeving van het dekselprofiel 15a gewijzigd. In het bijzonder heeft de liggende wand 400a een langere lengte zodat de afstand tussen de pinnen 403, 404 groter is en zodat de buitenste opstaande wand 402 zich op een grotere afstand bevindt van de opstaande wand 100 van het basisprofiel 12. Deze langere lengte laat toe om het wandhouderprofiel 20 te integreren in het ontwerp van de pivotbalk 3 zonder daarbij de kwaliteit van de afwerking negatief te beïnvloeden.

[0084] Het wandhouderprofiel 20 omvat een geleidingskamer 480 dat identiek is degene van wandhouderprofielen 21, 21a en 21b. De geleidingskamer 480 is vandaar begrensd door binnenste en een buitenste opstaande wanden 481, 482, een bovenste liggende wand 483 die de opstaande wanden 481, 482 verbindt, en een onderste wand 485 met daarin een opening 496. De opstaande wanden 481, 482 vormen samen een rail 484 waarin één of meerder rollers (niet getoond) verplaatsbaar kunnen worden aangebracht. Een gedeelte van de rollers en/of de wand strekt zich doorheen de opening 496 uit.

[0085] De onderste wand 485 omvat aan zijn naar binnen gericht kant een gleuf 490 voor het ontvangen van het uiteinde 37' van de voorkap 14' voor de bevestiging van de voorkap 14' aan het wandhouderprofiel 20. Deze gleuf 490 is in het bijzonder gevormd door een zich neerwaarts uitstrekkende aftakking 499 die vertrekt vanaf de onderzijde van de onderste wand 485. Aan het binnenste uiteinde van de onderste wand 485 gaat deze over in een opstaande wand 486 die nagenoeg in het midden voorzien is van een knik 497 zodat een onderste deel van de wand 486 meer naar binnen gelegen is ten opzichte van een bovenste deel daarvan. De opstaande wand 486, in het bijzonder het onderste deel daarvan, is op de binnenste zijde daarvan voorzien van een eerste binnenste verbindingsmiddel 487, in het bijzonder een haakmiddel. Het eerste binnenste verbindingsmiddel 487 dient voor samenwerking met het onderste verbindingsmiddel 112 (zie figuur 5A) voor de verbinding van het wandhouderprofiel 20 aan het basisprofiel 12. De knik 497 laat toe dat het bovenste deel van de wand 486 meer naar buiten gepositioneerd is en aanslaat tegen

de aftakking 114. Aan de bovenzijde van de opstaande wand 486 gaat deze over in een bovenste liggende wand 488. Eveneens is de bovenste wand 483 van de geleidingskamer 480 aan deze bovenste wand 488 verbonden door steundeel 495. De liggende wand 488 is aan zijn binnenste uiteinde voorzien van een tweede binnenste verbindingsmiddel 489, in het bijzonder een haakmiddel, dat haakt over het tweede bovenste verbindingsmiddel 113 voor de verbinding van het wandhouderprofiel 20 aan het basisprofiel 12.

[0086] De buitenste wand 481 van de geleidingskamer 480 heeft tevens een opwaartse opstaande aftakking 492 die aan zijn bovenzijde voorzien is van een bovenste verbindingsmiddel 491, in het bijzonder een vrouwelijk pinverbindingsmiddel. Zoals getoond in figuur 3C, wordt het bovenste verbindingsmiddel 491 gebruikt voor het verbinden van het dekselprofiel 15a via pin 404. Een verbindingswand 494 is voorzien tussen de liggende wand 488 en de opstaande aftakking 492 ten behoeve van de stevigheid en draagkracht van het wandhouderprofiel 20. Aan de buitenzijde van de opstaande aftakking 492 is tevens een aftakking 493 voorzien. De onderste wand 485 is aan zijn naar buiten gerichte zijde voorzien van een opstaande afwerkingswand 498 die zich in hetzelfde vlak bevindt als de buitenste wand 402 van het dekselprofiel 15a. Tussen wanden 402, 498 is een opening 33a voorzien.

[0087] Gezien de aanwezigheid van slechts één rail 484 in de externe pivotbalk van figuur 3C, betekent dit dat er slechts twee types verplaatsbare wand 5B, 5C mogelijk zijn. De bedoeling van deze rail 484 is voor het houden van een vouwbare zijwand zoals getoond in figuren 2E en 2F. Doch kan één enkele rail 484 ook gebruikt worden voor het houden van één of twee schuifbare zijwandpanelen.

[0088] Figuur 3D illustreert een ierde type externe pivotbalk, waarbij de pivotbalk bedoeld is voor het vormen van een zijwand 6. Identieke elementen zullen worden aangeduid met hetzelfde nummer en worden niet beschreven.

[0089] De pivotbalk getoond in figuur 3D heeft een gecombineerde functionaliteit, namelijk van de pivotbalken getoond in figuren 3B en 3C. Met andere woorden, de externe pivotbalk 3 heeft als zijwandinvulling 6 zowel een gedeelte met een vaste wand 6d als een gedeelte met een verplaatsbare, in het bijzonder een vouwbare, zijwand 5C. Bijvoorbeeld is de ene kant van een zijde van de overkapping 1 een vaste wand 6d voorzien terwijl aan de andere kant van diezelfde zijde een vouwbare zijwand 5C aanwezig is.

[0090] De voorkap 14a en het druipprofiel 24 van de pivotbalk van figuur 3D zijn identiek aan degene beschreven onder verwijzing naar figuur 3B en het dekselprofiel 15a is identiek aan

hetgeen beschreven voor de pivotbalk van figuur 3C. Een nadere beschrijving is vandaar hier niet opgenomen. Daarenboven is het wandhouderprofiel 20a nagenoeg identiek aan hetgeen beschreven onder verwijzing naar figuur 3C. Het enige verschil is de afwezigheid van aftakking 499 die dienst deed als bevestiging voor de voorkap 14a. Deze aftakking 499 is nu niet nodig aangezien de voorkap 14a gehouden is door het druipprofiel 24 en zich naderbij de opstaande wand 100 van het basisprofiel 12 bevindt zodat er voldoende ruimte is voor het plaatsen van een vaste wand 6d.

[0091] Figuur 4 illustreert een vormgeving van een spanbalk 5. De spanbalk 5 is bedoeld om niet voorzien te zijn van een wandinvulling 6. De spanbalk 5 omvat een basisprofiel 12" en een enkel gootprofiel 11 die met elkaar verbonden zijn. Het enkel gootprofiel 11 is op zichzelf ook getoond in figuur 5C.

[0092] De getoonde spanbalk 5 is algemeen dezelfde als de pivotbalk getoond in figuur 3A doch met een ander type gootprofiel, namelijk een enkel gootprofiel 11 in plaats van een dubbel gootprofiel 13. Alhoewel de profielen 12", 14", 16", 18" van de spanbalk 5 een iets andere vormgeving hebben dient het duidelijk te zijn dat deze inwisselbaar zijn met de hierboven beschreven profielen 12, 14, 16, 18. Evenzeer is het mogelijk om één of meerdere van de profielen 12, 14, 16, 18 in de externe pivotbalken 3 hierboven beschreven te vervangen door zijn gewijzigde vorm van éénzelfde profiel getoond in de spanbalk 5 van figuur 4. Een aantal van de wijzigingen worden summier beschreven. Inkeping 110 is niet voorzien in het basisprofiel 12", maar deze functionaliteit is overgenomen door haak 108" die naar onder uitsteekt ten opzichte van de liggende wand 101". De aftakking 415" op verbindingsprofiel 16" is overeenkomstig gewijzigd. De binnenste opstaande wand 432" van vulprofiel 18" is korter en zit direct verbonden op de opstaande buitenwand 441a van het afsluitprofiel 19a in plaats van op het gootprofiel. De vormgeving van de sleuf 42" is gewijzigd.

[0093] Het enkel gootprofiel 11 is in meer detail getoond in figuur 5C. Gezien de vele overeenkomsten met het dubbel gootprofiel 13 is gekozen om gebruik te maken van éénzelfde nummering, maar met het eerste cijfer "2" vervangen door het cijfer "3". Concreet is de vormgeving aan de bovenkant en de buitenkant van de gootprofielen 11, 13 identiek zodat een nadere beschrijving van elementen 300 tot 312 en 317 tot 321 overbodig is.

[0094] De wijzigingen van het enkel gootprofiel 11 ten opzichte van het dubbel gootprofiel 13 bevinden zich vandaar aan de binnenzijde van dit profiel, waar nu geen externe goot 28 meer aanwezig is. Er is vandaar een extra opstaand wanddeel 322 geplaatst dat parallel is met de

tussenwand 311 (die, voor alle duidelijkheid, in de uitvoering van een enkel gootprofiel, niet voorzien is van openingen). Op die manier vormen de opstaande wanden 302, 312, 322 samen de binnenste opstaande wand 323 van het enkel gootprofiel 11. Dit is tevens de extern zichtbare wand gezien van iemand die zich onder de overkapping 1 bevindt. Verder is het onderste binnenste
5 verbindingsmiddel 316, in het bijzonder een haakmiddel, ook nagenoeg identiek aan verbindingsmiddel 216 met het verschil dat de haak zich enkel naar de buitenzijde uitstrekt zodat de afwerking van wand 323 ononderbroken is.

[0095] Alhoewel slechts één uitvoering getoond is van een spanbalk 5, is het duidelijk dat het enige verschil tussen een externe pivotbalk 3 en een spanbalk 5 de vormgeving van het gootprofiel
10 11, 13 is. Vandaar heeft de uitvinding ook betrekking op meerdere spanbalken die dezelfde functionaliteit hebben van de externe pivotbalken getoond in figuren 3A tot 3D waar het dubbel gootprofiel 13 vervangbaar is door het enkel gootprofiel 11 van figuur 5C.

[0096] Net zoals de liggers 3, 5 aangepast zijn aan de functionaliteit van de wandinvulling 6, zijn tevens de kolommen 2 van de overkapping 1 aangepast daaraan. Een aantal alternatieve
15 uitvoeringen van de kolommen 2 wordt hieronder beschreven onder verwijzing naar figuren 7A tot 7D die een dwarsdoorsnede tonen doorheen de kolom 2.

[0097] De kolom 2 omvat een integraal gevormd kerndeel (algemeen aangeduid met referentiecijfer 70). In het bijzonder is het kerndeel 70 gevormd door een profiel van hetzelfde of
20 gelijkaardig type als de profielen 10, ..., 24 van de liggers 3, 5. Het profiel 70 is typisch vervaardigd uit een rigide materiaal. Dit kan bijvoorbeeld aluminium zijn. Aluminium heeft veel voordelen als profielmateriaal, het is namelijk tegelijk robuust en licht, goed best, zoals staal, inox, hout, kunststof, etc., zijn echter ook geschikt en de voor- of nadelen ervan zijn verondersteld gekend te zijn door de vakman. Een profiel kan met behulp van verschillende technieken geproduceerd worden afhankelijk van het materiaal, waaronder extruderen, frezen, zetten, gieten,
25 lassen, enzovoort, waarbij extruderen de voorkeur draagt. De gepaste productietechniek wordt verondersteld gekend te zijn door de vakman. Bij voorkeur is het profiel 70 geëxtrudeerd uit aluminium.

[0098] Het profiel 70 doet dienst als steunpilaar voor de overkapping 1. In het bijzonder, wordt nagenoeg het gehele gewicht van de liggers 3, 4, 5 en de daarmee verbonden elementen, zoals de
30 zijwanden 6 of de dakbedekking 7, gedragen door de steunpilaar 70.

[0099] Het kernprofiel 70 heeft een nagenoeg vierkante vorm in de getoonde uitvoeringen. Vandaar heeft elk kernprofiel 70 vier zijwanden 71 met elk een buitenzijde 72 en een binnenzijde

73. Elke buitenzijde 73 is voorzien van twee aanbrengmiddelen 77, in het bijzonder aanbrengsleuven, bij voorkeur vrouwelijke pinverbindingsmiddelen. Deze sleuven 77 dienen voor de bevestiging van afwerkingsprofielen 78 door middel van een overeenkomstig verbindingsmiddel 79, bij voorkeur een pin. Het dient duidelijk te zijn dat de pinverbinding 79 slechts één voorbeeld is van een manier om de afwerkingsprofielen 78 te bevestigen op het kernprofiel 70 en dat andere manieren bekend zijn bij de vakman. Het dient ook duidelijk te zijn dat de sleuven 77 niet noodzakelijk doorlopend dienen te zijn, alhoewel dit de voorkeur draagt gezien het kerndeel 70 bij voorkeur door middel van een extrusieproces vervaardigd is. De sleuven 77 zijn symmetrisch gepositioneerd ten opzichte van het midden van een zijwand 71 waardoor de bevestigingspunten van een afwerkingsprofiel 78 aan de zijwand 71 tevens symmetrisch zijn, hetgeen voordelig is.

[0100] Alhoewel het gebruik van twee aanbrengmiddelen 77 per zijwand 71 de voorkeur verdient, gezien het gebruik van twee afzonderlijke bevestigingen tussen twee profielen minder speling toelaat in de onderlinge positionering, welke speling aanleiding kan geven tot een afwijkende positionering, in het bijzonder door windlasten en/of neerslaglasten, is een verbinding met slechts één aanbrengmiddel per zijwand ook mogelijk. Anderzijds kunnen ook meer dan twee aanbrengmiddelen voorzien worden per zijwand.

[0101] Zoals getoond in figuur 6 zijn de wanden 71 aan hun buitenzijde ook voorzien van een aantal inkepingen 80, 31, 98. In het bijzonder is er centraal een inkeping 80 voorzien. Verder is elke zijwand 71 nabij een hoekpunt daarvan voorzien van een eerste inkeping 31 meest nabij een aanbrengsleuf 77 en een tweede inkeping 98 meer nabij het hoekpunt.

[0102] Het dient duidelijk te zijn dat het kernprofiel 70 zoals hierboven beschreven niet beperkt is tot een nagenoeg vierkante vorm. Eveneens kunnen de vier zijwanden 71 in een andere geometrische vorm, bijvoorbeeld een rechthoek of parallellogram, zijn opgesteld. Daarenboven is het ook mogelijk om meer of minder zijwanden 71 te voorzien per kernprofiel 70, in het bijzonder zijn drie-, zes- of achtkantige kernprofielen 70 tevens mogelijk. Verder kan het kernprofiel 70 ook ellipsvormig, in het bijzonder cirkelvormig, zijn, waarbij het gewenste aantal aanbrengsleuven dan is voorzien in de ene continue zijwand die het kernprofiel 70 omvat.

[0103] De functionaliteit van de kolom 2 wordt uitsluitend bepaald door de afwerkingsprofielen 78. Met andere woorden, voor elke kolom 2 is het kernprofiel 70 identiek zoals ook blijkt uit figuren 6A tot 6D.

[0104] Figuur 6A illustreert een eerste vormgeving van een kolom 2 voor gebruik in een overkapping 1 zonder een wandinvulling. Deze kolom 2 is vandaar geschikt om samen te worden gebruikt met de externe pivotbalk 3 van figuur 3A en/of met de spanbalk 5 van figuur 4. De kolom 2 is voorzien van vier afwerkingsprofielen 78, namelijk één op elke zijwand 71. Elk afwerkingsprofiel 78 is voorzien van een vlakke buitenwand 81 waarvan de buitenzijde 83 het visueel uitzicht bepaalt van de kolom 2. Met andere woorden, het afwerkingsprofiel 78 onttrekt het kernprofiel 70 aan het zicht in de opgebouwde overkapping 1. Verder is elk afwerkingsprofiel 78 voorzien van pinnen 79, namelijk één pin per aanbrengsleuf 77. De pinnen 79 zijn verbonden met de buitenwand 81 door middel van wanden 82 die dienst doen als afstandshouder. In het bijzonder bepaalt de lengte van de wanden 82 de afstand (D1 zoals aangeduid in figuur 6A en D2 zoals aangeduid in figuur 6B) tussen de buitenzijde 72 van een wand 71 en de binnenzijde 84 van de buitenwand 81. Door het voorzien van afstandshouders 82 worden tevens holtes 85 gemaakt. Eén of meerdere van deze holtes 85 kunnen gebruikt worden voor het integreren van elektrische leidingen die dienen voor de aandrijving van de wandinvulling 6, de dakinvulling 7 en/of andere elektrisch aangedreven elementen aanwezig in de overkapping 1.

[0105] De waarde van de afstanden D1, D2 zijn gekozen zodanig dat de buitenzijde 83 van een afwerkingsprofiel 78 in éénzelfde vlak ligt als de buitenzijde van de voorkap 14, 14a van de liggers 3, 5. Met andere woorden, de afstanden d1, d2, D1 en D2 zijn gekozen in functie van elkaar waarbij d1 en D1 groter zijn dan respectieve van d2 en D2 gezien deze afstanden bedoeld zijn voor een overkapping 1 met een vaste wandinvulling 6d. Op deze manier bevinden alle wanden die de buitenkant van de overkapping 1 vormen zich in éénzelfde vlak hetgeen gewenst is.

[0106] Figuur 6B illustreert een tweede vormgeving van een kolom 2 voor gebruik met een vaste wandinvulling 6d die langsheen een hoekpunt van de overkapping 1 doorloopt en zo ten minste een gedeeltelijke invulling vormt van twee zijwanden (zie figuren 2H tot 2J). De kolom 2 is vandaar geschikt om samen te worden gebruikt met de externe pivotbalk 3 van figuren 3B en/of 3D en/of met een spanbalk 5 met een dergelijke functionaliteit.

[0107] Het voornaamste verschil met de kolom van figuur 6A is dat voor twee zijwanden 71 gebruik is gemaakt van een afwerkingsprofiel 78a zonder afstandshouders 82. Vandaar bevindt de buitenzijde 83 van het afwerkingsprofiel 78a zich dichterbij de wand 71 dan de buitenzijde 83 van het afwerkingsprofiel 78. Op een dergelijke manier is het mogelijk om een vaste zijwand 6d te voorzien onder de ligger 3, 5 van de overkapping 1 die langsheen een kolom 2 doorloopt. In het

geval de vaste zijwand 6d niet doorzichtig is, kunnen de afwerkingsprofielen 78a tussen de zijwand 6d en het kernprofiel 70 ook worden achterwege gelaten gezien deze toch niet zichtbaar zijn.

[0108] Figuur 6C illustreert een derde vormgeving van een kolom 2 voor gebruik met een vaste wandinvulling 6d waarbij de kolom 2 zich in een zijwand van de overkapping 1 bevindt, maar
5 geen hoekpunt is. In een dergelijke uitvoering is slechts vereist dat er aan één zijde, namelijk de naar buiten gerichte zijde van de kolom 2, ruimte is voor de vaste zijwand 6d. Vandaar is er één afwerkingsprofiel 78a voorzien zonder afstandshouders 82. Eveneens kan dit afwerkingsprofiel, indien de zijwand 6d niet doorzichtig is, ook achterwege gelaten worden.

[0109] Figuur 6D illustreert een vierde vormgeving van een kolom 2 waarbij geen enkel van de
10 afwerkingsprofielen 78a voorzien is van een afstandshouder 82. Deze uitvoering heeft als voordeel dat de ruimte ingenomen door een kolom 2 geminimaliseerd wordt zodat de beschikbare ruimte onder de overkapping 1 maximaal is.

[0110] Alhoewel bepaalde aspecten van de onderhavige uitvinding zijn beschreven met betrekking tot specifieke uitvoeringsvormen, is het duidelijk dat deze aspecten in andere vormen kunnen
15 worden geïmplementeerd binnen de beschermingsomvang zoals bepaald door de conclusies.

Conclusies

1. Een set profielen voor het opbouwen van een overkapping (1), waarbij de set een
liggerprofiel (12) omvat voorzien om dienst te doen als ligger (3; 5) van de overkapping, waarbij
5 het liggerprofiel een opstaande wand (100) en een eerste verbindingsmiddel (108) heeft,
daardoor gekenmerkt dat de set verder omvat:
 - een eerste afstandshouderprofiel (16) dat voorzien is van een tweede verbindingsmiddel (35) en
een derde verbindingsmiddel (416); en
 - een tweede afstandshouderprofiel (24; 20) dat verschillend is van het eerste afstandshouderprofiel
10 (16) en dat voorzien is van genoemd tweede verbindingsmiddel (35) en een vierde
verbindingsmiddel (451; 490),
waarbij het eerste en het tweede verbindingsmiddel (108, 35) samen geconfigureerd zijn voor
bevestigen van één van genoemde afstandshouderprofielen op het liggerprofiel,
waarbij het derde verbindingsmiddel (416) geconfigureerd is voor het, aan het eerste
15 afstandshouderprofiel, bevestigen van een eerste ligger-afwerkingsprofiel (14) dat een naar buiten
gericht oppervlak heeft dat zich op een eerste afstand (d1) bevindt van genoemde opstaande wand,
waarbij het vierde verbindingsmiddel (451; 490) geconfigureerd is voor het, aan het tweede
afstandshouderprofiel, bevestigen van een tweede ligger-afwerkingsprofiel (14a) dat een naar
buiten gericht oppervlak heeft dat zich op een tweede afstand (d2) bevindt van genoemde
20 opstaande wand, en
waarbij de eerste afstand en de tweede afstand verschillend zijn.
2. De set volgens conclusie 1, **daardoor gekenmerkt dat** het eerste verbindingsmiddel (108)
door tussenkomst van een liggende wand (101) verbonden is met genoemde opstaande wand (100).
25
3. De set volgens conclusie 1 of 2, **daardoor gekenmerkt dat** de set verder genoemd eerste
ligger-afwerkingsprofiel (14) omvat.
4. De set volgens conclusie 3, **daardoor gekenmerkt dat** het eerste ligger-afwerkingsprofiel
30 (14) een vijfde bevestigingsmiddel (36), in het bijzonder een pin, omvat geconfigureerd voor het
samenwerken met genoemd derde verbindingsmiddel (416).
5. De set volgens conclusie 3 of 4, **daardoor gekenmerkt dat** het liggerprofiel (12) een zesde

bevestigingsmiddel (109), in het bijzonder een gleuf, omvat en dat het eerste ligger-afwerkingsprofiel (14) een zevende bevestigingsmiddel (37), in het bijzonder gevormd door een einddeel van het eerste ligger-afwerkingsprofiel (14), omvat geconfigureerd voor het samenwerken met genoemd zesde bevestigingsmiddel.

5

6. De set volgens één van de voorgaande conclusies, **daardoor gekenmerkt dat** de set verder genoemd tweede ligger-afwerkingsprofiel (14a) omvat.

7. De set volgens conclusie 6, **daardoor gekenmerkt dat** het tweede ligger-afwerkingsprofiel (14a) een achtste bevestigingsmiddel (37a), in het bijzonder gevormd door een einddeel van het tweede ligger-afwerkingsprofiel (14a), omvat geconfigureerd voor het samenwerken met genoemd vierde verbindingsmiddel (451; 490).

8. De set volgens één van de voorgaande conclusies, **daardoor gekenmerkt dat** genoemd tweede afstandshouderprofiel gevormd is door een druipprofiel (24).

9. De set volgens één van de conclusies 1 tot 6, **daardoor gekenmerkt dat** genoemd tweede afstandshouderprofiel gevormd is door een wandhouderprofiel (20).

10. De set volgens één van de voorgaande conclusies, **daardoor gekenmerkt dat** genoemd eerste afstandshouderprofiel gevormd is door een verbindingsprofiel (16).

11. De set volgens één van de voorgaande conclusies, **daardoor gekenmerkt dat** het eerste verbindingsmiddel ten minste één haak (108) omvat en/of het tweede verbindingsmiddel ten minste één haak (35) omvat en/of het derde verbindingsmiddel een vrouwelijk pinverbindingselement (416) omvat en/of het vierde verbindingsmiddel (451; 490) een gleuf omvat.

12. De set volgens één van de voorgaande conclusies, **daardoor gekenmerkt dat** de set verder omvat:

- een steunprofiel (70) voorzien om dienst te doen als steunpilaar van de overkapping;
- ten minste een eerste steun-afwerkingsprofiel (78) dat bevestigbaar zijn op een zijde (71) van het

steunprofiel, waarbij het eerste steun-afwerkingsprofiel een naar buiten gericht oppervlak (83) heeft dat, wanneer het eerste steun-afwerkingsprofiel bevestigd is op het steunprofiel, zich op een derde afstand (D1) bevindt van genoemde zijde (71); en

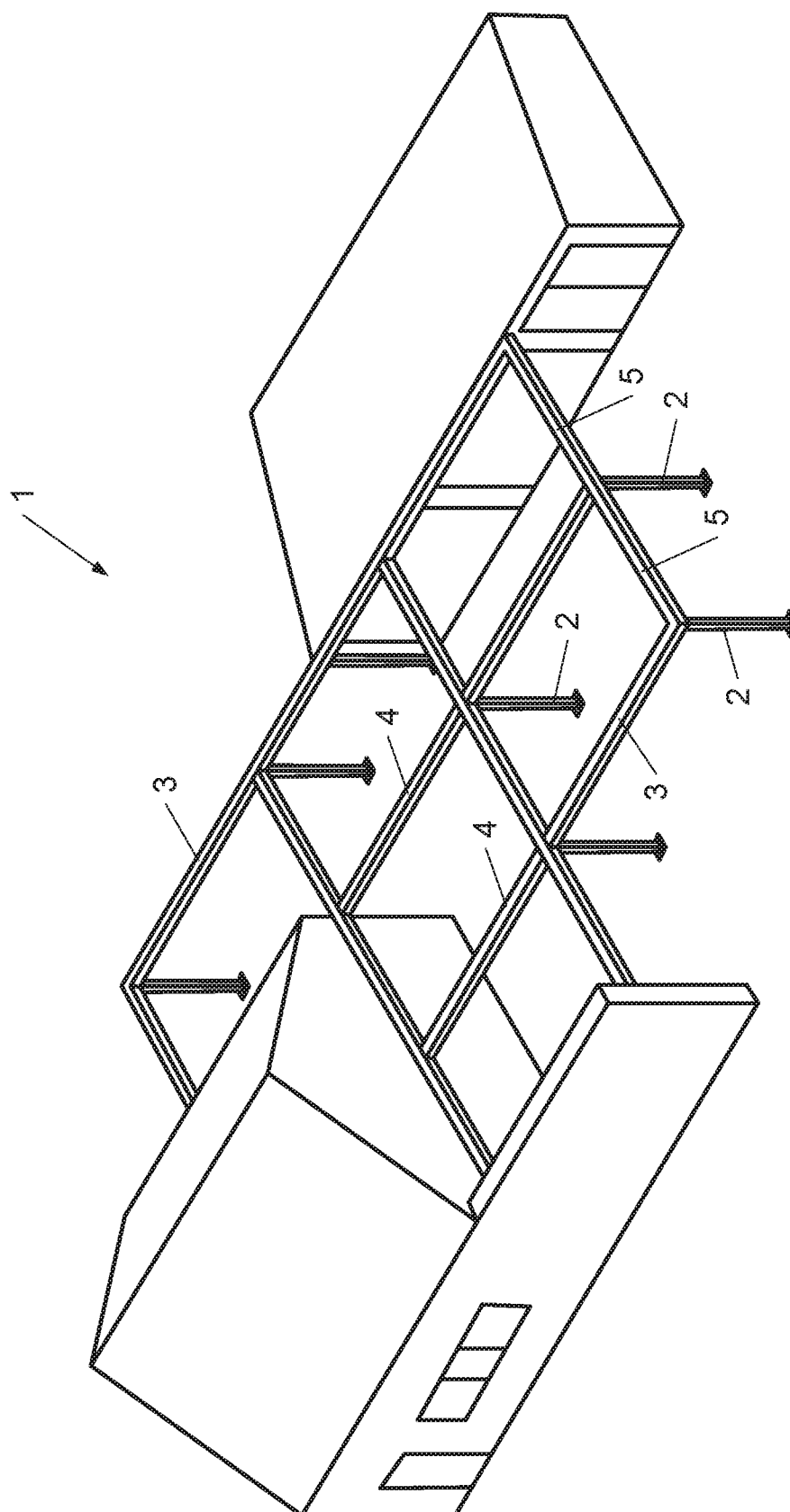
- een tweede steun-afwerkingsprofiel (78a) dat bevestigbaar is op genoemde zijde (71) van het steunprofiel, waarbij het tweede steun-afwerkingsprofiel een naar buiten gericht oppervlak (83) heeft dat, wanneer het tweede steun-afwerkingsprofiel bevestigd is op het steunprofiel, zich op een vierde afstand (D2) bevindt van genoemde zijde (71), waarbij de derde en de vierde afstand verschillend zijn.

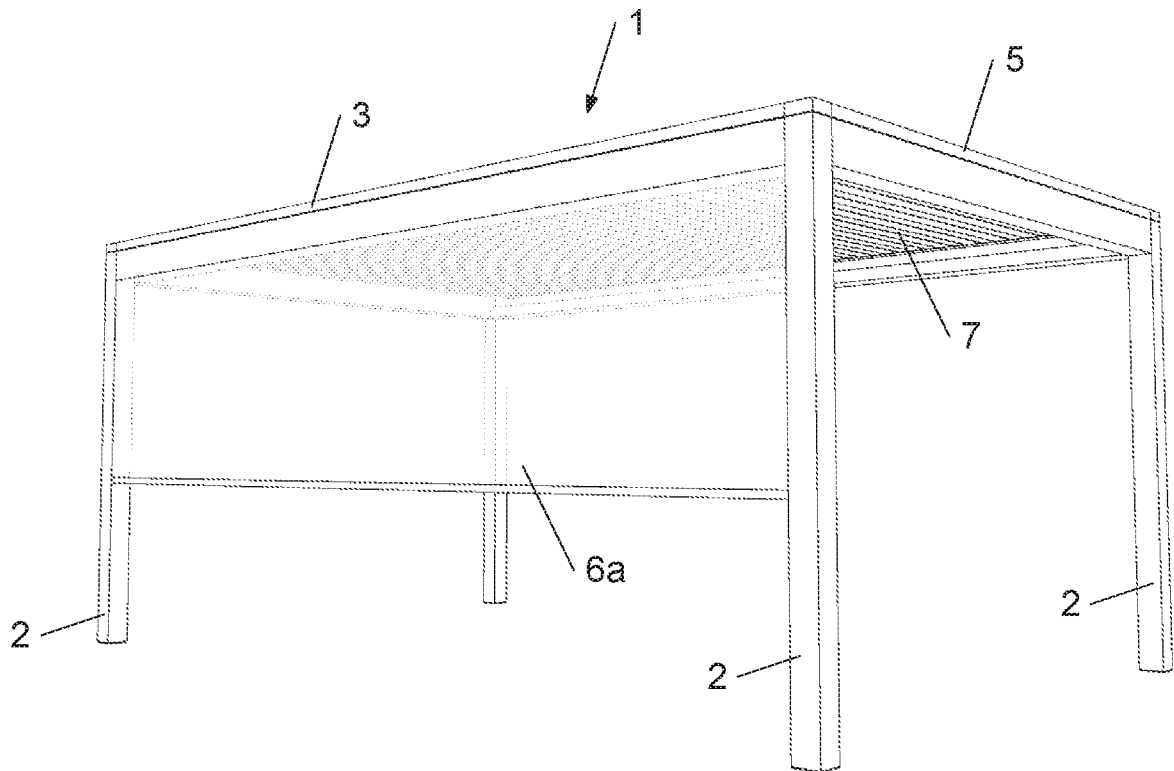
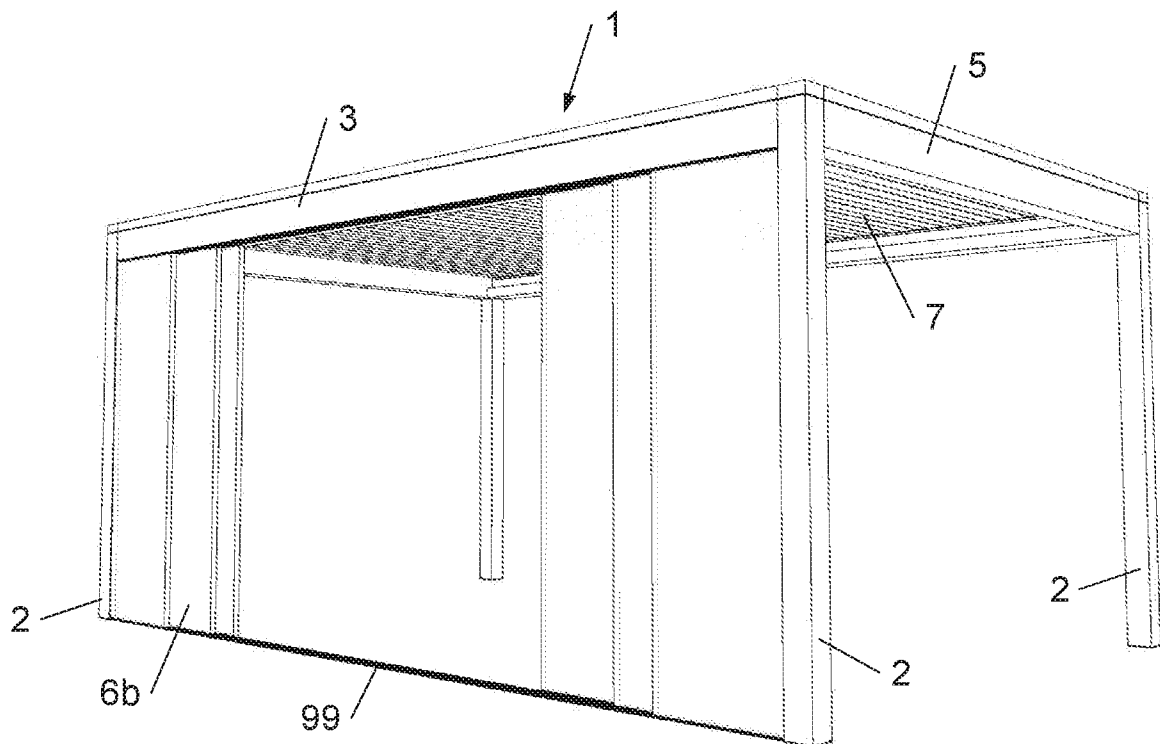
13. De set volgens conclusie 12, **daardoor gekenmerkt dat** de naar buiten gerichte oppervlakken van het eerste steun-afwerkingsprofiel (78) en het eerste ligger-afwerkingsprofiel (14) zich nagenoeg in éénzelfde eerste vlak bevinden en waarbij de naar buiten gerichte oppervlakken van het tweede steun-afwerkingsprofiel (78a) en het tweede ligger-afwerkingsprofiel (14a) zich nagenoeg in éénzelfde tweede vlak bevinden.

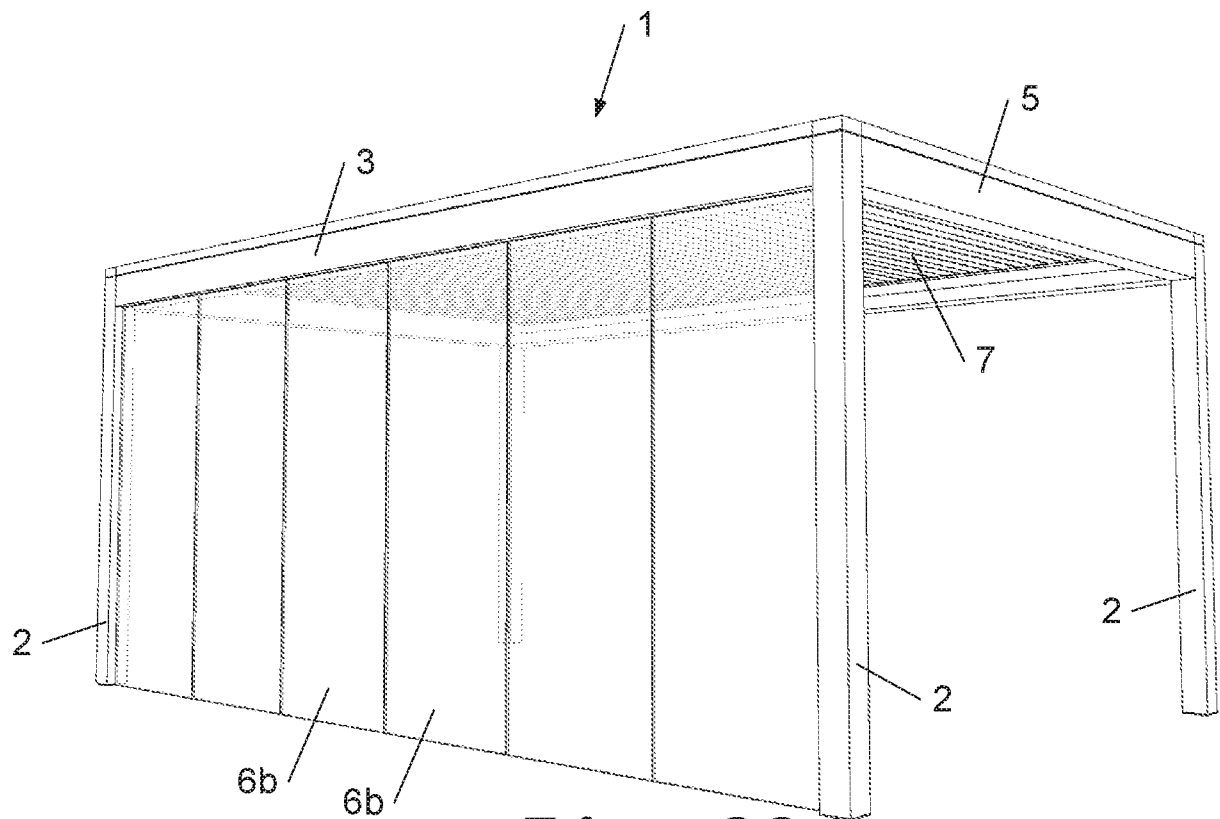
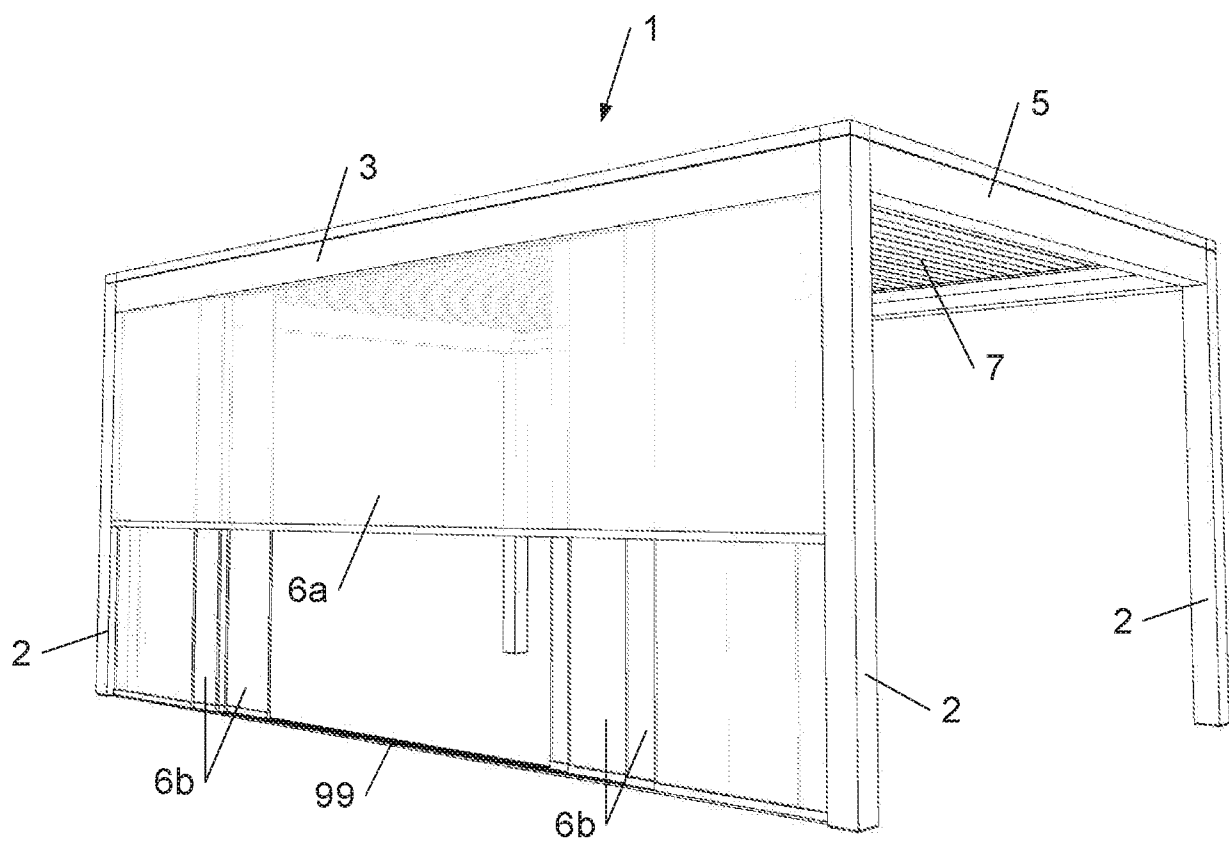
14. De set volgens conclusie 13, **daardoor gekenmerkt dat** genoemde eerste en tweede vlak verschillend zijn.

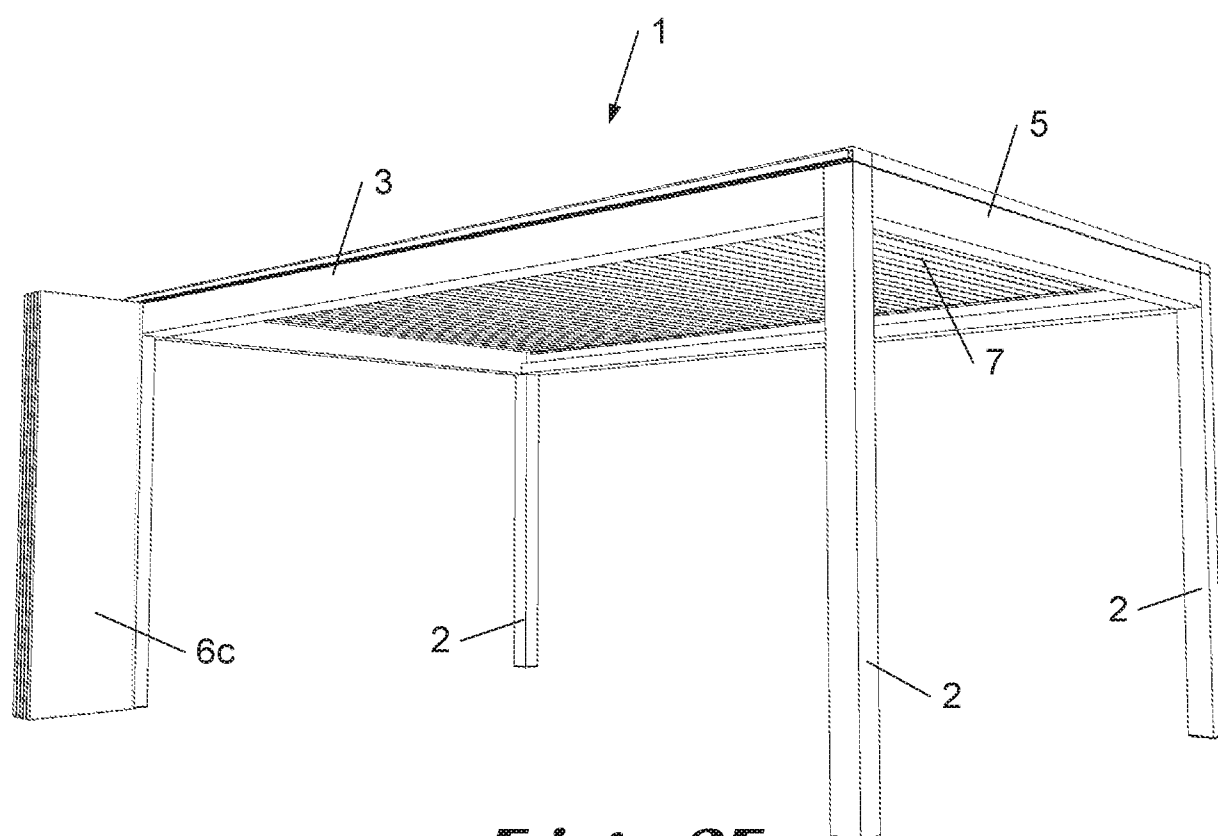
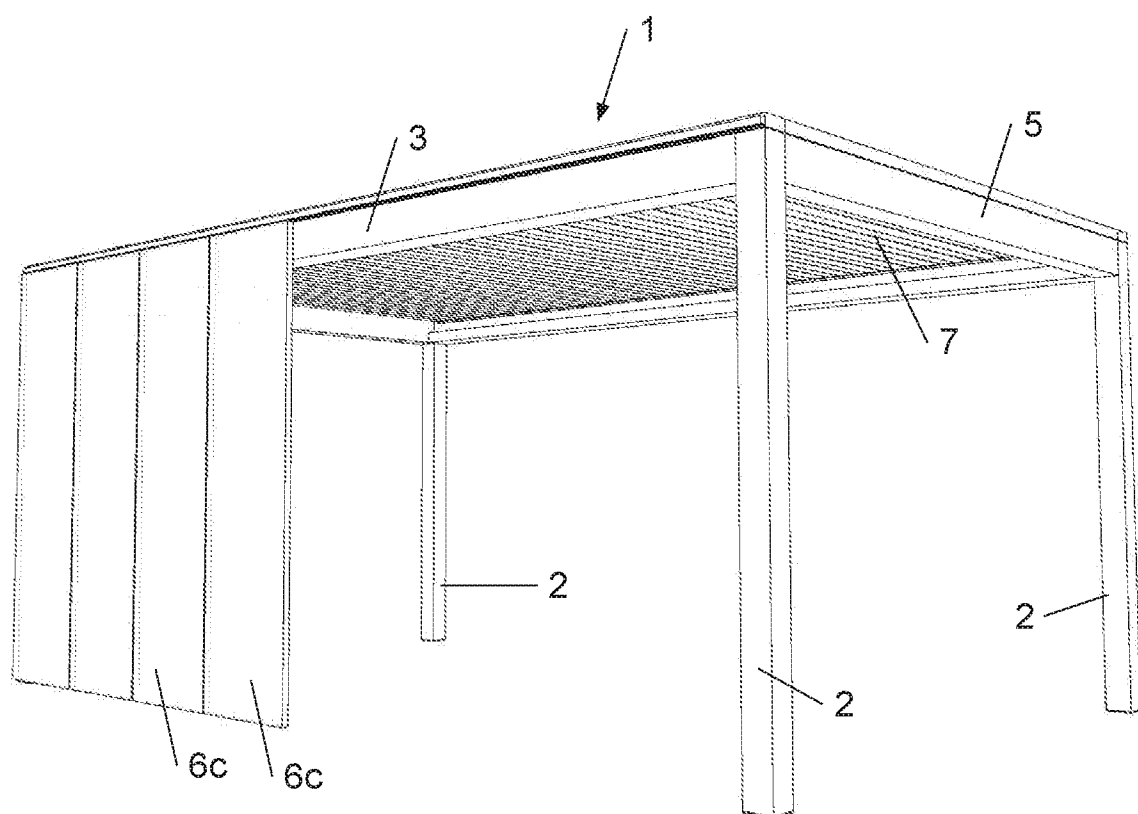
15. Een ligger (3; 5) voor een overkapping, **daardoor gekenmerkt dat** de ligger is opgebouwd met behulp van een set volgens één van conclusies 1 tot 11.

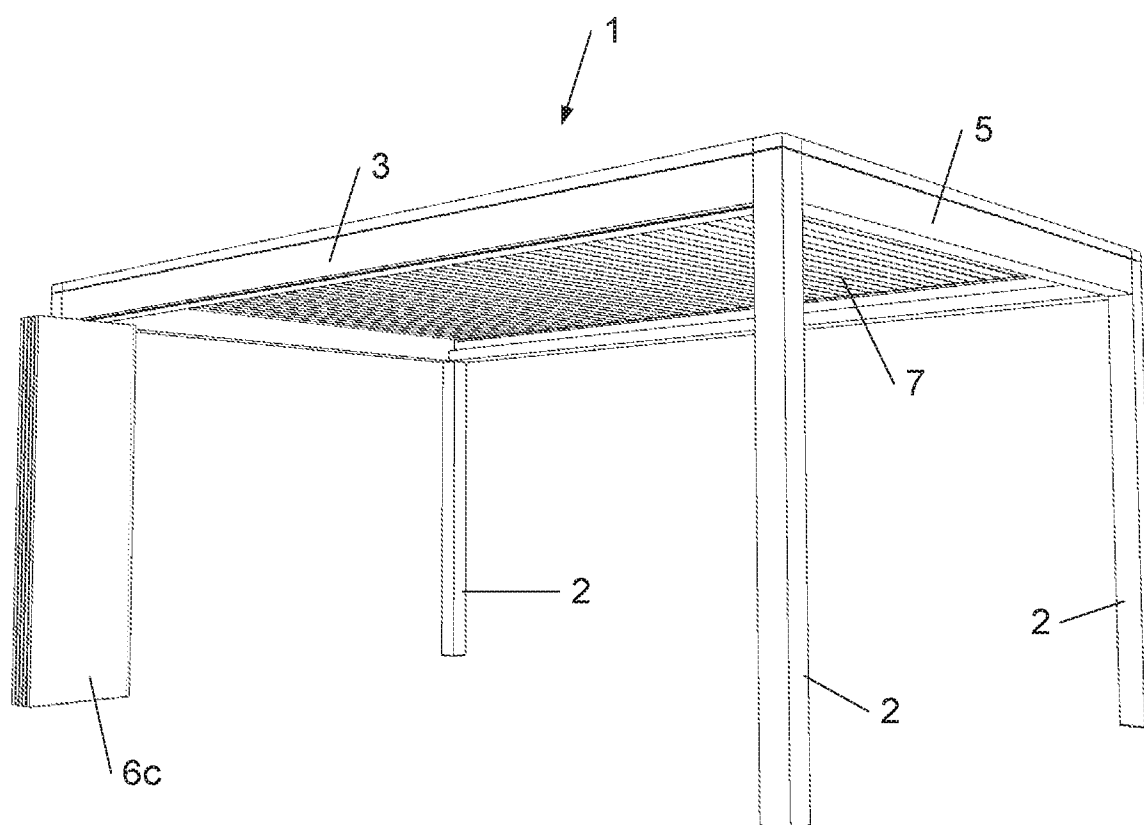
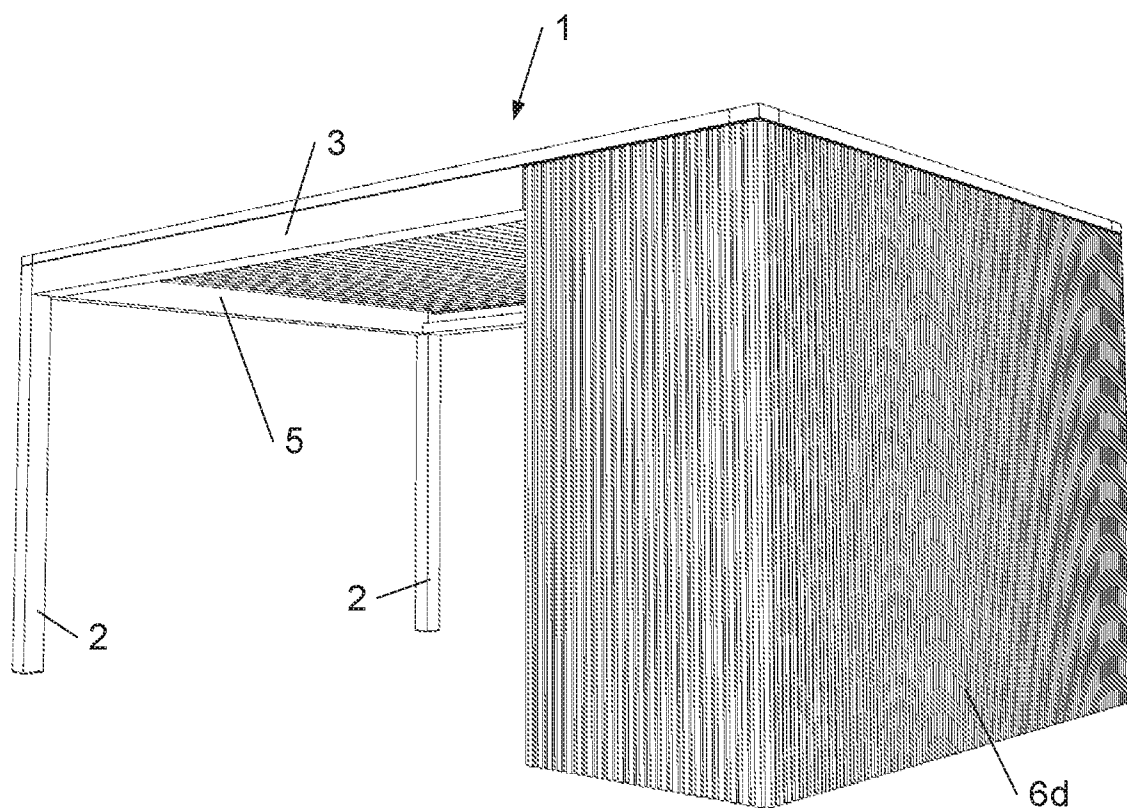
16. Een overkapping (1), **daardoor gekenmerkt dat** de overkapping is opgebouwd met behulp van een set volgens één van de conclusies 1 tot 14.

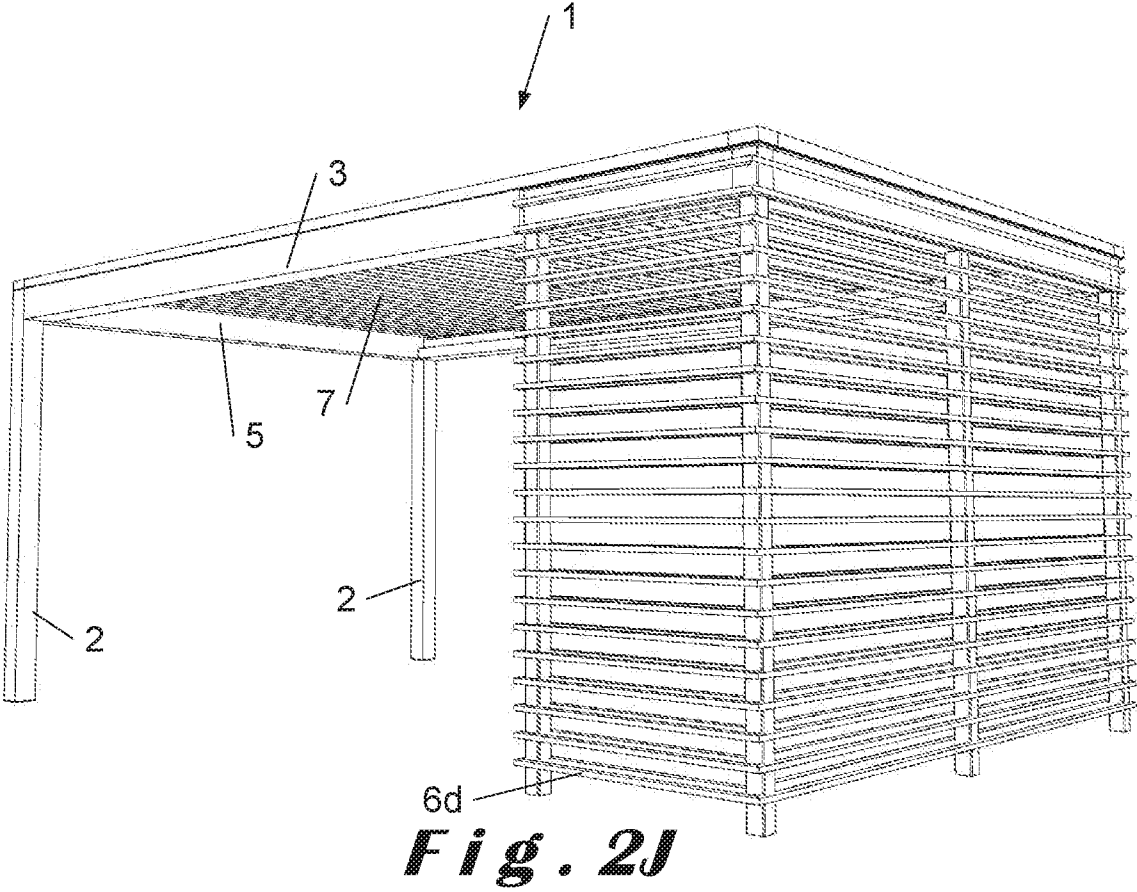
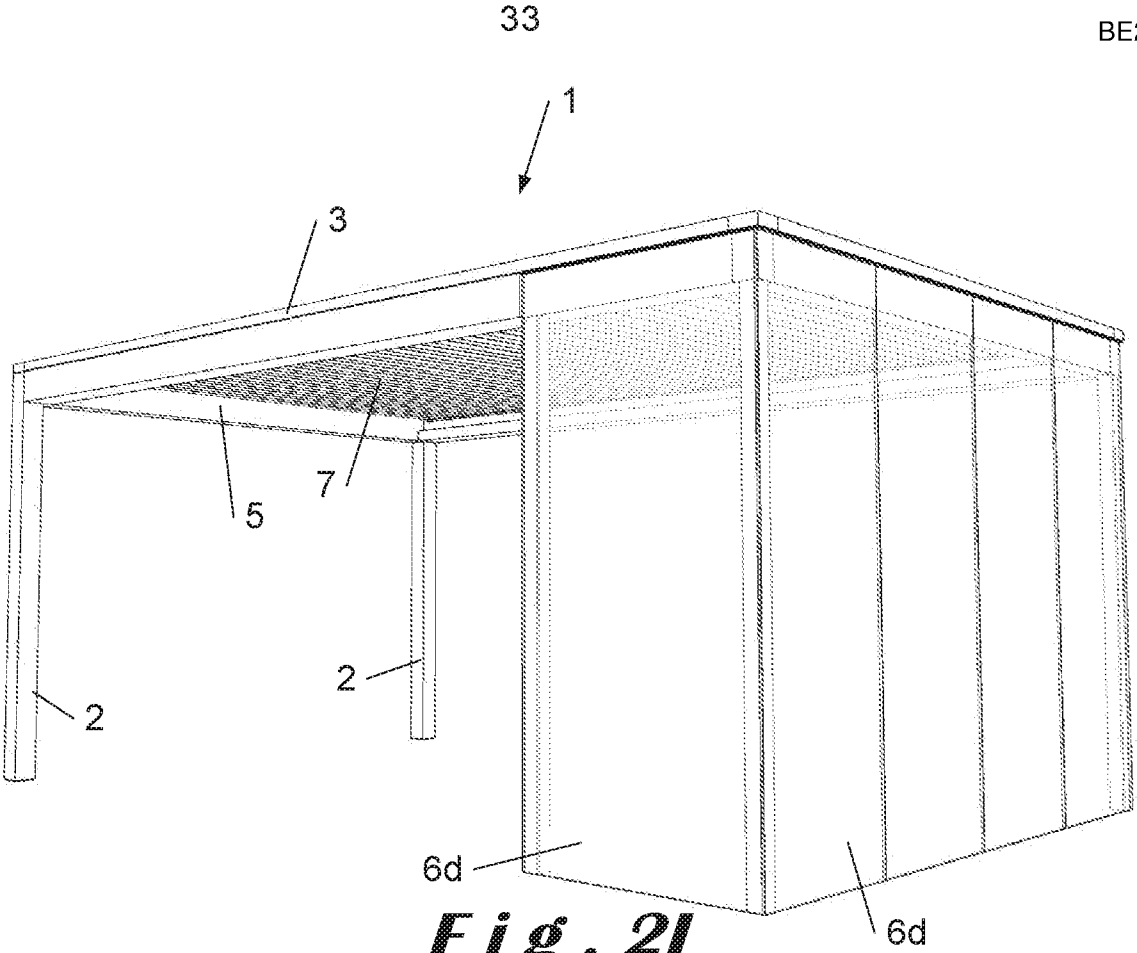
**Fig. 1**

***Fig. 2A******Fig. 2B***

**Fig. 2C****Fig. 2D**

***Fig. 2E******Fig. 2F***

**Fig. 2G****Fig. 2H**



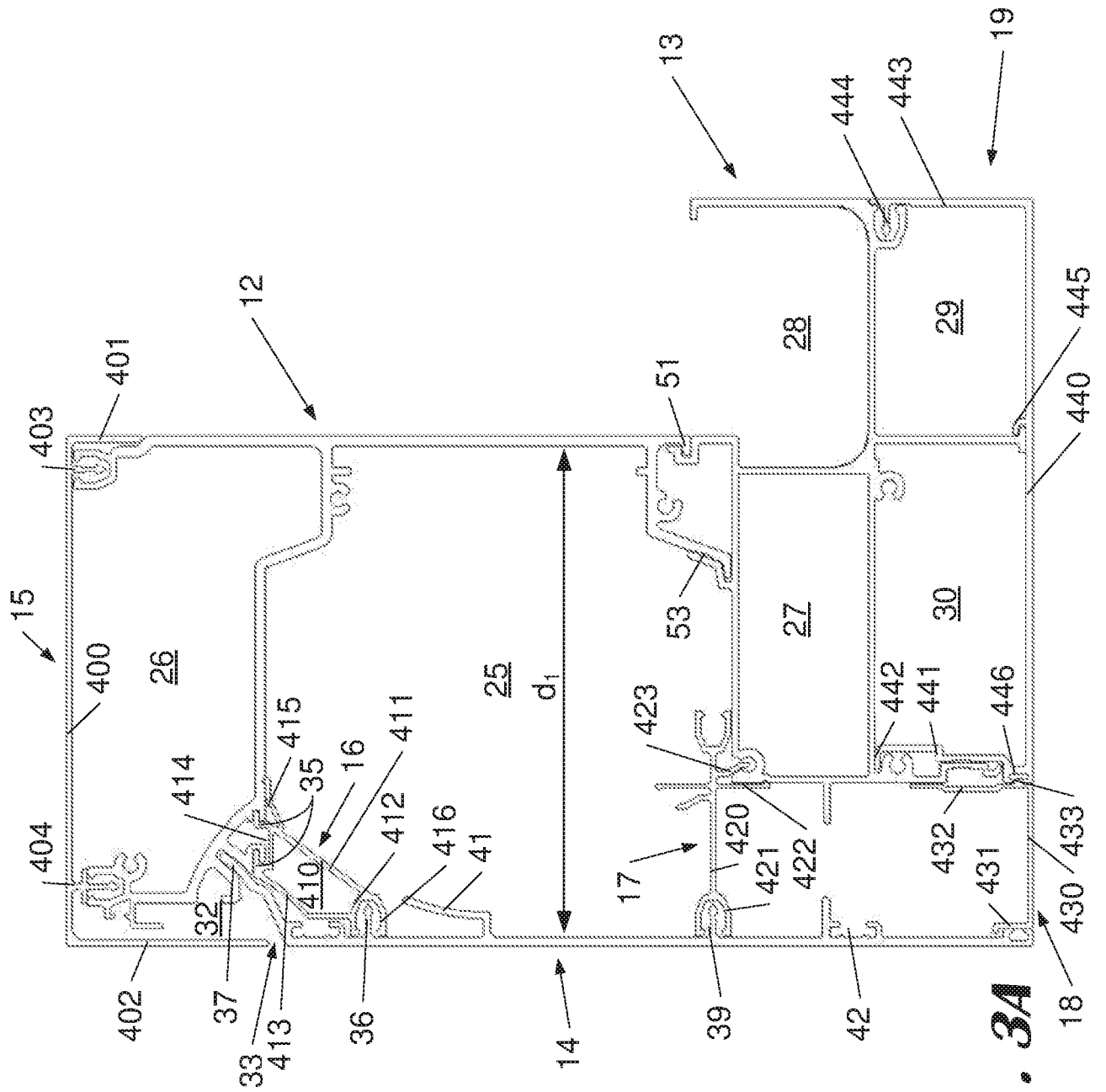
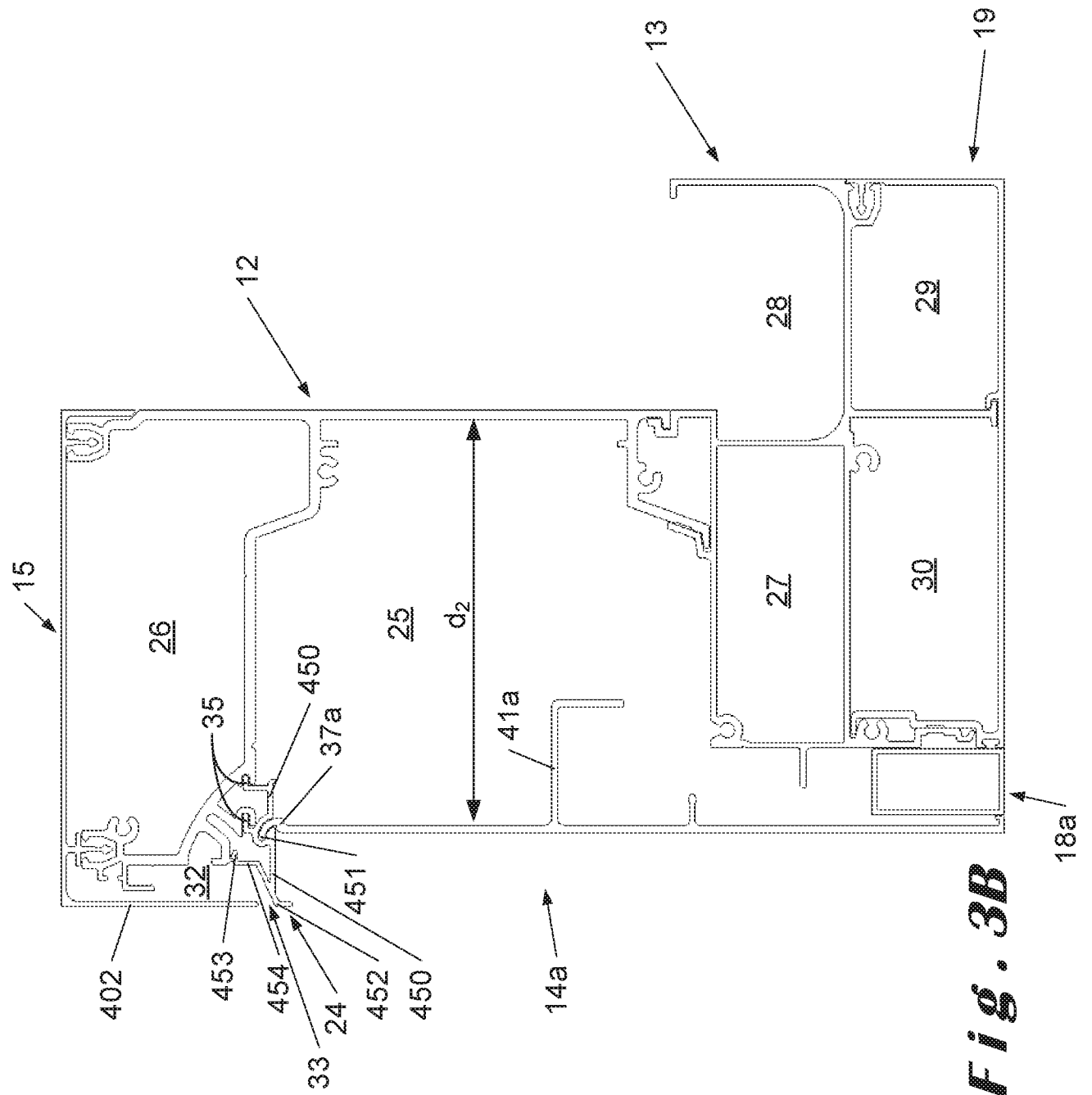
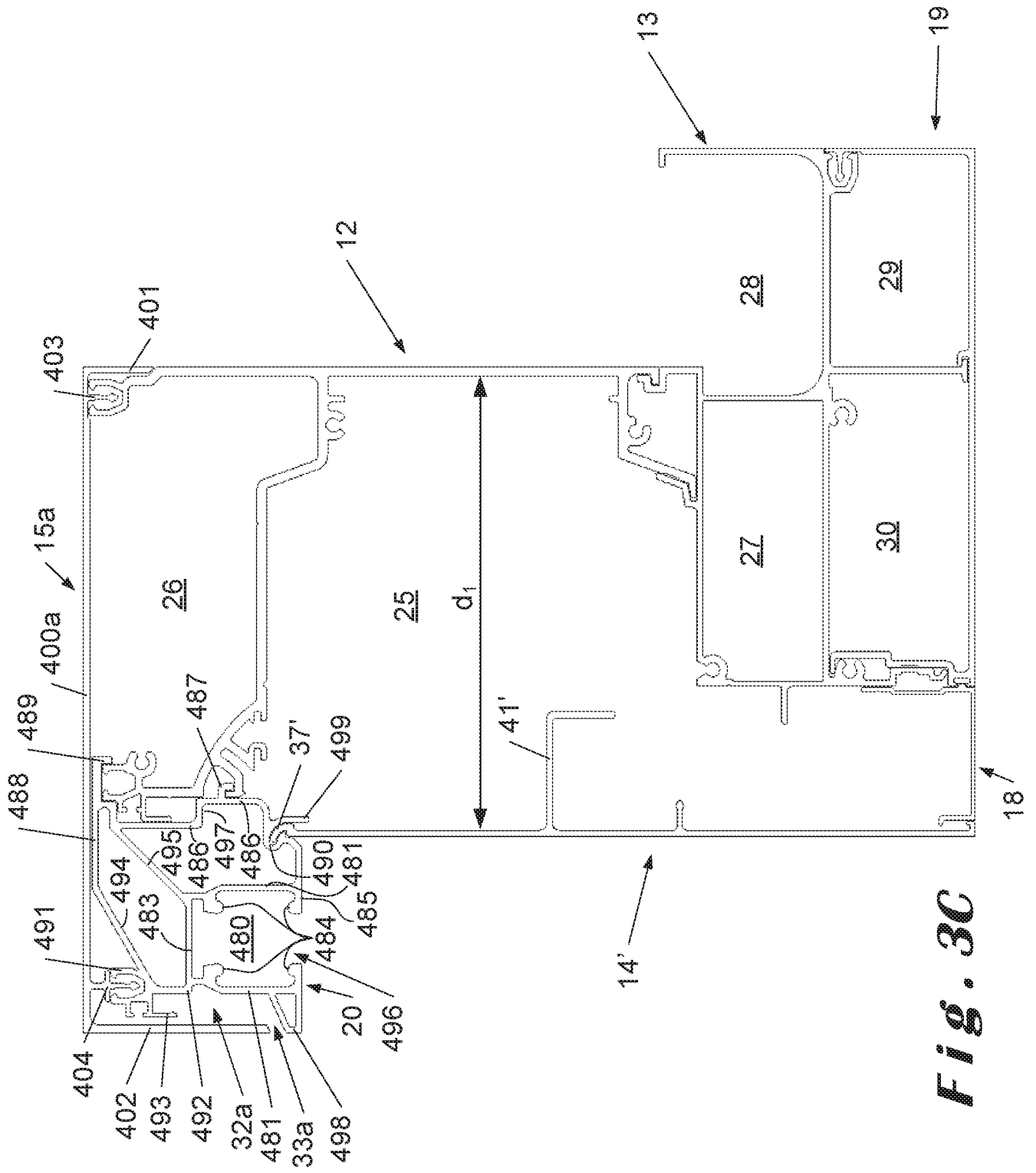


Fig. 3A



**Fig. 3C**

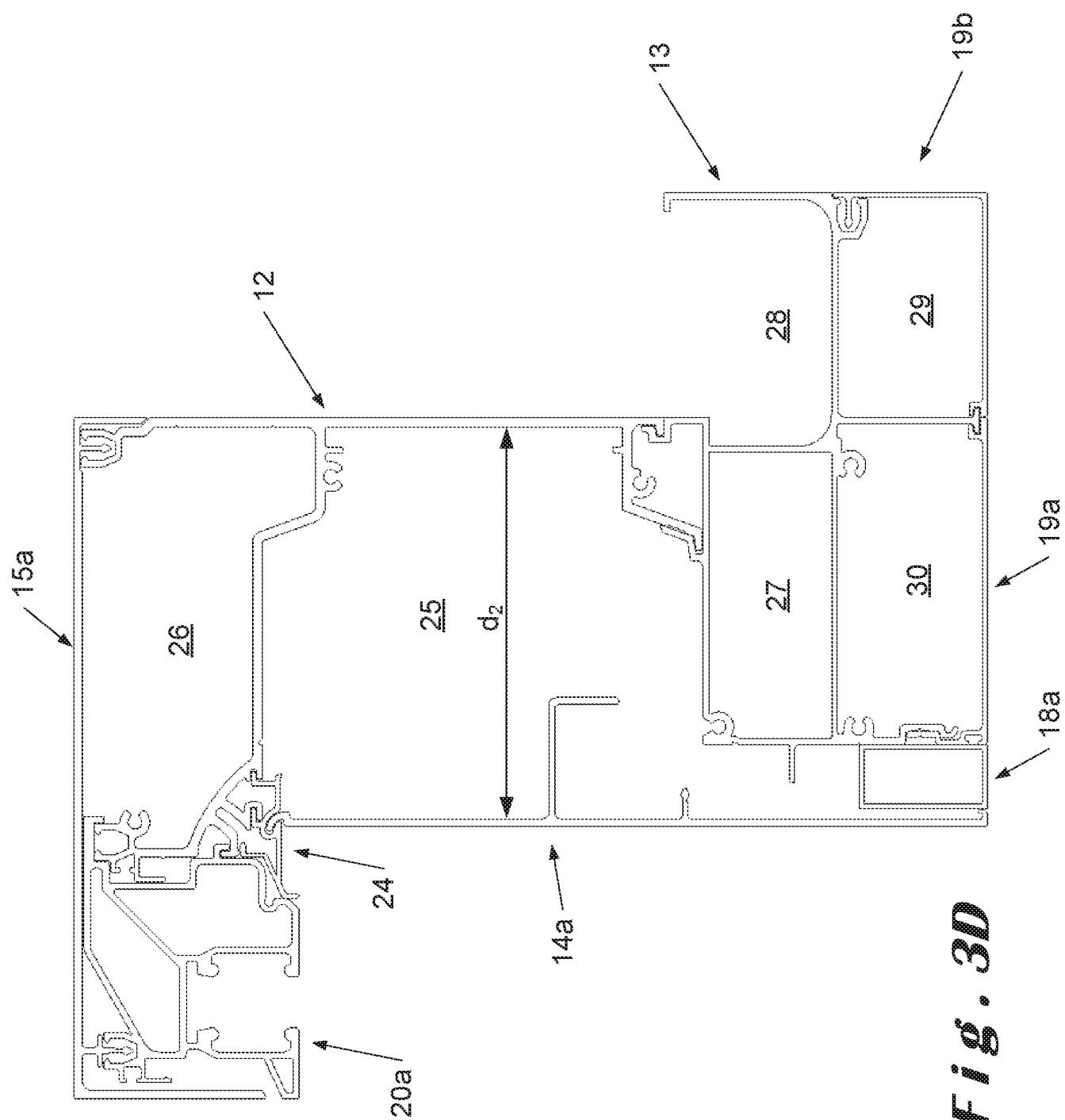
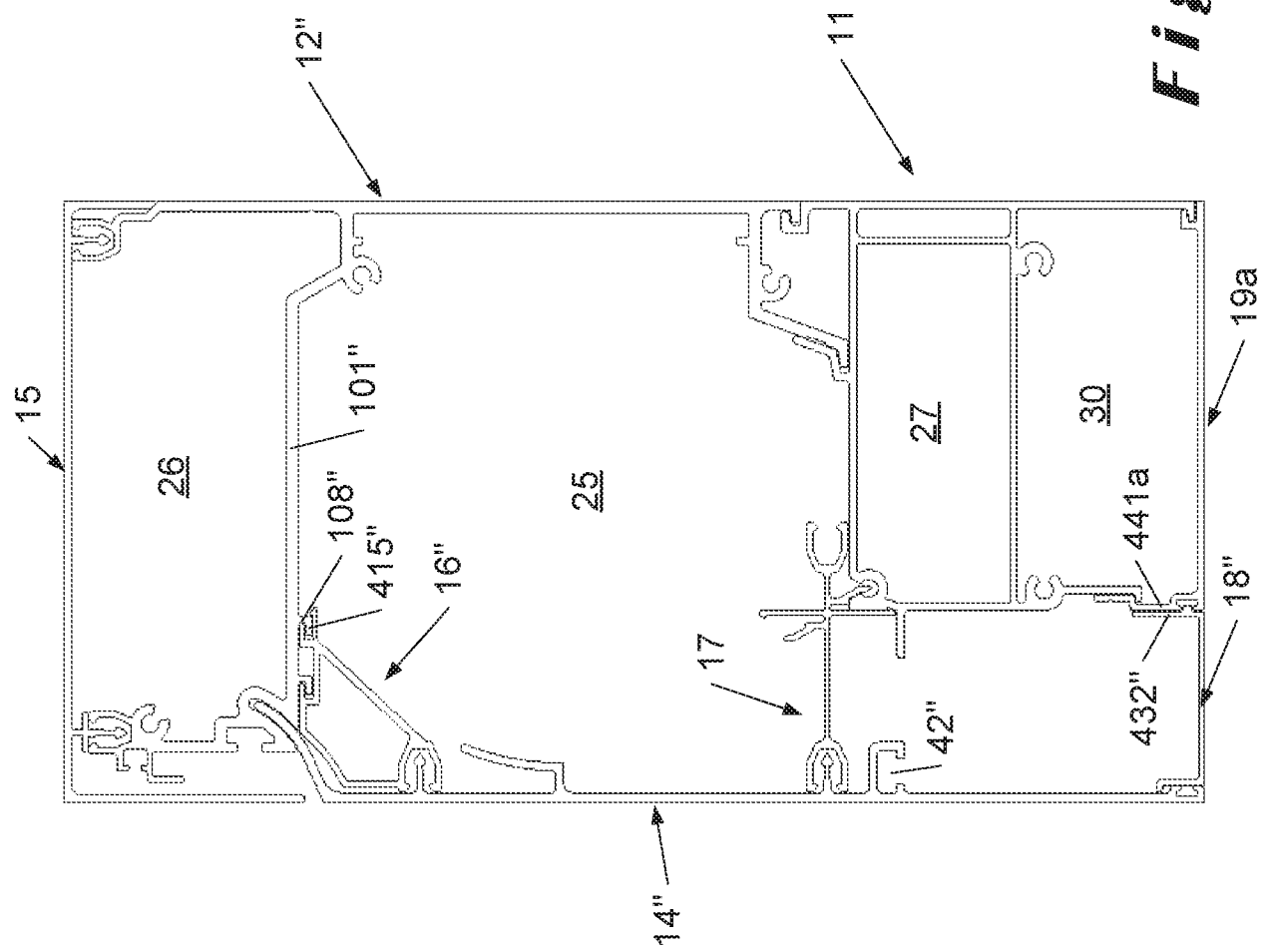


Fig. 3D

**Fig. 4**

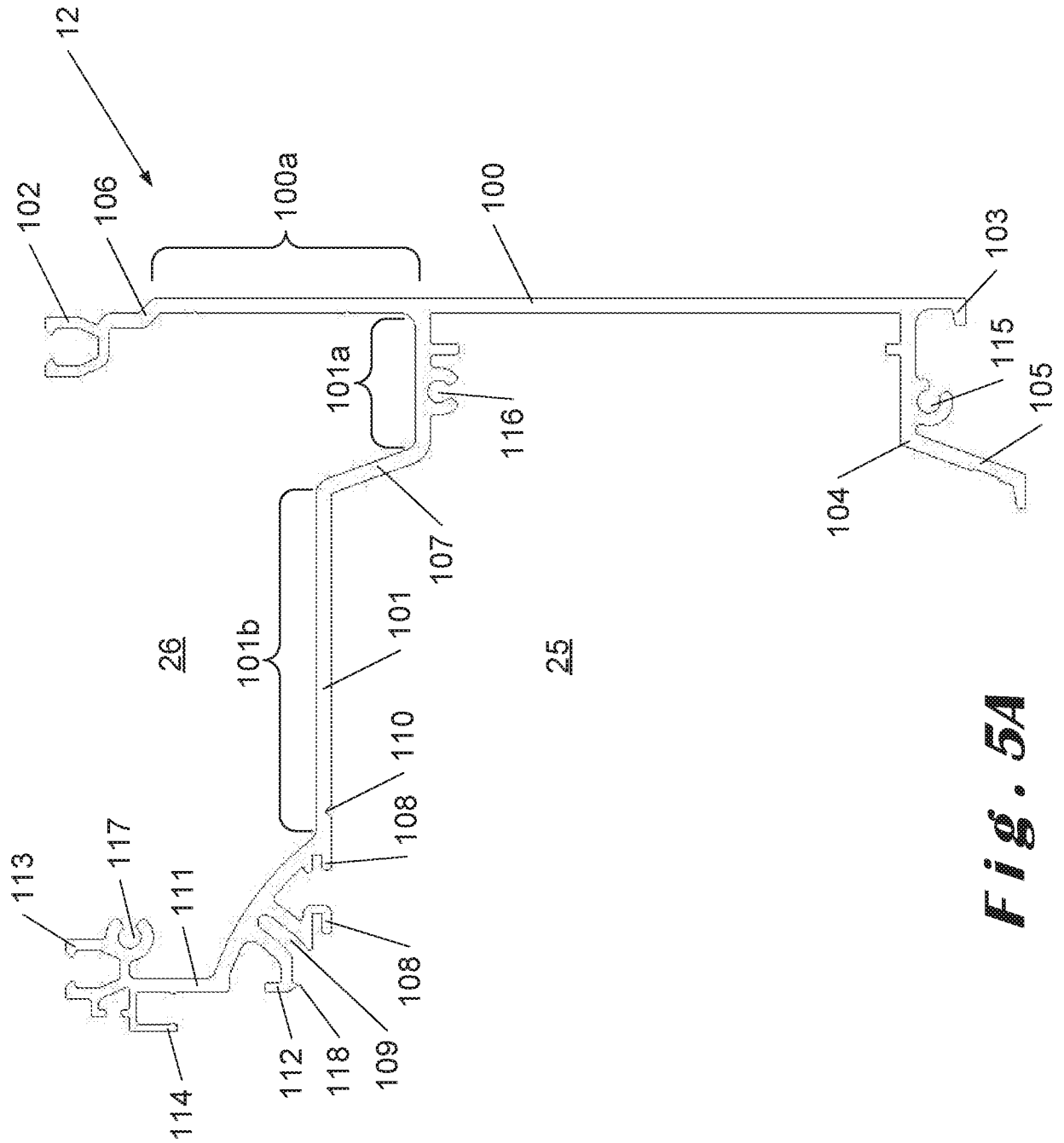


Fig. 5A

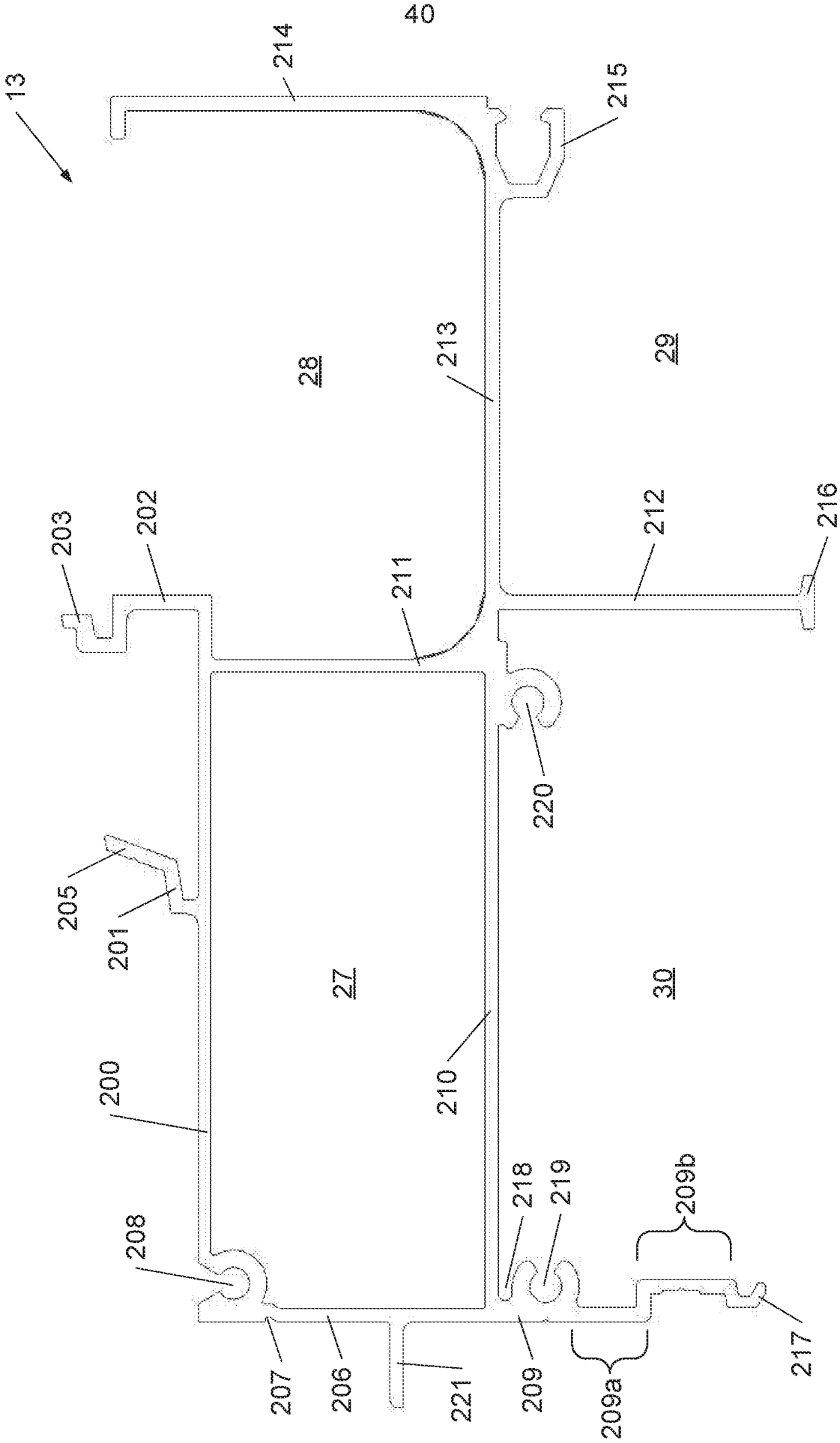


Fig. 5B

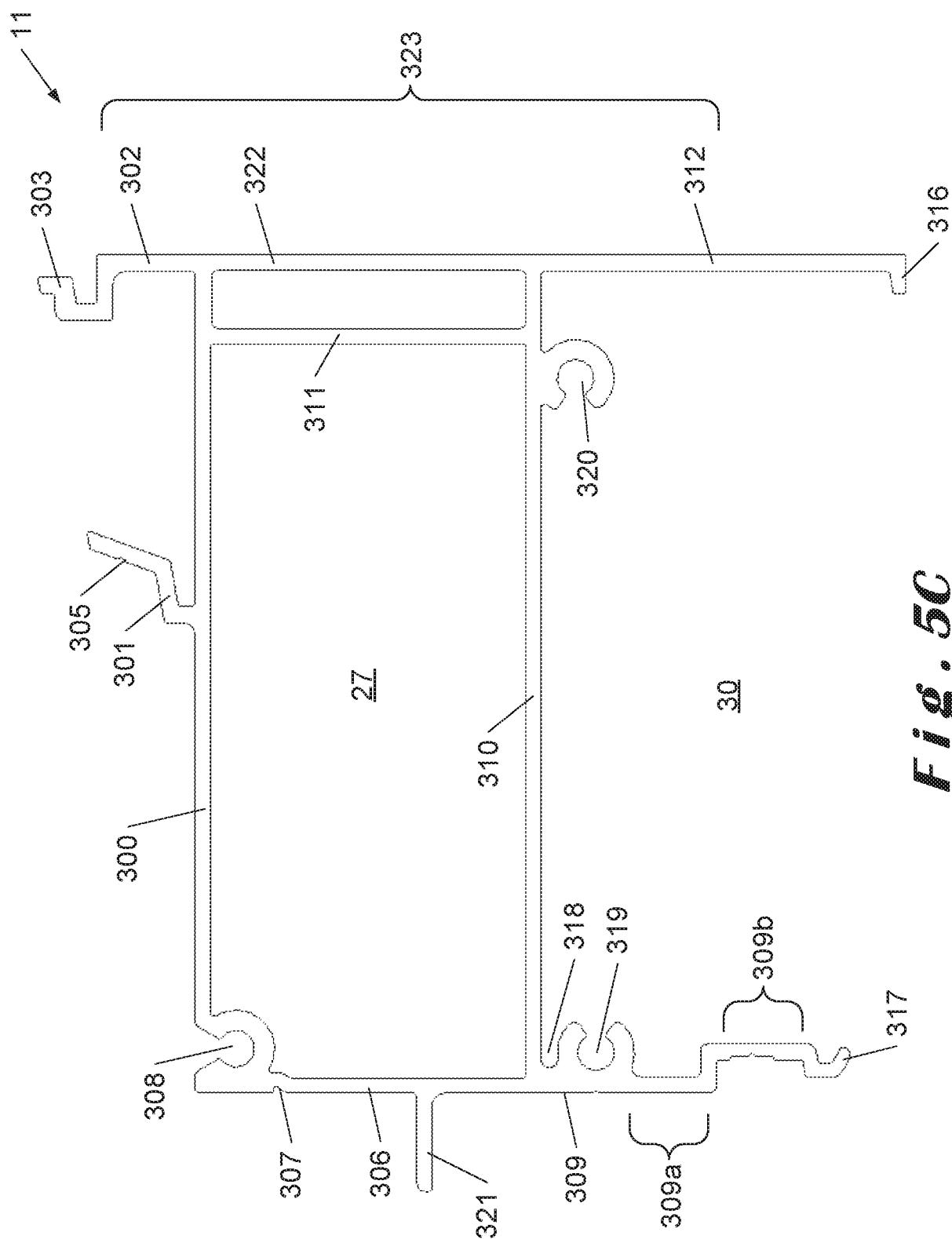
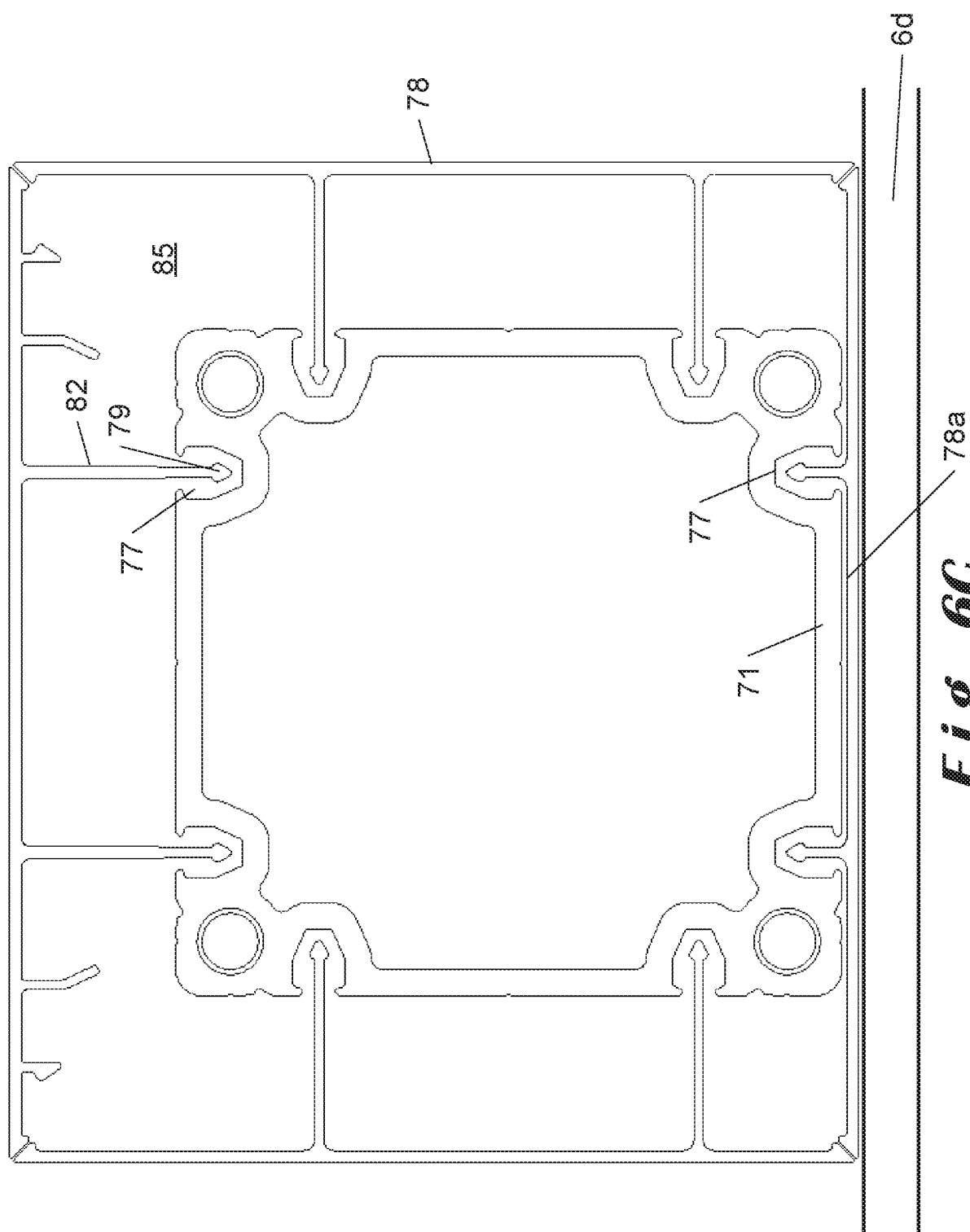
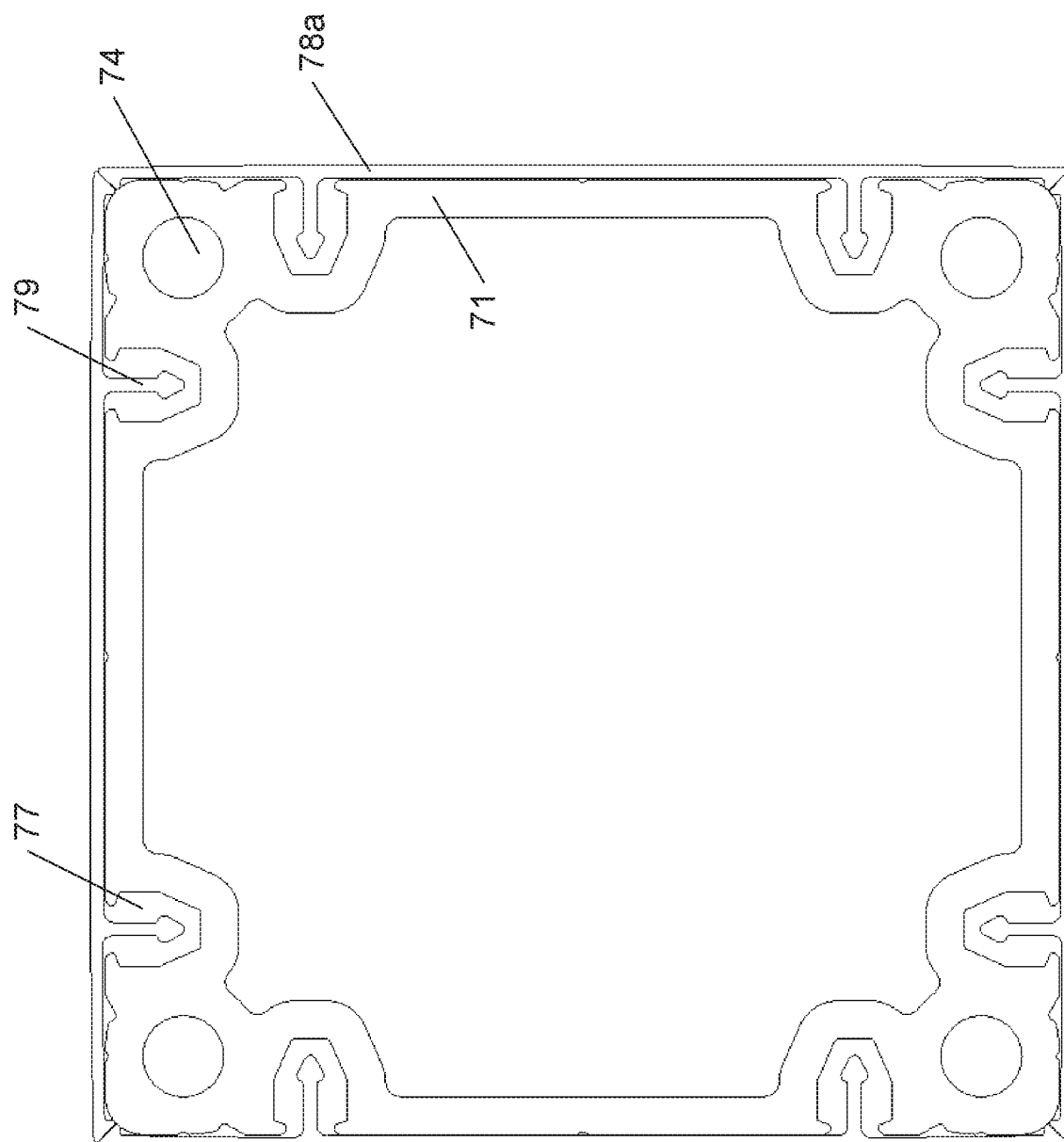


Fig. 5C



**Fig. 6D**

SAMENWERKINGSVERDRAG INZAKE OCTROOIEN

VERSLAG BETREFFENDE HET ONDERZOEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE OPGESTELD KRACHTENS ARTIKEL XI.23., §10 VAN HET BELGISCH WETBOEK VAN ECONOMISCH RECHT

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF GEMACHTIGDE
	PAT2543853BE00
Belgische nationale aanvraag nr.	Datum van indiening
202005263	21-04-2020
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam)	
RENSON SUNPROTECTION-SCREENS	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr.
02-05-2020	SN76101
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale octrooi classificatie (CIB), of tezelfdertijd volgens de nationale classificatie en de CIB	
Zie onderzoeksrapport	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
IPC	Zie onderzoeksrapport
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. ☐ MEN IS VAN OORDEEL DAT BEPAALDE CONCLUSIES NIET HET ONDERWERP KONDEN UITMAKEN VAN EEN ONDERZOEK (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV. ☐ GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING EN/OF VASTSTELLING BETREFFENDE DE OMVANG VAN HET ONDERZOEK (opmerkingen op aanvullingsblad)	

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

BE 202005263

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. E04F10/00 E04H6/02
ADD.

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
E04F E04H E04B E04D

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het onderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)

EPO-Internal

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	DE 85 10 255 U1 (HANS-PETER KLEZ) 13 juni 1985 (1985-06-13)	1-4, 6-11,15, 16
Y	* figuren 1, 5 *	12-14
X	FR 3 049 976 A1 (BIOSSUN [FR]) 13 oktober 2017 (2017-10-13)	1-4, 6-11,15, 16
Y	* figuur 5 *	12-14
X	CA 2 500 717 A1 (THERRIEN MARTIAL [CA]) 18 oktober 2006 (2006-10-18)	1-4, 6-11,15, 16
Y	* figuren 5-7 *	12-14
	----- -/-	

☒ Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

☒ Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

° Speciale categorieën van aangehaalde documenten

"A" niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft

"D" in de octrooiaanvraag vermeld

"E" eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven

"L" om andere redenen vermelde literatuur

"O" niet-schriftelijke stand van de techniek

"P" tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

"T" na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octrooiaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding

"X" de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur

"Y" de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht

"&" lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid

7 januari 2021

Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Demeester, Jan

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

BE 202005263

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN		
Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	DE 36 34 729 A1 (NEU MANFRED) 27 mei 1987 (1987-05-27)	1-4, 6-11,15, 16
Y	* figuren 2-3 * -----	12-14
X	DE 197 32 972 A1 (BURGER PETER [DE]; HOELDRICH RENATE [DE]) 4 februari 1999 (1999-02-04) * figuren 75, 76 * -----	15

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

BE 202005263

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
DE 8510255	U1	13-06-1985	GEEN
FR 3049976	A1	13-10-2017	EP 3443177 A1 20-02-2019 ES 2787380 T3 16-10-2020 FR 3049976 A1 13-10-2017 US 2019145107 A1 16-05-2019 WO 2017178757 A1 19-10-2017
CA 2500717	A1	18-10-2006	GEEN
DE 3634729	A1	27-05-1987	AT 68229 T 15-10-1991 DE 3634729 A1 27-05-1987 DK 568987 A 01-05-1988 EP 0266667 A1 11-05-1988
DE 19732972	A1	04-02-1999	GEEN



SCHRIFTELIJKE OPINIE

Dossier Nummer SN76101	Indieningsdatum (dag/maand/jaar) 21.04.2020	Vorrangsdatum (dag/maand/jaar)	Aanvraagnummer BE202005263
Classificatie (IPC) INV. E04F10/00 E04H6/02			
Aanvrager RENSON SUNPROTECTION-SCREENS			

Deze schriftelijke opinie bevat een toelichting en de corresponderende pagina's met betrekking tot de volgende onderdelen:

- ☒ Onderdeel I Basis van schriftelijke opinie
- ☐ Onderdeel II Voorrang
- ☐ Onderdeel III Formulering van een opinie inzake nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid niet mogelijk
- ☐ Onderdeel IV De aanvraag heeft betrekking op meer dan één uitvinding
- ☒ Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid; citaten en explicaties ter ondersteuning van deze verklaring
- ☐ Onderdeel VI Bepaalde geciteerde documenten
- ☐ Onderdeel VII Gebreken in de aanvraag
- ☐ Onderdeel VIII Opmerkingen betreffende de aanvraag

Form BE237A (Dekblad) (Januari 2007)	De Examinator Demeester, Jan
--------------------------------------	---------------------------------

Onderdeel I Basis van de opinie

1. Deze opinie is opgesteld op basis van de conclusies ingediend voor aanvang van het onderzoek.
2. Met betrekking tot **nucleotide en/of aminozuur sequenties** die, in voorkomend geval, genoemd worden in de aanvraag, is deze opinie opgesteld op basis van de volgende elementen:
 - a. Aard van het element:
 - ☐ een lijst van de sequentie(s)
 - ☐ tabel(len) met betrekking tot de lijst van de sequentie(s)
 - b. Type drager:
 - ☐ op papier
 - ☐ in elektronische vorm
 - c. Moment van indiening of levering:
 - ☐ opgenomen in de aanvraag zoals ingediend
 - ☐ samen met de aanvraag elektronisch ingediend
 - ☐ later geleverd
3. ☐ Bovendien, wanneer er mer dan één versie of kopie van een sequentielijst of van één of meerdere tabellen die er betrekking op hebben, werd ingediend, zijn de benodigde verklaringen ingediend, dat de informatie, die later of bij wijze van aanvullende kopieën werd geleverd naar gelang het geval, identiek is aan diegene die oorspronkelijk werd geleverd en niet verder gaat dan de openbaarmaking in de internationale aanvraag zoals oorspronkelijk ingediend.
4. Aanvullende opmerkingen:

Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid; citaten en explicaties ter ondersteuning van deze verklaring

1. Verklaring

Nieuwheid	Ja: Conclusies 5, 12-14 Nee: Conclusies 1-4, 6-11, 15, 16
Inventiviteit	Ja: Conclusies 5 Nee: Conclusies 1-4, 6-16
Industriële toepasbaarheid	Ja: Conclusies 1-16 Nee: Conclusies

2. Citaten en explicaties:

Zie apart blad

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1 Reference is made to the following documents:

- D1 DE 85 10 255 U1 (HANS-PETER KLEZ) 13 juni 1985 (1985-06-13)
- D2 FR 3 049 976 A1 (BIOSSUN [FR]) 13 oktober 2017 (2017-10-13)
- D3 CA 2 500 717 A1 (THERRIEN MARTIAL [CA]) 18 oktober 2006 (2006-10-18)
- D4 DE 36 34 729 A1 (NEU MANFRED) 27 mei 1987 (1987-05-27)
- D5 DE 197 32 972 A1 (BURGER PETER [DE]; HOELDRICH RENATE [DE]) 4 februari 1999 (1999-02-04)

2 **Independent claims 1, 15 and 16 - novelty objections (D1-D5)**

- 2.1 The subject-matter of claim 1 is not new, because D1 (fig. 1, 4 and 5) discloses:
Een set profielen voor het opbouwen van een overkapping (fig. 4).
De set omvat een liggerprofiel (2) met een opstaande wand (vier opstaande strips 3 voor dichtingen 11) en een eerste verbindingsmiddel (centrale groef 4)
De set omvat verder:
- een eerste afstandshouderprofiel (tussenprofiel 6 in fig. 1) dat voorzien is van een tweede (onderste haken 10) en een derde (bovenste haken 10)) verbindingsmiddel; en
- een tweede afstandshouderprofiel (tussenprofiel 61 in fig. 2) dat verschillend is van het eerste afstandshouderprofiel (tussenprofiel 6 in fig. 1) en dat voorzien is van genoemd tweede verbindingsmiddel (onderste haken 10) en een vierde verbindingsmiddel (bovenste haken 10),
Het eerste (centrale groef 4) en het tweede (onderste haken 10) verbindingsmiddel zijn samen geconfigureerd zijn voor bevestigen van één van de afstandshouderprofielen (tussenprofiel 6) op het liggerprofiel (2).
Het derde verbindingsmiddel (bovenste haken 10) is geconfigureerd is voor het, aan het eerste afstandshouderprofiel, bevestigen van een eerste ligger-afwerkingsprofiel (1) dat een naar buiten gericht oppervlak heeft dat zich op een eerste afstand (d1) bevindt van genoemde opstaande wand (3)
Het vierde verbindingsmiddel (bovenste haken 10 van profiel 61) is

geconfigureerd is voor het, aan het tweede afstandshouderprofiel, bevestigen van een tweede ligger-afwerkingsprofiel () dat een naar buiten gericht oppervlak heeft dat zich op een tweede afstand (d2) bevindt van genoemde opstaande wand (3), waarbij de eerste afstand en de tweede afstand verschillend zijn.*

(*): The upper hooks 10 of profile 61 are suitable to hold the finishing profile 1 in fig. 5, but are also suitable to hold a similar, but thicker profile. Such a profile has an external surface at a larger distance from upstanding walls 3. **It is stressed that the two finishing profiles are not part of the claimed set of profiles. Claim 1 only defines that the third and fourth connection means are suitable to hold said finishing profiles.** As a consequence, the feature of the different distances has no clear technical limitations, because if a spacer is suitable to hold a first finishing profile, it is also suitable to hold a second slightly thicker finishing profile leading to said different distance.

2.2 Therefore, document D1 discloses all the features of claim 1.

2.3 Moreover, also the D2, D3 and D4 disclose all the features of claim 1:

- D2, see fig. 5: Beam 5 on the left side has a first spacing profile on top of wall 5a. Beam 5 on the right side has a second spacing profile on top of wall 5a, which is clearly larger and thus different (to create an inclination for the pivoting slats).
- D3, see e.g. assembled beams of fig. 5, 6 and 7. The upper spacer profiles in are different and create a different distance between the two main profiles.
- D4 (fig. 2 and 3) is very similar to D1: The spacer profile in fig. 2 of D4 is made of one single element 9 and thus different from the spacer profile in fig. 3 of D4.

2.4 The same reasoning applies, mutatis mutandis, to the subject-matter of the independent claims 15 and 16, which therefore are also not new.

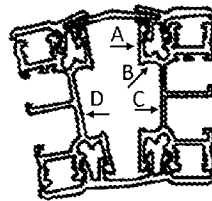
Moreover, claim 15 only defines the beam as such. This claim 15 is also not new over D5, see e.g. beams of fig. 75 with two different spacing profiles 340 and 490.

3 **Dependent claims**

Dependent claims 2-14 do not meet the requirements of novelty and/or inventive step:

- Claim 2 is not new: D1, fig. 1: Groove 4 is connected to upstanding walls 3 with seals 11 by means of horizontal part 2. D2, fig. 5: The first connection means formed by wall 5a is connected to upstanding wall 5d by horizontal part 5b. D3, fig. 6 (see below): The first connection means (A) formed by two hooks is connected by horizontal bar (B) to upstanding wall (C). D4, fig. 2: Connection arms 3 are connected by horizontal bar 2 to upstanding walls 8.

Fig. 6



- Claims 3 and 4 are not new: see e.g. D1, fig. 1: Profile 1 with two pins extending downwards / D2, fig. 5: Profile with at the upper part bristles 191 and at the lower part a thickened pin inserted in a groove / D3, fig. 6 (see above) : The parallel beam D forms the finishing profile and has at its upper end two hook shaped pins. / D4, fig. 2, profile 1 with pins 4.
 - Claims 6 and 7 is not new: Note that claim 6 does not require that the set comprises the first finishing profile. Therefore, each of the documents D1-D4 discloses the additional features. Moreover, the combination of claims 1, 3 and 6 is still not new over D3 and D4 for the reasons given above.
 - Claims 8-10: Functional features not providing a clear difference over the cited prior art.
 - Claim 11 is not new: see indication of hook shaped connection means above.
 - Claims 12-14 are not inventive: These features are related to a different, not directly technically linked profile, i.e. the supporting profile. Supporting profiles with these features are known in the relevant art.
- 4 The combination of all the features of claims 1, 3, 4 and 5 is neither known from, nor rendered obvious by, the available prior art. The reasons are as follows:
At present the cited documents do neither disclose, nor suggest this combination of features. This combination of features lead to an improved connection of the first finishing profile, which can be both connected to the first spacing profile by means of the fifth fixing profile and to the beam profile by means of the seventh fixing profile.

(J. Demeester)

Betreffende Item V

Beargumenteerde verklaring met betrekking tot nieuwheid, inventiviteit of industriële toepasbaarheid; referenties en toelichting ter ondersteuning van deze verklaring

1 Er wordt verwezen naar de volgende documenten:

- | | |
|----|--|
| D1 | DE 85 10 255 U1 (HANS-PETER KLEZ) 13 juni 1985 (13-06-1985) |
| D2 | FR 3 049 976 A1 (BIOSSUN [FR]) 13 oktober 2017 (13-10-2017) |
| D3 | CA 2 500 717 A1 (THERRIEN MARTIAL [CA]) 18 oktober 2006 (18-10-2006) |
| D4 | DE 36 34 729 A1 (NEU MANFRED) 27 mei 1987 (27-05-1987) |
| D5 | DE 197 32 972 A1 (BURGER PETER [DE]; HOELDRICH RENATE [DE]) 4 februari 1999 (04-02-1999) |

2 **Onafhankelijke conclusies 1, 15 en 16 - bezwaren aangaande de nieuwheid (D1-D5)**

2.1 De materie volgens conclusie 1 is niet nieuw, omdat in D1 (figuur 1, 4 en 5) wordt geopenbaard:

Een set profielen voor het opbouwen van een overkapping (figuur 4).

De set omvat een liggerprofiel (2) met een opstaande wand (vier opstaande strips 3 voor dichtingen 11) en een eerste verbindingsmiddel (centrale groef 4)

De set omvat verder:

- een eerste afstandshouderprofiel (tussenprofiel 6 in figuur 1) dat voorzien is van een tweede (onderste haken 10) en een derde (bovenste haken 10) verbindingsmiddel; en

- een tweede afstandshouderprofiel (tussenprofiel 61 in figuur 2) dat verschillend is van het eerste afstandshouderprofiel (tussenprofiel 6 in figuur 1) en dat voorzien is van genoemd tweede verbindingsmiddel (onderste haken 10) en een vierde verbindingsmiddel (bovenste haken 10),

Het eerste (centrale groef 4) en het tweede (onderste haken 10) verbindingsmiddel zijn samen geconfigureerd voor bevestigen van één van de afstandshouderprofielen (tussenprofiel 6) op het liggerprofiel (2).

Het derde verbindingsmiddel (bovenste haken 10) is geconfigureerd voor het, aan het eerste afstandshouderprofiel, bevestigen van een eerste ligger-

afwerkingsprofiel (1) dat een naar buiten gericht oppervlak heeft dat zich op een eerste afstand (d1) bevindt van genoemde opstaande wand (3)

Het vierde verbindingsmiddel (bovenste haken 10 van profiel 61) is geconfigureerd voor het, aan het tweede afstandshouderprofiel, bevestigen van een tweede ligger-afwerkingsprofiel () dat een naar buiten gericht oppervlak heeft dat zich op een tweede afstand (d2) bevindt van genoemde opstaande wand (3), waarbij de eerste afstand en de tweede afstand verschillend zijn.*

(*): De bovenste haken 10 van profiel 61 zijn geschikt voor het houden van het afwerkingsprofiel 1 in figuur 5, maar zijn eveneens geschikt om een soortgelijk, maar dikker profiel te houden. Een dergelijk profiel heeft een extern oppervlak op een grotere afstand van opstaande wanden 3. **Er wordt benadrukt dat de twee afwerkingsprofielen geen deel uitmaken van de set profielen volgens de conclusies. In conclusie 1 wordt uitsluitend gedefinieerd dat het derde en vierde verbindingsmiddel geschikt zijn om de genoemde afwerkingsprofielen te houden.** De maatregel van de verschillende afstanden heeft derhalve geen duidelijke technische beperkingen, omdat, wanneer een afstandshouder geschikt is om een eerste afwerkingsprofiel te houden, deze eveneens geschikt is om een tweede, enigszins dikker afwerkingsprofiel te houden, hetgeen tot de genoemde andere afstand leidt.

- 2.2 Derhalve worden in document D1 alle maatregelen volgens conclusie 1 geopenbaard.
- 2.3 Bovendien worden in de documenten D2, D3 en D4 eveneens alle maatregelen volgens conclusie 1 geopenbaard:
- D2, zie figuur 5: ligger 5 aan de linkerkant beschikt over een eerste afstandshouderprofiel bovenop wand 5a. Ligger 5 aan de rechterkant beschikt over een tweede afstandshouderprofiel bovenop wand 5a, welke duidelijk groter is en derhalve verschillend (om een helling voor de draaiende lamellen te creëren).
 - D3, zie bijvoorbeeld gemonteerde liggers volgens figuur 5, 6 en 7. De bovenste afstandshouderprofielen zijn verschillend en creëren een verschillende afstand tussen de twee hoofdprofielen.
 - D4 (figuur 2 en 3) lijkt zeer op D1: het afstandshouderprofiel in figuur 2 van D4 is uit één enkel element 9 vervaardigd en derhalve anders dan het afstandshouderprofiel in figuur 3 van D4.
- 2.4 Dezelfde redenering geldt, mutatis mutandis, voor de materie volgens de onafhankelijke conclusies 15 en 16, welke derhalve eveneens niet nieuw zijn. Bovendien wordt in conclusie 15 uitsluitend de ligger als zodanig gedefinieerd.

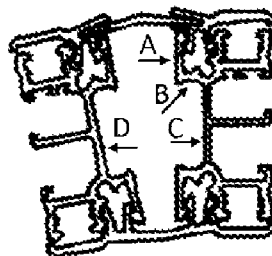
Deze conclusie 15 is eveneens niet nieuw ten opzichte van D5, zie bijvoorbeeld liggers volgens figuur 75 met twee verschillende afstandshouderprofielen 340 en 490.

3 **Afhankelijke conclusies**

De afhankelijke conclusies 2-14 voldoen niet aan de eisen van nieuwheid en/of inventiviteit:

- Conclusie 2 is niet nieuw: D1, figuur 1: Groef 4 is verbonden met opstaande wanden 3 met dichtingen 11 door middel van horizontaal deel 2. D2, figuur 5: Het eerste verbindingsmiddel gevormd door wand 5a is verbonden met opstaande wand 5d door horizontaal deel 5b. D3, figuur 6 (zie onderstaande): Het eerste verbindingsmiddel (A) gevormd door twee haken, is verbonden door horizontale balk (B) met opstaande wand (C). D4, figuur 2: Verbindingsarmen 3 zijn verbonden door horizontale balk 2 met opstaande wanden 8.

Fig. 6



- De conclusies 3 en 4 zijn niet nieuw: zie bijvoorbeeld D1, figuur 1: Profiel 1 met twee pinnen die zich neerwaarts uitstrekken / D2, figuur 5: Profiel met aan het bovenste deel borstelharen 191 en aan het onderste deel een verdikte pin, ingebracht in een groef / D3, figuur 6 (zie bovenstaande): de parallelle ligger D vormt het afwerkingsprofiel en heeft aan het bovenstaande uiteinde daarvan twee haakvormige pinnen. / D4, figuur 2, profiel 1 met pinnen 4.

- De conclusies 6 en 7 zijn niet nieuw: NB: in conclusie 6 wordt niet vereist dat de set het eerste afwerkingsprofiel omvat. Derhalve worden de aanvullende maatregelen in elk van de documenten D1-D4 geopenbaard. Bovendien is de combinatie van de conclusies 1, 3 en 6 alsnog niet nieuw ten opzichte van D3 en D4, vanwege de redenen als in het bovenstaande gegeven.

- Conclusies 8-10: functionele maatregelen die geen duidelijk verschil ten opzichte van de geciteerde stand van de techniek verschaffen.

- Conclusie 11 is niet nieuw: zie bovenstaande indicatie van haakvormig

verbindingsmiddel.

- De conclusies 12-14 zijn niet inventief: Deze maatregelen betreffen een ander, niet rechtstreeks technisch daarmee verband houdend profiel, i.e. het steunprofiel. Steunprofielen met deze maatregelen zijn bekend binnen de relevante stand van de techniek.

- 4 De combinatie van alle maatregelen volgens de conclusies 1, 3, 4 en 5 is niet bekend uit de bekende stand van de techniek, noch wordt daarin voor de hand liggend gemaakt. De redenen zijn als volgt:
Deze combinatie van maatregelen wordt momenteel niet geopenbaard in de geciteerde documenten, noch daarin gesuggereerd. Deze combinatie van maatregelen leidt tot een verbeterde verbinding van het eerste afwerkingsprofiel, welke zowel verbonden kan worden met het eerste afstandshouderprofiel door middel van het vijfde bevestigingsprofiel, als met het liggerprofiel door middel van het zevende bevestigingsprofiel.

(J. Demeester)