

(19)



Octrooi Centrum
Nederland

(11)

2011556

(12) **C OCTROOI**

(21) Aanvraagnummer: **2011556**

(51) Int.Cl.:
E04B 9/16 (2006.01)

(22) Aanvraag ingediend: **04.10.2013**

(43) Aanvraag gepubliceerd:

-

(47) Octrooi verleend:
09.04.2015

(45) Octrooischrift uitgegeven:
15.04.2015

(73) Octrooihouder(s):
**Saint-Gobain Acoustical Products
International B.V. te Harderwijk.**

(72) Uitvinder(s):
Jan-Dirk Pieter Heesbeen te Hoogland.

(74) Gemachtigde:
Ir. H.V. Mertens c.s. te Rijswijk.

(54) **Plafondophangstelsel, profiel en werkwijze.**

- (57) De uitvinding betreft een ophangstelsel voor een systeemplafond, in gemonteerde toestand omvattende:
- een primair profiel dat zich in een eerste richting uitstrekt,
 - een of meer hangerelementen voor het ophangen van het primaire profiel,
 - een secundair profiel dat zich in een tweede richting loodrecht op de eerste richting uitstrekt en dat is ingericht voor het ondersteunen van plafondplaten,
 - een koppelbeugel voor het aan elkaar koppelen van het primaire en het secundaire profiel, waarbij de koppelbeugel omvat:
 - een hoofdlichaam dat koppelt met het primaire profiel;
 - twee koppelbenen die zich uitstrekken vanaf het hoofdlichaam en die koppelen met het secundaire profiel; en
 - een positioneerelement dat is ingericht om samen te werken met het primaire profiel voor het positioneren van de koppelbeugel ten opzichte van het primaire profiel,
- De uitvinding is gekenmerkt doordat het primaire profiel en het secundaire profiel elk zijn voorzien van een overeenkomstige openingencombinatie, omvattende een centrale opening en twee aan weerszijden van de centrale opening liggende zijopeningen, waarbij de centrale opening van de openingencombinatie van het primaire profiel een uiteinde van het positioneerelement ontvangt, waarbij de zijopeningen van de openingencombinatie van het primaire profiel zijn ingericht om een uiteinde van een hangerelement te ontvangen, en waarbij de zijopeningen van de openingencombinatie van het secundaire profiel elk een beuinde van een koppelbeen van de koppelbeugel te ontvangen.

Korte aanduiding: plafondophangstelsel, profiel en werkwijze.

5 De uitvinding heeft betrekking op een ophangstelsel voor een stelselplafond, een profiel voor een dergelijk ophangstelsel, en een werkwijze voor het plaatsen van een ophangstelsel.

In een bekende uitvoeringsvorm van een dergelijk ophangstelsel, omvat het ophangstelsel meerdere primaire profielen, meerdere secundaire profielen, meerdere
10 hangerelementen en meerdere koppelbeugels.

De primaire profielen worden door middel van een aantal hangerelementen aan een constructie, in het bijzonder een plafond gehangen. De primaire profielen worden evenwijdig aan elkaar en zich eventueel gedeeltelijk in elkaars verlengde uitstrekkend in een eerste horizontale richting opgehangen. De secundaire profielen worden gekoppeld aan de primaire
15 profielen door middel van koppelbeugels die ingericht zijn om de secundaire profielen onderlangs de primaire profielen te laten lopen. De secundaire profielen worden gemonteerd zich uitstrekkend in een tweede in hoofdzaak horizontale richting loodrecht op de eerste richting. De secundaire profielen zijn ingericht voor het ondersteunen van plafondplaten.

De koppelbeugels worden met een hoofdlichaam om het primaire profiel geplaatst,
20 waarbij koppelbenen zich aan beide zijden van het primaire profiel zich neerwaarts uitstrekken om te koppelen met het secundaire profiel. De koppelbeugels zijn ingericht voor het verschaffen van een relatief stijve verbinding tussen het primaire profiel en het secundaire profiel, waarbij het primaire profiel en het secundaire profiel zich op een hoek van 90 graden ten opzichte van elkaar uitstrekken.

25 Omdat de secundaire profielen onder de primaire profielen langs lopen, is dit ophangstelsel in het bijzonder geschikt voor het verdekt en/of in stroken ophangen van plafondplaten. Met verdekt wordt hierbij bedoeld dat na het plaatsen van de plafondplaten, de plafondplaten in beide richtingen in hoofdzaak op elkaar aansluiten. De onderzijden van de secundaire profielen zijn in een dergelijk verdekt plafondstelsel na plaatsing van de
30 plafondplaten niet meer of slechts zeer beperkt zichtbaar. Bij het in stroken ophangen blijft het secundaire profiel zichtbaar tussen de plafondplaten.

De primaire profielen hebben openingen voor het ontvangen van een uiteinde van de hangerelementen voor het ophangen van de primaire profielen.

De secundaire profielen hebben openingen voor het ontvangen van de uiteinden van
35 de koppelbenen van de koppelbeugels. De openingen in het primaire profiel en het secundaire profiel zijn hiertoe verschillend vormgegeven en op verschillende posities ten opzichte van het betreffende profiel geplaatst.

Een nadeel van het bekende ophangstelsel is dat de primaire en secundaire profielen verschillend zijn uitgevoerd. Als gevolg dient de gebruiker bij het plaatsen van een plafondsysteem de verschillende profielen uit elkaar te houden en afzonderlijk in te kopen en in voorraad te houden. Ook de producent dient twee verschillende profielen te produceren en in voorraad te houden. Daarbij zijn voor het maken van de openingen in het primaire en het secundaire profiel verschillende bewerkingsprocessen benodigd

Het is een doel van de uitvinding om een ophangstelsel voor een systeemplafond te verschaffen dat een eenvoudiger productie en bij voorkeur ook gebruik van de profielen mogelijk maakt.

Dit doel wordt bereikt door middel van een ophangstelsel voor een systeemplafond, in gemonteerde toestand omvattende:

- een primair profiel dat zich in een eerste in hoofdzaak horizontale richting uitstrekt,
- een of meer hangelementen voor het ophangen van het primaire profiel,
- een secundair profiel dat zich in een tweede in hoofdzaak horizontale richting loodrecht op de eerste richting uitstrekt en dat is ingericht voor het ondersteunen van plafondplaten,
- een koppelbeugel voor het aan elkaar koppelen van het primaire en het secundaire profiel, waarbij de koppelbeugel omvat:
 - een hoofdlichaam dat koppelt met het primaire profiel;
 - twee koppelbenen die zich uitstrekken vanaf het hoofdlichaam en die koppelen met het secundaire profiel; en
 - een positioneerelement dat is ingericht om samen te werken met het primaire profiel voor het positioneren van de koppelbeugel ten opzichte van het primaire profiel,

met het kenmerk,

dat het primaire profiel en het secundaire profiel elk zijn voorzien van een overeenkomstige openingencombinatie, omvattende een centrale opening en twee aan weerszijden van de centrale opening liggende zijopeningen, waarbij de centrale opening van de openingencombinatie van het primaire profiel een uiteinde van het positioneerelement ontvangt, waarbij de zijopeningen van de openingencombinatie van het primaire profiel zijn ingericht om een uiteinde van een hangelement te ontvangen, en waarbij de zijopeningen van de openingencombinatie van het secundaire profiel elk een beuuiteinde van een koppelbeen van de koppelbeugel te ontvangen.

Door voor zowel het primaire profiel als het secundaire profiel een overeenkomstige, d.w.z. identieke, openingencombinatie te gebruiken, kan eenzelfde bewerkingsinrichting worden gebruikt voor het aanbrengen van de openingen in zowel het primaire profiel als het secundaire profiel. Dit levert een aanzienlijk voordeel op in de productie van de primaire en secundaire profielen.

De voor het primaire profiel en het secundaire profiel identieke openingencombinatie wordt gebruikt voor enerzijds het bevestigen van een hangerelement en het plaatsen van een positioneerelement in een primair profiel en wordt gebruikt voor het ontvangen van koppelbenen in een secundair profiel, waarbij de zijopeningen worden gebruikt voor zowel
5 het ontvangen van de hangerelementen in het primaire profiel als het ontvangen van de koppelbenen in het secundaire profiel.

In een uitvoeringsvorm zijn het primaire profiel en het secundaire profiel identieke profielen. Door een enkel profiel te verschaffen dat gebruikt kan worden als primair profiel en als secundair profiel in een ophangstelsel voor een systeemplafond, in het bijzonder een
10 verdekt systeemplafond of een stroken-systeemplafond, wordt het voordeel bereikt dat tijdens productie en montage slechts een profieltype dient te worden gebruikt. Hiermee wordt productie verder vergemakkelijkt en kan voor montage een enkele voorraad profielen worden gebruikt voor het plaatsen van een ophangstelsel met primaire en secundaire profielen.

In een uitvoeringsvorm komt een afstand tussen de zijopeningen van de
15 openingencombinatie in hoofdzaak overeen met de afstand van de maximale horizontale afmeting van een dwarsdoorsnede van het primaire profiel.

Doorgaans hebben de primaire en secundaire profielen van een ophangstelsel een T-vormige dwarsdoorsnede die na montage omgekeerd is geplaatst, d.w.z. na montage van een profiel omvat de dwarsdoorsnede van het profiel een onderste horizontaal deel, en strekt
20 zich van ongeveer het midden van het horizontale deel een verticaal deel uit. Vaak is aan de bovenzijde van het verticale deel een kokervormig deel met doorgaans relatief kleine doorsnede voorzien om het profiel buigstijfheid te verschaffen.

In een dergelijk profiel wordt de maximale horizontale afmeting van de dwarsdoorsnede van het profiel door de afmeting van het onderste horizontale deel van het
25 profiel. Voor een stijve koppeling van het primaire profiel en het secundaire profiel is het gewenst dat de koppelbenen van de koppelbeugel aan tegenoverliggende zijden vrijwel aansluitend langs de beide uiteinden van het horizontale deel lopen. Door de afstand tussen de zijopeningen in hoofdzaak te laten overeenstemmen met de afmeting van het horizontale deel, kan een juiste bevestiging van de koppelbenen in de zijopeningen van het secundaire
30 profiel worden verkregen, waarbij een stijve koppeling tussen het primaire profiel en het secundaire profiel wordt gewaarborgd.

In een uitvoeringsvorm is de centrale opening een verticale sleuf. Een verticale sleuf is een geschikte vorm voor het ontvangen van een positioneerelement van een koppelbeugel.

35 In een uitvoeringsvorm zijn de zijopeningen zodanig vormgegeven dat de zijopeningen een zoekfunctie verschaffen bij het in de zijopeningen plaatsen van de koppelbenen. Door de zijopeningen een zoekfunctie te geven voor de koppelbenen, d.w.z.

de zijopeningen geleiden het secundaire profiel naar een juiste positie ten opzichte van de koppelbenen, wordt de koppeling van het secundaire profiel met de koppelbeugel verder vergemakkelijkt.

5 In een uitvoeringsvorm zijn de zijopeningen driehoekige openingen, waarvan een eerste rand zich in een in hoofdzaak verticale richting uitstrekt en een tweede rand zich in een in hoofdzaak horizontale richting uitstrekt, waarbij bij voorkeur de eerste randen van de zijopeningen de meest nabij de centrale opening gelegen randen van de zijopeningen zijn.

10 De driehoekige vorm van de zijopeningen is geschikt voor het ontvangen van de uiteinden van de hangerelementen en de uiteinden van de koppelbenen. Daarbij vormt de driehoekige vorm een goede geleiding voor het plaatsen van de koppelbenen in de beide zijopeningen.

Elk andere geschikte vorm voor de zijopeningen voor het ontvangen van het uiteinde van het hangerelement en het ontvangen van een koppelbeen van de koppelbeugel kan eveneens worden toegepast.

15 In een uitvoeringsvorm heeft het hooflichaam van de koppelbeugel een V-vormige dwarsdoorsnede, waarbij de punt van de V een U-vormige dwarsdoorsnede heeft die complementair is aan het kokervormig deel van het profiel, en waarbij de maximale binnenbreedte van de V-vormige dwarsdoorsnede in hoofdzaak overeenkomt met de afmeting van het horizontale deel. Een dergelijke uitvoeringsvorm geeft een goede opsluiting van het primaire profiel in de ruimte die gevormd wordt door het hoofdlichaam.

In een verdere uitvoeringsvorm is het U-vormige puntdeel aan de binnenzijde voorzien van uitstulpingen om de koppeling met het kokervormige deel te vergroten.

25 De uitvinding heeft verder betrekking op een profiel voor een ophangstelsel van een systeemplafond, met het kenmerk,
dat het profiel geschikt is om te worden gebruikt als primair profiel en als secundair profiel in het ophangstelsel,
dat het profiel ten minste een openingencombinatie omvat met een centrale opening en twee aan weerszijden van de centrale openingen gelegen zijopeningen,
waarbij de centrale opening is ingericht om, tijdens gebruik als primair profiel, een
30 positioneerelement van een koppelbeugel te ontvangen, welke koppelbeugel is ingericht om een primair profiel en een secundair profiel met elkaar te koppelen
waarbij de zijopeningen elk zijn ingericht om, tijdens gebruik als primair profiel, een uiteinde van een hangerelement te ontvangen, welk hangerelement is ingericht om een primair profiel op te hangen
35 waarbij de zijopeningen elk zijn ingericht om, tijdens gebruik als secundair profiel, een beëinde van een koppelbeen van een koppelbeugel te ontvangen.

De uitvinding heeft verder betrekking op een profiel voor een ophangstelsel van een stelselplafond, met het kenmerk,
dat het profiel geschikt is om te worden gebruikt als primair profiel en als secundair profiel in het ophangstelsel,

- 5 dat het profiel ten minste een openingencombinatie omvat met een centrale opening en twee aan weerszijden van de centrale openingen gelegen zijopeningen,
waarbij een afstand tussen de zijopeningen van de openingencombinatie in hoofdzaak overeenkomt met de maximale horizontale afmeting van een dwarsdoorsnede van het profiel.

- 10 De profielen kunnen worden toegepast in een ophangstelsel volgens conclusies 1-13, maar ook in ander uitvoeringsvormen, bijvoorbeeld in een ophangstelsel, waarin de primaire profielen en de secundaire profielen op eenzelfde hoogte worden gemonteerd.

De uitvinding verschaft verder een werkwijze voor het plaatsen van een ophangstelsel volgens een van de conclusies 1-13, waarbij de werkwijze omvat:

- 15 - het met een of meer hangerelementen ophangen van het primaire profiel in een eerste richting, waarbij de uiteinden van de een of meer hangerelementen worden geplaatst in de zijopeningen van de openingencombinatie van het primaire profiel,
- het aanbrengen van een of meer koppelbeugels op het eerste profiel, waarbij van elke koppelbeugel een uiteinde van het positioneerelement in de centrale opening van het
20 primaire profiel wordt geplaatst, en
- het koppelen van het primaire profiel en het secundaire profiel door middel van de koppelbeugel, waarbij de beëindingen van de koppelbenen van de koppelbeugel in de zijopeningen van het secundaire profiel worden geplaatst.

- 25 Verdere kenmerken en voordelen van de uitvinding zullen hiernavolgend worden toegelicht bij de beschrijving van een uitvoeringsvorm van het ophangstelsel, waarbij wordt verwezen naar de bijgevoegde tekeningen, waarin:

- 30 Figuur 1 een perspectiefisch aanzicht toont van (een deel van) een ophangstelsel volgens een uitvoeringsvorm van de uitvinding;

Figuur 2 een tweede perspectiefisch aanzicht toont van het ophangstelsel van Figuur 1;

Figuur 3 een perspectiefisch aanzicht toont van profiel voor toepassing in het ophangstelsel van Figuur 1;

- 35 Figuur 4 een perspectiefisch aanzicht van een koppelbeugel voor toepassing in het ophangstelsel van Figuur 1; en

Figuur 5 een zijaanzicht van de koppelbeugel van Figuur 4 toont;

Figuur 6 een hangerelement toont voor toepassing in het ophangstelsel van Figuur 1;

Figuur 7 toont een koppelbeugel aangebracht op een primair profiel; en

5 Figuur 8 toont een perspectiefisch aanzicht van een toepassing van het profiel volgens de uitvinding in een niet verdekt ophangstelsel.

Figuren 1 en 2 tonen perspectiefische aanzichten van (een deel van) een ophangstelsel voor een stelselplafond in het geheel aangeduid met het verwijzingscijfer 1.

10 Het getoonde ophangstelsel 1 is in het bijzonder ingericht om te worden gebruikt voor een verdekt stelselplafond, waarbij de plafondplaten nauw op elkaar aansluiten zodat de onderzijden van de profielen na plaatsing van de plafondplaten niet of slechts zeer beperkt zichtbaar zijn, of voor een stroken-plafondstelsel, waarbij na plaatsing van de plafondplaten in een richting uitstrekkende profielen zichtbaar zijn.

15 Het ophangstelsel volgens de uitvinding kan ook voor andere typen plafondsystemen worden toegepast.

Het ophangstelsel 1 omvat primaire profielen 10 die evenwijdig aan elkaar zich in een eerste horizontale richting uitstrekkende, secundaire profielen 20 die onder de primaire profielen 10 doorlopen in een tweede horizontale richting in hoofdzaak loodrecht op de eerste richting. De primaire profielen 10 en secundaire profielen 20 zijn aan elkaar gekoppeld door middel van koppelbeugels 30 die zijn ingericht om de profielen op een hoek van 90 graden stijf ten opzichte van elkaar te koppelen.

20 Tijdens montage worden een aantal primaire profielen door middel van hangerelementen 40 aan een constructie, in het algemeen een plafond, op een gewenste hoogte gehangen. Daarna worden de koppelbeugels 30 gebruikt om het secundaire profiel 20 aan het primaire profiel 10 te koppelen. Na bevestiging van de secundaire profielen 20 ontstaat een rasterwerk van primaire en secundaire profielen dat geschikt is voor het dragen van de plafondplaten. De plafondplaten (niet getoond) worden ondersteund door de secundaire profielen 20.

30 De onderdelen van het ophangstelsel 1 zijn afzonderlijk getoond in Figuren 2-6.

Figuur 2 toont een profiel 10, 20 dat zowel als primair profiel 10 als als secundair profiel 20 gebruikt kan worden. Het primaire profiel 10 en het secundaire profiel 20 worden dus gevormd door identieke profielen, zoals ook getoond in Figuren 1 en 2.

35 Het profiel 10, 20 heeft een in hoofdzaak T-vormige dwarsdoorsnede die in gemonteerde toestand omgekeerd is aangebracht; d.w.z. het profiel 10, 20 heeft een horizontaal deel 11, ingericht voor het ondersteunen van plafondplaten, een in verticale richting van het midden van het horizontale deel 11 uitstrekkend verticaal deel 12, en een

aan het tegenover het horizontale deel 11 liggende uiteinde van het verticale deel voorzien kokervormig deel 13. Het kokervormige deel 13 verschaft stijfheid aan het profiel 10,20.

In het verticale deel 12 is een openingencombinatie aangebracht met een centrale opening 14 en twee zijopeningen 15. De centrale opening 14 is vormgegeven als een
5 verticale sleuf, terwijl de twee zijopeningen 15 zijn vormgegeven als driehoekige openingen waarvan een eerste rand 15a zich in een in hoofdzaak verticale richting uitstrekt en een tweede rand 15b zich in een in hoofdzaak horizontale richting uitstrekt. De zich in verticale richting uitstreckende eerste randen 15a van de zijopeningen 15 zijn de meest nabij de centrale opening 14 gelegen randen van de zijopeningen 15.

10 De afstand tussen de twee zijopeningen 15, in het bijzonder de afstand tussen de twee eerste randen 15a, komt in hoofdzaak overeen met de afmeting van het horizontale deel 11 van het profiel 10, 20.

Figuren 3 en 4 tonen de koppelbeugel 30 voor het stijf aan elkaar op een hoek van 90 graden koppelen van een primair profiel 10 en een secundair profiel 20. De koppelbeugel 30
15 omvat een hoofdlichaam 31 dat ongeveer een V-vorm heeft om een ruimte 32 te creëren voor het daarin ontvangen van een primair profiel 10. De punt van de V-vorm heeft een U-vormig deel 33 dat is ingericht om aansluitend te koppelen met het kokervormige deel 13 van het primaire profiel 10. In het U-vormige deel 33 zijn uitstulpingen 34 aangebracht die binnenwaarts in het U-vormige deel uitsteken.

20 Door deze uitstulpingen 34 wordt bij het plaatsen van de koppelbeugel 30 op het primaire profiel 10 een stevige verbinding gekregen. Deze stevigheid wordt vergroot doordat de uitstulpingen 34 de zijwanden van het kokervormige deel 13 enigszins kunnen indrukken, terwijl zij niet de bovenwand van het kokervormige deel 13 kunnen indrukken. Hierdoor krijgt de gebruiker het gevoel van een klikverbinding bij het plaatsen van de koppelbeugel 30 op
25 het primaire profiel 10 wat het gebruik ervan vergemakkelijkt.

Verder is het hoofdlichaam 31 voorzien van een positioneerelement 35 dat zich in de ruimte 32 uitstrekt. De positie en vorm van het positioneerelement 35 is zodanig dat de koppelbeugel 30 alleen op het primaire profiel 10 kan worden geplaatst als het uiteinde van het positioneerelement 35 in de centrale opening 14 van het primaire profiel 31 is geplaatst.
30 Op deze wijze kan de koppelbeugel op eenvoudige en betrouwbare wijze in een gewenste longitudinale positie op het profiel worden geplaatst, waardoor een juiste gewenste afstand tussen de secundaire profielen 20 wordt gegarandeerd. Dit is van belang aangezien deze afstand moet corresponderen met de afmetingen van de plafondplaten die op het ophangstelsel worden geplaatst.

35 Aan de onderzijde van het hoofdlichaam 31 strekken zich twee koppelbenen 36 uit die zijn ingericht om met uiteinden 37 ervan te worden gekoppeld met de zijopeningen 15 van het secundaire profiel 20. De uiteinden 37 van de koppelbenen 36 strekken zich hiertoe

zijwaarts uit, waarbij de uiteinden 37 aan de bovenzijde zijn voorzien van een uitsparing 37a die tijdens het koppelen met een secundair profiel 20 samenwerkt met de tweede randen 15b van de respectieve zijopeningen 15. Bij het koppelen worden beide koppelbenen 36 aan een zijde van het secundaire profiel 20 geplaatst.

5 Het wordt opgemerkt dat doordat de afstand tussen de twee zijopeningen 15 in hoofdzaak overeenkomt met de afmeting van het horizontale deel 11 van het primaire profiel 10, het horizontale deel 11 aansluitend tussen de beide koppelbenen 36 wordt geplaatst, waardoor de stijfheid van de koppeling verder wordt vergroot.

10 Aan het hoofdlichaam 31 zijn verder twee buigbare borglippen 38 aangebracht die buigbaar zijn om een vouwlijn 39. Nadat de uiteinden 36 van de koppelbenen 36 zijn geplaatst in de zijopeningen 15 kan het secundaire profiel worden gekanteld naar zijn montagepositie waar het kokervormige deel 13 van het secundaire profiel ook aanligt tegen de koppelbenen 36 en de onderzijde van het hoofdlichaam 31 dat is gelegen tussen een respectief koppelbeen 36 en respectieve borglip 38.

15 Door nu de borglippen 38 neerwaarts te buigen om de vouwlijn 39 zodat deze zich ook aansluitend langs het kokervormige deel 13 van het secundaire profiel 20 uitstrekken wordt het secundaire profiel 20 tenminste gedeeltelijk vormsluitend opgenomen in de koppelbeugel 30, zoals getoond in Figuren 1 en 2. Hierdoor wordt een stijve verbinding gekregen tussen het primaire profiel 10 en het secundaire profiel 20.

20 Het wordt opgemerkt dat elk ander type borgmiddel dat geschikt is om het secundaire profiel 20 ten minste gedeeltelijk op te sluiten in de koppelbeugel 30 eveneens kan worden gebruikt.

25 Figuur 6 toont een hangerelement 40 dat gebruikt wordt om het primaire profiel op een geschikte hoogte op te hangen, bijvoorbeeld aan een plafond. Dergelijke hangerelementen 40 zijn op zich bekend. Elk van de zijopeningen 15 is geschikt voor het ontvangen van een onderuiteinde 41 van het hangerelement 40, zoals getoond in de Figuren 1 en 2.

30 Figuur 7 toont een koppelbeugel 30 die is aangebracht op een primair profiel voor koppeling met een secundair profiel 20. In Figuur 7 is goed te zien hoe het uiteinde van het positioneerelement 35 is geplaatst in de centrale opening 14, om een juiste positionering van de koppelbeugel te verkrijgen. Verder is de positionering van de uitstulpingen 34 zichtbaar, waarmee een stevige koppeling tussen de koppelbeugel en het primaire profiel 10 wordt verkregen. Ook is duidelijk dat de koppelbenen 36 in hoofdzaak aan weerszijden aansluiten op het horizontale deel 11 van het primaire profiel om de stijfheid van de koppeling te
35 vergroten.

 Figuur 8 toont dat de openingencombinatie met centrale opening 14 en zijopeningen 15 ook kan worden gebruikt in een niet verdekt plafondsysteem waarbij de primaire profielen

en secundaire profielen op gelijke hoogte kruisen. De centrale opening 14 kan daarbij gebruikt worden als opening waardoorheen twee secundaire profielen kunnen worden gekoppeld op op zich bekende wijze, en de zijopeningen 15 kunnen worden gebruikt voor het ophangen van een primair profiel.

- 5 De centrale opening 14 kan op gelijke wijze ook bijvoorbeeld worden gebruikt voor het plaatsen van extra dwarsprofielen tussen de secundaire profielen 20.

Hierboven is een uitvoeringsvorm van een ophangstelsel 1 beschreven omvattende identieke primaire profielen 10 en secundaire profielen 20, d.w.z. een profiel kan zowel als primair profiel als als secundaire profiel worden gebruikt. Als logisch gevolg hebben het
10 primaire profiel en het secundaire profiel een identieke openingencombinatie voor het ontvangen van een hangerelement, en het ontvangen van een positioneerelement en koppelbenen van een koppelbeugel.

In een alternatieve uitvoeringsvorm omvat het ophangstelsel wel verschillende profielen als primair en secundair profiel, maar wordt in beide profielen een identieke
15 openingencombinatie voor deze functies gebruikt.

Het wordt opgemerkt dat in waar de richtingen "horizontaal" en "verticaal" gebruikt zijn deze van toepassing zijn op de verschillende onderdelen in gemonteerde toestand. Het zal voor de vakman duidelijk zijn dat de verschillende delen en onderdelen zich in niet-gemonteerde toestand in andere richtingen kunnen uitstrekken; in dat geval beschrijven de
20 richtingen "horizontaal" en "verticaal" een relatieve verhouding.

CONCLUSIES

1. Ophangstelsysteem (1) voor een systeemplafond, in gemonteerde toestand omvattende:

- een primair profiel (10) dat zich in een eerste richting uitstrekt,
- een of meer hangerelementen (40) voor het ophangen van het primaire profiel,
- een secundair profiel (20) dat zich in een tweede richting loodrecht op de eerste richting uitstrekt en dat is ingericht voor het ondersteunen van plafondplaten,
- een koppelbeugel (30) voor het aan elkaar koppelen van het primaire en het secundaire profiel, waarbij de koppelbeugel omvat:

- een hoofdlichaam (31) dat koppelt met het primaire profiel;
- twee koppelbenen (36) die zich uitstrekken vanaf het hoofdlichaam en die koppelen met het secundaire profiel; en
- een positioneerelement (35) dat is ingericht om samen te werken met het primaire profiel voor het positioneren van de koppelbeugel ten opzichte van het primaire profiel,

met het kenmerk,

dat het primaire profiel (10) en het secundaire profiel (20) elk zijn voorzien van een overeenkomstige openingencombinatie, omvattende een centrale opening (14) en twee aan weerszijden van de centrale opening liggende zijopeningen (15),

waarbij de centrale opening van de openingencombinatie van het primaire profiel een uiteinde van het positioneerelement (35) ontvangt, waarbij de zijopeningen van de openingencombinatie van het primaire profiel zijn ingericht om een uiteinde (41) van een hangerelement (40) te ontvangen, en waarbij de zijopeningen van de openingencombinatie van het secundaire profiel elk een beënde (37) van een koppelbeen (36) van de koppelbeugel te ontvangen.

2. Ophangstelsysteem (1) volgens de voorgaande conclusie, waarbij het primaire profiel (10) en het secundaire profiel (20) identieke profielen zijn.

3. Ophangstelsysteem (1) volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij het primaire profiel en het secundaire profiel elk een T-vormige dwarsdoorsnede hebben die na montage omgekeerd is geplaatst.

4. Ophangstelsysteem (1) volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij het primaire profiel en het secundaire profiel elk een T-vormige dwarsdoorsnede hebben met een horizontaal deel (11), een van het midden van het horizontale deel in verticale richting

uitstrekkend verticaal deel (12) en een kokervormig deel (13) dat is aangebracht aan het van het horizontale deel afgekeerde uiteinde van het verticale deel.

- 5 5. Ophangstelsel (1) volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij een afstand tussen de zijopeningen (15) van de openingencombinatie in hoofdzaak overeenkomt met de maximale horizontale afmeting van een dwarsdoorsnede van het primaire profiel (10).
- 10 6. Ophangstelsel (1) volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de centrale opening (14) een verticale sleuf is.
7. Ophangstelsel (1) volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de zijopeningen (15) zodanig zijn vormgegeven dat de zijopeningen een zoekfunctie verschaffen bij het in de zijopeningen plaatsen van de koppelbenen (36).
- 15 8. Ophangstelsel (1) volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de zijopeningen (15) driehoekige openingen zijn, waarvan een eerste rand (15a) zich in een in hoofdzaak verticale richting uitstrekt en een tweede rand (15b) zich in een in hoofdzaak horizontale richting uitstrekt.
- 20 9. Ophangstelsel (1) volgens de voorgaande conclusie, waarbij de eerste randen (15a) van de zijopeningen de meest nabij de centrale opening (14) gelegen randen van de zijopeningen (15) zijn.
- 25 10. Ophangstelsel (1) volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij het hoofdlichaam (31) van de koppelbeugel (30) een ruimte (32) definieert, waarin het primaire profiel (10) is geplaatst, en waarbij het positioneerelement (35) is gebruikt om de koppelbeugel in longitudinale richting op het primaire profiel te positioneren, waarbij de koppelbenen (36) zich aan weerszijden van de ruimte zich vanaf het hoofdlichaam
- 30 uitstrekken aan een eerste zijde van het secundaire profiel (20), en waarbij bij voorkeur het hoofdlichaam (31) twee buigbare borglippen (38) omvat die zich aan weerszijden van de ruimte (32) zich vanaf het hoofdlichaam uitstrekken en te buigen zijn naar een borgpositie waarin de borglippen zich aan een tegenover de eerste zijde gelegen tweede zijde van het secundaire profiel uitstrekken, zodat het secundaire profiel vormsluitend
- 35 is opgenomen door het primaire profiel, de koppelbenen en de borglippen.

11. Ophangstelsysteem (1) volgens conclusie 5, waarbij het hooflichaam (31) een V-vormige dwarsdoorsnede heeft, waarbij de punt van de V een U-vormige dwarsdoorsnede heeft die complementair is aan het kokervormig deel (13), en waarbij de maximale binnenbreedte van de V-vormige dwarsdoorsnede in hoofdzaak overeenkomt met de afmeting van het horizontale deel (11).

12. Ophangstelsysteem (1) volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij het ophangstelsysteem meerdere primaire profielen, meerdere secundaire profielen, meerdere hangerelementen en meerdere koppelbeugels heeft.

13. Ophangstelsysteem (1) volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij het ophangstelsysteem is ingericht voor het creëren van een rasterwerk voor een verdekt systeemplafond of een stroken-plafondsysteem.

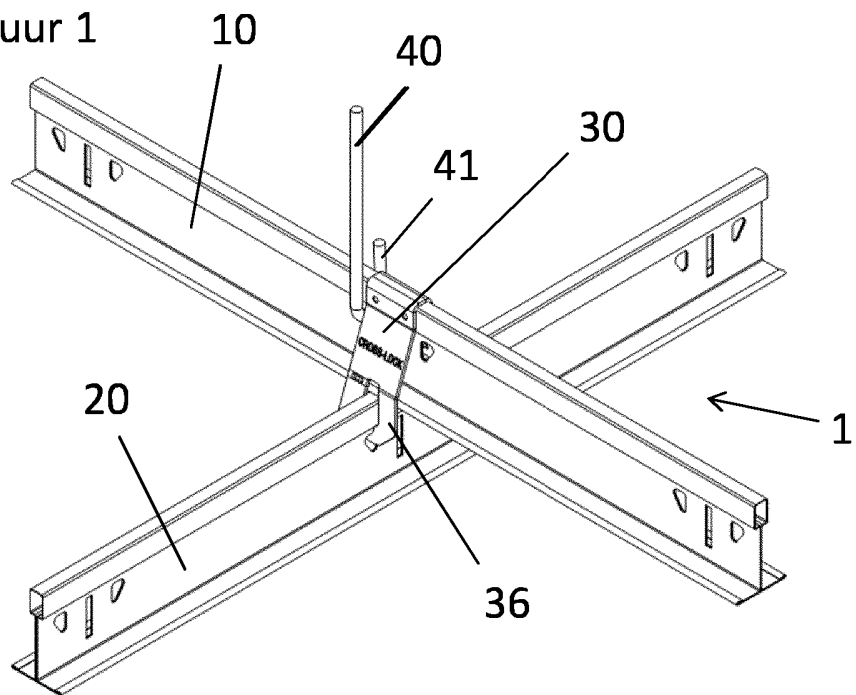
14. Profiel (10, 20) voor een ophangstelsysteem van een systeemplafond, met het kenmerk, dat het profiel geschikt is om te worden gebruikt als primair profiel en als secundair profiel in het ophangstelsysteem, dat het profiel ten minste een openingencombinatie omvat met een centrale opening (14) en twee aan weerszijden van de centrale openingen gelegen zijopeningen (15), waarbij de centrale opening is ingericht om, tijdens gebruik als primair profiel, een positioneerelement van een koppelbeugel te ontvangen, welke koppelbeugel is ingericht om een primair profiel en een secundair profiel met elkaar te koppelen waarbij de zijopeningen elk zijn ingericht om, tijdens gebruik als primair profiel, een uiteinde van een hangerelement te ontvangen, welk hangerelement is ingericht om een primair profiel op te hangen waarbij de zijopeningen elk zijn ingericht om, tijdens gebruik als secundair profiel, een beënde van een koppelbeugel van een koppelbeugel te ontvangen.

15. Profiel (10, 20) voor een ophangstelsysteem van een systeemplafond, met het kenmerk, dat het profiel geschikt is om te worden gebruikt als primair profiel en als secundair profiel in het ophangstelsysteem, dat het profiel ten minste een openingencombinatie omvat met een centrale opening (14) en twee aan weerszijden van de centrale openingen gelegen zijopeningen (15), waarbij een afstand tussen de zijopeningen van de openingencombinatie in hoofdzaak overeenkomt met de maximale horizontale afmeting van een dwarsdoorsnede van het profiel.

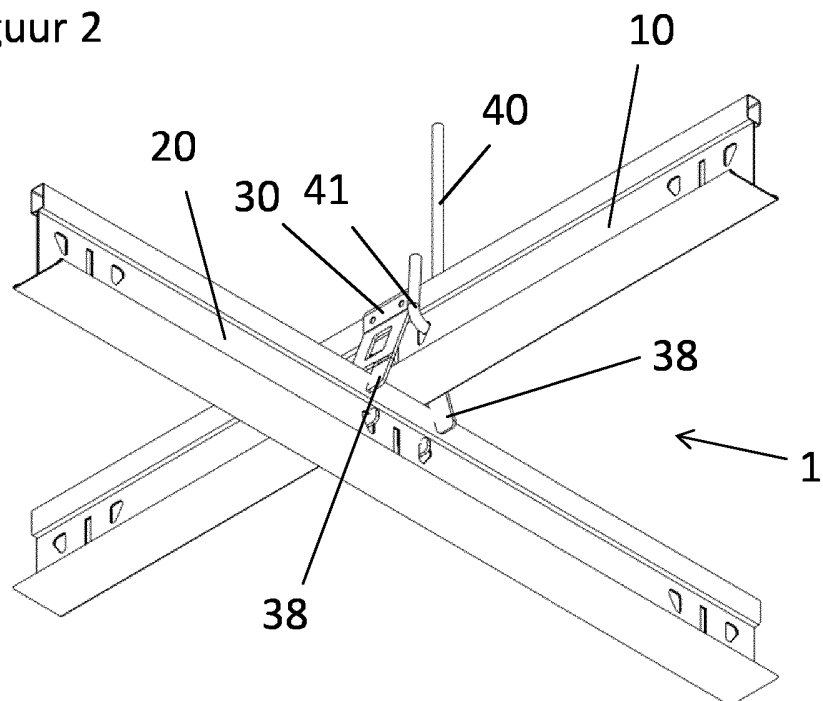
16. Werkwijze voor het plaatsen van een ophangstelsel volgens een van de conclusies 1-13, waarbij de werkwijze omvat:

- het met een of meer hangerelementen (40) ophangen van het primaire profiel (10) in een eerste richting, waarbij de uiteinden (41) van de een of meer hangerelementen worden geplaatst in zijopeningen (15) van de openingencombinatie van het primaire profiel,
- het aanbrengen van een of meer koppelbeugels (30) op het eerste profiel, waarbij van elke koppelbeugel een uiteinde van het positioneerelement (35) in de centrale opening (14) van het primaire profiel wordt geplaatst, en
- het koppelen van het primaire profiel (10) en het secundaire profiel (20) door middel van de koppelbeugel (30), waarbij de beenuiteinden (37) van de koppelbenen (36) van de koppelbeugel (30) in de zijopeningen (15) van het secundaire profiel worden geplaatst.

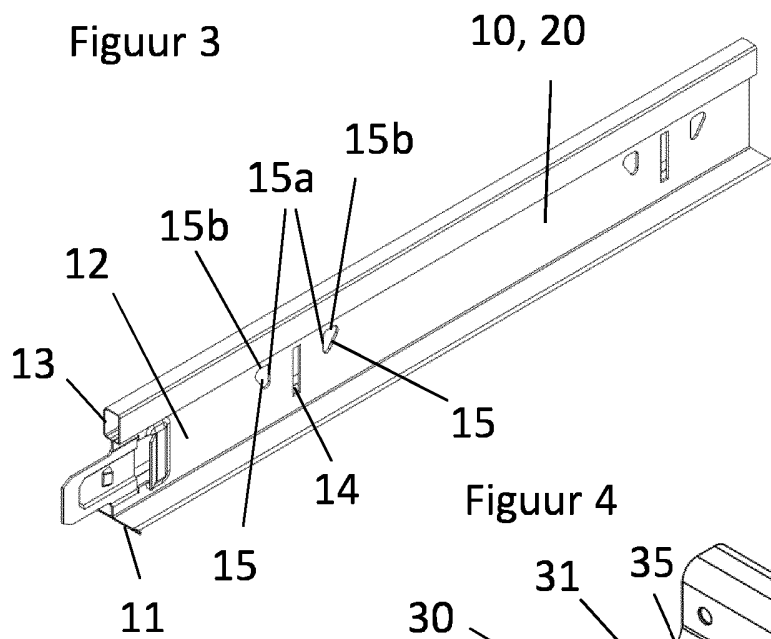
Figuur 1



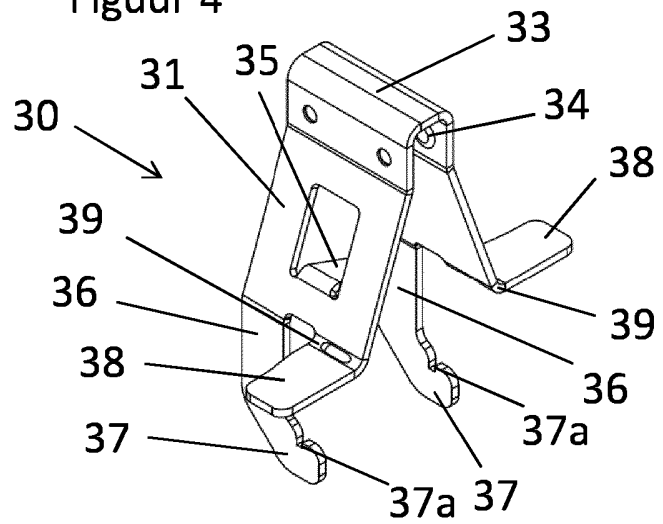
Figuur 2



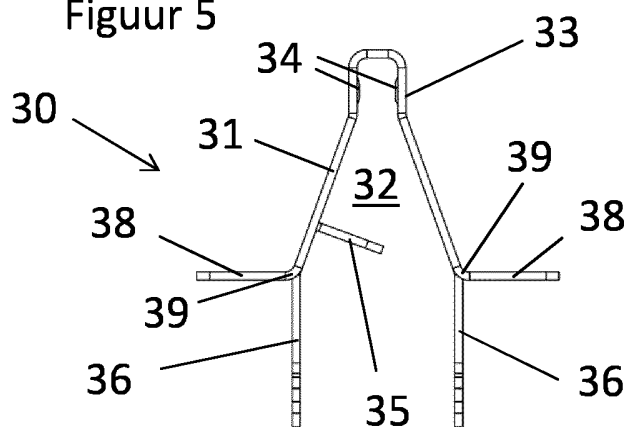
Figuur 3



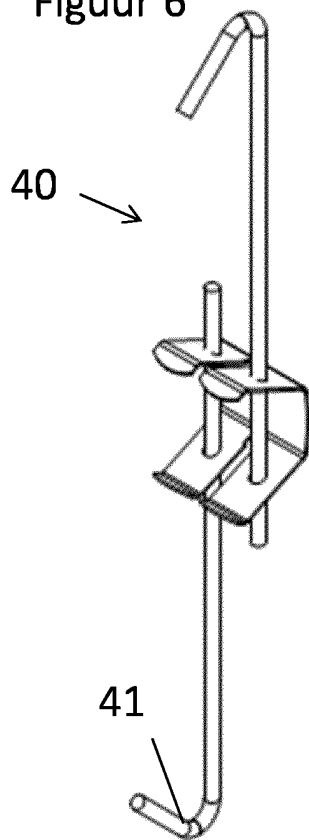
Figuur 4



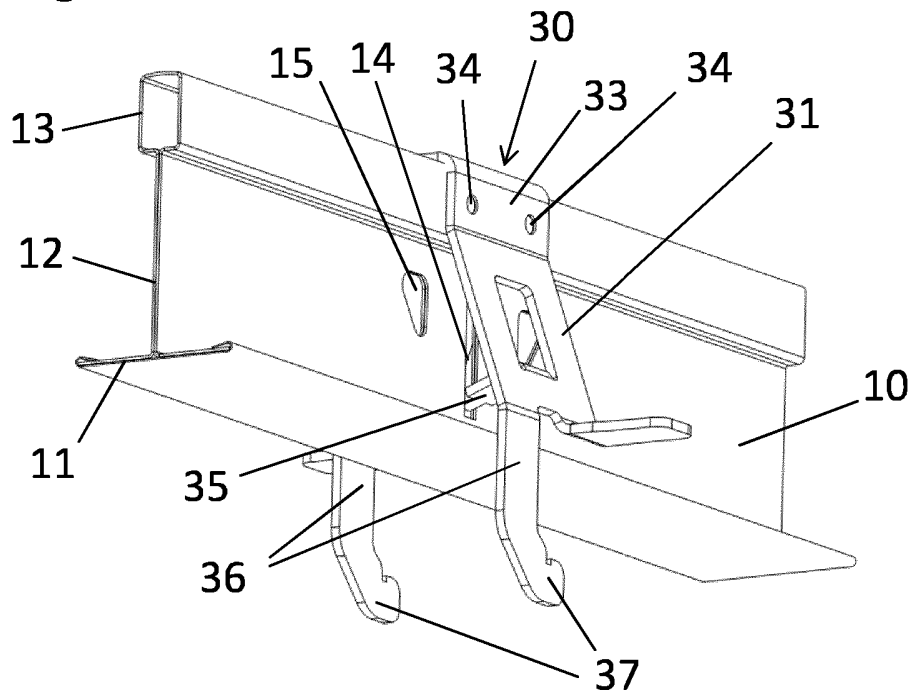
Figuur 5



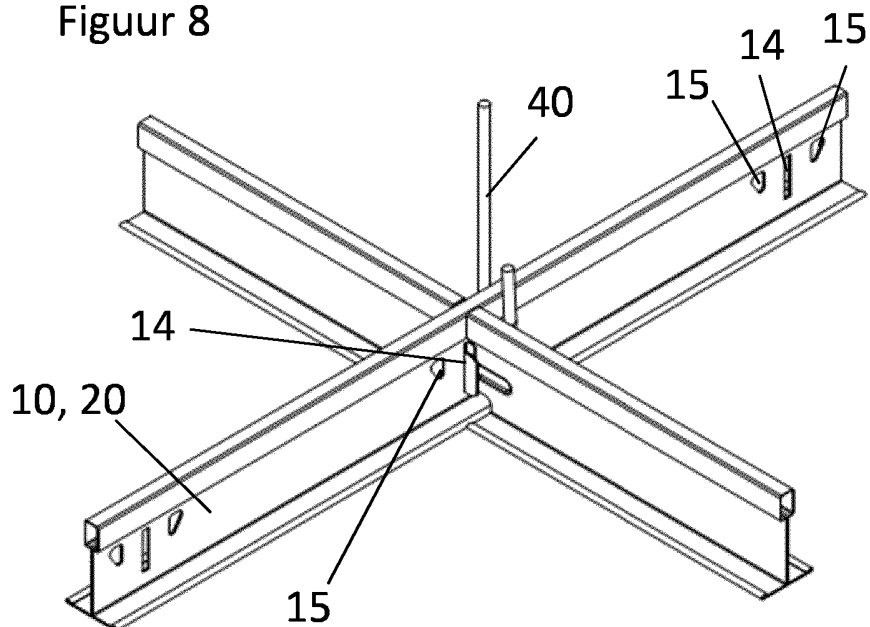
Figuur 6

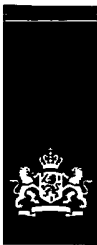


Figuur 7



Figuur 8





ONDERZOEKSRAPPORT

BETREFFENDE HET RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK

RELEVANTE LITERATUUR			
Categorie ¹	Literatuur met, voor zover nodig, aanduiding van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of figuren.	Van belang voor conclusie(s) nr.	Classificatie (IPC)
X	WO 2008/077480 A2 (ROCKWOOL INT [DK]; MERES OSKAR [DK]; HANSEN MICHAEL BJORN [DK]) 3 juli 2008 (2008-07-03) * bladzijde 14, regel 18 - regel 26; figuren 10a-c *	1-4,6-9, 11-14,16	INV. E04B9/16
X	----- US 3 369 332 A (HARLAN ROBERT L) 20 februari 1968 (1968-02-20) * kolom 4, regels 8-16 *	14,15	
X	----- EP 0 475 721 A1 (HUNTER DOUGLAS IND BV [NL]) 18 maart 1992 (1992-03-18) * kolom 2, regel 54 - kolom 3, regel 5; figuur 1C *	14,15	
A	----- JP S51 137917 U (UNKNOWN) 8 november 1976 (1976-11-08) * figuren *	1	
A	----- JP S56 171920 U (UNKNOWN) 18 december 1981 (1981-12-18) * figuren *	1	
Indien gewijzigde conclusies zijn ingediend, heeft dit rapport betrekking op de conclusies ingediend op:			Onderzochte gebieden van de techniek
			E04B
Plaats van onderzoek: 's-Gravenhage		Datum waarop het onderzoek werd voltooid: 5 juni 2014	Bevoegd ambtenaar: Demeester, Jan

¹ CATEGORIE VAN DE VERMELDE LITERATUUR

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
A: niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft
O: niet-schriftelijke stand van de techniek
P: tussen de voorangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

T: na de indieningsdatum of de voorangsdatum 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
E: eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven
D: in de octrooiaanvraag vermeld
L: om andere redenen vermelde literatuur
&: lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE
HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK,
UITGEVOERD IN DE OCTROOIAANVRAGE NR.**

NO 138825
NL 2011556

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie), die overeenkomen met octrooischriften genoemd in het rapport.

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per

De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door het Bureau voor de Industriële eigendom gegarandeerd; de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

05-06-2014

In het rapport genoemd octrooigeschrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
WO 2008077480	A2	03-07-2008	DK 2126238 T3	23-07-2012
			EA 200970635 A1	26-02-2010
			EP 2126238 A2	02-12-2009
			ES 2386741 T3	28-08-2012
			US 2010095627 A1	22-04-2010
			WO 2008077480 A2	03-07-2008
US 3369332	A	20-02-1968	GEEN	
EP 0475721	A1	18-03-1992	AT 115666 T	15-12-1994
			DE 69105886 D1	26-01-1995
			DE 69105886 T2	04-05-1995
			DK 0475721 T3	29-05-1995
			EP 0475721 A1	18-03-1992
			GB 2247701 A	11-03-1992
JP S51137917	U	08-11-1976	GEEN	
JP S56171920	U	18-12-1981	JP S6117131 Y2	26-05-1986
			JP S56171920 U	18-12-1981

SCHRIFTELIJKE OPINIE

DOSSIER NUMMER NO138825	INDIENINGSDATUM 04.10.2013	VOORRANGSDATUM	AANVRAAGNUMMER NL2011556
CLASSIFICATIE INV. E04B9/16			
AANVRAGER Saint-Gobain Acoustical Products International B.V.			

Deze schriftelijke opinie bevat een toelichting op de volgende onderdelen:

- ☒ Onderdeel I Basis van de schriftelijke opinie
- ☐ Onderdeel II Voorrang
- ☐ Onderdeel III Vaststelling 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
- ☐ Onderdeel VI Andere geciteerde documenten
- ☐ Onderdeel VII Overige gebreken
- ☒ Onderdeel VIII Overige opmerkingen

	DE BEVOEGDE AMBTENAAR Demeester, Jan
--	---

Onderdeel I Basis van de Schriftelijke Opinie

1. Deze schriftelijke opinie is opgesteld op basis van de meest recente conclusies ingediend voor aanvang van het onderzoek.
2. Met betrekking tot **nucleotide en/of aminozuur sequenties** die genoemd worden in de aanvraag en relevant zijn voor de uitvinding zoals beschreven in de conclusies, is dit onderzoek gedaan op basis van:
 - a. type materiaal:
 - ☐ sequentie opsomming
 - ☐ tabel met betrekking tot de sequentie lijst
 - b. vorm van het materiaal:
 - ☐ op papier
 - ☐ in elektronische vorm
 - c. moment van indiening/aanlevering:
 - ☐ opgenomen in de aanvraag zoals ingediend
 - ☐ samen met de aanvraag elektronisch ingediend
 - ☐ later aangeleverd voor het onderzoek
3. ☐ In geval er meer dan één versie of kopie van een sequentie opsomming of tabel met betrekking op een sequentie is ingediend of aangeleverd, zijn de benodigde verklaringen ingediend dat de informatie in de latere of additionele kopieën identiek is aan de aanvraag zoals ingediend of niet meer informatie bevatten dan de aanvraag zoals oorspronkelijk werd ingediend.
4. Overige opmerkingen:

SCHRIFTELIJKE OPINIE

Aanvraag nr.:
NL2011556

Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid

1. Verklaring

Nieuwheid	Ja: Conclusies 5, 8-10 Nee: Conclusies 1-4, 6, 7, 11-16
Inventiviteit	Ja: Conclusies 5, 10 Nee: Conclusies 1-4, 6-9, 11-16
Industriële toepasbaarheid	Ja: Conclusies 1-16 Nee: Conclusies

2. Citaties en toelichting:

Zie aparte bladzijde

Onderdeel VIII Overige opmerkingen

De volgende opmerkingen met betrekking tot de duidelijkheid van de conclusies, beschrijving, en figuren, of met betrekking tot de vraag of de conclusies nawerkbaar zijn, worden gemaakt:

Zie aparte bladzijde

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 WO 2008/077480 A2 (ROCKWOOL INT [DK]; MERES OSKAR [DK]; HANSEN MICHAEL BJORN [DK]) 3 juli 2008 (2008-07-03)
- D2 US 3 369 332 A (HARLAN ROBERT L) 20 februari 1968 (1968-02-20)
- D3 EP 0 475 721 A1 (HUNTER DOUGLAS IND BV [NL]) 18 maart 1992 (1992-03-18)

2 **Independent claim 14 - novelty objections (D1-D3)**

Each of the documents D1-D3 discloses: *een profiel voor een systeemplafond met een centrale opening en twee zijopeningen*.

- D1 (zie figuur 3b): *centrale opening 17 en zijopeningen 13*
- D2 (zie figuur 3): *centrale opening 32 en zijopeningen 34 en 35*
- D3 (zie figuur 1, profiel C): *centrale opening 26 en zijopeningen 24*

The central and side openings are suitable for the use defined in the eight last lines of claim 14. It is stressed that claim 14 only defines the ceiling profile as such and not the ceiling grid comprising a primary profile, a secondary profile, a coupling bracket and a hanging element.

Finally it is noted that each of the profiles of D1-D3 can be used as a primary and a secondary profile, whatever that exactly means.

Therefore, said profiles of D1-D3 discloses all the features of claim 14. Each of the documents D1-D3 deprives claim 1 of novelty.

3 **Independent claim 15 - novelty objections (D2 and D3)**

Both D2 and D3 disclose the "distance-feature" defined in the last three lines of claim 15:

- D2, see figures 4 & 6 and column 4, lines 7-16: The distance between the outer borders of the openings 34 and 35 corresponds to the width of the flange 12 of the profile.
- D3, see figure 1C and column 2, line 53 - column 3, line 5: The distance between the slits 24 corresponds to the distance between the hooks 30, i.e.

the width of profile 12.

Therefore, said profiles of D2 and D3 disclose all the features of claim 15, which is thus not new over D2 and D3.

4 Independent claims 1 and 16 - novelty objection (D1)

D1 (figure 10a-c in combination with figures 1-3e) discloses:

een ophangstelsel voor een stelselplafond omvattende een primair profiel (bovenste profiel 14, figuur 3b), hangerelementen (niet getoond - impliciet), een secundair profiel (onderste profiel 10, figuur 3a) loodrecht op het primaire profiel (14), en een koppelbeugel (clip 1, variante volgens figuur 10a-c) voor het koppelen van het primaire (14) en het secundaire profiel (11).

De koppelbeugel omvat: een hoofdlichaam (bovenste deel 4) dat koppelt met het primaire profiel (14), twee koppelbenen (5) die zich uitstrekken vanaf het hoofdlichaam (4) en die koppelen met het secundaire profiel (11) en een positioneerelement (6) dat samenwerkt met het primaire profiel (11) voor het positioneren van de koppelbeugel (clip 1) ten opzichte van het primaire profiel (14).

Het primaire en het secundaire profiel zijn elk voorzien van een centrale opening (17) en twee zijopeningen (13). De centrale opening (17) van het primaire profiel (14) ontvangt het positioneerelement (6) (zie figuur 3b-3d). De zijopeningen (13) van het primaire profiel (14) zijn ingericht om een hangerelement (niet getoond) te ontvangen. De zijopeningen (13) van het secundaire profiel (10) ontvangen elk een beënuiteinde (haak 30, zie figuur 10a en pagina 14, lijnen 18-26) van een koppelbeen (5) van de koppelbeugel (1).

D1 (figure 10a-c) discloses all the features of claim 1, which is thus not novel over D1.

The same reasoning applies to claim 16, which is thus also not new over D1.

5 Dependent claims

Dependent claims 2-4, 6-9, 12 and 13 do not meet the requirements of novelty and/or inventive step:

- D1 discloses also the additional features of claims 2-4, 6, 7, 12 and 13.
- Replacing the circular openings 13 by triangular openings (see claims 8 and 9) is a minor modification, which the skilled person would consider without inventive activity.

- 6 The combination of all the features of dependent claims 1 and 5, wherein further is specified that the secondary profile is situated below the primary profile (see par. 8 below) is neither known from, nor rendered obvious by, the available prior art. The reasons are as follows: Starting from D1, there is no reason to provide the openings 13, 25 at the distance defined in claim 5; The distance between the openings 13, 25 of D1 corresponds to the distance between the lugs 22 of coupling element 18 (see figures 4-6 & 9 and page 13, line 21-27).

Re Item VIII

Certain observations on the application

- 7 The present set of claims comprises three independent product claims, i.e. claims 1, 14 and 15. Therefore the set of claims is not concise. Especially claims 14 and 15 appear to relate effectively to the same subject-matter, i.e. a ceiling profile. Said claims differ from each other only with regard to the definition of the subject-matter for which protection is sought.
- 8 Claim 1 does not clearly define that the secondary profile is installed under the primary profile, which is an essential element of the described ceiling grid. Therefore, claim 1 is not in line and not supported by the description.

(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 WO 2008/077480 A2 (ROCKWOOL INT [DK]; MERES OSKAR [DK]; HANSEN MICHAEL BJORN [DK]) 3 juli 2008 (2008-07-03)
- D2 US 3 369 332 A (HARLAN ROBERT L) 20 februari 1968 (1968-02-20)
- D3 EP 0 475 721 A1 (HUNTER DOUGLAS IND BV [NL]) 18 maart 1992 (1992-03-18)

2 **Onafhankelijke conclusie 14 - bezwaren aangaande de nieuwheid (D1-D3)**

In elk van de documenten D1-D3 wordt geopenbaard: *een profiel vooreen systeemplafond met een centrale opening en twee zijopeningen.*

- D1 (zie figuur 3b): *centrale opening 17 en zijopeningen 13*
- D2 (zie figuur 3): *centrale opening 32 en zijopeningen 34 en 35*
- D3 (zie figuur 1, profiel C): *centrale opening 26 en zijopeningen 24*

De centrale openingen en de zijopeningen zijn geschikt voor het gebruik dat in de laatste acht regels van conclusie 14 wordt gedefinieerd. Er dient te worden benadrukt dat in conclusie 14 slechts het plafondprofiel als zodanig wordt gedefinieerd en niet het plafondrooster omvattende een primair profiel, een secundair profiel, een koppelbeugel en een hangerelement.

Tot slot dient te worden opgemerkt dat elk van de profielen D1-D3 gebruikt kan worden als een primair en een secundair profiel, ongeacht de betekenis ervan. Derhalve worden door de genoemde profielen volgens D1-D3 alle maatregelen volgens conclusie 14 geopenbaard. Elk van de documenten D1-D3 doet de nieuwheid van conclusie 1 teniet.

3 **Onafhankelijke conclusie 15 – bezwaren aangaande de nieuwheid (D2 en D3)**

In zowel D2 als D3 wordt de “afstandsmaatregel” die wordt gedefinieerd in de laatste drie regels van conclusie 15 geopenbaard:

- D2, zie de figuren 4 & 6 en kolom 4, regels 7-16: De afstand tussen de

buitenste grenzen van de openingen 34 en 35 komt overeen met de breedte van de flens 12 van het profiel.

- D3, zie figuur 1C en kolom 2, regel 53 - kolom 3, regel 5: De afstand tussen de gleuven 24 komt overeen met de afstand tussen de haken 30, i.e. de breedte van profiel 12.

Derhalve worden door de genoemde profielen volgens D2 en D3 alle maatregelen volgens conclusie 15 geopenbaard, welke derhalve niet nieuw is ten opzichte van D2 en D3.

4 Onafhankelijke conclusies 1 en 16 – bezwaren aangaande de nieuwheid (D1)

In D1 (figuur 10a-c in combinatie met de figuren 1-3e) wordt geopenbaard: een *ophangstelsel voor een systeemplafond omvattende een primair profiel (bovenste profiel 14, figuur 3b), hangerelementen (niet getoond - impliciet), een secundair profiel (onderste profiel 10, figuur 3a) loodrecht op het primaire profiel (14), en een koppelbeugel (clip 1, variante volgens figuur 10a-c) voor het koppelen van het primaire (14) en het secundaire profiel (11).*

De koppelbeugel omvat: een hoofdlichaam (bovenste deel 4) dat koppelt met het primaire profiel (14), twee koppelbenen (5) die zich uitstrekken vanaf het hoofdlichaam (4) en die koppelen met het secundaire profiel (11) en een positioneerelement (6) dat samenwerkt met het primaire profiel (11) voor het positioneren van de koppelbeugel (clip 1) ten opzichte van het primaire profiel (14).

Het primaire en het secundaire profiel zijn elk voorzien van een centrale opening (17) en twee zijopeningen (13). De centrale opening (17) van het primaire profiel (14) ontvangt het positioneerelement (6) (zie figuur 3b-3d). De zijopeningen (13) van het primaire profiel (14) zijn ingericht om een hangerelement (niet getoond) te ontvangen. De zijopeningen (13) van het secundaire profiel (10) ontvangen elk een beenuiteinde (haak 30, zie figuur 10a en pagina 14, lijnen 18-26) van een koppelbeen (5) van de koppelbeugel (1)-

In D1 (figuur 10a-c) worden alle maatregelen volgens conclusie 1 geopenbaard, welke derhalve niet nieuw is ten opzichte van D1.

Dezelfde redenering geldt voor conclusie 16, welke derhalve evenmin wordt geacht nieuw te zijn ten opzichte van D1.

5 Afhankelijke conclusies

De afhankelijke conclusies 2-4, 6-9, 12 en 13 voldoen niet aan de eisen van

nieuwheid en/of inventiviteit:

- In D1 worden eveneens de aanvullende maatregelen volgens de conclusies 2-4, 6, 7, 12 en 13 geopenbaard.
- Het vervangen van de ronde openingen 13 door driehoekige openingen (zie de conclusies 8 en 9) is een geringe wijziging die een deskundige in het vakgebied zonder uitvinderswerkzaamheid zou overwegen.

- 6 De combinatie van alle maatregelen volgens de afhankelijke conclusies 1 en 5, waarin verder gespecificeerd wordt dat het tweede profiel zich onder het primaire profiel bevindt (zie onderstaande alinea 8) is niet bekend uit de bekende stand van de techniek, noch wordt daarin voor de hand liggend gemaakt. De redenen zijn als volgt: Uitgaande van D1 is er geen reden om te voorzien in de openingen 13, 25 op de afstand die in conclusie 5 wordt gedefinieerd. De afstand tussen de openingen 13, 25 volgens D1 komt overeen met de afstand tussen de beugels 22 van koppellement 18 (zie de figuren 4-6 en 9 en bladzijde 13, regel 21-27).

Betreffende Item VIII

Bepaalde opmerkingen aangaande de aanvraag

- 7 De onderhavige serie conclusies omvat drie onafhankelijke productconclusies, i.e. de conclusies 1, 14 en 15. De serie conclusies is derhalve niet beknopt. In het bijzonder lijken de conclusies 14 en 15 in feite dezelfde materie te betreffen, i.e. een plafondprofiel. De genoemde conclusies verschillen slechts van elkaar met betrekking tot de definitie van de materie waarvoor bescherming wordt gezocht.
- 8 In conclusie 1 wordt niet duidelijk gedefinieerd dat het secundaire profiel wordt geïnstalleerd onder het primaire profiel, hetgeen een essentieel element van het beschreven plafondrooster is. Derhalve is conclusie 1 niet in lijn met de beschrijving en wordt deze daardoor niet ondersteund.

(J. Demeester)