

19



Bureau voor de  
Industriële Eigendom  
Nederland

11 1011904

12 C OCTROOI<sup>20</sup>

21 Aanvraag om octrooi: 1011904

22 Ingediend: 27.04.1999

51 Int.Cl.<sup>7</sup>  
E04B2/90, E06B1/60

41 Ingeschreven:  
30.10.2000

47 Dagtekening:  
30.10.2000

45 Uitgegeven:  
02.01.2001 I.E. 2001/01

73 Octrooihouder(s):  
Beheermaatschappij H.D. Groeneveld B.V. te  
Bolnes.

72 Uitvinder(s):  
Dirk Hugo Groeneveld te Ridderkerk

74 Gemachtigde:  
Ir. B.H.J. Schumann c.s. te 2517 GK Den Haag.

54 Koppelinrichting.

57 De uitvinding betreft een inrichting voor het koppelen van een algemeen plaatvormig constructie-element, bijvoorbeeld een gevelplaat, een kozijn, een ruitstructuur of dergelijke, met een draagstructuur, omvattende een aantal verticale draagkolommen, zodanig dat het element wordt gesteund door twee draagkolommen, welke inrichting omvat:  
een door middel van verbindingsmiddelen onbeweeglijk met een draagkolom te verbinden koppelblok met een naar voren toe onder een hoek omhoog hellend geleidingsvlak; en  
een eerste slede die over het genoemde eerste geleidingsvlak schuifbaar is en door middel van eerste instelbare aanslagmiddelen in een gekozen positie ten opzichte van het koppelblok blokkeerbaar is, welke slede een eerste steun omvat voor het steunen van een constructie-element, zodanig dat door instelling van de eerste aanslagmiddelen de hoogte van de eerste steun instelbaar is.

NL C 1011904

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekeningen.

## KOPPELINRICHTING

---

Voor sommige bouwkundige constructies wordt gebruik gemaakt van een ruimtelijke structuur, omvattende een aantal verticale draagkolommen. Met dergelijke draagkolommen kunnen andere constructiedelen gekoppeld zijn of worden, bijvoorbeeld horizontale  
5 verbindingsbalken, dragers voor vloeren, en dergelijke.

Bij het bouwen van een dergelijk bouwwerk dienen constructie-elementen, zoals gevelplaten, kozijnen, ruitstructuren of dergelijke met de beschreven  
10 basisstructuur te worden gekoppeld.

Bij het bouwen van een dergelijk bouwwerk wordt het als probleem ondervonden, dat slechts bij toepassing van de hoogste bouwkundige zorgvuldigheid en nauwkeurigheid de van het uiteindelijke bouwwerk deel  
15 uitmakende constructie-elementen nauwkeurig in de gewenste onderlinge relatie gepositioneerd worden, bijvoorbeeld in geval van rechthoekige elementen volgens een strak geometrisch patroon, waarbinnen de positioneringen van de genoemde elementen met nauwe  
20 toleranties passen.

Het is een doel van de uitvinding, voorzieningen te bieden, waarmee op zeer eenvoudige wijze kan worden bereikt, dat constructie-elementen met een hoge mate van nauwkeurigheid ten opzichte van een  
25 draagstructuur kunnen worden gepositioneerd. In verband met het bovenstaande verschaft de uitvinding een inrichting voor het koppelen van een algemeen plaatvormig constructie-element, bijvoorbeeld een gevelplaat, een kozijn, een ruitstructuur of dergelijke, met een  
30 draagstructuur, omvattende een aantal verticale

draagkolommen, zodanig dat het element wordt gesteund door twee draagkolommen, welke inrichting omvat:

5 een door middel van verbindingsmiddelen onbeweeglijk met een draagkolom te verbinden koppelblok met een naar voren toe onder een hoek omhoog hellend geleidingsvlak; en

10 een eerste slede die over het genoemde eerste geleidingsvlak schuifbaar is en door middel van eerste instelbare aanslagmiddelen in een gekozen positie ten opzichte van het koppelblok blokkeerbaar is, welke slede een eerste steun omvat voor het steunen van een constructie-element,

15 zodanig dat door instelling van de eerste aanslagmiddelen de hoogte van de eerste steun instelbaar is.

Volgens een ander aspect van de uitvinding omvat de inrichting een tweede slede die over het genoemde eerste geleidingsvlak schuifbaar en door middel van instelbare tweede aanslagmiddelen in een gekozen 20 positie ten opzichte van het koppelblok blokkeerbaar is, welke tweede slede een tweede steun omvat voor het steunen van een ander constructie-element,

25 zodanig dat door instelling van de eerste en tweede aanslagmiddelen de respectieve hoogten van de eerste en de tweede steunen instelbaar zijn.

Met een dergelijke inrichting kunnen tegelijkertijd twee constructie-elementen op verschillende hoogten worden gedragen.

30 In het algemeen wordt opgemerkt, dat het maximale te accomoderen hoogteverschil wordt bepaald door de dimensionering van de inrichting.

35 De laatstbeschreven uitvoering kan met voordeel zodanig zijn uitgevoerd, dat de twee sleden zodanige complementaire vormen bezitten, dat ze in de door het genoemde eerste geleidingsvlak bepaalde richting langs elkaar schuifbaar zijn. Met deze uitvoering wordt verzekerd, dat de krachtenoverbrenging tussen de diverse op kracht belaste onderdelen zeer goed is, zodat de

inrichting zich mechanisch min of meer als een monolithisch blok gedraagt.

De laatst beschreven uitvoering kan bijvoorbeeld zodanig zijn uitgevoerd, dat elk van de  
5 sleden een met het genoemde eerste geleidingsvlak evenwijdig tweede geleidingsvlak vertoont, waarlangs een aan de andere slede aanwezig derde geleidingsvlak schuifbaar is.

In een praktisch uitvoeringsvoorbeeld vertoont  
10 de inrichting volgens de uitvinding de bijzonderheid, dat de aanslagmiddelen schroefmiddelen omvatten. Schroefmiddelen hebben het praktische voordeel, dat elke positie binnen het instelbereik van de inrichting kan worden gerealiseerd.

15 De inrichting als beschreven met de schroefmiddelen kan volgens bepaalde aspecten van de uitvinding de bijzonderheid vertonen, dat de schroefmiddelen een vanaf de voorzijde van de inrichting bedienbare schroef omvatten, die samenwerkt met een van  
20 de betreffende slede deel uitmakende moer, het vrije einde van welke schroef tegen een van het koppelblok deel uitmakend aanslagvlak kan drukken, zodanig dat door verdraaiing van de schroef de slede over het eerste geleidingsvlak schuift en de hoogte van de steun  
25 verandert.

Zowel de schroef als de moer worden van een mechanisch voldoende sterk materiaal vervaardigd. Bijvoorbeeld een sterk metaal, zoals staal, is zeer geschikt.

30 De gehele inrichting kan van een dergelijk sterk materiaal vervaardigd zijn. Daar dit aanzienlijke produktiekosten met zich meebrengt en de inrichting daarmee mechanisch dreigt overgedimensioneerd te raken, kan in de praktische uitvoeringsvorm de inrichting de  
35 bijzonderheid vertonen, dat de moer in de slede ingebed is.

In het bijzonder kan deze laatste variant de bijzonderheid vertonen, dat de slede door gieten of

sputgieten vervaardigd is, en de moer een inzetstuk is. Diverse geschikte materialen komen voor de slede in aanmerking. In de laatstbeschreven uitvoering kan de inrichting het kenmerk vertonen, dat de slede in  
 5 hoofdzaak uit eventueel gewapende kunststof bestaat. Ook aluminium komt als constructiemateriaal in aanmerking.

De uitvinding zal nu worden toegelicht aan de hand van bijgaande tekeningen. Hierin tonen:

fig. 1 een deelaanzicht van een gevelstructuur met een aantal inrichtingen volgens de uitvinding;  
 10

fig. 2 een gedeeltelijk opengewerkt perspectivisch aanzicht van een inrichting volgens de uitvinding;

fig. 3 een perspectivisch aanzicht, gedeeltelijk in doorzicht, van de inrichting volgens fig. 2; en  
 15

fig. 4 een plofaanzicht, gedeeltelijk in doorzicht, van de sleden van de inrichting volgens fig. 3.  
 20

Fig. 1 toont een draagstructuur, omvattende een aantal verticale draagkolommen, waarvan er twee exemplaren zijn getekend. Deze zijn met de verwijzingsgetallen 1, 2 aangeduid. Tussen de kolommen 1, 2 zijn plaatvormige constructie-elementen aangebracht, in  
 25 dit geval ruitstructuren 3 en gevelplaten 4, die onderling gelijke afmetingen bezitten. Aldus is op de in fig. 1 getoonde wijze een buitengevel gevormd. De constructie-elementen 3, 4 worden door de draagkolommen 1, 2 gedragen via inrichtingen 5 volgens de uitvinding.

30 Zoals fig. 1 toont, is elke inrichting 5 zodanig opgebouwd, dat hij geschikt is voor het ter weerszijden dragen van een respectief constructie-element, zodanig dat twee, elk aan een in dit geval naburige kolom aangebrachte inrichting 5 een constructie-  
 35 element aan zijn onderste hoekzones dragen. Door middel van niet-getekende fixatie- en afdekmiddelen worden de constructie-elementen verder ten opzichte van de draagkolommen 1, 2 gefixeerd.

Fig. 2 toont op grotere schaal de wijze, waarop de constructie-elementen 3, 4 door tussenkomst van de inrichting 5 volgens de uitvinding worden gedragen door draagkolom 1. Terwille van de duidelijkheid wordt tevens  
5 verwezen naar de figuren 3 en 4, die meer in detail de structuur van de inrichting 5 tonen.

De inrichting 5 omvat een koppelblok 6 met een langwerpige verticaal uitsteeksel 7, dat passend kan worden opgenomen in de ruimte 8, die wordt begrensd door  
10 twee verticale langwerpige profielplaten 9, 10, die door middel van schroeven 11 met kolom 1 verbonden zijn. Koppelblok 6 vertoont twee horizontale doorgaande gaten 12, 13, die zich respectievelijk boven en onder de einden van uitsteeksel 7 bevinden en dienen voor het accomoderen  
15 van respectieve zelftappende schroeven 14, 15, voor het star koppelen van koppelblok 6 met profielplaten 9, 10 en daardoor met draagkolom 1.

Het koppelblok 6 vertoont een naar voren toe onder een hoek van ongeveer  $45^\circ$  omhoog hellend  
20 geleidingsvlak 16. Dat vlak werkt schuifbaar samen met het onderste geleidingsvlak 17 (zie ook fig. 4) van een eerste slede 18 en het onderste geleidingsvlak 19 van een tweede slede 20. De sleden 18, 19 vertonen naar elkaar gerichte contactvlakken, die in fig. 4 algemeen met  
25 respectievelijk 21 en 22 zijn aangeduid en onderling complementaire vormen bezitten. Deze contactvlakken 21, 22 werken schuifbaar met elkaar samen. Ze omvatten respectieve vlakken 23, 24, 25, 26 en 27, 28, 29, 30, die zich evenwijdig aan vlakken 16, 17, 19 uitstrekken. Met  
30 deze structuur wordt bereikt, dat de sleden 18, 20 zowel onderling als ten opzichte van koppelblok 6 schuifbaar en krachten overbrengend zijn geplaatst.

Om een gekozen positie langs het geleidingsvlak 16 van elk van de sleden 18, 20 te realiseren is in elke  
35 kunststof slede 18, 20 een onronde moer respectievelijk 31, 32 ingebed, waarmee een doorgaande, van buitenaf bedienbare schroef, respectievelijk 33, 34 samenwerkt.

Zoals fig. 4 toont, zijn de schroeven 33, 34 van het inbus-type en steekt het vrije einde respectievelijk 35, 36 van de schroeven 33, 34 buiten de respectieve sleden 18, 20 uit, zodanig dat het afsteunend  
5 kan samenwerken met het betreffende vlak 37 van koppelblok 6.

Door het verdraaien van schroef 33 respectievelijk 34 met handhaving van het contact tussen respectievelijk einde 35, 36 met vlak 37 respectievelijk  
10 38 de langspositie van respectievelijk slede 18, 19 ingesteld. Door de hellende stand van geleidingsvlak 16 vindt zowel een op zichzelf niet relevante horizontale verplaatsing van de betreffende slede 18, 19 plaats, maar  
15 is voor de verticale instelmogelijkheid volgens de uitvinding.

De sleden 18, 19 dragen respectieve steunen 38, 39 voor het steunen van een constructie-element 3, 4.

Op de in het bijzonder in fig. 2 duidelijk  
20 getoonde wijze kan aldus het betreffende constructie-element 3, 4 op de gewenste hoogte worden ingesteld.

Door middel van algemeen strookvormige afdek- en fixatiestructuren, die algemeen met 40 zijn aangeduid, worden de randen van de constructie-elementen 3, 4  
25 afgedekt onder afdichtende fixatie ten opzichte van de draagkolommen 1, 2.

\*\*\*\*\*

## Conclusies

---

---

1. Inrichting voor het koppelen van een algemeen plaatvormig constructie-element, bijvoorbeeld een gevelplaat, een kozijn, een ruitstructuur of dergelijke, met een draagstructuur, omvattende een aantal  
5 verticale draagkolommen, zodanig dat het element wordt gesteund door twee draagkolommen, welke inrichting omvat:  
een door middel van verbindingsmiddelen onbeweeglijk met een draagkolom te verbinden koppelblok met een naar voren toe onder een hoek omhoog hellend  
10 geleidingsvlak; en  
een eerste slede die over het genoemde eerste geleidingsvlak schuifbaar is en door middel van eerste instelbare aanslagmiddelen in een gekozen positie ten opzichte van het koppelblok blokkeerbaar is, welke slede  
15 een eerste steun omvat voor het steunen van een constructie-element,  
zodanig dat door instelling van de eerste aanslagmiddelen de hoogte van de eerste steun instelbaar is.
- 20 2. Inrichting volgens conclusie 1, omvattende een tweede slede die over het genoemde eerste geleidingsvlak schuifbaar en door middel van instelbare tweede aanslagmiddelen in een gekozen positie ten opzichte van het koppelblok blokkeerbaar is, welke tweede  
25 slede een tweede steun omvat voor het steunen van een ander constructie-element,  
zodanig dat door instelling van de eerste en tweede aanslagmiddelen de respectieve hoogten van de eerste en de tweede steunen instelbaar zijn.
- 30 3. Inrichting volgens conclusie 2, waarin de twee sleden zodanige complementaire vormen bezitten, dat



ze in de door het genoemde eerste geleidingsvlak bepaalde richting langs elkaar schuifbaar zijn.

4. Inrichting volgens conclusie 3, waarin elk van de sleden een met het genoemde eerste geleidingsvlak evenwijdig tweede geleidingsvlak vertoont, waarlangs een aan de andere slede aanwezig derde geleidingsvlak schuifbaar is.

5. Inrichting volgens conclusie 1 of 2, waarin de aanslagmiddelen schroefmiddelen omvatten.

10 6. Inrichting volgens conclusie 5, waarin de schroefmiddelen een vanaf de voorzijde van de inrichting bedienbare schroef omvatten, die samenwerkt met een van de betreffende slede deel uitmakende moer, het vrije einde van welke schroef tegen een van het koppelblok deel uitmakend aanslagvlak kan drukken, zodanig dat door 15 verdraaiing van de schroef de slede over het eerste geleidingsvlak schuift en de hoogte van de steun verandert.

7. Inrichting volgens conclusie 6, waarin de 20 moer in de slede ingebed is.

8. Inrichting volgens conclusie 7, waarin de slede door gieten of spuitgieten vervaardigd is, en de moer een inzetstuk is.

9. Inrichting volgens conclusie 8, waarin de 25 slede in hoofdzaak uit eventueel gewapende kunststof bestaat.

10. Inrichting volgens conclusie 8, waarin de slede in hoofdzaak uit aluminium bestaat.

1011904

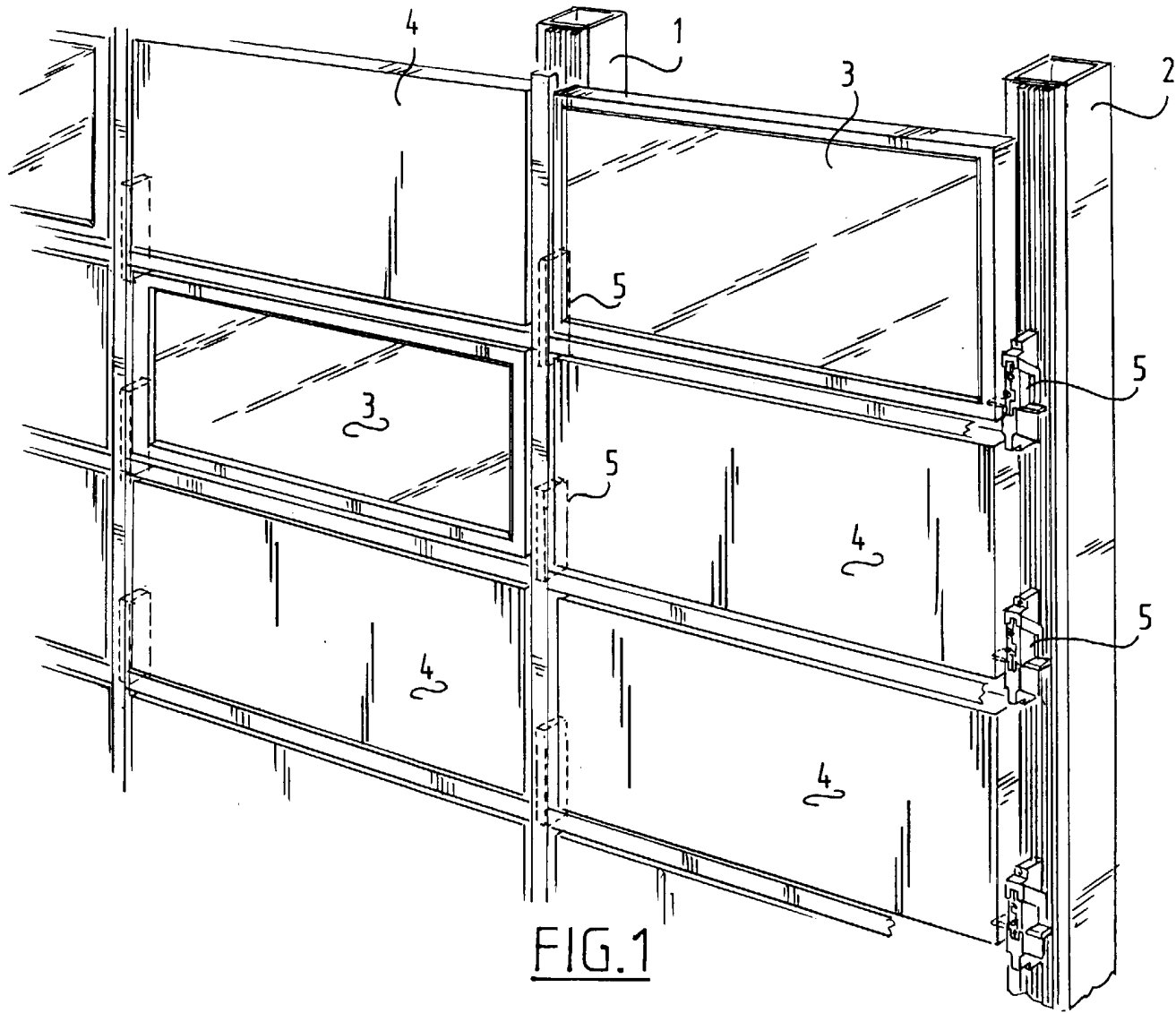


FIG. 1

1/4

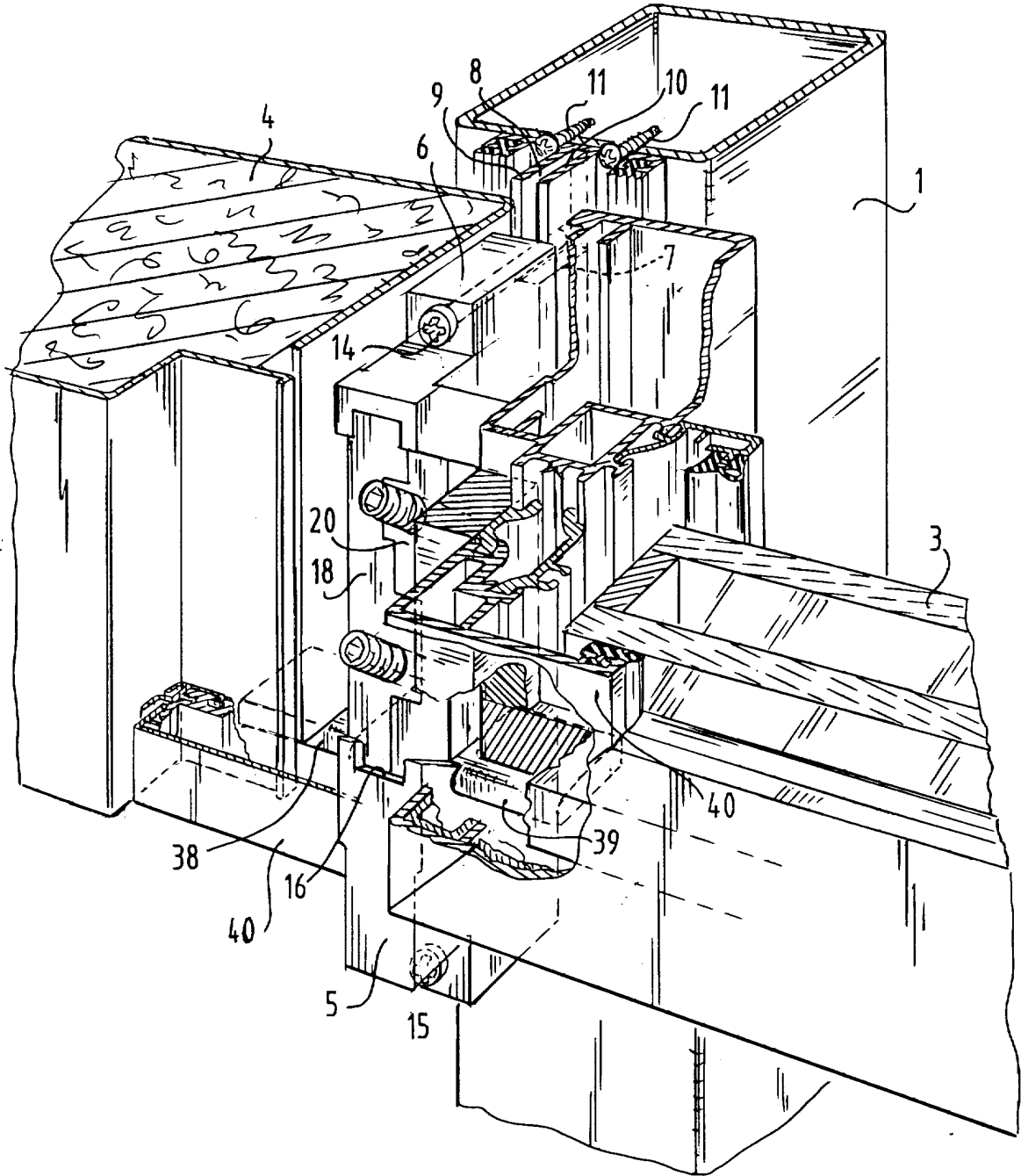


FIG.2

3/4

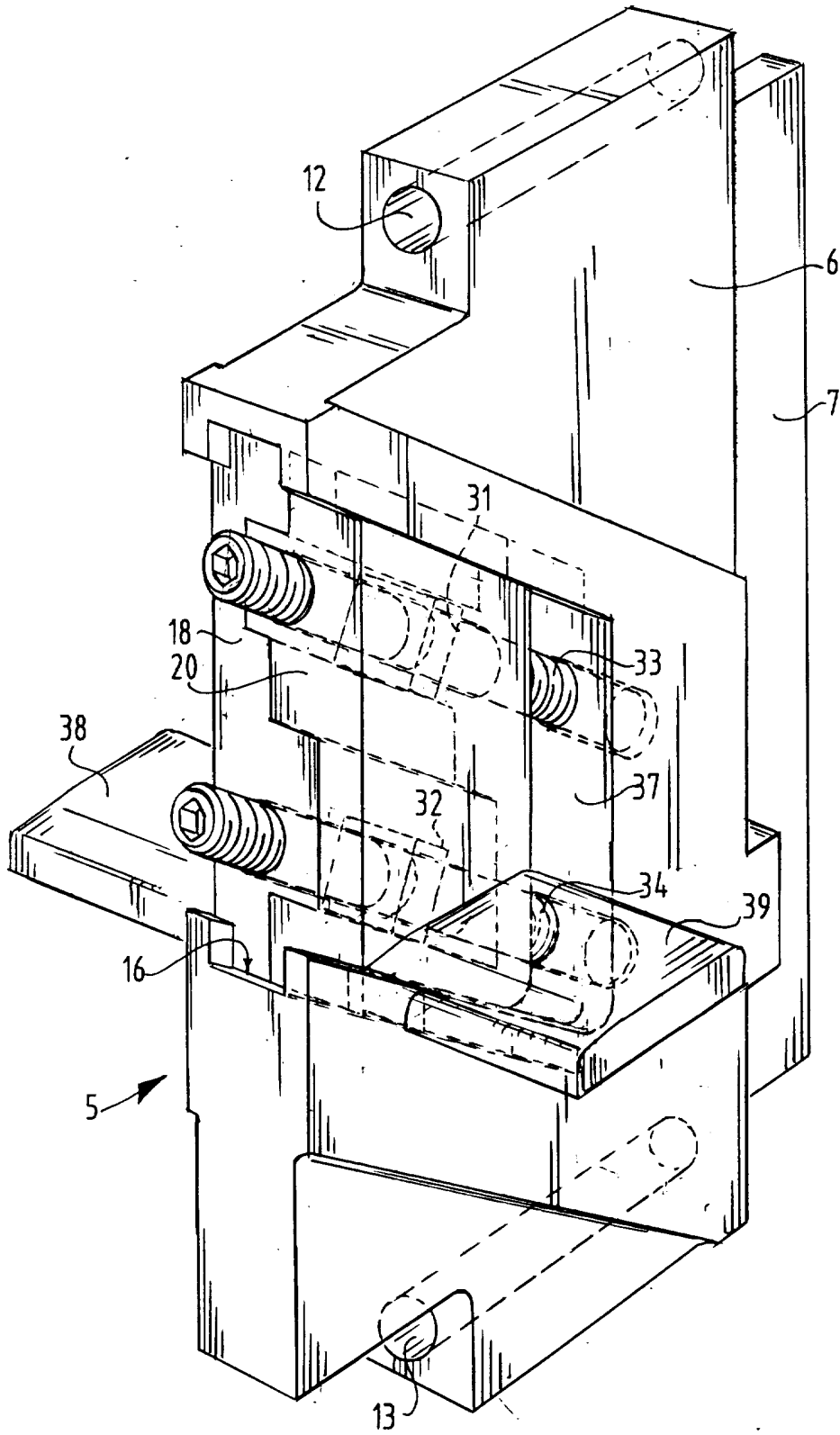


FIG.3

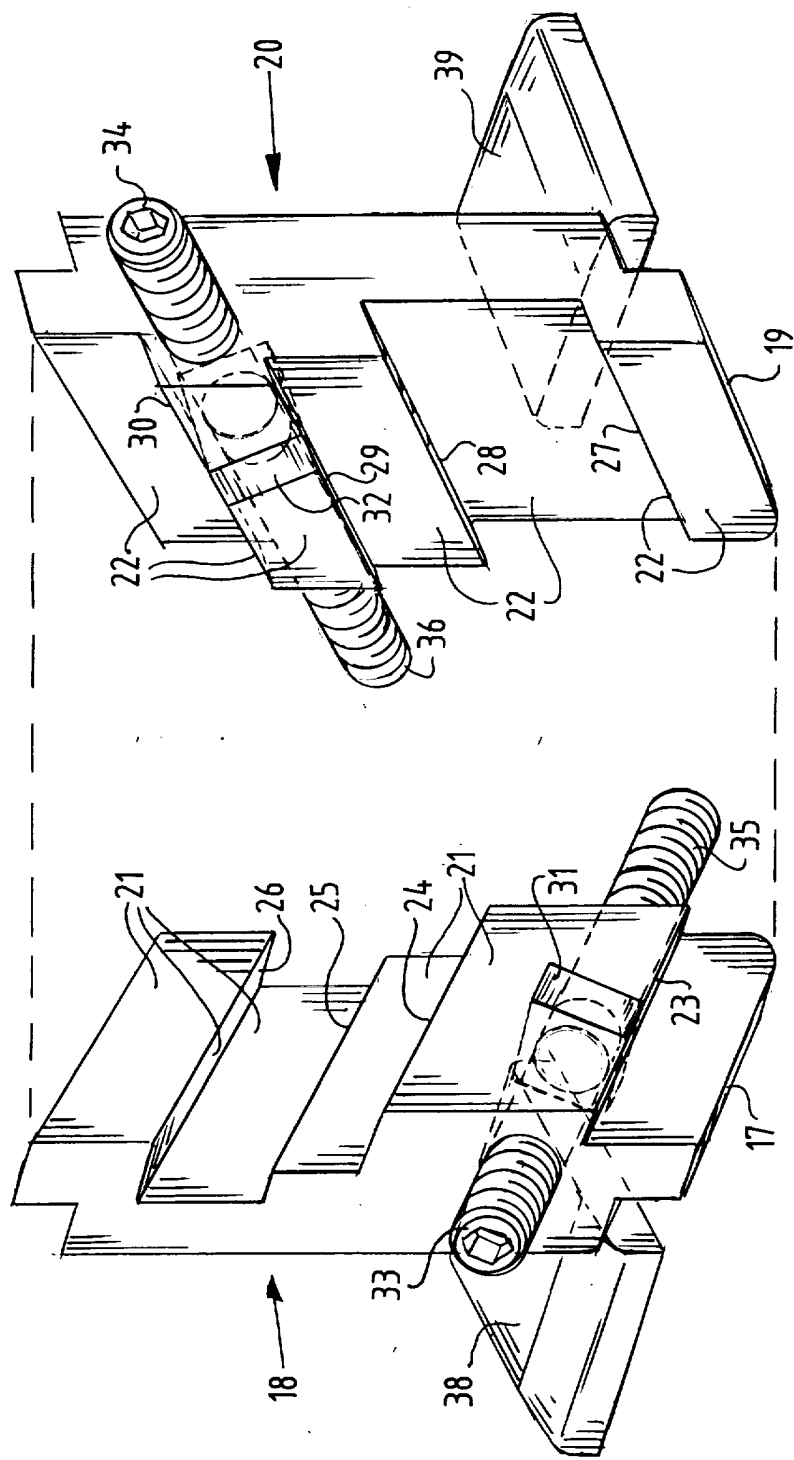


FIG. 4

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)  
 RAPPORT BETREFFENDE  
 NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde X Sch/sb/Groen-20
Nederlandse aanvrage nr. 1011904	Indieningsdatum 27 april 1999
	Ingeroepen voorrangdatum
Aanvrager (Naam)  Beheermaatschappij H.D. Groeneveld B.V.	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr.  SN 33120 NL
<b>I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP</b> (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de Internationale classificatie (IPC)  Int. Cl. <sup>6</sup> : E 04 B 2/90, E 06 B 1/60	
<b>II. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK</b>	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int. Cl. <sup>6</sup>	E 04 B, E 06 B
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. <input type="checkbox"/> GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV. <input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)	

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP  
IPC 6 E04B2/90 E06B1/60

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)

IPC 6 E04B E06B

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

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

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	EP 0 438 649 A (SCHUECO INT KG) 31 Juli 1991 (1991-07-31) het gehele document ---	1
A	US 3 640 043 A (QUERFELD HERMANN ET AL) 8 Februari 1972 (1972-02-08) het gehele document ---	1
A	US 4 873 805 A (TING RAYMOND M L) 17 Oktober 1989 (1989-10-17) kolom 4, regel 25 -kolom 6, regel 40; figuren 1-6 ---	1
A	EP 0 476 289 A (HARTMANN & CO W) 25 Maart 1992 (1992-03-25) kolom 4, regel 57 -kolom 6, regel 38; figuren 1-3 -----	1

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" document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang

"E" eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna

"L" document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publikatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven

"O" document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel

"P" document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

"T" later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt

"X" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten

"Y" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt

"&" document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van Internationaal type werd voltooid

17 September 1999

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek 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, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Vrugt, S

In het rapport genoemd octrooigeschrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
EP 0438649	A	31-07-1991	DE 9000835 U	05-04-1990
			AT 95265 T	15-10-1993
			DE 59002937 D	04-11-1993
			DK 438649 T	21-02-1994
			FI 910382 A,B,	27-07-1991
			NO 177830 B	21-08-1995
-----				
US 3640043	A	08-02-1972	AT 315437 B	15-04-1974
			CH 524747 A	30-06-1972
			DE 1933085 A	15-04-1971
			FI 49207 B	31-12-1974
			FR 2048049 A	19-03-1971
			GB 1313770 A	18-04-1973
-----				
US 4873805	A	17-10-1989	GEEN	
-----				
EP 0476289	A	25-03-1992	DE 9011805 U	12-12-1991
			AT 136085 T	15-04-1996
			DE 59107610 D	02-05-1996
-----				