(19) Octrooicentrum Nederland

(11) **1029499**

(12) C **OCTROOI**[20]

(21) Aanvrage om octrooi: **1029499**

(22) Ingediend: **12.07.2005**

(51) Int.Cl.:
F16B37/04 (2006.01)

(41) Ingeschreven:
15.01.2007 I.E. 2007/03

(47) Dagtekening:
15.01.2007

(45) Uitgegeven:
01.03.2007 I.E. 2007/03

(73) Octrooihouder(s):
J. van Walraven Holding B.V. te Mijdrecht.

(72) Uitvinder(s):
Jan van Walraven te Mijdrecht.

(74) Gemachtigde:
Ir. H.V. Mertens c.s. te 2280 GE Rijswijk.

(54) **Bevestigingssamenstel.**

(57) De uitvinding betreft een bevestigingssamenstel voor bevestiging van een voorwerp aan een profielelement met flenzen die tussen hen in een langssleuf begrenzen. Het bevestigingssamenstel omvat een metalen oplegelement, dat een oplegvlak heeft dat is ingericht voor aanligging tegen de buitenzijde van het profielelement, alsmede een langwerpig metalen ankerdeel, dat zich aan de onderzijde van het oplegvlak van het oplegelement bevindt en dat axiale einddelen heeft. Verder omvat het samenstel een drager voor het ankerdeel, welke drager, eventueel losneembaar, verbonden is met het oplegelement en welke drager het ankerdeel draagt. Het bevestigingssamenstel kan met zijn ankerdeel in lijn worden gebracht met de langssleuf en het ankerdeel kan door de langssleuf tot in het profielelement worden gebracht. Na draaiing van het bevestigingssamenstel, strekt het ankerdeel zich onder een hoek ten opzichte van de langssleuf uit, zodat het ankerdeel achter de flenzen van het profielelement grijpt. Het ankerdeel en het oplegelement zijn vervolgens naar elkaar toe te spannen voor het vastzetten van het bevestigingssamenstel aan het profielelement. De drager omvat een kop met een of meer koppelorganen, welke koppelorganen, eventueel losneembaar, aangrijpen op het oplegelement, alsmede benen, die zich elk vanaf de kop in een richting van het oplegelement vandaan uitstrekken tot een beneden het ankerdeel gelegen onderste uiteinde van het betreffende been. De drager omvat onder het ankerdeel een of meer veerorganen, die afsteunen op de onderste uiteinden van de benen en die van onderen aangrijpen op het ankerdeel en het ankerdeel van onderen verend ondersteunen.

NL C 1029499

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).
Octrooicentrum Nederland is het Bureau voor de Industriële Eigendom, een agentschap van het ministerie van Economische Zaken

Korte aanduiding: Bevestigingssamenstel.

De uitvinding heeft betrekking op een bevestigingssamenstel voor bevestiging van een voorwerp aan een profielelement met flenzen die tussen hen in een langssleuf begrenzen, in het bijzonder een profielelement van het C-profiel type.

Uit de stand van de techniek zijn bevestigingssamenstellen volgens de aanhef van conclusie 1 algemeen bekend.

De uitvinding beoogt een verbeterd bevestigingssamenstel te verschaffen.

Een verder doel is het verschaffen van een bevestigingssamenstel dat doelmatig kan worden geproduceerd in massaproductie.

De uitvinding verschaft een bevestigingssamenstel volgens de aanhef van conclusie 1, dat is gekenmerkt doordat de drager onder het ankerdeel een of meer veerorganen omvat, die afsteunen op de onderste uiteinden van de benen en die van onderen aangrijpen op het ankerdeel en het ankerdeel van onderen verend ondersteunen.

De verende ondersteuning van het ankerdeel kan op verschillende wijzen van voordeel zijn afhankelijk van de verdere uitvoering van het samenstel. Zo kan het zijn dat de verende ondersteuning bijdraagt aan de klemmende werking in de voormontage toestand van het samenstel. Ook kan de verende ondersteuning de assemblage van het samenstel vergemakkelijken. Ook is het denkbaar dat de verende ondersteuning het mogelijk maakt verschillend dikke ankerdelen te monteren in een drager hetgeen productietechnisch van voordeel kan zijn. Ook is het denkbaar dat de verende ondersteuning van het ankerdeel een compensatie biedt voor toleranties in dikte en/of vorm van het ankerdeel.

Het ankerdeel kan allerlei verschillende uitvoeringen hebben. In een eenvoudige, en hier voordelig geachte uitvoering, is het ankerdeel een uit metalen strip of plaat vervaardigd onderdeel met een centraal doorgaand schroefgat tussen bovenzijde en onderzijde, waar een boutelement ingeschroefd kan worden of eventueel bij de productie van het samenstel ingeschroefd is. Dat boutelement steekt dan tevens door een corresponderend gat in het oplegelement, zoals algemeen bekend is. In een andere, eveneens algemeen bekende uitvoering is het ankerdeel als een geheel vervaardigd met een aangevormde steel, bijvoorbeeld een gegoten onderdeel, welke steel dan bij voorkeur is voorzien van schroefdraad.

In een voordelige uitvoeringsvorm heeft de drager een aanslag boven het ankerdeel, bijvoorbeeld een zich tussen de benen - bovenlangs het ankerdeel - uitstrekkende aanslaglijf, waarbij de een of meer veerorganen het ankerdeel van onderen tegen die aanslag gedrukt houden. Hierdoor is de positie van het ankerdeel gedefinieerd. Deze oplossing maakt het mogelijk ankerdelen met verschillende diktes op te nemen in de drager. Die verschillende diktes kunnen een bewuste keuze zijn, bijvoorbeeld in afhankelijkheid van verschillende beoogde belastbaarheden van het samenstel maar ook kan zo een eventuele tolerantie in de dikte van het ankerdeel worden opgevangen. Deze flexibiliteit respectievelijk ongevoeligheid voor toleranties is bij de massaproductie van dit soort samenstellen zeer voordelig.

In een voordelige uitvoering verschaffen de een of meer veerorganen een veerweg voor het ankerdeel tussen 2 en 10 millimeter, bij voorkeur tussen 3 en 8 millimeter.

Met voordeel houden de een of meer koppelorganen het oplegelement ten opzichte van het tegen de aanslag gedrukte ankerdeel beweegbaar vast, zodanig dat het oplegelement in de richting naar het ankerdeel spanbaar is voor het vastzetten van het bevestigingssamenstel door inklemming van de flenzen. Bijvoorbeeld kan het oplegelement op en neer schuiven ten opzichte van de een of meer koppelorganen, welke

koppelorganen bijvoorbeeld door openingen in het oplegelement en/of langs de buitenomtrek van het oplegelement lopen.

Met voordeel omvat de kop van de drager verder ten minste een klemveerorgaan, dat is ingericht voor het verschaffen van een klemmende werking tussen het samenstel en het profielelement in de voormontagetoestand, welke klemmende werking zodanig is dat met de hand verschuiven van het samenstel langs het profielelement mogelijk is. Bij voorkeur is deze klemmende werking voldoende om bij een vertikaal lopend profielelement te verhinderen dat het samenstel naar beneden glijdt voordat het samenstel definitief is aangespannen en vastgeklemd.

Verdere voordelige uitvoeringsvormen van het samenstel volgens de uitvinding zijn beschreven in de conclusies en de navolgende beschrijving aan de hand van de tekening.

De uitvinding betreft verder een werkwijze voor het vervaardigen van verschillende uitvoeringen bevestigingssamenstellen zoals hier toegelicht, waarbij voor meerdere uitvoeringen bevestigingssamenstellen telkens een enkele gemeenschappelijke drager wordt vervaardigd, en waarbij ankerdelen met verschillende uitvoeringen worden vervaardigd, waarbij ten minste de dikte van het ankerdeel gezien in de richting haaks op het oplegelement verschillend is, en waarbij de ankerdelen met verschillende uitvoeringen verder zodanig gelijk zijn dat ze elk plaatsbaar zijn in de gemeenschappelijke drager,
waarbij een ankerdeel wordt geplaatst in een drager, en waarbij de een of meer veerorganen van de drager ten minste een elastische opvang verschaffen voor de verschillende diktes van de ankerdelen.

De uitvinding betreft verder een werkwijze voor het vervaardigen van een bevestigingssamenstel zoals hier toegelicht, waarbij de drager een basisdeel omvat, dat ten minste de kop van de drager bevat, en verder een veeronderdeel, welk veeronderdeel ten minste de een of meer veerorganen bevat, welk basisdeel en veeronderdeel als

afzonderlijke onderdelen worden vervaardigd en aan elkaar worden bevestigd.

Bij voorkeur worden bij deze werkwijze het basisdeel en het veeronderdeel van kunststof vervaardigd, bij voorkeur gelijktijdig in een gemeenschappelijke spuitgietmatrijs, bij voorkeur onder vorming van een of meer ophefbare verbindingen, bijvoorbeeld en filmscharnier, tussen het basisdeel en het veerorgaan.

De uitvinding betreft verder een bevestigingsysteem omvattende een bevestigingssamenstel zoals hier toegelicht en een profielelement met flenzen die tussen hen in een langssleuf begrenzen, in het bijzonder een profielelement van het C-profiel type.

De uitvinding betreft verder een drager bestemd voor een bevestigingssamenstel zoals hier toegelicht.

De uitvinding zal hierna nader worden toegelicht aan de hand van de tekening. Daarbij toont:

Figuur 1 een profielelement en een uitvoeringsvoorbeeld van een bevestigingssamenstel volgens de uitvinding,

Figuren 2a-2d tonen in verschillende aanzichten een eerste voorkeursuitvoeringsvorm van een oplegelement voor een bevestigingssamenstel volgens de uitvinding,

Figuren 3a-3d tonen in verschillende aanzichten een voorkeursuitvoeringsvorm van een veeronderdeel voor een bevestigingssamenstel volgens de uitvinding,

Figuren 4a-4d tonen in verschillende aanzichten een eerste voorkeursuitvoeringsvorm van een basisdeel van een drager voor een bevestigingssamenstel volgens de uitvinding,

Figuren 5a-5d tonen in verschillende aanzichten dat het veeronderdeel van figuur 3 is gemonteerd in het basisdeel van figuur 4,

Figuur 6 toont een profielelement en een eesrste voorkeursuitvoeringsvorm van een bevestigingssamenstel volgens de uitvinding,

Figuren 7a-7d tonen in verschillende aanzichten een tweede voorkeursuitvoeringsvorm van een oplegelement voor een bevestigingssamenstel volgens de uitvinding,

Figuren 8a-8d tonen in verschillende aanzichten een voorkeursuitvoeringsvorm van een veeronderdeel voor een bevestigingssamenstel volgens de uitvinding,

Figuren 9a-9d tonen in verschillende aanzichten een tweede voorkeursuitvoeringsvorm van een basisdeel van een drager voor een bevestigingssamenstel volgens de uitvinding,

Figuren 10a-10d tonen in verschillende aanzichten dat het veeronderdeel van figuur 8 is gemonteerd in het basisdeel van figuur 9,

Figuur 11 toont een profielelement en een tweede voorkeursuitvoeringsvorm van een bevestigingssamenstel volgens de uitvinding, en

Figuur 12 toont het veeronderdeel van Figuur 3 en het basisdeel van Figuur 4 die met elkaar gekoppeld uit een spuitgietmatrijs komen.

In figuur 1 is een bevestigingssamenstel 1 te herkennen, dat dient voor de bevestiging van een voorwerp aan een profielelement 100.

Het profielelement 100 is hier vervaardigd van metaal. Het profielelement 100 is van het C-profiel type en het specifiek getoonde profiel wordt ook wel Strutprofiel genoemd. Het

profielelement 100 heeft hier een bodem 101, zijwanden 102, en aan de bovenzijde van de zijwanden 102 naar binnen gerichte flenzen 103, die tussen hen in een langssleuf 104 begrenzen.

Het zal duidelijk zijn dat het bevestigingssamenstel zich ook laat monteren in andere langssleuven of langwerpige gaten, bijvoorbeeld in langwerpige gaten in de bodem 101 van zo'n profielelement (indien aanwezig), of in andere producten voorzien van een geschikte langssleuf of langwerpig gat begrenst door tegenover elkaar gelegen flenzen.

In de installatietechniek worden dergelijke bevestigingssamenstellen op grote schaal gebruikt om pijpbeugels te monteren op profielelementen.

Het bevestigingssamenstel 1 omvat:

- een metalen oplegelement 10, dat aan de onderzijde een oplegvlak 11 heeft dat is ingericht voor aanligging tegen de buitenzijde van de flenzen van het profielelement 100,
- een langwerpig metalen ankerdeel 20, dat zich aan de onderzijde van het oplegelement 10 bevindt en dat axiale einddelen 20a, 20b heeft,
- een drager 30 voor het ankerdeel 20, welke drager 30, eventueel losneembaar, verbonden is met het oplegelement 10 en welke drager het ankerdeel 20 draagt.

Het bevestigingssamenstel 1 heeft tussen het oplegelement 10 en elk axiale einddeel 20a, 20b van het ankerdeel 20 een vanaf de zijkant van het bevestigingssamenstel toegankelijke opnameruimte 40, elk voor het opnemen van een flens 103 van het profielelement 100.

Het bevestigingssamenstel 1 is monteerbaar aan het profielelement 100 volgens een algemeen bekende methode, waarbij het samenstel met zijn ankerdeel 20, in het bijzonder de langsas daarvan, in lijn wordt gebracht met de langssleuf 104 en het ankerdeel 20 door de langssleuf 104 tot in het profielelement 100 wordt gebracht.

Vervolgens draait de monteur het samenstel 1, bij voorkeur over een kwartslag zoals hier getoond in figuur 1, zodat het ankerdeel 20 zich - in een voormontage toestand - onder een hoek, hier haaks, ten opzichte van de langssleuf 104 uitstrekt. Dan bevinden de flenzen 103 zich in de opnameruimtes 40 en grijpt het ankerdeel 20 met zijn axiale einddelen 20a,b achter de flenzen 103 van het profielelement 100.

In algemene zin omvat de drager 30 een kop met een of meer koppelorganen 31, welke koppelorganen 31, eventueel losneembaar, aangrijpen op het oplegelement 10. Verder omvat de drager 30 benen 35, die zich elk vanaf de kop in een richting van het oplegelement 10 vandaan uitstrekken tot een beneden het ankerdeel 20 gelegen onderste uiteinde 35a van het betreffende been.

De drager 30 omvat hier verder onder het ankerdeel 20 veerorganen 55, die afsteunen op de onderste uiteinden 35a van de benen 35 en die van onderen aangrijpen op het ankerdeel 20 en het ankerdeel 20 van onderen verend ondersteunen.

De drager 30 heeft een aanslag 36 boven het ankerdeel 20, waarbij de een of meer veerorganen 55 het ankerdeel 20 van onderen tegen die aanslag 36 gedrukt houden. Bijvoorbeeld is de aanslag 36 gevormd door een of meer dwarslijven tussen de benen 35.

Bij voorkeur hebben de veerorganen 55 een veerweg tussen 2 en 10 millimeter, in het bijzonder tussen 3 en 8 millimeter.

In de getoonde uitvoeringsvorm volgens figuur 1 is erin voorzien dat de koppelorganen 31 het oplegelement 10 ten opzichte van het tegen de aanslag 36 gedrukte ankerdeel 20 beweegbaar vasthouden, zodanig dat het oplegelement 10 in de richting naar het ankerdeel 20 spanbaar is voor het vastzetten van het bevestigingssamenstel door inklemming van de flenzen 103 tussen het ankerdeel 20 en het oplegelement 10.

Bijvoorbeeld is eerder een boutelement met een moer aan het bevestigingssamenstel 1 aangebracht, of wordt dat na het in de voormontage toestand brengen van het samenstel 1 gedaan. Dat boutelement steekt dan door gat 11 in het oplegelement 10 en is dan geschroefd in een schroefgat in het ankerdeel 20. Daarbij zal ook de drager 30 een doorgang hebben in het gebied tussen dat gat 11 en het gat in het ankerdeel 20. Door het aandraaien van de moer, komt die moer tegen de bovenzijde het oplegelement 10 en daardoor wordt het oplegelement 10 naar het ankerdeel 20 toe bewogen en worden de flenzen ingeklemd.
In de getoonde uitvoering omvat de kop van de drager 30 verder klemveerorganen 37, die hier aangrijpen op de bovenzijde van het oplegelement 10 en die zijn ingericht voor het verschaffen van een klemmende werking tussen het samenstel 1 en het profielelement 100 in de voormontage toestand (figuur 1), welke klemmende werking zodanig is dat met de hand verschuiven van het samenstel langs het profielelement 100 mogelijk is.

Het zal duidelijk zijn dat de klemveerorganen (of het klemveerorgaan) ook heel anders kan zijn uitgevoerd dan hier getoond, bijvoorbeeld zodanig dat het klemveerorgaan direct aangrijpt op de flenzen 103 om zo het ankerdeel 20 tegen de flenzen te klemmen en de beoogde klemmende werking te verkrijgen.

In de getoonde uitvoering van figuur 1 heeft de drager 30 twee benen 35, die zich elk langs een langszijde van het ankerdeel 20 uitstrekken. Een bodem 38 van de drager 30 verbindt de onderste uiteinden 35a van de benen 35 met elkaar.

De kop van de drager, hier met koppelorganen 31 en klemveerorganen 37, vormt samen met de benen 35, de aanslag 36 en de bodem 38 een basisdeel 45. Dat basisdeel 45 is hier als één geheel, dus monolitisch uit kunststof vervaardigd door spuitgieten.

De drager 30 omvat verder een veeronderdeel 50 dat de een of meer veerorganen 55 bevat. Dat veeronderdeel 50 is hier geplaatst in de ruimte tussen de benen 35, boven de bodem 38 en onder het ankerdeel

20, waarbij het onderdeel 50 hier afsteunt op die bodem 38 en daarmee op de uiteinden 35a van de benen 35.

Het veeronderdeel 50 is hier ook door spuitgieten uit geschikte kunststof vervaardigd. Een uitvoering geheel of deels uit verenstaal is ook denkbaar.

Het basisdeel 45 en veeronderdeel 50 zijn dus afzonderlijke onderdelen, die aan elkaar zijn bevestigd. Bijvoorbeeld is het veeronderdeel 50 vastgeklikt aan het basisdeel 45. Bijvoorbeeld heeft het veeronderdeel 50 aan weerszijden een of meer klikorganen voor het vastzetten van het veeronderdeel ten opzichte van een been 35 van de drager 30.

In de in figuur 1 getoonde uitvoering is het veeronderdeel 50 als een bladveer uitgevoerd met omhoog gerichte uiteinden, die onder tegen het ankerdeel liggen. In een variant heeft het veeronderdeel als veerorganen een of meer verende lippen, die van onderen aangrijpen op het ankerdeel.

In de praktijk is de vraag naar dergelijke samenstellen 1 voor situaties waarbij het boutelement (dat als afzonderlijk deel aan het samenstel wordt gemonteerd - bij de assemblage of bij de latere montage - of dat integraal is met het ankerdeel) verschillende diameters dient te hebben. In overeenstemming met die verschillende diameters worden dan verschillende diktes van het ankerdeel 20 vereist. Zo is het bekend voor samenstellen geschikt voor boutdiameters van M8, M10, M12 respectievelijk diktes van het metalen ankerdeel van respectievelijk 6mm, 8mm en 9 mm toe te passen, maar ook andere diktes komen in de praktijk voor.

Bij het samenstel 1 kunnen samenstellen met die verschillend dikke ankerdelen 20 worden vervaardigd uitgaande van één uitvoering van de drager 30. Daarbij worden die ankerdelen 20 met verschillende dikte zo uitgevoerd dat ze allemaal passen in de ruimte tussen de benen, bodem en aanslag van de drager. De een of meer veerorganen 55

verschaffen een elastische opvang voor de verschillende diktes van de ankerdelen 20.

Aan de hand van de figuren 2-6 zal nu een voorkeursuitvoeringsvorm van het bevestigingssamenstel worden toegelicht. Daarbij zijn delen die overeenkomen met delen volgens het samenstel 1 van figuur 1 voorzien van dezelfde verwijzingscijfers voorzien van een accent.

De figuren 2a-d tonen in verschillende aanzichten het oplegelement 10', dat hier is uitgevoerd als een in hoofdzaak rechthoekige metaalplaat met een centraal gat 11'. In de buitenomtrek van het oplegelement 10', aan tegenover elkaar gelegen zijden, is telkens een uitsparing 13 voorzien voor een koppelorgaan van de drager.

In figuren 3a-d is in verschillende aanzichten het veeronderdeel 50' getoond, dat hier plaatlichaam 56 heeft, dat zich onder het ankerdeel 20 uitstrekt. Vanaf het vlak van het plaatlichaam 56 steken hier twee verende lippen 57 schuin omhoog, die van onderen aangrijpen op het ankerdeel 20. Te zien is dat het veeronderdeel 50' een centraal gat 58 heeft, in het verlengde van het schroefgat in het ankerdeel 20.

Het veeronderdeel 50' heeft verder opstaande wanden 59, hier bij diagonaal tegenover elkaar gelegen hoeken van het veeronderdeel 50', die om een hoek van het ankerdeel 20 grijpen.

Verder is te herkennen dat het veeronderdeel 50' aan weerszijden klikorganen 53 heeft voor het vastzetten van het veeronderdeel 50' ten opzichte van een been 35' van de drager 30'.

De figuren 4a-d tonen het basisdeel 45' van de drager 30', dat hier als één geheel uit kunststof is vervaardigd.

Het basisdeel 45' bevat twee benen 35' die aan hun onderste uiteinden door een bodem 38' zijn verbonden. De benen 35' hebben elk aan hun bovenzijde een vorkdeel, zodat de benen 35' elk twee bovenste uiteinden hebben. De kop van het basisdeel 45' omvat hier

twee brugdelen 47, hier half cirkelvormige brugdelen (in bovenaanzicht), die telkens een bovenste uiteinde van een been 35' verbinden met het bovenste uiteinde van een aan de andere kant van het ankerdeel 20 gelegen been. Die brugdelen 47 lopen dus over de bovenzijde van het ankerdeel 20 en vormen daarmee een aanslag 36' voor het ankerdeel 20.

Op diametraal tegenover elkaar gelegen plaatsen is aan elk brugdeel 47 een omhoogstaande stam 60 gevormd met vanaf de stam 60 zijwaarts uitstekende verende armen 61.

In figuren 5a-d is weergegeven dat het veeronderdeel 50' is gemonteerd in het basisdeel 45'. Daarbij wordt opgemerkt dat het in de praktijk de voorkeur heeft dat eerst ankerdeel 20 op het veeronderdeel 50' wordt geplaatst en vervolgens het geheel in het basisdeel 45' wordt gemonteerd.

In figuur 6 is getoond dat het samenstel inclusief het daarin opgenomen ankerdeel 20 is geplaatst in een profielelement 100. Te zien is dat de stam 60 telkens door een uitsparing 13 loopt en de verende armen 61 aangrijpen op de bovenzijde van het oplegelement 10.

In de figuren 7-11 is een variant van de uitvoering volgens de figuren 2-6 getoond. Alleen verschillen zullen hierna worden toegelicht.

In het oplegelement 10'' is slechts één uitsparing 13 voorzien aan de buitenomtrek. Verder is erin voorzien dat zich vanaf de centrale opening 11'' daarin een sleufopening 14 uitstrekt, zodanig dat bijbehorende op een afstand van elkaar gelegen koppelorganen van de drager, hier de stammen 60, respectievelijk vanuit de centrale opening 11'' in de sleufopening 14 en in de uitsparing 13 aan de buitenomtrek kunnen worden geschoven.

Figuren 8a-d tonen hetzelfde veeronderdeel 50' als figuren 3a-d.

Figuren 9a-d tonen het basisdeel 45'' van de drager, waarbij de kop een gesloten ringlichaam 47' heeft, die zich om een centrale doorgang 47b uitstrekt.

Figs. 10a-d tonen de samenvoeging van veeronderdeel 50'en basisdeel 45''

Figuur 11 toont het complete samenstel volgens figuren 7-10, geplaatst in profielelement 100.

Figuur 12 toont de gedachte om het basisdeel 45' en het veeronderdeel 50' te vervaardigen in een enkele spuitgietmatrijs, waarbij deze delen met een of meer ophefbare verbindingen, bijvoorbeeld een filmscharnier 80, met elkaar gekoppeld zijn.

C O N C L U S I E S

1. Bevestigingssamenstel voor bevestiging van een voorwerp aan een profielelement met flenzen die tussen hen in een langssleuf begrenzen, in het bijzonder een profielelement van het C-profiel type, welk bevestigingssamenstel omvat:

- een metalen oplegelement, dat een oplegvlak heeft dat is ingericht voor aanligging tegen de buitenzijde van het profielelement,
- een langwerpig metalen ankerdeel, dat zich aan de onderzijde van het oplegvlak van het oplegelement bevindt en dat axiale einddelen heeft,
- een drager voor het ankerdeel, welke drager, eventueel losneembaar, verbonden is met het oplegelement en welke drager het ankerdeel draagt,

waarbij het bevestigingssamenstel tussen het oplegelement en elk axiale einddeel van het ankerdeel een vanaf de zijkant van het bevestigingssamenstel toegankelijke opnameruimte heeft, elk voor het opnemen van een flens van het profielelement,

zodanig dat het bevestigingssamenstel met zijn ankerdeel in lijn kan worden gebracht met de langssleuf en het ankerdeel door de langssleuf tot in het profielelement kan worden gebracht en zodanig dat vervolgens na draaiing van het bevestigingssamenstel, bij voorkeur over een kwartslag, het ankerdeel zich - in een voormontage toestand - onder een hoek, bij voorkeur in hoofdzaak haaks, ten opzichte van de langssleuf uitstrekt, zodat de flenzen zich in de opnameruimtes bevinden en het ankerdeel achter de flenzen van het profielelement grijpt,

waarbij het ankerdeel en het oplegelement vervolgens naar elkaar toe te spannen zijn voor het vastzetten van het bevestigingssamenstel aan het profielelement,

waarbij de drager omvat:

- een kop met een of meer koppelorganen, welke koppelorganen, eventueel losneembaar, aangrijpen op het oplegelement,
- benen, die zich elk vanaf de kop in een richting van het oplegelement vandaan uitstrekken tot een beneden het ankerdeel gelegen onderste uiteinde van het betreffende been,

MET HET KENMERK,

dat de drager onder het ankerdeel een of meer veerorganen omvat, die afsteunen op de onderste uiteinden van de benen en die van onderen aangrijpen op het ankerdeel en het ankerdeel van onderen verend ondersteunen.

2. Samenstel volgens conclusie 1, waarbij de drager een aanslag heeft boven het ankerdeel, waarbij de een of meer veerorganen het ankerdeel van onderen tegen die aanslag gedrukt houden.

3. Samenstel volgens conclusie 1 of 2, waarbij de veerorganen een veerweg voor het ankerdeel tussen 2 en 10 millimeter verschaffen, bij voorkeur tussen 3 en 8 millimeter.

4. Samenstel volgens conclusie 2, waarbij de een of meer koppelorganen het oplegelement ten opzichte van het tegen de aanslag gedrukte ankerdeel beweegbaar vasthouden, zodanig dat het oplegelement in de richting naar het ankerdeel spanbaar is voor het vastzetten van het bevestigingssamenstel door inklemming van de flenzen.

5. Samenstel volgens een of meer van de voorgaande conclusies, bij voorkeur volgens conclusie 4, waarbij de kop van de drager verder ten minste een klemveerorgaan omvat, dat is ingericht voor het verschaffen van een klemmende werking tussen het samenstel en dhet profielelement in de voormontagetoestand, welke klemmende werking zodanig is dat met de hand verschuiven van het samenstel langs het profielelement mogelijk is.

6. Samenstel volgens conclusie 5, waarbij een klemveerorgaan aangrijpt op de bovenzijde van het oplegelement.

7. Samenstel volgens een of meer van de voorgaande conclusies, waarbij de drager zich elk langs een langszijde van het ankerdeel uitstrekkende benen heeft, bij voorkeur twee tegenover elkaar opgestelde benen.

8. Samenstel volgens een of meer van de voorgaande conclusies, waarbij de drager een bodem heeft, die de onderste uiteinden van de benen met elkaar verbindt.

9. Samenstel volgens een of meer van de voorgaande conclusies, waarbij de drager een basisdeel en verder een veeronderdeel omvat, welk basisdeel ten minste de kop van de drager bevat, en welk veeronderdeel ten minste de een of meer veerorganen bevat, welk basisdeel en veeronderdeel afzonderlijke onderdelen zijn die aan elkaar zijn bevestigd.

10. Samenstel volgens conclusies 8 en 9, waarbij het basisdeel de kop, alsmede de benen en de bodem omvat, en waarbij het veeronderdeel in de ruimte tussen de benen, het ankerdeel en de bodem is opgesteld.

11. Samenstel volgens conclusie 9 of 10, waarbij het veeronderdeel is vastgeklikt aan het basisdeel.

12. Samenstel volgens conclusie 11, waarbij het veeronderdeel aan weerszijden een of meer klikorganen omvat voor het vastzetten van het veeronderdeel ten opzichte van een been van de drager.

13. Samenstel volgens een of meer van de voorgaande conclusies, waarbij het veeronderdeel als veerorganen een of meer verende lippen omvat, die van onderen aangrijpen op het ankerdeel.

14. Samenstel volgens een of meer van de voorgaande conclusies, waarbij het ankerdeel een centrale boring heeft, bij voorkeur voorzien van schroefdraad.

15. Samenstel volgens een of meer van de voorgaande conclusies, waarbij de drager, in het bijzonder een drager voorzien van een bodem tussen de uiteinden van de benen, een centrale doorgang heeft.

16. Samenstel volgens een of meer van de voorgaande conclusies, waarbij de kop van de drager een ringlichaam omvat, die zich om een centrale doorgang uitstrekt.

17. Samenstel volgens een of meer van de voorgaande conclusies, waarbij het oplegelement een centrale opening heeft.

18. Samenstel volgens een of meer van de voorgaande conclusies, waarbij het oplegelement op op een afstand van elkaar gelegen plaatsen, bijvoorbeeld op plaatsen langs twee tegenover elkaar gelegen zijden van het oplegelement, telkens een uitsparing heeft voor een koppelorgaan van de drager.

19. Samenstel volgens conclusies 17 en 18, waarbij zich bij het oplegelement vanaf de centrale opening daarin een sleufopening uitstrekt, en dat in de buitenomtrek van het oplegelement een uitsparing is voorzien, zodanig dat bijbehorende op een afstand van elkaar gelegen koppelorganen van de drager respectievelijk vanuit de centrale opening in de sleufopening en in de uitsparing aan de buitenomtrek kunnen worden geschoven.

20. Samenstel volgens een of meer van de voorgaande conclusies, waarbij het veeronderdeel een plaatlichaam heeft, dat zich onder het ankerdeel uitstrekt, waarbij de een of meer veerorganen vanaf het plaatlichaam omhoog steken en aangrijpen op het ankerdeel.

21. Samenstel volgens conclusie 20, waarbij het veeronderdeel een of meer opstaande delen heeft, bijvoorbeeld nokken of wanden, bij

voorkeur bij diagonaal tegenover elkaar gelegen hoeken van het plaatlichaam, waar het ankerdeel binnen ligt.

22. Samenstel volgens een of meer van de voorgaande conclusies, waarbij het basisdeel en het veeronderdeel zijn vervaardigd in een enkele spuitgietmatrijs en met een of meer ophefbare verbindingen, bijvoorbeeld een filmscharnier, met elkaar gekoppeld zijn.

23. Samenstel volgens een of meer van de voorgaande conclusies, waarbij de drager uit kunststof is vervaardigd, bij voorkeur vervaardigd door spuitgieten.

24. Samenstel volgens een of meer van de voorgaande conclusies, waarbij de drager twee benen heeft, die elk aan hun bovenzijde een vorkdeel hebben, zodat de benen elk twee bovenste uiteinden hebben, waarbij de kop twee brugdelen, bij voorkeur half cirkelvormige brugdelen heeft, die telkens een bovenste uiteinde van een been verbinden met het bovenste uiteinde van een aan de andere kant van het ankerdeel gelegen been.

25. Samenstel volgens een of meer van de voorgaande conclusies, waarbij elk koppelorgaan een omhoogstaande stam heeft en vanaf de stam zijwaarts uitstekende verende armen, waarbij de stam door een opening in of langs de buitenomtrek van het oplegelement loopt en de verende armen aangrijpen op de bovenzijde van het oplegelement.

26. Werkwijze voor het vervaardigen van verschillende uitvoeringen bevestigingssamenstellen volgens een of meer van de voorgaande conclusies, waarbij voor meerdere uitvoeringen bevestigingssamenstellen telkens een enkele gemeenschappelijke drager wordt vervaardigd, en waarbij ankerdelen met verschillende uitvoeringen worden vervaardigd, waarbij ten minste de dikte van het ankerdeel gezien in de richting haaks op het oplegelement verschillend is, en waarbij de ankerdelen met verschillende uitvoeringen verder zodanig gelijk zijn dat ze elk plaatsbaar zijn in de gemeenschappelijke drager,

waarbij een ankerdeel wordt geplaatst in een drager, en waarbij de een of meer veerorganen van de drager ten minste een elastische opvang verschaffen voor de verschillende diktes van de ankerdelen.

27. Werkwijze voor het vervaardigen van een bevestigingssamenstel volgens een of meer van de voorgaande conclusies, waarbij de drager een basisdeel omvat, dat ten minste de kop van de drager bevat, en verder een veeronderdeel, welk veeronderdeel ten minste de een of meer veerorganen bevat, welk basisdeel en veeronderdeel als afzonderlijke onderdelen worden vervaardigd en aan elkaar worden bevestigd.

28. Werkwijze volgens conclusie 27, waarbij het basisdeel en het veeronderdeel van kunststof worden vervaardigd, bij voorkeur gelijktijdig in een gemeenschappelijke spuitgietmatrijs, bij voorkeur onder vorming van een of meer ophefbare verbindingen, bijvoorbeeld en filmscharnier, tussen het basisdeel en het veerorgaan.

29. Bevestigingsysteem omvattende een bevestigingssamenstel volgens een of meer van de voorgaande conclusies en een profielelement met flenzen die tussen hen in een langssleuf begrenzen, in het bijzonder een profielelement van het C-profiel type.

30. Drager bestemd voor een bevestigingssamenstel volgens een of meer van de voorgaande conclusies.

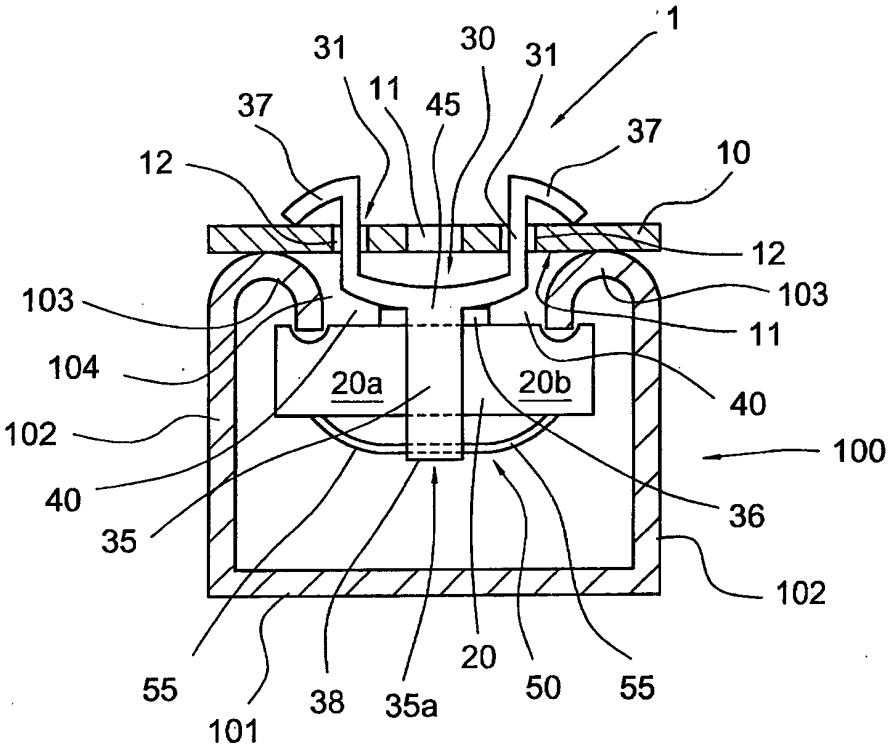
1
31
30
31
11
45
37
37
10
12
12
103
103
11
104
20a
20b
40
102
100
40
36
35
102
55
101
38
35a
20
50
55

Fig. 1

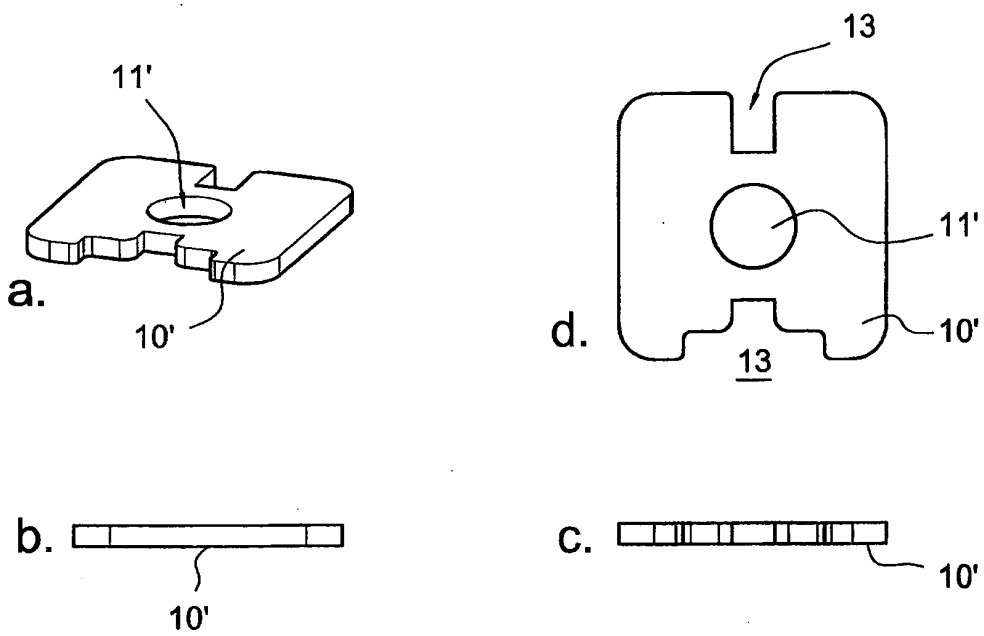
11'
a.
10'
13
11'
d.
10'
13
b.
10'
c.
10'

Fig. 2a-d

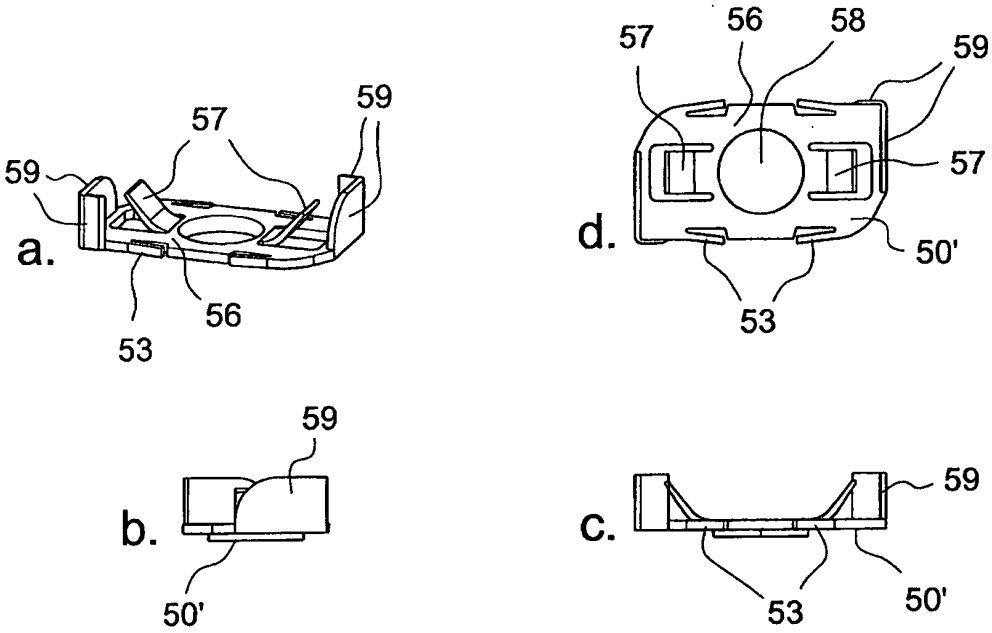

Fig. 3a-d

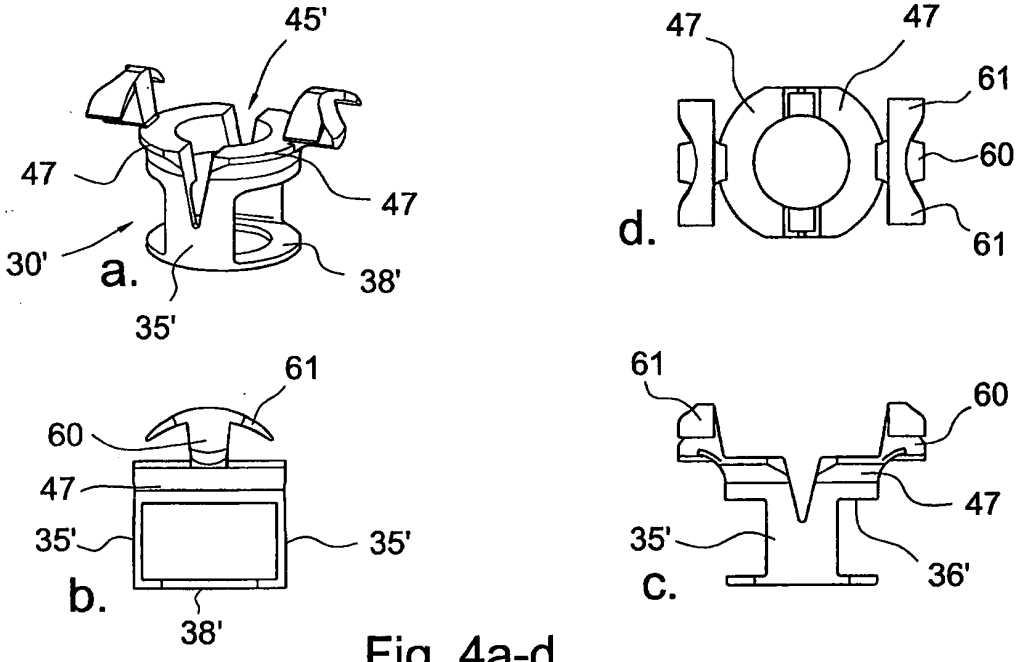

Fig. 4a-d

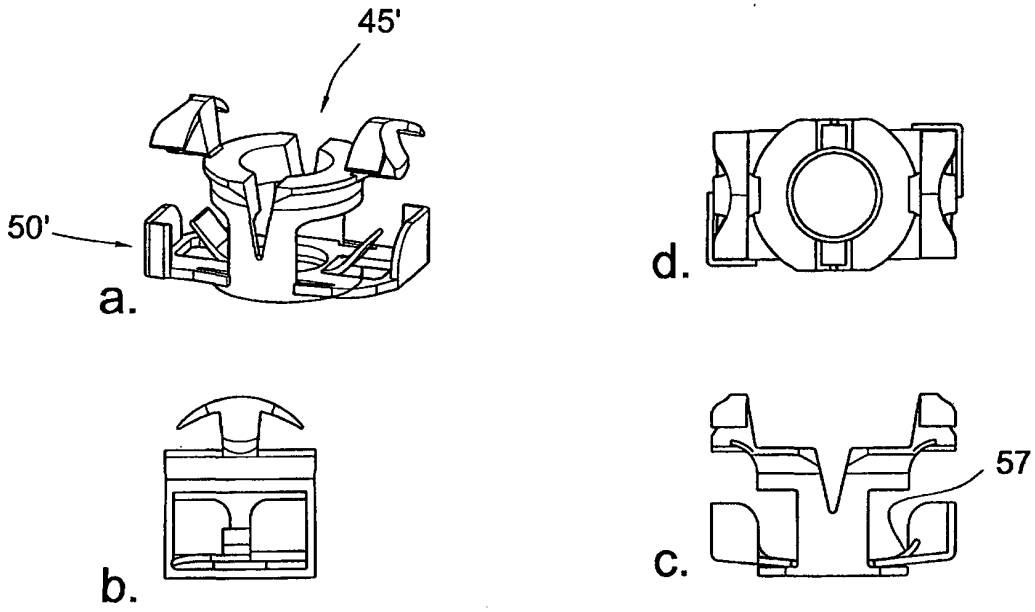

Fig. 5a-d

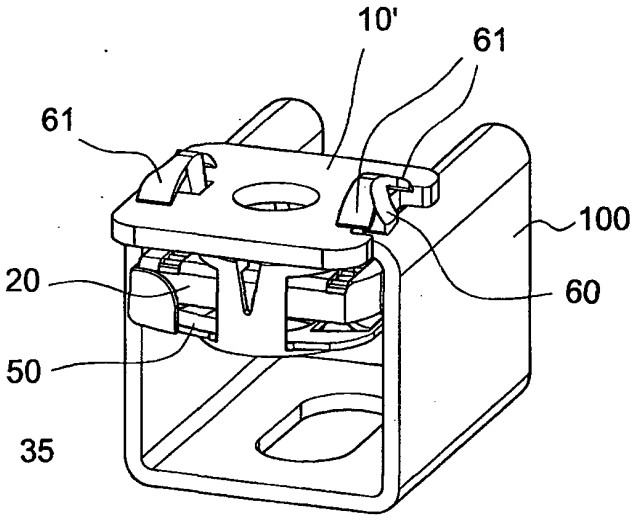

Fig. 6

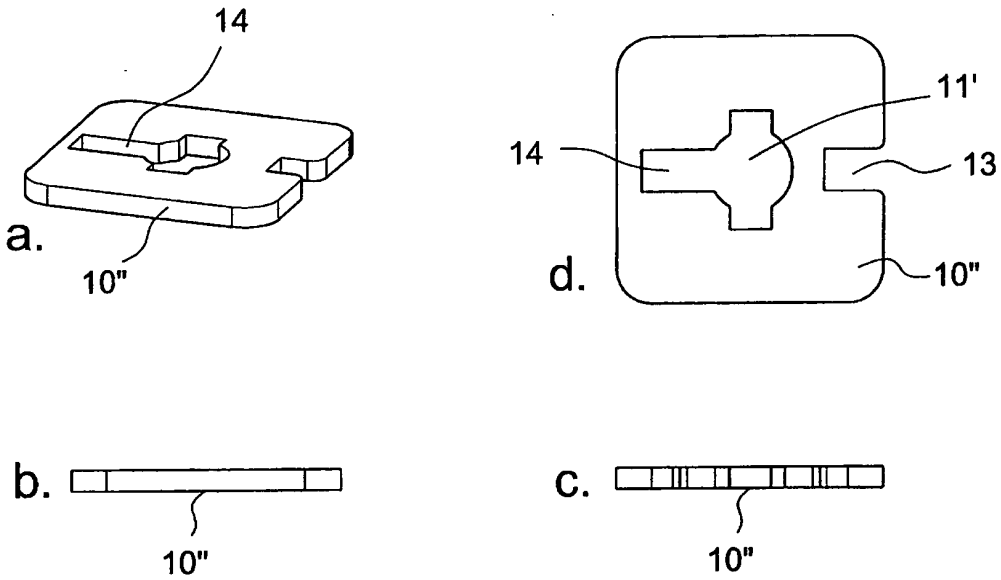

Fig. 7a-d

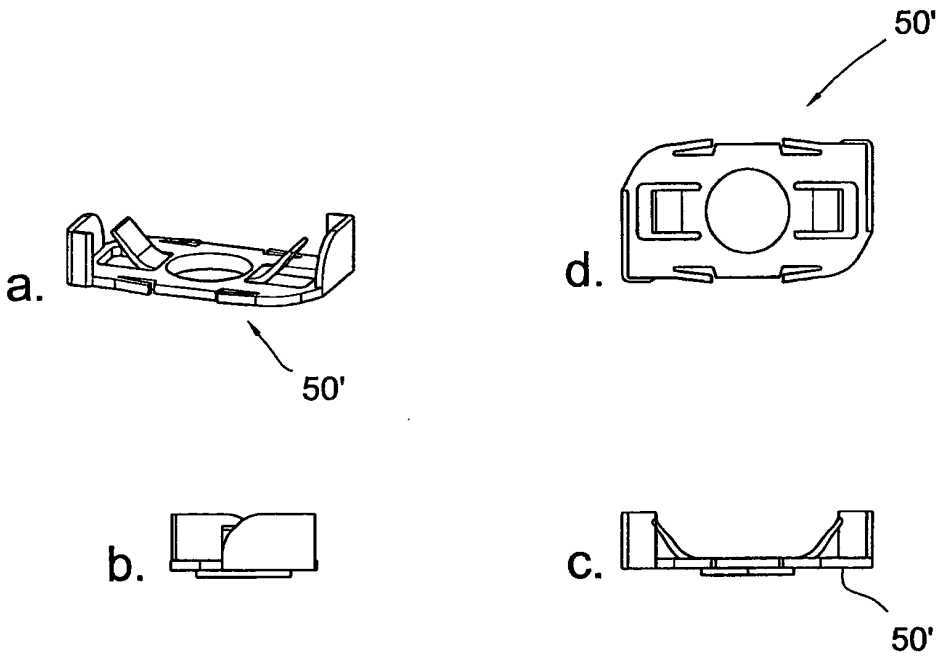

Fig. 8a-d

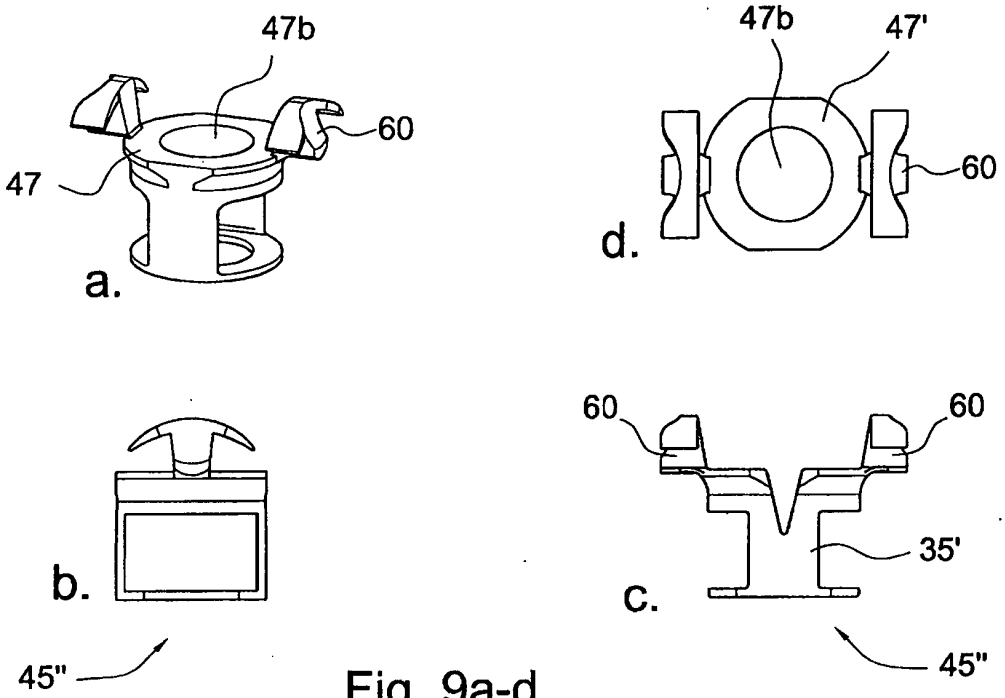

Fig. 9a-d

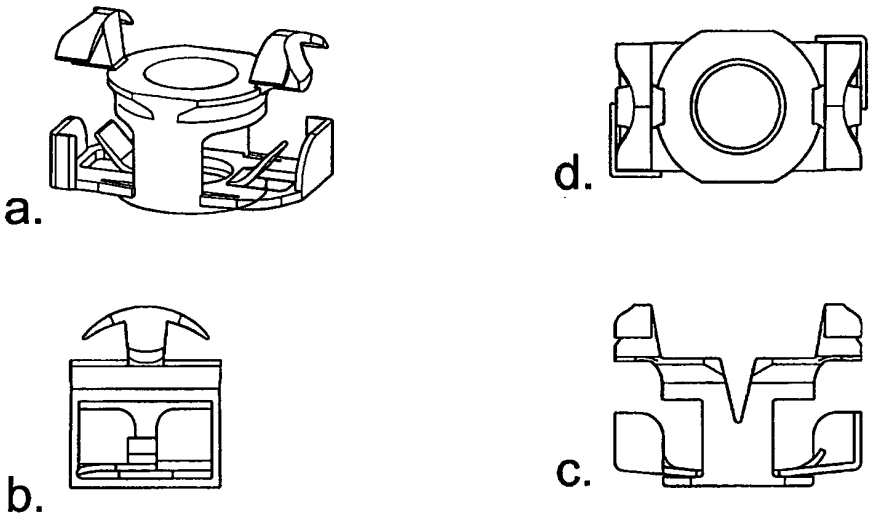

Fig. 10a-d

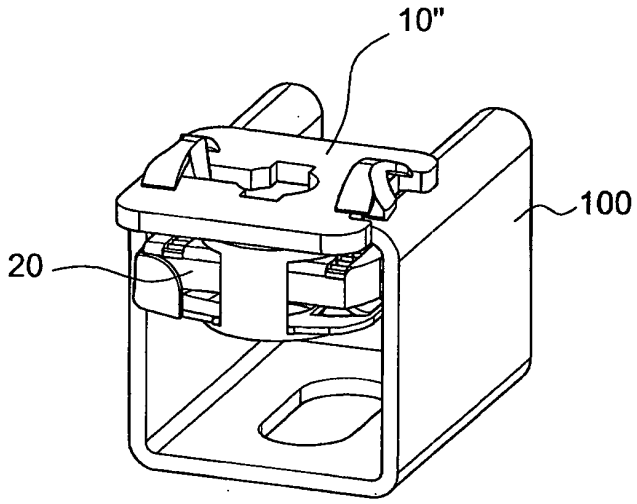

Fig. 11

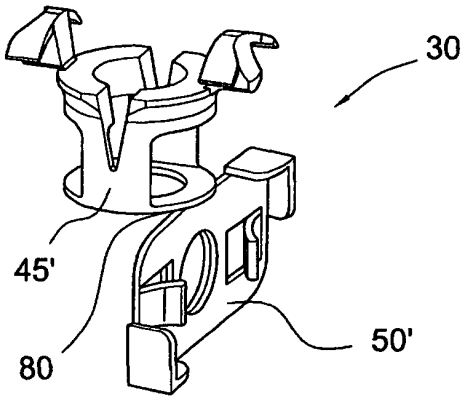

Fig. 12

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE P27852NLOO/HJB/lhe
Nederlands aanvraag nr. 1029499	Indieningsdatum 12 juli 2005
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) J.van Walraven 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 45582NL

I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)

Volgens de internationale classificatie (IPC)

Int.Cl:8 F16B37/04

II. ONDERZOCHTE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie

Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int.Cl.8	F16B

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

III. ☐ **GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES** (opmerkingen op aanvullingsblad)

IV. ☐ **GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING** (opmerkingen op aanvullingsblad)

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
NL 1029499

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
F16B37/04

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

B. ONDERZOCHTE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte miminum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
F16B

Onderzochte andere documentatie dan de mimimum 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)
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	EP 0 076 765 A (LA TELEMECANIQUE ELECTRIQUE) 13 april 1983 (1983-04-13) bladzijde 16, regel 1 - bladzijde 17, regel 26; figuren 16-18	1,2, 7-11,14, 16-18, 20,21, 25-27, 29,30
Y	-----	4-6,13
Y	DE 20 2004 014441 U1 (J. VAN WALRAVEN B.V., MIJDRECHT) 3 februari 2005 (2005-02-03) alinea '0027! samenvatting; figuren 1-11	4-6
	-/--	

[X] Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

[X] 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 aanvrage, 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 voltoold	Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type
15 Februari 2006	

Naam en adres van de instantie	De bevoegde ambtenaar
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	Martin, C

1

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
NL 1029499

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
Y	US 4 146 074 A (KOWALSKI ET AL) 27 maart 1979 (1979-03-27) kolom 3, regel 44 - regel 63; figuur 1	13
X	DE 197 04 902 C1 (PFITZMANN, WOLFGANG, 21339 LUENEBURG, DE) 19 november 1998 (1998-11-19) kolom 3, regel 64 - kolom 5, regel 20 kolom 5, regel 31 - regel 36; figuren	1,7-11, 14,16, 17,20, 21,23, 26,27, 29,30
A	DE 42 43 185 A1 (HILTI AG, SCHAAN) 23 juni 1994 (1994-06-23) kolom 3, regel 26 - kolom 4, regel 15; figuren 1,2	1

1

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
NL 1029499

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)		Datum van publicatie
EP 0076765	A 13-04-1983	DE	3275222 D1	26-02-1987
		DE	76765 T1	21-07-1983
		FR	2514084 A1	08-04-1983
		JP	58131419 A	05-08-1983
		US	4545697 A	08-10-1985
DE 202004014441 U1	03-02-2005	GEEN		
US 4146074	A 27-03-1979	GEEN		
DE 19704902	C1 19-11-1998	GEEN		
DE 4243185	A1 23-06-1994	AT	134027 T	15-02-1996
		AU	668242 B2	26-04-1996
		AU	5258293 A	30-06-1994
		CA	2111799 A1	20-06-1994
		DK	604361 T3	20-05-1996
		EP	0604361 A1	29-06-1994
		ES	2083264 T3	01-04-1996
		FI	935574 A	20-06-1994
		HU	69228 A2	28-08-1995
		JP	6221316 A	09-08-1994
		MX	9307967 A1	31-08-1994
		NO	934646 A	20-06-1994
		PL	301534 A1	27-06-1994
		US	5489173 A	06-02-1996