

19



Octrooi Centrum  
Nederland

11 2000871

12 C OCTROOI<sup>20</sup>

21 Aanvraagnummer: 2000871

51 Int.Cl.:  
A61C7/16 (2006.01)

22 Ingediend: 21.09.2007

41 Ingeschreven:  
03.04.2009

47 Verleend:  
03.04.2009

45 Uitgegeven:  
02.06.2009

73 Octrooihouder(s):  
Isidore Simon Markens te Amsterdam.

72 Uitvinder(s):  
Isidore Simon Markens te Amsterdam.

74 Gemachtigde:  
Ir. A.A.G. Land c.s. te 2502 EN Den Haag.

54 **Orthodontische bracket.**

57 Orthodontische bracket omvattende een aangrijplichaam, ofwel basis, en ten minste een bevestigingslichaam, waarbij het aangrijplichaam een aangrijppoppervlak omvat dat is ingericht om te worden verbonden aan een oppervlak van een gebitselement, en waarbij het bevestigingslichaam is ingericht om te worden verbonden met een spanorgaan, waarbij ten minste het aangrijplichaam althans in hoofdzaak is vervaardigd uit een zodanig flexibel materiaal dat het aangrijppoppervlak zich bij het handmatig aanbrengen op het gebitselement vormt naar het oppervlak van het gebitselement, hetzij een natuurlijk, hetzij een niet natuurlijk gebitselement.

NL C 2000871

Dit octrooi is verleend ongeacht het bijgevoegde resultaat van het onderzoek naar de stand van de techniek en schriftelijke opinie. Het octrooischrift wijkt af van de oorspronkelijk ingediende stukken. Alle ingediende stukken kunnen bij Octrooi Centrum Nederland worden ingezien.

Octrooi Centrum Nederland is een agentschap van het ministerie van Economische Zaken.

**ORTHODONTISCHE BRACKET**

De uitvinding heeft betrekking op een orthodontische bracket,  
5 ook wel slotje, omvattende een aangrijplichaam en ten minste  
een bevestigingslichaam, waarbij het aangrijplichaam een  
aangrijpoppervlak omvat dat is ingericht om te worden  
verbonden aan een oppervlak van een gebitselement, en waarbij  
het bevestigingslichaam is ingericht om te worden verbonden  
10 met een spanorgaan, bijvoorbeeld een draad met elastische  
eigenschappen.

Dergelijke brackets zijn algemeen bekend.

15 In de praktijk wordt een aangrijplichaam ook wel aangeduid  
met 'basis'. Beide termen zullen hierna door elkaar gebruikt  
worden.

Bij het corrigeren van de stand van ten minste een  
20 gebitselement wordt er in de orthodontie veelvuldig gebruik  
gemaakt van een vaste ofwel slotjesbeugel, waarbij brackets  
worden bevestigd op de tanden. Door deze brackets wordt een  
doorgaans metalen draad onder spanning aangebracht, waarbij  
deze spanning wordt overgedragen op de brackets en daarmee op  
25 de tanden, waardoor de stand van deze tanden wordt gewijzigd.  
Doorgaans worden er om de kiezen metalen banden aangebracht  
voor het daaraan verbinden van de metalen spandraad, daar op  
deze manier de draad beter onder spanning gezet kan worden.

30 In de regel zijn dergelijke brackets vervaardigd uit  
metallische, porseleinen of keramische materialen, daar deze  
materialen goed in staat zijn de spanning van de spandraad  
over te dragen aan de tanden. Alvorens deze brackets te  
verbinden aan de tanden wordt er op het oppervlak van de

- tand, waar de bracket bevestigd gaat worden, een geringe hoeveelheid glazuur opgelost door middel van bijvoorbeeld een fosforzuuroplossing met een concentratie van 35%. Hierna wordt er een hechtmiddel aangebracht en kan de bracket
- 5 geplaatst worden op de tand. Het oplossen van het tandglazuur, doorgaans tot een diepte van ongeveer 30 tot 40  $\mu\text{m}$ , heeft onder andere als resultaat dat het oppervlak van de tand wordt verruwd en poreus wordt, wat de mechanische verbinding van het hechtmiddel aan het tandoppervlak
- 10 verbetert. Bovendien komen door deze etsmethoden collageenvezels enigszins bloot te liggen, waaraan het gebruikte hechtmiddel zich bindt, waardoor tevens een chemische verbinding ontstaat.
- 15 Hoewel de hoeveelheid opgelost glazuur normaal gesproken niet al te groot is, leidt het oplossen van dit glazuur tot een beschadiging van de tanden. Ook nadat de stand van de tanden naar voldoening is aangepast en de beugel verwijderd kan worden, zal een dergelijke beschadiging doorgaans van
- 20 blijvende aard zijn, behoudens enige remineralisatie.

Een dergelijke verbindingsmethode heeft bovendien als nadeel dat deze niet werkt op niet natuurlijke gebitselementen zoals gouden of porseleinen kronen of amalgaam- of

25 composietvullingen, aangezien het hechtmiddel hier geen chemische werking heeft door de afwezigheid van collageenvezels, waardoor alleen de mechanische verbinding overblijft. Bovendien is het niet aantrekkelijk om een dergelijke kostbare kroon of brug te beschadigen door deze te

30 verruwen, waardoor ook niet de gewenste sterkte van de mechanische verbinding verkregen kan worden.

Het is het doel van de uitvinding om te voorzien in een

goedkope, efficiënte, eenvoudig aanbrengbare en/of veelzijdige orthodontische bracket die de bovenstaande bezwaren ondervangt.

- 5    Hiertoe heeft een orthodontische bracket van de in de aanhef  
vermelde soort volgens de uitvinding als bijzonderheid dat  
ten minste het aangrijplichaam althans in hoofdzaak is  
vervaardigd uit een zodanig flexibel materiaal dat het  
aangrijppoppervlak zich bij het handmatig aanbrengen op het  
10   gebitselement vormt naar het oppervlak van het gebitselement.  
Bij voorkeur is het aangrijplichaam zodanig ingericht dat het  
aangrijppoppervlak in verbonden toestand althans in hoofdzaak  
de oppervlaktekromming van het gebitselement aanneemt.  
Hierdoor is er voorzien in een bracket met een goede pasvorm,  
15   waarbij de bracket bij het aandrukken op het gebitselement,  
bijvoorbeeld een tand, zich aanpast aan de curvatuur van het  
tandoppervlak, waarbij de twee oppervlakken nauw aansluiten  
en nagenoeg complementair zijn.
- 20   Opgemerkt moet worden dat deze oppervlaktekromming van het  
gebitselement per persoon en per tand verschillen. Een  
flexibel aangrijplichaam, ofwel basis, biedt dan het voordeel  
dat deze zich vormt naar dit individuele oppervlak van het  
gebitselement. Op deze manier zou er volstaan kunnen worden  
25   met enigszins generieke brackets, waarbij door het vervormen  
van het aangrijplichaam alsnog de oppervlaktekromming van het  
specifieke gebitselement wordt aangenomen.

- In een verdere voorkeursuitvoeringsvorm van een  
30   orthodontische bracket overeenkomstig de uitvinding heeft het  
aangrijplichaam in onverbonden toestand althans in hoofdzaak  
de vorm van een zuignap, waarbij het aangrijppoppervlak in  
onverbonden toestand een althans ten dele gekromd oppervlak

omvat. Met een gekromd oppervlak moet in dit verband onder andere verstaan worden een althans deels bol- of ellipsoïdevormig oppervlak. Bij voorkeur is de bracket vervormbaar van een eerste toestand waarbij het

5 aangrijppoppervlak een althans ten dele gekromd oppervlak omvat, naar een tweede toestand waarbij het aangrijppoppervlak althans in hoofdzaak de oppervlaktekromming van het te verbinden gebitselement aanneemt. Door een dergelijke opbouw kan de bracket worden aangebracht op een gebitselement als

10 ware het een zuignap, waarbij de initiële kromming van het aangrijppoppervlak bij het handmatig aanbrengen van de bracket de vorm aanneemt van de oppervlaktekromming van het gebitselement. Nog meer bij voorkeur is het aangrijplichaam ingericht om in verbonden toestand een nagenoeg afgesloten

15 ruimte te vormen tussen het aangrijppoppervlak en het oppervlak van het gebitselement. Hierdoor wordt er voorzien in een goede randaansluiting, wat de verbindingseigenschappen van de bracket bevordert.

20 In een verdere voorkeursuitvoeringsvorm van een orthodontische bracket overeenkomstig de uitvinding is het aangrijplichaam ingericht om hechtmiddel daarop aan te brengen voor het hechten van het aangrijppoppervlak aan het oppervlak van het gebitselement. Het bij voorkeur gekromde

25 oppervlak met meer bij voorkeur de vorm van een zuignap is hierbij geschikt om in onverbonden toestand genoemd hechtmiddel op te nemen, waarbij het aangrijplichaam als een kom fungeert om het hechtmiddel vast te houden. Wanneer de bracket volgens de uitvinding nu wordt aangebracht aan het

30 gebitselement, zal het aangrijppoppervlak zich vormen naar het oppervlak van het gebitselement. Er ontstaat hierbij een dunne film van hechtmiddel tussen het aangrijppoppervlak en het oppervlak van het gebitselement. Zoals de vakman zal

begrijpen komt een dergelijke dunne film van hechtmiddel de retentie van de bracket aan het gebitselement ten goede.

Bij het aanbrengen van de bracket op het gebitselement zal  
5 een deel van het hechtmiddel uit het komvormige  
aangrijppoppervlak van het aangrijplichaam geperst worden  
langs de randen van het aangrijppoppervlak. Dit overtollige  
hechtmiddel aan de randen van de bracket kan hierna  
verwijderd worden. Het op deze wijze aanbrengen van de  
10 bracket met uitpersen van het overtollige hechtmiddel langs  
de randen draagt bij aan het verbeteren van de  
randaansluiting.

In een verdere voorkeursuitvoeringsvorm van een  
15 orthodontische bracket volgens de uitvinding is het  
aangrijplichaam ingericht om een nagenoeg gesloten ruimte te  
vormen tussen het aangrijppoppervlak en het oppervlak van het  
gebitselement waartussen het hechtmiddel zich uitstrekt. En  
bij voorkeur omvat de ruimte tussen de het aangrijppoppervlak  
20 en het oppervlak van het gebitselement een nagenoeg vacuüm.  
Een dergelijke opbouw is voordelig, daar het aangebrachte  
hechtmiddel dat een dunne film vormt tussen het  
aangrijppoppervlak en het gebitselement moeilijk toegankelijk  
is voor bijvoorbeeld speeksel, waardoor het hechtmiddel  
25 nauwelijks kan worden aangetast hierdoor. Dientengevolge  
blijft de hechtende werking van het hechtmiddel langer  
gewaarborgd.

Opgemerkt moet worden dat door bovengenoemde maatregelen het  
30 opruwen van het oppervlak van het gebitselement door het  
oplossen van het glazuur daarvan niet meer noodzakelijk is,  
daar de bracket, en bij voorkeur met behulp van het  
hechtmiddel, zelf al voldoende hechtende werking heeft. Het

zal duidelijk zijn dat de bracket volgens de uitvinding voorziet in een element voor gebruik bij gebitscorrectie waarbij de gebitselementen niet beschadigd raken. Ook is de onderhavige uitvinding inzetbaar bij kronen en bruggen, daar  
5 de chemische verbinding met bijvoorbeeld de collageenvezels bij de bekende bracket niet meer noodzakelijk is voor het verkrijgen van de benodigde sterke verbinding.

In een verdere voorkeursuitvoeringsvorm van een  
10 orthodontische bracket volgens de uitvinding is het bevestigingslichaam althans in hoofdzaak vervaardigd uit het flexibele materiaal van het aangrijplichaam. Hiermee is er voorzien in een geheel flexibele bracket met goede schok brekende eigenschappen. In een andere uitvoeringsvorm is het  
15 bevestigingslichaam althans in hoofdzaak vervaardigd uit een stijver materiaal dan het flexibele materiaal van het aangrijplichaam. Gedacht kan in dit verband worden aan bijvoorbeeld keramiek of een stijf kunststof. Bij voorkeur is het bevestigingslichaam vervaardigd uit een metaal. Meer bij  
20 voorkeur omvat het flexibele materiaal een gekozen uit de groep van elastomeren.

Opgemerkt moet worden dat de uitvinding niet beperkt is tot een bepaald type bevestigingsorgaan. Een orthodontische  
25 bracket volgens de uitvinding kan bijvoorbeeld zijn uitgevoerd met een kliksysteem bekend onder de merknaam "Damon".

In een verdere voorkeursuitvoeringsvorm van een  
30 orthodontische bracket volgens de uitvinding omvat het flexibele materiaal een kunststof. Bij voorkeur omvat het flexibele materiaal een materiaal gekozen uit de groep van elastomeren. In een andere uitvoeringsvorm omvat het

flexibele materiaal rubber.

De uitvinding zal nader worden toegelicht aan de hand van in tekening weergegeven figuren van een voorkeursuitvoeringsvorm

5 overeenkomstig de uitvinding, waarin:

- 10       -     Fig. 1 schematisch een overzicht toont van een systeem voor het corrigeren van de stand van het gebit gebruikmakend van een bracket volgens de uitvinding;
- Fig. 2 een voorkeursuitvoeringsvorm van een bracket volgens de uitvinding schematisch weergeeft;
- 15       -     Fig. 3 de bracket uit figuur 2 vanuit een ander aanzicht weergeeft;
- Fig. 4a schematisch de bracket volgens de uitvinding in dwarsdoorsnede langs de lijn IV uit  
20       figuur 1 toont in onverbonden toestand; en
- Fig. 4b de bracket schematisch toont langs de lijn IV uit figuur 1 in verbonden toestand.

25 In figuur 1 zijn drie tanden 10 weergegeven met daarop  
aangebracht een vaste ofwel slotjesbeugel 100 voor het  
corrigeren van de stand van de tanden 10. De beugel 100  
bestaat onder andere uit brackets 1 waartussen een metalen  
spandraad 6 gespannen is. De brackets 1 zijn met hun  
30 aangrijplichaam, ofwel basis 2 op de tanden 10 verbonden.

Zoals meer in detail is weergegeven in figuur 2, bestaat een  
bracket 1 uit genoemde basis 2 en twee daarop aangebrachte

bevestigingslichamen 4, die ieder weer twee haken 4a en 4b omvatten. Tussen de haken 4a en 4b is er voorzien in een sleuf 5, waarin de spandraad 6 opgenomen kan worden. Na het aanbrengen van de spandraad 6 in de gleuven 5 van beide bevestigingslichamen 4 wordt een elastiekje 7 aangebracht, zoals zichtbaar in figuur 1, dat zich uitstrekt over de spandraad 6 en onder vleugels 9 van de haken 4a en 4b, hierbij de spandraad 6 fixerend.

- 10 De uitvinding moet echter geenszins beperkend worden opgevat wat betreft de gebruikte bevestigingslichamen. In een andere uitvoering is het bijvoorbeeld mogelijk gebruik te maken van het kliksysteem op de markt gebracht onder de merknaam "Damon".

15

De basis 2 omvat zoals zichtbaar een gekromd aangrijppoppervlak 3 met een bodem 3a ter plaatse van de bevestigingslichamen 4. Het aangrijppoppervlak 3 heeft in onverbonden toestand, zoals ook zichtbaar in figuur 4a, enigszins de vorm van een zuignap, waarbij de bodem 3a uitermate geschikt is voor het daarop aanbrengen van een hechtmiddel 8, waarbij het gekromde aangrijppoppervlak 3 fungeert als een kom.

20

- 25 Wanneer de bracket 1 nu wordt aangebracht op een tandoppervlak 11 in een richting II, zal het aangrijppoppervlak 3 zich vormen naar het tandoppervlak 11 wanneer deze contact maken. De basis 2 met aangrijppoppervlak 3 zal zich dan ook vervormen in een richting aangegeven met
- 30 I. Zoals ook weergegeven in figuur 4a, is er een flinke hoeveelheid hechtmiddel 8 aangebracht in de gekromde basis 2. Bij het handmatig aandrukken van de bracket 1 in de richting II, waarbij het aangrijppoppervlak 2 zich zal vormen naar het

tandoppervlak 11, zal het overschot aan hechtmiddel 8 langs de randen 2a naar buiten geperst worden. Hierdoor wordt er naast een zeer goede randafsluiting voorzien in een dunne film hechtmiddel 8 die zich uitstrekt tussen het

- 5 aangrijppoppervlak 3 van de basis 2 en het tandoppervlak 11, zoals weergegeven in figuur 4b. Het is gebleken dat een dergelijk dunne film hechtmiddel 8 voorziet in uitstekende retentie voor de bracket 1 op de tand 10.
- 10 Door de goede randafsluiting vormen het aangrijppoppervlak 3 en het tandoppervlak 11 een afgesloten ruimte, waardoor het hechtmiddel 8 moeilijk toegankelijk is voor bijvoorbeeld speeksel, waardoor de hechting van de bracket 1 aan de tand 10 duurzaam is. Het loskomen van brackets wordt aldus zoveel
- 15 mogelijk vermeden. Bovendien heeft een dergelijke afgesloten ruimte ook een verbindende werking gelijk een zuignap door het wegdrukken van alle lucht onder de basis 2 bij het aanbrengen van de bracket 1 in richting II.
- 20 De uitvinding beperkt zich niet tot de thans besproken uitvoeringsvorm, doch strekt zich tevens uit tot andere voorkeursvarianten vallend binnen het bereik van de aangehechte conclusies. Zo zal de vakman begrijpen dat de bracket volgens de uitvinding tevens geschikt is om
- 25 aangebracht te worden op niet natuurlijke gebitselementen zoals gouden of porseleinen kronen of amalgaam- of composietvullingen.

**GEWIJZIGDE CONCLUSIES**

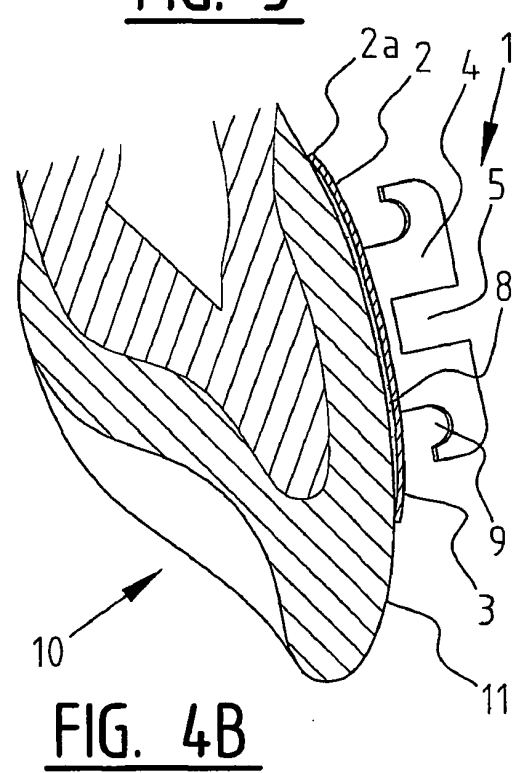
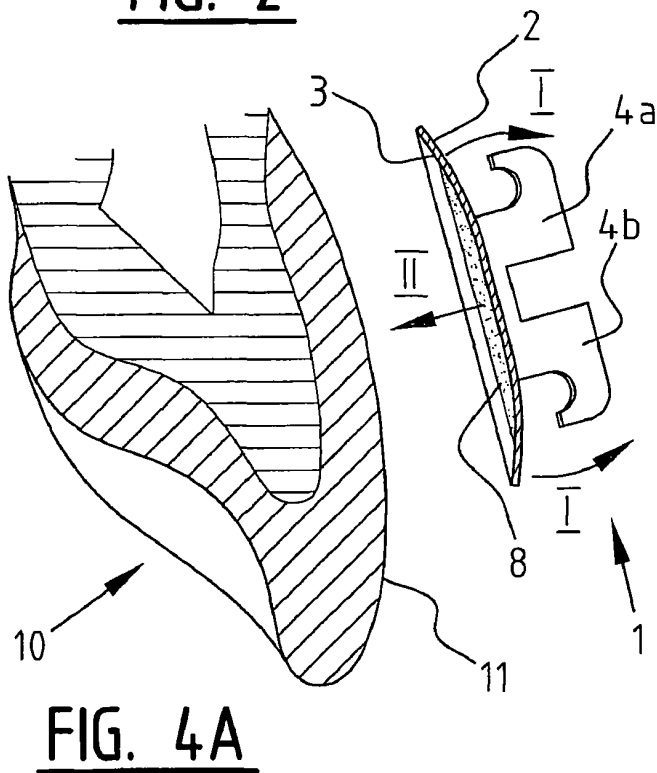
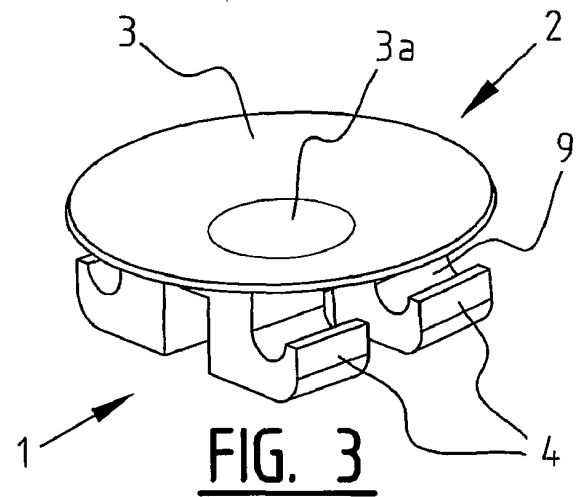
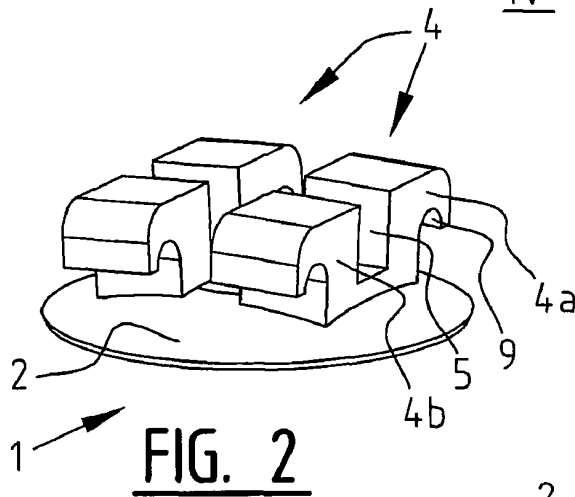
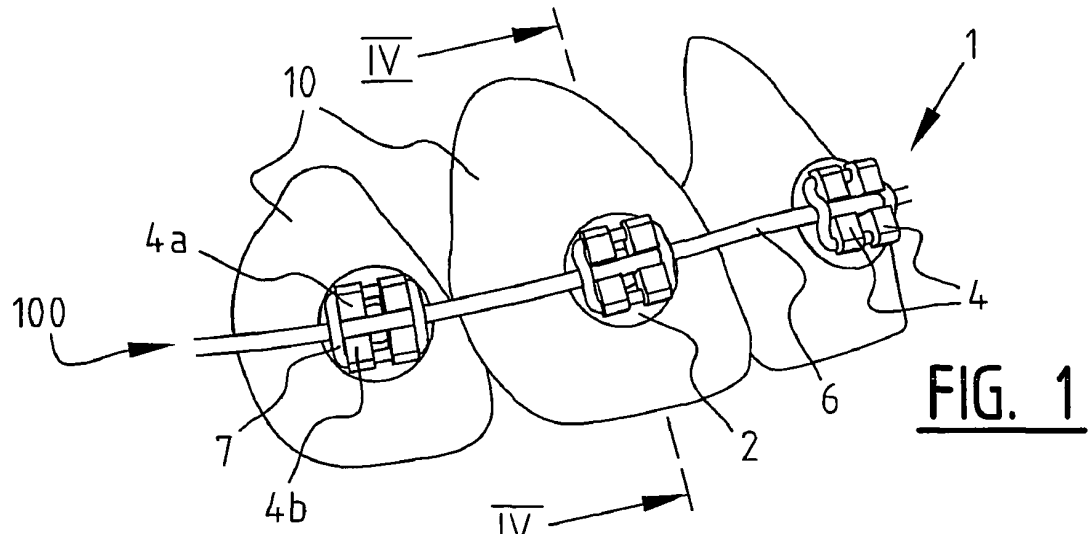
1. Orthodontische bracket omvattende een aangrijplichaam en ten minste een bevestigingslichaam, waarbij het  
5 aangrijplichaam een aangrijppoppervlak omvat dat is ingericht om te worden verbonden aan een oppervlak van een gebitselement, en waarbij het bevestigingslichaam is ingericht om te worden verbonden met een spanorgaan, **met het kenmerk**, dat ten minste het aangrijplichaam  
10 althans in hoofdzaak is vervaardigd uit een zodanig flexibel materiaal dat het aangrijppoppervlak zich bij het handmatig aanbrengen op het gebitselement vormt naar het oppervlak van het gebitselement, waarbij het aangrijplichaam in onverbonden toestand althans in  
15 hoofdzaak de vorm heeft van een zuignap, en waarbij het aangrijppoppervlak in onverbonden toestand een althans ten dele gekromd oppervlak omvat.
2. Orthodontische bracket volgens conclusie 1, waarbij het  
20 aangrijplichaam zodanig is ingericht dat het aangrijppoppervlak in verbonden toestand althans in hoofdzaak de oppervlaktekromming van het gebitselement aanneemt.
- 25 3. Orthodontische bracket volgens conclusie 1 of 2, waarbij de bracket vervormbaar is van een eerste toestand waarbij het aangrijppoppervlak een althans ten dele gekromd oppervlak omvat, naar een tweede toestand waarbij het aangrijppoppervlak althans in hoofdzaak de  
30 oppervlaktekromming van het te verbinden gebitselement aanneemt.

4. Orthodontische bracket volgens een van de voorgaande conclusies 1, 2 of 3, waarbij het aangrijplichaam is ingericht om in verbonden toestand een nagenoeg afgesloten ruimte te vormen tussen het  
5 aangrijppoppervlak en het oppervlak van het gebitselement.
5. Orthodontische bracket volgens een der voorgaande conclusies 1 tot en met 4, waarbij het aangrijplichaam  
10 is ingericht om hechtmiddel daarop aan te brengen voor het hechten van het aangrijppoppervlak aan het oppervlak van het gebitselement.
6. Orthodontische bracket volgens conclusie 4 of 5,  
15 waarbij het aangrijplichaam is ingericht om een nagenoeg gesloten ruimte te vormen tussen het aangrijppoppervlak en het oppervlak van het gebitselement waartussen het hechtmiddel zich uitstrekt.
- 20 7. Orthodontische bracket volgens een der voorgaande conclusies 1 tot en met 6, waarbij de ruimte tussen de het aangrijppoppervlak en het oppervlak van het gebitselement een nagenoeg vacuüm omvat.
- 25 8. Orthodontische bracket volgens een der voorgaande conclusies 1 tot en met 7, waarbij het bevestigingslichaam althans in hoofdzaak is vervaardigd uit het flexibele materiaal van het aangrijplichaam.
- 30 9. Orthodontische bracket volgens een der voorgaande conclusies 1 tot en met 7, waarbij het bevestigingslichaam althans in hoofdzaak is vervaardigd

uit een stijver materiaal dan het flexibele materiaal van het aangrijplichaam.

10. Orthodontische bracket volgens conclusie 9, waarbij het  
5 bevestigingslichaam is vervaardigd uit een metaal.

11. Orthodontische bracket volgens een der voorgaande  
conclusies 1 tot en met 10, waarbij het flexibele  
materiaal een kunststof omvat.



# **SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)**

## **RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE**

|                                                                                                                                         |                          |                                                                                                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE</b>                                                                                          |                          | <b>KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE</b>                                                                                           |  |
|                                                                                                                                         |                          | <b>Q/2EX88</b>                                                                                                                                  |  |
| Nederlands aanvraag nr.<br><br><b>2000871</b>                                                                                           |                          | Indieningsdatum<br><br><b>21-09-2007</b>                                                                                                        |  |
|                                                                                                                                         |                          | Ingeroepen voorrangsdatum                                                                                                                       |  |
| Aanvrager (Naam)<br><br><b>Markens Dhr. Isidore Simon</b>                                                                               |                          |                                                                                                                                                 |  |
| Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type<br><br><b>21-12-2007</b>                                               |                          | Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr.<br><br><b>SN 49605</b> |  |
| <b>I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP</b> (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)         |                          |                                                                                                                                                 |  |
| Volgens de internationale classificatie (IPC)<br><br><b>A61C7/16</b>                                                                    |                          |                                                                                                                                                 |  |
| <b>II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK</b>                                                                                          |                          |                                                                                                                                                 |  |
| Onderzochte minimumdocumentatie                                                                                                         |                          |                                                                                                                                                 |  |
| Classificatiesysteem                                                                                                                    | Classificatiesymbolen    |                                                                                                                                                 |  |
| <b>IPC8</b>                                                                                                                             | <b>A61C</b>              |                                                                                                                                                 |  |
| Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen |                          |                                                                                                                                                 |  |
|                                                                                                                                         |                          |                                                                                                                                                 |  |
| III.                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> | <b>GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES</b> (opmerkingen op aanvullingsblad)                                                        |  |
| IV.                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> | <b>GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING</b> (opmerkingen op aanvullingsblad)                                                                       |  |

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

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar  
de stand van de techniek  
**NL 2000871**

**A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP**  
**INV. A61C7/16**

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

**B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK**

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)  
**A61C**

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

Tijdens het onderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)  
**EP0-Internal**

**C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN**

| Categorie * | Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages        | Van belang voor<br>conclusie nr. |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| X           | US 5 263 859 A (KESLING ANDREW C [US])<br>23 november 1993 (1993-11-23)<br>het gehele document | 1,2,<br>4-10,12                  |
| X           | US 5 098 288 A (KESLING PETER C [US])<br>24 maart 1992 (1992-03-24)<br>het gehele document     | 1,2,4-12                         |
| A           | US 4 591 341 A (ANDREWS LAWRENCE F [US])<br>27 mei 1986 (1986-05-27)<br>het gehele document    | 3                                |



Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.



Leden van dezelfde octroofamilie zijn vermeld in een bijlage

\* Speciale categorieën van aangehaalde documenten

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

\*D\* in de octrooiaanvraag vermeld

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

\*L\* om andere redenen vermelde literatuur

\*O\* niet-schriftelijke stand van de techniek

\*P\* tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

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

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

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

\*G\* lid van dezelfde octroofamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

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

**9 Mei 2008**

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

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

**Vanrunxt, Joseph**

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

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

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

NL 2000871

| In het rapport<br>genoemd octrooigescrift | Datum van<br>publicatie | Overeenkomend(e)<br>geschrift(en) | Datum van<br>publicatie   |
|-------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| US 5263859                                | A                       | 23-11-1993                        | EP 0569190 A1 10-11-1993  |
|                                           |                         |                                   | JP 3334940 B2 15-10-2002  |
|                                           |                         |                                   | JP 6014941 A 25-01-1994   |
| US 5098288                                | A                       | 24-03-1992                        | DE 69105235 D1 05-01-1995 |
|                                           |                         |                                   | EP 0455500 A1 06-11-1991  |
|                                           |                         |                                   | JP 4227252 A 17-08-1992   |
| US 4591341                                | A                       | 27-05-1986                        | GEEN                      |



**OCTROOICENTRUM NEDERLAND**

**WRITTEN OPINION**

|                                                                   |                                                            |                                         |                                     |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|
| File No.<br><b>SN49605</b>                                        | Filing date ( <i>day/month/year</i> )<br><b>21.09.2007</b> | Priority date ( <i>day/month/year</i> ) | Application No.<br><b>NL2000871</b> |
| International Patent Classification (IPC)<br><b>INV. A61C7/16</b> |                                                            |                                         |                                     |
| Applicant<br><b>Isidore Simon Markens te Amsterdam</b>            |                                                            |                                         |                                     |

This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the application

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
|  | Examiner<br><b>Vanrunxt, Joseph</b> |
|--|-------------------------------------|

## WRITTEN OPINION

Application number  
NL2000871

---

### Box No. I Basis of this opinion

---

1. This opinion has been established on the basis of the latest set of claims filed before the start of the search.
2. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
  - a. type of material:
    - ☐ a sequence listing
    - ☐ table(s) related to the sequence listing
  - b. format of material:
    - ☐ on paper
    - ☐ in electronic form
  - c. time of filing/furnishing:
    - ☐ contained in the application as filed.
    - ☐ filed together with the application in electronic form.
    - ☐ furnished subsequently for the purposes of search.
3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

---

### Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

---

#### 1. Statement

|                          |             |          |
|--------------------------|-------------|----------|
| Novelty                  | Yes: Claims | 3        |
|                          | No: Claims  | 1,2,4-12 |
| Inventive step           | Yes: Claims |          |
|                          | No: Claims  | 1-12     |
| Industrial applicability | Yes: Claims | 1-12     |
|                          | No: Claims  |          |

#### 2. Citations and explanations

**see separate sheet**

**Re Item V**

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

Reference is made to the following documents:

D1: US-A-5 263 859 (KESLING ANDREW C [US]) 23 november 1993 (1993-11-23)

D2: US-A-5 098 288 (KESLING PETER C [US]) 24 maart 1992 (1992-03-24)

D3: US-A-4 591 341 (ANDREWS LAWRENCE F [US]) 27 mei 1986 (1986-05-27)

The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claim 1 is not new.

The document D1 discloses (see abstract; the references in parentheses applying to this document):

Orthodontic bracket comprising a bracket part and a base part, in which the base part is made out of a flexible material.

Dependent claim 2,4-12 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of novelty, see documents D1 and D2.

Dependent claim 3 is not inventive, see document D3.