

KONINKRIJK BELGIE**FOD ECONOMIE, K.M.O.,
MIDDENSTAND & ENERGIE****Dienst voor de intellectuele Eigendom****PUBLICATIENUMMER : 1020009A3'****INDIENINGSNUMMER : 2011/0368****Internat. klassif. : G06F****Datum van verlening : 05 Maart 2013****De Minister van Economie,**

Gelet op de wet van 28 Maart 1984 op de uitvindingsoctrooien
inzonderheid artikel 22;

Gelet op het Koninklijk Besluit van 2 December 1986, betreffende het aanvragen,
verlenen en in stand houden van uitvindingsoctrooien, inzonderheid artikel 28;

Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Intellectuele Eigendom op
16 Juni 2011 te 15u30.

BESLUIT :

Enig artikel-Er wordt toegestaan aan : **MATERIALISE DENTAL NV**
Technologielaan 15, B-3001 LEUVEN(BELGIË)

vertegenwoordigd door : **BIRD William, BIRD GOEN & CO., Klein Dalenstraat 42a, - B
3020 WINKSELE.**

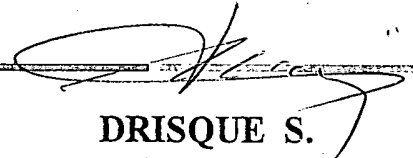
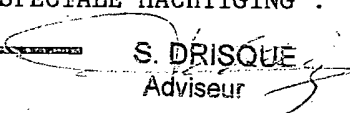
een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van
de jaartaksen voor : **EEN METHODE VOOR DE PLANNING VAN IMPLANTOLOGISCHE BEHANDELINGEN
OP BASIS VAN NIET-GEOMETRISCHE PARAMETERS.**

UITVINDER(S) : Van Roie Bert, Kriekenbergweg 3, B-3010 Kessel-Lo (BE)

ARTIKEL 2.- Dit octrooi is toegekend zonder voorafgaand onderzoek van zijn
octrooieerbaarheid, zonder waarborg voor zijn waarde of van de juistheid van
de beschrijving der uitvinding en op eigen risico van de aanvrager(s).

Voor eensluidend verklaard afschrift

Brussel, 05 Maart 2013
BIJ SPECIALE MACHTIGING :


DRISQUE S.
Adviseur
S. DRISQUE
Adviseur**.be**

EEN METHODE VOOR DE PLANNING VAN IMPLANTOLOGISCHE BEHANDELINGEN OP BASIS VAN NIET-GEOMETRISCHE PARAMETERS

Technisch gebied van de uitvinding

Onderhavige uitvinding betreft een methode voor de planning van
5 implantologische behandelingen op basis van "externe" of niet-geometrische
parameters.

Stand van de techniek

Bij het plannen van tandimplantaten wordt meer en meer gebruik
10 gemaakt van driedimensionale planningsoftware. Via een CT
(Computertomografie) scan of een CBCT (Cone Beam CT) scan, waar een
CBCT scan toelaat om patiënten in staande houding te scannen, wordt
informatie verzameld over de anatomie van de patiënt, in een driedimensionale
ruimte, via een raster van grijswaarden, de zogenaamde voxels.

Op deze manier krijgt de behandelende arts of tandarts een beter beeld
15 van de beschikbare hoeveelheid bot, de botkwaliteit, de nabijheid van andere
anatomische structuren zoals tandwortels of de nervus alveolaris inferior
(zenuw in de onderkaak), etc.

Bij het plannen van implantaatposities biedt het weergeven van
realistische implantaten een groot voordeel in vergelijking met een
20 schematische (cilindrische) weergave. Zo kan een behandelende arts evalueren
of de windingen van de implantaat voldoende diep in het corticale bot gepland
zijn, of de apex van de implantaat voldoende boven of naast de infra-alveolaire
zenuw gepland is, of het coronaal punt van de implantaat op de juiste hoogte
staat in relatie tot het bot of het tandvlees,... Daartoe bieden de
25 gespecialiseerde softwarepakketten een bibliotheek van implantaten aan, die
rechtstreeks kan gebruikt worden tijdens het planningsproces.

Het feit dat er zeer veel implantaten op de markt beschikbaar zijn
(tienduizenden implantaten, van bijna 200 verschillende merken) maakt het een
uitdaging voor de gebruiker om de gewenste implantaat terug te vinden in
30 dergelijke bibliotheken. Vaak wordt dit opgelost door een voor de hand liggende
groepering toe te passen op basis van implantaatmerk en/of productlijn.
Daarnaast kunnen implantaten verder worden gegroepeerd op basis van

occlusale diameter en gesorteerd op lengte.

Het nadeel hiervan is dat dit voor de gebruiker niet steeds de volledige informatie beschikbaar is die hij nodig heeft om een goede keuze van implantaat te maken, aangezien het veronderstelt dat de gebruiker vertrouwd is met de verdere eigenschappen van de implantaat.

Implantaten worden typisch gebruikt in combinatie met specifieke prothetische componenten (abutments), die de verbinding vormen tussen de implantaat en de kroon of brugstructuur die erop gebouwd wordt. Typisch heeft één implantaatmerk diverse productlijnen van implantaten en abutments, los van elkaar. Eén bepaalde productlijn van abutments is meestal compatibel met meerdere implantaatlijnen, doch niet noodzakelijk met alle beschikbare productlijnen.

In de literatuur is een methode beschreven om implantaten en bijbehorende prothetische componenten te identificeren. Implantaten en prothetische componenten van hetzelfde platform worden met eenzelfde kleur aangeduid; zo is het meteen duidelijk dat een bepaalde component tot een groep van componenten behoort. Hoewel een dergelijke identificatie eveneens toepasbaar is in software heeft ze als nadeel dat ze niet zeer gebruiksvriendelijk is. De gebruiker moet immers nog steeds manueel de juiste componenten (op basis van kleur) zoeken in een zeer lange lijst.

Bepaalde softwarepakketten, bijvoorbeeld coDiagnostix, laten toe om onmiddellijk te zien welke prothetische componenten compatibel zijn met een bepaald implantaat dat de gebruiker geselecteerd heeft. CoDiagnostix laat ook toe om een prothetische component te selecteren op basis van de gewenste prothetische oplossing of op basis van materiaaleigenschappen. Het nadeel van deze gekende methode is echter dat de gebruiker verondersteld wordt om vertrouwd te zijn met de verdere eigenschappen van de implantaat, zoals de compatibiliteit tussen prothetische component en implantaat.

30 Samenvatting van de uitvinding

Het is een doel van de uitvinding om een computer gebaseerde methode voor het plannen van tandimplantaten te voorzien door gebruik te maken van "externe" of niet-geometrische parameters. Bij voorkeur beschrijven deze niet-

geometrische parameters de implantaat niet rechtstreeks. Dit is in tegenstelling tot (evidente) intrinsieke parameters van de implantaat, zoals de lengte, occlusale diameter, apicale diameter, vorm, ...

Hiertoe wordt, volgens een eerste aspect van de uitvinding, een methode
5 voorzien die volgende stappen omvat: (1) het weergeven van driedimensionale patiënt gegevens; (2) het opslaan van een geschikte positie voor een tandimplantaat; (3) het leveren van een bibliotheek voorzien van digitale representaties van digitale tandimplantaten, waarbij elk tandimplantaat attributen omvat die gedefinieerd zijn door een of meerdere externe of niet-
10 geometrische parameters; (4) het leveren van een menu voor het selecteren van een specifiek implantaat uit de bibliotheek van tandimplantaten, op basis van een of meerdere externe of niet-geometrische parameters, en (5) het geselecteerde implantaat weergeven in de driedimensionale patiënt gegevens

Het opslaan van een geschikte positie voor een tandimplantaat kan
15 gebeuren na het determineren van de geschikte positie. Deze determinatie kan worden bereikt door ofwel het plaatsen van een standaardimplantaat, ofwel door het uitvoeren van metingen op een bepaalde positie in de 3D beelden.

Verder is een doel van de uitvinding om een methode ter selectie of groepering van tandimplantaten te voorzien, op basis van een prothetisch doel
20 of prothetische componenten (abutments) waarmee deze compatibel zijn. De selectie van deze abutments is bij voorkeur op zich geen geometrische parameter, maar een klinische keuze die gelinkt is aan de geometrie. Dit laat de gebruiker toe om, bijvoorbeeld op basis van een specifiek abutment, zijn keuze te beperken tot implantaten die gebruikt kunnen worden voor een specifieke
25 prothetische indicatie, zonder hiervoor een uitgebreide kennis nodig te hebben of externe bronnen te moeten raadplegen. In de meeste gevallen zijn de gebruikers tandartsen of chirurgen, maar meestal worden zij opgeleid om de klinische situatie te onderzoeken (beschikbaarheid en kwaliteit van het bot) en op basis hiervan een implantaat te selecteren. Het vergaren van kennis over
30 alle andere mogelijke parameters die een rol kunnen spelen vraagt veel tijd en ervaring, en wordt dan ook niet altijd toegepast bij de selectie van een implantaat. De methode volgens bepaalde uitvoeringsvormen van de uitvinding kan ook leiden tot een betere selectie van tandimplantaten zonder een

specifieke voorkennis van alle mogelijke parameters die een rol kunnen spelen.

In een ander aspect van de uitvinding, wordt een computer gebaseerd system voor het plannen van tandimplantaten voorzien, omvattend: (1) middelen voor het weergeven van driedimensionale patiënt gegevens; (2) 5 middelen voor het opslaan van een geschikte positie voor een tandimplantaat; (3) middelen voor het leveren van een bibliotheek voorzien van digitale representaties van digitale tandimplantaten, waarbij elk tandimplantaat attributen omvat die gedefinieerd zijn door een of meerdere externe of niet-geometrische parameters; (4) middelen voor het leveren van een menu voor het 10 selecteren van een specifiek implantaat uit de bibliotheek van tandimplantaten, op basis van een of meerdere niet-geometrische parameters, en (5) middelen om het geselecteerde implantaat weer te geven in de driedimensionale patiënt gegevens.

Voorkeurdragende uitvoeringsvormen van de uitvinding worden 15 weergegeven in de aangehechte afhankelijke octrooiconclusies.

Korte beschrijving van de figuren

Fig. 1 toont een flow diagram van de methode volgens bepaalde 20 uitvoeringsvormen van de uitvinding.

Uitvoeringsvormen

De huidige uitvinding zal beschreven worden aan de hand van bepaalde uitvoeringsvormen en met referentie naar bepaalde figuren. De uitvinding is echter hiertoe niet beperkt, maar ze is enkel beperkt door de 25 beschermingsomvang van de conclusies. De figuren zijn slechts schematisch en niet beperkend. In de figuren kunnen de afmetingen van sommige elementen uitvergroot en niet op schaal getekend zijn voor illustratieve doeleinden. De afmetingen en relatieve afmetingen komen niet noodzakelijk overeen met de actuele afmetingen van fysische uitvoeringsvormen.

30 Verder worden de termen eerste, tweede, derde en gelijkaardige termen enkel gebruikt om onderscheid te maken tussen verschillende gelijke elementen en beschrijven deze termen niet noodzakelijk een bepaalde sequentie, noch in

tijd, noch in ruimte, rangorde, volgorde of op eender welke andere wijze. Het is duidelijk dat de termen onderling verwisselbaar zijn onder geschikte omstandigheden en dat de uitvoeringsvormen van de uitvinding hierin beschreven in een andere sequentie dan hierin beschreven of geïllustreerd kunnen functioneren.

Het dient opgemerkt dat de termen “bevatten” en “omvatten” niet opgevat moeten worden als zijnde beperkt tot de stappen, elementen, stukken, onderdelen of gelijkaardige die daarna vernoemd worden. Deze term sluit geen verdere stappen, elementen, stukken, onderdelen of gelijkaardige uit. Het duidt de aanwezigheid van stappen, elementen, stukken, onderdelen of gelijkaardige aan, maar sluit de aanwezigheid van één of meerdere stappen, elementen, stukken, onderdelen of gelijkaardige, of groepen van stappen, elementen, stukken, onderdelen of gelijkaardige niet uit. Dus de omvang van de uitdrukking “een inrichting bevattende A en B” is niet beperkt tot een inrichting die enkel uit A en B bestaat. Het betekent dat in het licht van de huidige uitvinding, de voor de uitvinding relevante componenten of elementen van de inrichting A en B zijn.

Een referentie naar “één” of “een” uitvoeringsvorm betekent dat specifieke kenmerken, eigenschappen of structuren beschreven in relatie tot die uitvoeringsvorm minstens geïntegreerd zijn in minstens één uitvoeringsvorm volgens de uitvinding. Daarom verwijzen referenties naar “in een uitvoeringsvorm” of “in één uitvoeringsvorm” in verschillende delen van de beschrijving niet noodzakelijkerwijze naar dezelfde uitvoeringsvorm, al kunnen zij wel naar dezelfde uitvoeringsvorm verwijzen. Verder kunnen de specifieke kenmerken, eigenschappen of structuren gecombineerd worden in één of meer uitvoeringsvormen, zoals duidelijk is voor de vakman.

Op gelijkaardige wijze moet begrepen worden dat in de beschrijving van de als voorbeeld gestelde uitvoeringsvormen, verschillende kenmerken van de uitvinding soms gegroepeerd staan in één uitvoeringsvorm, figuur of deel van de beschrijving met als doel het voorzien van een duidelijke beschrijving teneinde de verschillende kenmerken van de uitvinding duidelijk te maken. Deze voorstellingswijze betekent echter niet dat de uitvinding meer kenmerken zou bevatten dan die welke zijn geformuleerd in de conclusies. In plaats daarvan, zoals blijkt uit de hierna volgende conclusies, ligt de vindingrijkheid

van de uitvinding in minder dan alle kenmerken van één enkele voorgaande uitvoeringsvorm zoals beschreven. Dus zijn de conclusies volgend op de beschrijving bij deze expliciet geïntegreerd in de gedetailleerde beschrijving van de uitvinding, waarbij elk van de conclusies op zich een afzonderlijke
5 uitvoeringsvorm van de uitvinding vormt.

Verder, hoewel sommige uitvoeringsvormen hierin beschreven bepaalde kenmerken bevatten en andere niet, worden combinaties van kenmerken van de verschillende uitvoeringsvormen bedoeld als zijnde binnen de omvang van de uitvinding, zoals kan worden verstaan door de vakman.

10 In bijgaande beschrijving worden talrijke details beschreven en weergegeven. Het is echter duidelijk dat de uitvinding kan uitgevoerd worden zonder deze specifieke details. In andere gevallen worden reeds bekende methodes, structuren, elementen en dergelijke niet getoond om de beschrijving niet nodeloos onduidelijk te maken in het licht van de uitvinding.

15 De uitvinding zal nu worden beschreven aan de hand van een gedetailleerde beschrijving van verschillende uitvoeringsvormen van de uitvinding. Het is duidelijk dat andere uitvoeringsvormen geconfigureerd kunnen worden volgens de kennis van de vakman zonder af te wijken van de technische bijdrage van de uitvinding. De uitvinding wordt enkel beperkt door de
20 bewoording van de aangehechte conclusies.

De methode volgens een uitvoeringsvorm van de uitvinding omvat middelen om tandimplantaten te selecteren of groeperen op basis van een prothetisch doel of prothetische componenten (abutments) waarmee deze compatibel zijn. Dit laat de gebruiker toe om, bijvoorbeeld op basis van een
25 specifiek abutment, zijn keuze te beperken tot implantaten die gebruikt kunnen worden voor een specifieke prothetische indicatie, zonder hiervoor een uitgebreide kennis nodig te hebben of externe bronnen te moeten raadplegen.

Deze kennis is bijvoorbeeld niet evident voor een kaakchirurg, die vaak implantaten plaatst zonder rekening te houden met de prothetische restauratie
30 achteraf, en zonder over de nodige kennis hierover te beschikken. Dankzij de methode volgens uitvoeringsvormen van de uitvinding kan een prothetisch tandarts een specifieke prothetisch doel formuleren of een abutment specificeren, waarna de kaakchirurg deze informatie eenvoudig kan gebruiken

om alle implantaten die hiermee compatibel zijn te identificeren. Op deze manier behoudt hij de vrijheid om de beste implantaat te selecteren op basis van het beschikbare bot.

De methode volgens een uitvoeringsvorm van de uitvinding kan verder
5 voorzien zijn van combinatie middelen om bijvoorbeeld met een specifieke chirurgische kit of type boorgeleider gebruikt te kunnen worden, om zo een selectie te maken. Op de markt zijn bijvoorbeeld verschillende boorgeleidingssystemen beschikbaar die toelaten om een driedimensionale implantaatplanning over te brengen naar de patiënt. Een aantal van deze
10 systemen vereisen echter het gebruik van een specifieke chirurgische kit. Deze kit is meestal ontwikkeld voor een specifieke productlijn of een beperkt aantal productlijnen van een implantaatfabrikant. Binnen ondersteunde productlijnen zijn er ook voorbeelden van individuele implantaten die niet ondersteund worden door het boorgeleidingssysteem. Opnieuw is het voor een gebruiker niet
15 evident om in te schatten in hoeverre de geplande behandeling met een specifiek implantaat combineerbaar is met de boorgeleider die het best geschikt is voor de patiënt in kwestie. Door de gebruiker eerst het gewenste boorgeleidingssysteem te laten selecteren kan aan dit probleem verholpen worden, zonder dat de arts eerst de fabrikant van de boormal of de chirurgische
20 kit moet raadplegen.

Een andere mogelijkheid is de compatibiliteit van een bepaald implantaat met een specifiek proces of protocol. Het is mogelijk dat implantaten met bepaalde eigenschappen toelaten om een boormal sneller te fabriceren of tegen een lagere kost. Opnieuw is het voor een gebruiker niet evident om deze
25 kennis te hebben of te verzamelen, en kan de methode volgens een uitvoeringsvorm van de uitvinding een oplossing bieden door de implantaten te selecteren die aan dit criterium voldoen.

Bepaalde implantaten kunnen ook beter geschikt zijn voor bepaalde klinische procedures, zoals een minimaal-invasieve behandeling of
30 onmiddellijke belasting van de implantaten. Klinische indicaties zoals hoeveelheid en kwaliteit van bot en tandvlees kunnen eveneens een selectiecriterium vormen. Naast geschiktheid is ook wettelijke goedkeuring (bijvoorbeeld CE of FDA) voor een specifieke toepassing een mogelijkheid.

Deze gespecialiseerde informatie is slechts beschikbaar in catalogen en documentatie van implantaatfabrikanten, die de arts vaak niet vlot ter beschikking heeft terwijl hij zijn ingreep aan het plannen is.

Ook kan de prijs van een implantaat of implantaatlijn een selectie criterium zijn. Voor een gebruiker is het niet eenvoudig om informatie te verkrijgen over de kostprijs van alle implantaatmerken die op de markt beschikbaar zijn, terwijl dit een belangrijk criterium kan zijn voor de patiënt. Opnieuw kan de methode volgens uitvoeringsvormen van de uitvinding een oplossing bieden. Door de gebruiker een bepaalde prijs categorie te laten selecteren kunnen implantaten die voldoen aan dit selectiecriteria automatisch geselecteerd worden.

Daarnaast kan ook de beschikbaarheid van implantaten in een bepaalde regio een gewenst selectie criterium zijn voor bepaalde uitvoeringsvormen van de uitvinding. Bepaalde implantaatmerken kunnen bijvoorbeeld enkel in bepaalde regio's verkregen worden. Door de gebruiker eerst zijn eigen regio te laten selecteren kan aan dit probleem verholpen worden.

In andere uitvoeringsvormen van de uitvinding omvat de methode naast de naam van een implantaatfabrikant of specifieke productlijn ook grafische informatie, die gebruikt worden om deze te vervangen of aan te vullen. Ook specifieke parameters kunnen grafisch weergegeven worden. In dit geval kan de selectie van implantaten puur op dit grafisch gegeven gebeuren.

In andere uitvoeringsvormen van de uitvinding omvat de methode middelen om een overzicht te voorzien van de beschikbaarheid van bepaalde implantaten in de praktijk van de tandarts of chirurg. Stockbeheer wordt veelal door een assistent uitgevoerd, waardoor de arts niet steeds een overzicht heeft van de implantaten die op een bepaald moment beschikbaar zijn in zijn praktijk. Deze beschikbaarheid is dan ook een mogelijk criterium voor het selecteren van een implantaat, en kan in geval van dringende procedures van groot belang zijn.

Hoewel de uitvinding beschreven is met verwijzing naar specifieke uitvoeringsvormen, zal het voor de vakman duidelijk zijn dat verschillende wijzigingen en aanpassingen in vorm en detail mogelijk zijn zonder af te wijken van de beschermingsomvang van de conclusies voor de huidige uitvinding.

Conclusies

- 5 1. Een computer gebaseerde methode voor het plannen van tandimplantaten omvattende volgende stappen:
- het weergeven van driedimensionale patiënt gegevens;
 - het opslaan van een geschikte positie voor een tandimplantaat;
 - het leveren van een bibliotheek voorzien van digitale representaties van
- 10 digitale tandimplantaten, waarbij elk tandimplantaat attributen omvat die gedefinieerd zijn door een of meerdere niet-geometrische parameters;
 - het leveren van een menu voor het selecteren van een specifiek implantaat uit de bibliotheek van tandimplantaten, op basis van een of

15 meerdere niet-geometrische parameters, en

 - het geselecteerde implantaat weergeven in de driedimensionale patiënt gegevens.

20 2. De methode volgens conclusie 1 waarbij het opslaan van een geschikte positie voor een tandimplantaat gebeurt na het plaatsen van een standaardimplantaat in de beelden.

25 3. De methode volgens conclusie 2, waarbij de standaardimplantaat na het plaatsen, vervangen wordt door de geselecteerde implantaat uit de bibliotheek van implantaten.

30 4. De methode volgens één van de voorgaande conclusies waarbij de niet-geometrische parameter de compatibiliteit van de implantaat met een of meerdere specifieke prothetische componenten omvat.

 5. De methode volgens één van de voorgaande conclusies waarbij de niet-geometrische parameter de compatibiliteit van de implantaat met een specifieke chirurgische procedure omvat.

6. De methode volgens één van de voorgaande conclusies waarbij de niet-geometrische parameter de compatibiliteit van de implantaat met een specifieke klinische indicatie omvat.
- 5 7. Een methode volgens één van de voorgaande conclusies waarbij de niet-geometrische parameter grafische informatie omvat.
8. Een computer gebaseerd systeem voor het plannen van tandimplantaten omvattend:
- 10 -middelen voor het weergeven van driedimensionale patiënt gegevens;
-middelen voor het opslaan van een geschikte positie voor een tandimplantaat;
-middelen voor het leveren van een bibliotheek voorzien van digitale representaties van digitale tandimplantaten, waarbij elk tandimplantaat attributen omvat die gedefinieerd zijn door een of meerdere niet-geometrische parameters;
- 15 -middelen voor het leveren van een menu voor het selecteren van een specifiek implantaat uit de bibliotheek van tandimplantaten, op basis van een of meerdere niet-geometrische parameters, en
- 20 -middelen om het geselecteerde implantaat weer te geven in de driedimensionale patiënt gegevens.
9. Een computer gebaseerde methode voor het plannen van tandimplantaten op basis van een bibliotheek voorzien van digitale representaties van digitale tandimplantaten, waarbij elk tandimplantaat attributen omvat die gedefinieerd zijn door een of meerdere niet-geometrische, omvattende volgende stappen:
- 25 -het weergeven van driedimensionale patiënt gegevens;
-het opslaan van een geschikte positie voor een tandimplantaat;
-het leveren van een menu voor het selecteren van een specifiek implantaat uit de bibliotheek van tandimplantaten, op basis van een of meerdere niet-geometrische parameters, en
- 30 -het geselecteerde implantaat weergeven in de driedimensionale patiënt

gegevens.

- 5 10. De methode volgens conclusie 9 waarbij het opslaan van een geschikte positie voor een tandimplantaat gebeurt na het plaatsen van een standaardimplantaat in de beelden.
- 10 11. De methode volgens conclusie 10, waarbij de standaardimplantaat na het plaatsen, vervangen wordt door de geselecteerde implantaat uit de bibliotheek van implantaten.
12. De methode volgens één van de conclusies 9 tot 11 waarbij de niet-geometrische parameter de compatibiliteit van de implantaat met een of meerdere specifieke prothetische componenten omvat.
- 15 13. De methode volgens één van de conclusies 9 tot 12 waarbij de niet-geometrische parameter de compatibiliteit van de implantaat met een specifieke chirurgische procedure omvat.
- 20 14. De methode volgens één van de conclusies 9-13 waarbij de niet-geometrische parameter de compatibiliteit van de implantaat met een specifieke klinische indicatie omvat.
- 25 15. Een methode volgens één van de conclusies 9-14 waarbij de niet-geometrische parameter grafische informatie omvat.
- 30 16. Een computer gebaseerd systeem voor het plannen van tandimplantaten op basis een bibliotheek voorzien van digitale representaties van digitale tandimplantaten, waarbij elk tandimplantaat attributen omvat die gedefinieerd zijn door een of meerdere niet-geometrische parameters, omvattend:
- middelen voor het weergeven van driedimensionale patiënt gegevens;
 - middelen voor het opslaan van een geschikte positie voor een tandimplantaat;

-middelen voor het leveren van een menu voor het selecteren van een specifiek implantaat uit de bibliotheek van tandimplantaten, op basis van een of meerdere niet-geometrische parameters, en

-middelen om het geselecteerde implantaat weer te geven in de driedimensionale patiënt gegevens.

1/1

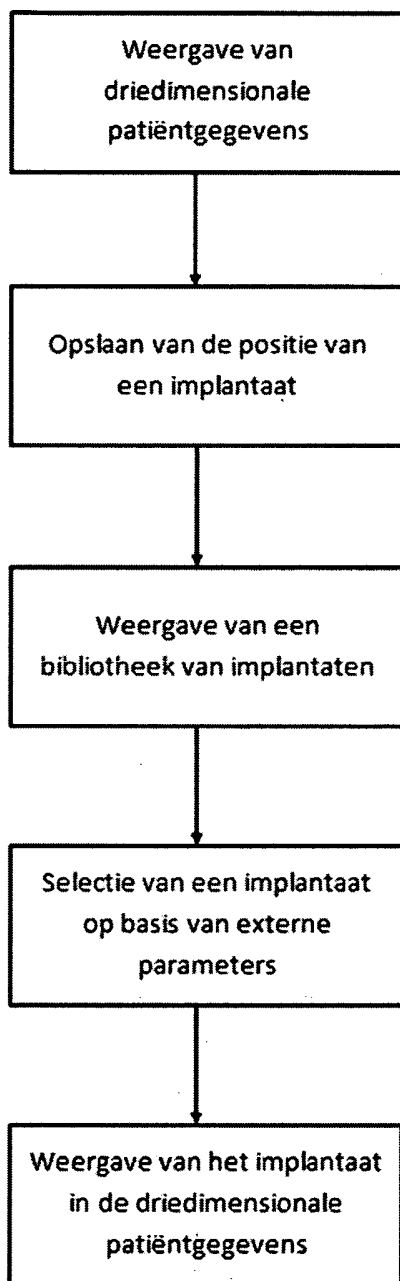


FIG. 1

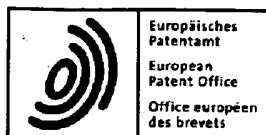
UITTREKSEL

**EEN METHODE VOOR DE PLANNING VAN IMPLANTOLOGISCHE
5 BEHANDELINGEN OP BASIS VAN NIET-GEOMETRISCHE PARAMETERS**

De uitvinding betreft een methode om in een driedimensionale plannings software op een eenvoudige en snelle manier de geschikte implantaat te selecteren uit een bibliotheek van implantaten op basis van kenmerken die niet
10 intrinsiek met het implantaat verbonden zijn. Hierbij worden de gebruiker verschillende selectiecriteria aangeboden; zo kan een implantaat gekozen worden compatibel met bepaalde prothetische componenten, een bepaald type chirurgische kit en boorgeleidingssysteem, een proces of protocol, klinische en niet-klinische indicaties.

15

+ Fig. 1



VERSLAG BETREFFENDE HET ONDERZOEK

opgesteld krachtens artikel 21 § 1 en 2
van de Belgische wet op de uitvindingsoctrooien
van 28 maart 1984

Nummer van de
nationale aanvraag:

BO 10239
BE 201100368

VAN BELANG ZIJNDE LITERATUUR			
Categorie	Vermelding van literatuur met aanduiding voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of tekeningen	Van belang voor conclusie(s)Nr.:	CLASSIFICATIE VAN DE AANVRAAG (IPC)
X	WO 2007/009719 A1 (MATERIALISE DENTAL N V [BE]; GLOR FADI [BE]; VRIELINCK LUC [BE]) 25 januari 2007 (2007-01-25) * het gehele document *	1-16	INV. G06F19/00
A	WO 2011/062951 A1 (3M INNOVATIVE PROPERTIES CO [US]; KIRCHNER BASTIAN [DE]; MEURER TILL []) 26 mei 2011 (2011-05-26) * het gehele document *	1-16	
A	WO 2010/068676 A2 (GEODIGM CORP [US]; MARSHALL MICHAEL CRAIG [US]; WALLENFELT BRIAN PAUL) 17 juni 2010 (2010-06-17) * het gehele document *	1-16	
A	WO 2009/046391 A1 (GANTES BERNARD [US]) 9 april 2009 (2009-04-09) * het gehele document *	1-16	
			ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK (IPC)
			G06F A61C
Datum waarop het onderzoek werd voltooid		Vooronderzoeker	
3 november 2011		Itoafa, Alex	
CATEGORIE VAN DE VERMELDE LITERATUUR X : op zichzelf van bijzonder belang Y : van bijzonder belang in samenhang met andere documenten van dezelfde categorie A : achtergrond van de stand van de techniek O : verwijzend naar niet op schrift gestelde stand van de techniek P : literatuur gepubliceerd tussen voorrangs- en indieningsdatum T : niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding E : eerdere octrooi-publicatie maar gepubliceerd op of na indieningsdatum D : in de aanvraag genoemd L : om andere redenen vermelde literatuur & : lid van dezelfde octrooifamilie, corresponderende literatuur			

2

EOB FORM 02.83 (P04C47)

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

BO 10239
BE 201100368

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

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

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

03-11-2011

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
WO 2007009719 A1	25-01-2007	AU 2006271950 A1 BR PI0613406 A2 CA 2615241 A1 CN 101257858 A EP 1909686 A1 JP 2009501036 A KR 20080030016 A US 2009162813 A1	25-01-2007 11-01-2011 25-01-2007 03-09-2008 16-04-2008 15-01-2009 03-04-2008 25-06-2009
WO 2011062951 A1	26-05-2011	EP 2324795 A1	25-05-2011
WO 2010068676 A2	17-06-2010	EP 2373250 A2 US 2009148816 A1	12-10-2011 11-06-2009
WO 2009046391 A1	09-04-2009	US 2009092948 A1 US 2011256508 A1	09-04-2009 20-10-2011



SCHRIFTELIJKE OPINIE

Dossier Nummer BO10239	Indieningsdatum (dag/maand/jaar) 16.06.2011	Vorrangsdatum (dag/maand/jaar)	Aanvraagnummer BE201100368
Classificatie (IPC) INV. G06F19/00			
Aanvrager Materialise Dental NV			

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

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

	De Examiner Itoafa, Alex
--	-----------------------------

SCHRIFTELIJKE OPINIE

Aanvraagnummer
BE201100368

Onderdeel I Basis van de opinie

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

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

1. Verklaring

Nieuwheid	Ja: Conclusies
	Nee: Conclusies 1-16
Inventiviteit	Ja: Conclusies
	Nee: Conclusies 1-16
Industriële toepasbaarheid	Ja: Conclusies 1-16
	Nee: Conclusies

2. Citaten en explicaties:

Zie apart blad

Betreffende Item V

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

1 Er wordt verwezen naar het volgende document:

D1 WO 2007/009719 A1 (MATERIALISE DENTAL N V [BE]; GLOR FADI [BE]; VRIELINCK LUC [BE]) 25 januari 2007 (2007-01-25)

2 De onderhavige aanvraag voldoet niet aan de criteria van octrooieerbaarheid, omdat de materie volgens conclusie 1 niet nieuw is.

2.1 In document D1 wordt geopenbaard:

Een computer gebaseerde methode voor het plannen van

tandimplantaten omvattende volgende stappen:

(zie "Samenvatting van de uitvinding", beginnend bij bladzijde 4)

- het weergeven van driedimensionale patiëntgegevens;

(zie bladzijde 4, regels 11-21)

- het opslaan van een geschikte positie voor een tandimplantaat;

(zie bladzijde 4, regels 11-21; bladzijde 7, regels 9-23; bladzijde 10, regel 27-
bladzijde 11, regel 9)

- het leveren van een bibliotheek voorzien van digitale representaties van

digitale tandimplantaten, waarbij elk tandimplantaat attributen omvat die

gedefinieerd zijn door een of meerdere niet-geometrische parameters;

(bladzijde 7, regels 9-23; bladzijde 13, regels 7-17; bladzijde 22, regel 6 –
bladzijde 23, regel 5)

*- het leveren van een menu voor het selecteren van een specifiek implantaat uit
de bibliotheek van tandimplantaten, op basis van een of meerdere niet-
geometrische parameters, en*

(bladzijde 7, regels 9-23; bladzijde 13, regels 7-17; bladzijde 22, regel 6 –
bladzijde 23, regel 5; zie eveneens de grafische informatie in de lijst van
implantaten van figuur 14)

*- het geselecteerde implantaat weergeven in de driedimensionale
patiëntgegevens.*

(bladzijde 7, regels 9-23; bladzijde 13, regels 7-17)

- 3 De conclusies 8, 9 en 16 omvatten materie die overeenkomt met conclusie 1, in de vorm van inrichtingsconclusies en werkwijzestappen. De materie volgens genoemde conclusies is eveneens niet nieuw, vanwege de hierboven gegeven redenen.
- 4 De aanvullende materie die in de afhankelijke conclusies wordt geïntroduceerd, lijkt geen aanvullende maatregelen te omvatten die voldoen aan de eisen van nieuwheid aangezien deze geopenbaard worden in D1.

In het bijzonder verwijst de aanvullende materie volgens de conclusies 4-7 en 12-15 naar cognitieve datacontent (i.e. niet-technisch) voor het selectiemenu, bijvoorbeeld compatibiliteitsgegevens.

Cognitieve content op zich kan echter geen nieuwheid ten opzichte van de bekende stand van de techniek vormen en derhalve zijn de genoemde conclusies niet nieuw ten opzichte van D1.