



Office de la Propriété

Intellectuelle
du Canada

Un organisme
d'Industrie Canada

Canadian
Intellectual Property
Office

An agency of
Industry Canada

CA 2598779 A1 2006/09/14

(21) **2 598 779**

**(12) DEMANDE DE BREVET CANADIEN
CANADIAN PATENT APPLICATION**

(13) A1

(86) Date de dépôt PCT/PCT Filing Date: 2006/03/07
(87) Date publication PCT/PCT Publication Date: 2006/09/14
(85) Entrée phase nationale/National Entry: 2007/08/23
(86) N° demande PCT/PCT Application No.: FR 2006/000506
(87) N° publication PCT/PCT Publication No.: 2006/095083
(30) Priorité/Priority: 2005/03/09 (FR05/02346)

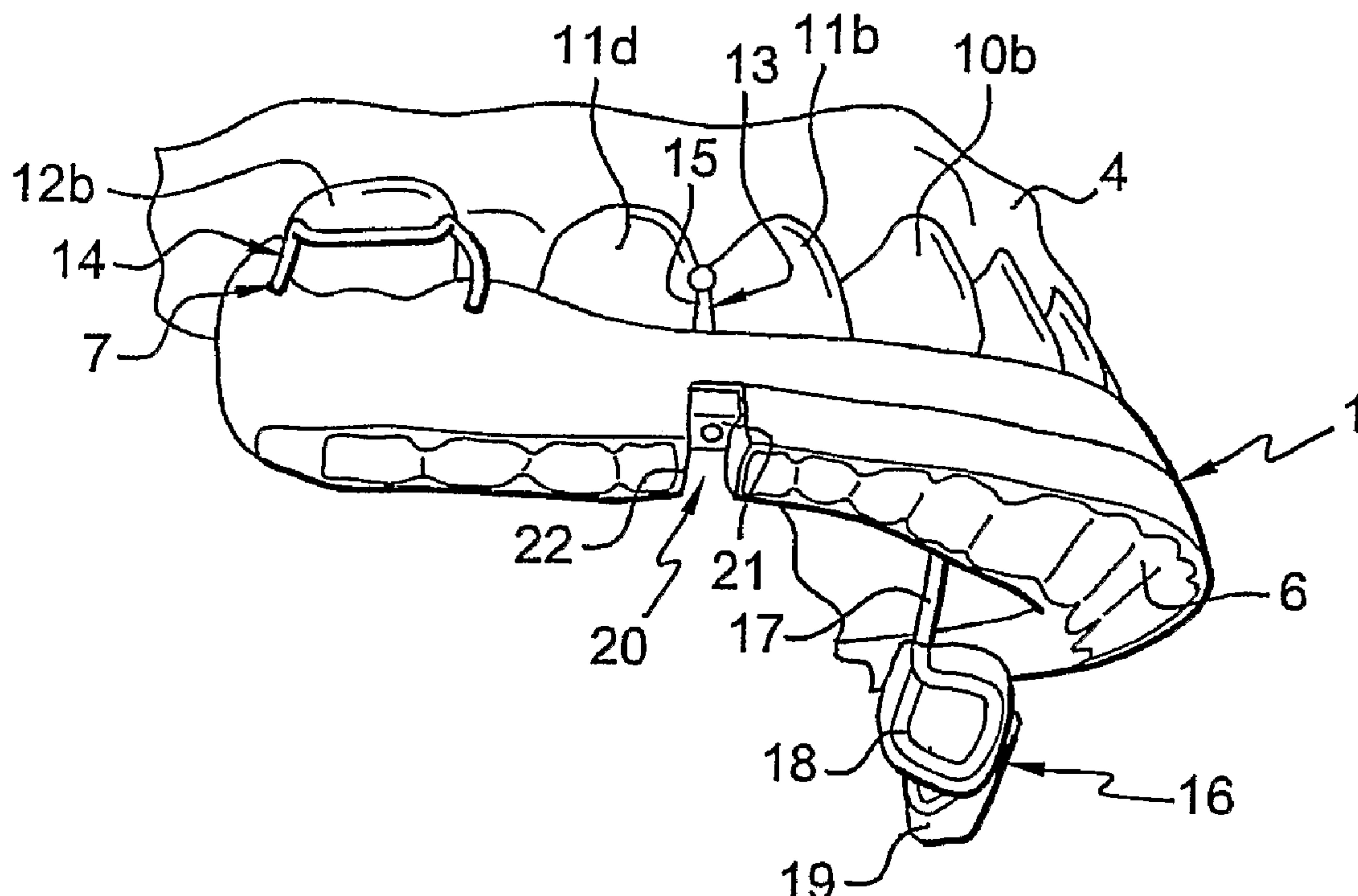
(51) Cl.Int./Int.Cl. *A61F 5/56* (2006.01)

(71) Demandeur/Applicant:
HERVY-AUBOIRON, MICHELE, FR

(72) Inventeur/Inventor:
HERVY-AUBOIRON, MICHELE, FR

(74) Agent: OGILVY RENAULT LLP/S.E.N.C.R.L., S.R.L.

(54) Titre : ORTHESE DENTAIRE
(54) Title: DENTAL ORTHOSIS



(57) Abrégé/Abstract:

La présente invention concerne une orthèse dentaire (1) comprenant des moyens de coopération supérieure (2) aptes à coopérer avec le maxillaire supérieur (4) et des moyens de coopération inférieure (3) aptes à coopérer avec le maxillaire inférieur (5), caractérisé en ce que ladite orthèse (1) présente des moyens (16) aptes à induire une avancée mandibulaire. De manière plus précise, lesdits moyens de coopération inférieure (3) comportent des moyens aptes à exercer une pression (16) sur les épines mentonnières dudit maxillaire inférieur (5).

**(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)**

**(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international**



**(43) Date de la publication internationale
14 septembre 2006 (14.09.2006)**

PCT

**(10) Numéro de publication internationale
WO 2006/095083 A1**

(51) Classification internationale des brevets :
A61F 5/56 (2006.01)

AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2006/000506

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(22) Date de dépôt international : 7 mars 2006 (07.03.2006)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
05/02346 9 mars 2005 (09.03.2005) FR

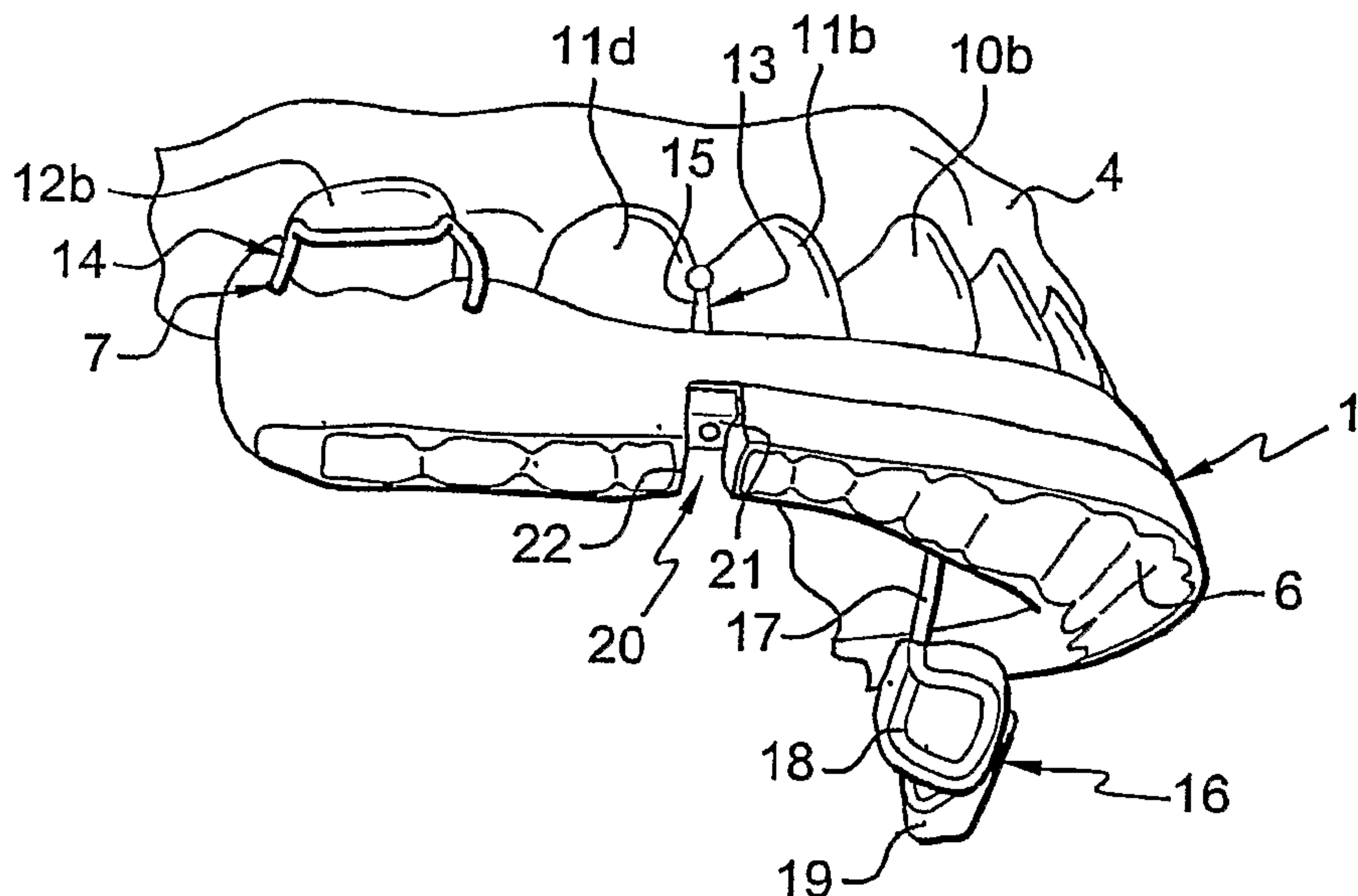
Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DENTAL ORTHOSIS

(54) Titre : ORTHESE DENTAIRE



(57) Abstract: The invention concerns a dental orthosis (1) comprising upper co-operating means (2) adapted to co-operate with the upper jaw (4) and lower co-operating means (5) adapted to co-operate with the lower jaw (5), characterized in that said orthosis (1) includes means (16) for inducing a mandibular advance. More precisely, said lower co-operating means (3) for exerting pressure (16) on the chin bones of said lower jaw (5).

[Suite sur la page suivante]

WO 2006/095083 A1



- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues
- "abrégations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et

(57) Abrégé : La présente invention concerne une orthèse dentaire (1) comprenant des moyens de coopération supérieure (2) aptes à coopérer avec le maxillaire supérieur (4) et des moyens de coopération inférieure (3) aptes à coopérer avec le maxillaire inférieur (5), caractérisé en ce que ladite orthèse (1) présente des moyens (16) aptes à induire une avancée mandibulaire. De manière plus précise, lesdits moyens de coopération inférieure (3) comportent des moyens aptes à exercer une pression (16) sur les épines mentonnières dudit maxillaire inférieur (5).

ORTHESE DENTAIRE

La présente invention concerne une orthèse dentaire, particulièrement 5 destinée au traitement thérapeutique du Syndrome d'Apnées Obstructives du Sommeil (SAOS).

Le SAOS est une maladie définie par une série d'épisodes d'obstructions, totale ou partielle, conduisant à l'arrêt total ou partiel de la respiration 10 durant le sommeil, et plus précisément soit à des hypopnées, c'est-à-dire une diminution du flux aérien, soit à des apnées, c'est-à-dire l'arrêt du flux aérien ou de la ventilation.

L'apnée est en général définie par un arrêt supérieur ou égal à 10 15 secondes du flux aérien et l'hypopnée par une diminution d'au moins 50%, pendant au moins 10 secondes, du flux aérien.

Les principaux symptômes liés au SAOS et donc aux apnées et/ou aux hypopnées, sont l'hypersomnolence, des troubles de la mémoire, des 20 difficultés de concentration, des troubles du comportement, des syndromes dépressifs, des troubles de la libido, des comportements automatiques et des risques d'accidents de la circulation.

De plus, le SAOS est associé à une surmortalité cardio-vasculaire du fait 25 qu'il est susceptible d'engendrer une insuffisance ventriculaire gauche et/ou droite, des troubles du rythme cardiaque, des accidents vasculaires cérébraux et des hypertensions artérielles systémique et/ou pulmonaire et une cardiopathie ischémique.

Les hypopnées s'accompagnent également de microréveils, désorganisant d'autant le sommeil de l'individu et entraînant une fragmentation du sommeil, qui n'est alors plus réparateur du fait de ces interruptions du flux aérien et des épisodes d'hypoxémie qui en résultent 5 d'où une sensation de fatigue chez le patient.

Pour remédier au SAOS, il est dans un premier temps envisager des mesures hygiéno-diététiques, c'est-à-dire une perte de poids et une alimentation plus équilibrée, ces mesures étant généralement incomplètes 10 et transitoires.

Il est connu selon l'art antérieur des respirateurs artificiels, notamment des ventilateurs à pression positive continue, comprenant un masque que l'utilisateur doit poser sur son visage avant de s'endormir, ce respirateur 15 insufflant de l'air au patient quand celui-ci est en détresse respiratoire.

Toutefois, ce dispositif est relativement encombrant, onéreux et bruyant, entraînant des nuisances sonores difficilement gérables pour l'entourage immédiat de l'utilisateur.

20

De plus, les traitements à pression positive continue ne sont pas tout le temps acceptés par le patient du fait de la gêne occasionnée par le port d'un masque et des gênes sonores associées.

25 Il existe également des traitements pharmacologiques, dont l'efficacité est occasionnelle et reste très limitée.

Des opérations chirurgicales visant à rectifier les défauts organiques pouvant entraîner un SAOS sont également envisageables, par exemple 30 la chirurgie nasale, la chirurgie des tissus mous (amygdalectomie,

uvulopalatopharyngoplastie, pharyngotomie, basiglossectomie), ou la chirurgie osseuse, telle que la chirurgie bimaxillaire, la chirurgie hyoïdienne ou la transposition génienne.

5 Toutefois, ces opérations sont relativement lourdes et nécessitent l'hospitalisation du patient.

Il est la plupart du temps constaté chez une personne souffrant de SAOS une modification anatomique importante durant le sommeil et notamment 10 une modification des parties molles, à savoir la langue, le voile du palais, les parois pharyngées et amygdales palatines.

Cette modification touche également le squelette craniofacial.

15 Il a été également constaté que certaines anomalies anatomiques sont des facteurs favorisant le SAOS, comme la présence d'anomalies craniomaxillofaciales et la rétromandibulie, par exemple la position du maxillaire, l'angulation de la base du crâne et la hauteur de la face.

20 La physiopathologie du SAOS n'est pas clairement définie et met en jeu plusieurs facteurs tels que les modifications de l'anatomie et de la résistance des voies aériennes supérieures ainsi que le contrôle du tonus des muscles dilatateurs du pharynx pendant le sommeil.

25 Selon l'art antérieur, il a été proposé des prothèses dentaires propulsant la mandibule dans le cadre du traitement du SAOS, ces prothèses étant destinées à être portées la nuit.

30 Ces prothèses dentaires sont destinées à empêcher le patient d'exercer des forces musculaires sur les tissus mous des voies aériennes

supérieures, notamment la langue, le pharynx, le vélum et les cordes vocales.

Leur but théorique est d'avancer la langue pour ainsi libérer la voie aérienne pharyngée postérieure à partir d'une avancée mandibulaire forcée associée à une ouverture buccale.

Pour ce faire, il est utilisé soit des propulseurs mécaniques sous la forme de bielles, soit des propulseurs monoblocs quand les dispositifs mettent en tension le groupe musculaire sus-hyoïdiens et temporal supérieur.

Les prothèses selon l'art antérieur génèrent toutefois une réaction musculaire visco-élastique des rétropulseurs mandibulaires.

Bien que la réaction visco-élastique des muscles rétropulseurs soit responsable de l'effet activateur utilisé en orthopédie dento-faciale pour corriger les dysmorphoses dento-alvéolaires, cet effet mécanique n'est pas recherché dans la thérapie du SAOS et est susceptible d'endommager l'ensemble dento-parodontal et donc de provoquer des douleurs dentaires ou des articulations temporomandibulaires.

Ces prothèses sont donc susceptibles de présenter des effets secondaires non négligeables qu'il conviendrait d'éviter pour que les patients puissent continuer leur traitement sans effets préjudiciables.

25

De plus, la participation musculaire à l'avancée mandibulaire est forcée et non induite.

La présente invention se propose de résoudre les problèmes liés à l'art antérieur à l'aide d'une prothèse facilement utilisable, peu onéreuse,

facilement adaptable, facile à fabriquer avec des éléments simples, ne présentant pas d'effets secondaires associés aux prothèses selon l'art antérieur (douleurs dentaires par exemple), permettant de traiter efficacement les patients souffrant du SAOS avec des pourcentages de 5 réussite élevés et favorisant la participation musculaire à l'avancée mandibulaire.

Dans le cadre du traitement du SAOS, la présente invention porte sur une orthèse dentaire comprenant des moyens de coopération supérieure 10 aptes à coopérer avec le maxillaire supérieur et des moyens de coopération inférieure aptes à coopérer avec le maxillaire inférieur, caractérisé en ce que ladite orthèse présente des moyens aptes à induire une avancée mandibulaire et plus précisément les moyens de coopération inférieure comportent des moyens aptes à exercer une pression sur les 15 épines mentonnières dudit maxillaire inférieur.

Afin d'exercer une pression relativement précise et afin d'entraîner une avancée mandibulaire réflexe, les moyens de pression se présentent sous la forme d'au moins une potence avec une extrémité arrondie recouverte 20 par une plaque en une substance non allergène et réalisée en une fil d'acier.

Afin de faciliter le port de l'orthèse selon l'invention, les moyens de coopération sont réalisés en une substance non allergène, notamment en 25 une résine acrylique.

Afin de permettre l'avancée mandibulaire, les moyens de coopération inférieure présentent des moyens de réglage de la propulsion mandibulaire constitués d'un vérin de longueur réglable.

Avantageusement, les moyens de coopération supérieure comportent des moyens de fixation sur le maxillaire supérieur constitués de moyens de fixation sur au moins une molaire sous la forme de crochet du type Adams.

5

La présente invention est maintenant décrite à l'aide d'exemples uniquement descriptifs et nullement limitatifs de la portée de la présente invention et à partir des illustrations ci-jointes dans lesquelles :

- 10 - La figure 1 représente une vue frontale de l'orthèse selon l'invention placée dans une mâchoire d'un patient ;
- La figure 2 représente une vue latérale de l'orthèse selon l'invention placée dans une mâchoire du patient ;
- La figure 3 représente une vue en perspective de l'intérieur d'une 15 mâchoire d'un patient avec l'orthèse selon l'invention ;
- La figure 4 représente une vue en perspective frontale de l'orthèse selon l'invention fixée sur le maxillaire supérieur ;
- La figure 5 représente une vue en perspective latérale de l'orthèse selon l'invention fixée sur le maxillaire supérieur ;
- 20 - La figure 6 représente une vue en perspective de trois-quarts de l'orthèse selon l'invention fixée sur le maxillaire supérieur.

Tout au long de la description, les mêmes éléments sont référencés avec les mêmes numéros de référence.

25

La figure 1 représente une vue frontale en perspective de l'orthèse selon l'invention placée dans une mâchoire d'un patient.

L'orthèse selon l'invention 1 présente des moyens de coopération supérieure 2 et inférieure 3 aptes à coopérer avec le maxillaire, respectivement supérieur 4 et inférieur 5 d'un patient.

- 5 Plus précisément, les moyens de coopération supérieure et inférieure (2, 3) se présentent sous la forme d'une gouttière 6 dans laquelle la dentition, respectivement, des maxillaires supérieur 2 et inférieur 3 est apte à prendre appui et à coopérer.
- 10 Les moyens de coopération (2, 3) se présentent sous une forme générale semi-circulaire ou en fer à cheval.

Il est représenté sur la figure 1 des moyens de coopération (2, 3) avec une face externe ouverte; c'est-à-dire qu'une fois que les dents ont pris appui sur la gouttière 6, alors la face externe des dents n'est pas recouverte par les moyens de coopération (2, 3) ou alors uniquement partiellement.

Il est néanmoins dans la portée de l'invention de réaliser des moyens de coopération (2, 3) avec une gouttière 6 permettant le recouvrement de la face externe des dents.

De plus, les moyens de coopération supérieure et inférieure (2, 3) présentent des creusements ou des gravures internes de forme complémentaire à la couronne dentaire de la dentition respectivement du maxillaire supérieur 4 et inférieur 5, ces creusements ou gravures étant avantageusement réalisés à partir de moulages des maxillaires supérieure 4 et inférieure 5.

De cette manière, la couronne dentaire peut s'emboîter totalement ou partiellement dans la gouttière 6, permettant ainsi le maintien fixe des moyens de coopération (2, 3) sur les arcades dentaires.

5 Il est bien évidemment dans la portée de l'homme de l'art de réaliser de tels moyens de coopération (2, 3).

Afin d'éviter des réactions allergiques, les moyens de coopération (2, 3) sont réalisés en un matériau non allergène, notamment en résine 10 acrylique.

Toutefois, tout type de substance est envisageable pour la réalisation des moyens de coopération (2, 3) selon l'invention.

15 La figure 2 représente une vue latérale de l'orthèse selon l'invention placée dans une mâchoire d'un patient.

Afin de permettre le maintien inamovible de l'orthèse 1 dans la mâchoire du patient, des moyens de fixation 7 de l'orthèse 1 sur le maxillaire 20 supérieur 4 sont prévus dans les moyens de coopération supérieure 2.

Plus précisément, les moyens de fixation 7 se présentent sous la forme de crochets 8 coopérant avec l'arcade dentaire supérieur du patient

25 De manière usuelle, la dentition de chaque individu est composée d'une double paire d'incisives (9a, 9b, 9c, 9d), d'une paire de canines (10a, 10b), d'une double paire de prémolaires (11a, 11b, 11c, 11d) et ensuite de molaires (12a, 12b), cette répartition dentaire se trouvant aussi bien pour la maxillaire supérieure 4 que pour la maxillaire inférieure 5.

Les moyens de fixation 7 représentés sur la figure 2 se composent de moyens de fixation à l'aide d'au moins une prémolaire 13 et de moyens de fixation sur au moins une molaire 14

- 5 Les moyens de fixation sur au moins une molaire 14 se présentent sous la forme d'un crochet 8 couramment connu sous le nom de crochet d'Adams.

Le crochet dit d'Adams 8 est ainsi avantageusement réalisé en un fil d'acier dur entourant une molaire (12a, 12b) et dont les deux extrémités 10 sont englobés dans les moyens de coopération supérieure 2 et plus précisément dans la masse en résine constitutive de ces moyens de coopération 2.

Il est tout à fait dans les compétences de l'homme de l'art de modifier la 15 conformation du crochet 8 en fonction de la molaire sur laquelle il doit être fixé.

Les moyens de fixation de l'orthèse 1 à l'aide d'au moins une prémolaire 13 se présentent sous la forme d'un bras 15 réalisé avantageusement en 20 un fil d'acier ascendant et apte à être intercalé entre les deux prémolaires (11a, 11c) de la maxillaire supérieure 4.

Avantageusement, l'extrémité libre du bras 15 présente une boule ou renflement de matière afin de ne pas entailler ou irriter la gencive au 25 niveau de l'espace libre entre les deux prémolaires (11a, 11b, 11c, 11d).

Il est dans les compétences de l'homme de l'art d'adapter la longueur et le diamètre du bras 15 en fonction de la taille des prémolaires (11a, 11b, 11c, 11d) et de l'espace libre entre celles-ci.

La figure 3 représente une vue en perspective de l'intérieur d'une mâchoire avec l'orthèse selon l'invention.

A partir de la figure 3, il peut être remarqué, au niveau des moyens de 5 coopération inférieure 3, la présence de moyens de pression 16, avantageusement aptes à exercer une pression sur les épines mentonnières du patient.

Les moyens de pression 16 se présentent sous la forme de deux potences 10 17 avec une extrémité arrondie 18 recouverte d'une plaque 19 réalisée en une substance non allergène, par exemple une résine acrylique.

Les plaques 19 des moyens de pression 16 sont avantageusement placées en regard de la zone muqueuse recouvrant les épines 15 mentonnières.

Plus précisément, les plaques 19 sont destinées et conformées de manière telles qu'elles exercent une pression sur les apophyses géni.

20 Les potences 17 sont avantageusement réalisées en un fil d'acier couramment utilisé dans le domaine de l'invention et de résistance et de rigidité suffisantes pour exercer une pression sur la zone muqueuse.

25 De manière alternative, il peut être réalisé une unique potence apte à exercer également une pression sur les épines mentonnières.

Les figures 4 et 5 représentent respectivement une vue en perspective frontale et latérale de l'orthèse selon l'invention fixée sur le maxillaire supérieur 4.

A partir des figures 4 et 5, il peut être vu que l'extrémité arrondie 18 des potences 17 est conformée sous la forme d'une boucle ou crochet fermé.

La stimulation issue de la pression exercée sur les épines mentonnières 5 est transmise au système nerveux central qui la transforme en messages moteurs efférents.

De cette manière, il est obtenu une stimulation et une induction de l'avancée mandibulaire du maxillaire inférieur 5.

10

La figure 6 représente une troisième vue en perspective de l'orthèse selon l'invention fixée sur le maxillaire supérieur 4.

Afin de permettre l'avancée mandibulaire de la maxillaire inférieure 5, il est 15 prévu dans les moyens de coopération inférieure 3 des moyens de réglage de la propulsion mandibulaire 20 du maxillaire inférieur 5, comme cela peut être vu de manière plus précise dans les figures 5 et 6.

En effet, quand un individu cherche à obtenir l'occlusion de sa mâchoire, 20 celui-ci place son arcade dentaire supérieure sur l'arcade dentaire inférieure et celles-ci s'emboîtent l'une dans l'autre.

Afin d'obtenir une avancée mandibulaire, les moyens de coopération inférieure 5 sont réalisés de manière telle que les creusements ou 25 gravures dans la gouttière 6 pour les couronnes dentaires de la maxillaire inférieure 5 soient placés de manière telle qu'il y ait une avancée mandibulaire par rapport à la position d'occlusion d'au moins quelques millimètres, cette avancée mandibulaire étant réglée par les moyens de réglage de la propulsion mandibulaire 20.

30

De par la réception des messages moteurs efférents issus de la stimulation des épines mentonnières, aucune réaction musculaire visco-élastique n'est générée et l'avancée mandibulaire est induite de par une réaction réflexe et non forcée.

5

Les moyens de réglage de la propulsion mandibulaire 20 se présentent sous la forme d'un vérin 21 de longueur réglable permettant ainsi de régler l'avancée mandibulaire.

- 10 Plus précisément, afin de paramétrier et régler le plus précisément possible l'orthèse 1, il faut dans un premier temps déterminer quelle est l'avancée mandibulaire induite par le patient lors d'une pression sur les épines mentonnières.
- 15 Une fois que l'on a déterminé l'avancée obtenue par rapport à la position d'occlusion, il est possible de régler en conséquence la longueur du vérin 21 et de réaliser l'orthèse avec des potences 17 agissant sur les épines mentonnières.
- 20 De manière plus précise, les moyens de réglage de la propulsion mandibulaire 20 sont prévus de manière symétrique dans les moyens de coopération inférieure 3 au niveau des prémolaires ou molaires respectivement droites et gauches du maxillaire inférieur 5.
- 25 Les moyens de réglage de la propulsion mandibulaire 20 se présentent ainsi sous la forme d'un décrochement de matière 22 dans les moyens de coopération inférieure 3, et par voie de conséquence dans la gouttière 6.

Les moyens de réglage mandibulaire 20 permettent de régler progressivement l'avancée mandibulaire en fonction de la réponse

musculaire induite par le patient et ainsi d'entraîner un avancement de la langue et par voie de conséquence une plus grande libération des voies aériennes supérieures.

5 Il est à noter que cette augmentation de la longueur du vérin 21 entraîne une avancée et une déformation des moyens de coopération inférieure 3.

Il est néanmoins envisageable de réaliser une orthèse selon l'invention sans les moyens de réglage de la propulsion mandibulaire 20 et en 10 fabriquant directement une orthèse avec des moyens de coopération (2, 3) décalés par rapport à la position d'occlusion du patient, c'est-à-dire avec une avancée mandibulaire par rapport à la position d'occlusion.

15 L'orthèse ainsi obtenue permet l'induction d'une avancée mandibulaire qui n'est plus forcée par rapport aux prothèses connues selon l'art antérieur, mais uniquement induites, la pression exercée au niveau des épines mentonnières entraînant une avancée mandibulaire réflexe.

L'avancée mandibulaire est donc induite par les moyens de pression 16.

20

L'orthèse selon l'invention est particulièrement adaptée au traitement du Syndrome d'Apnées Obstructives du Sommeil.

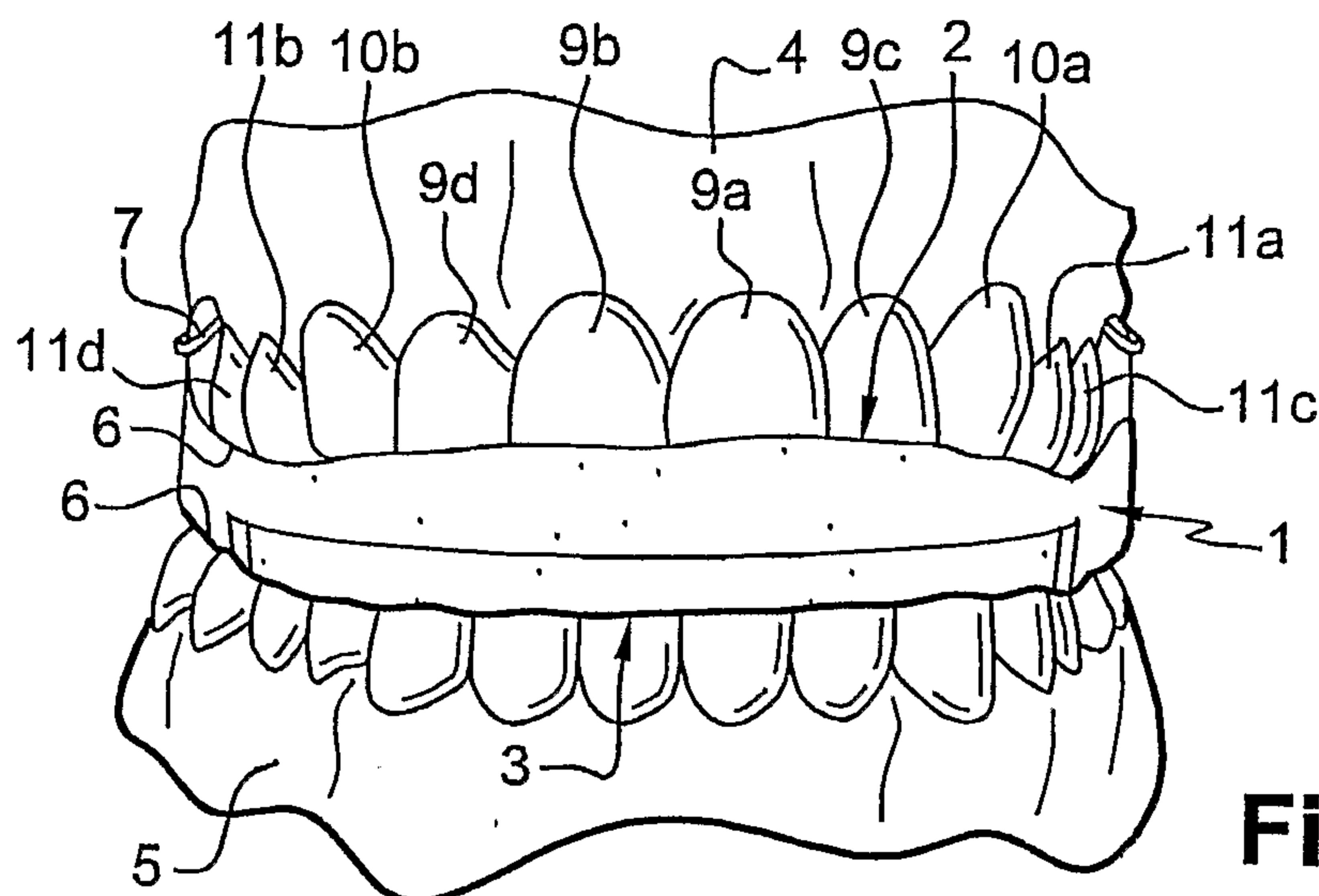
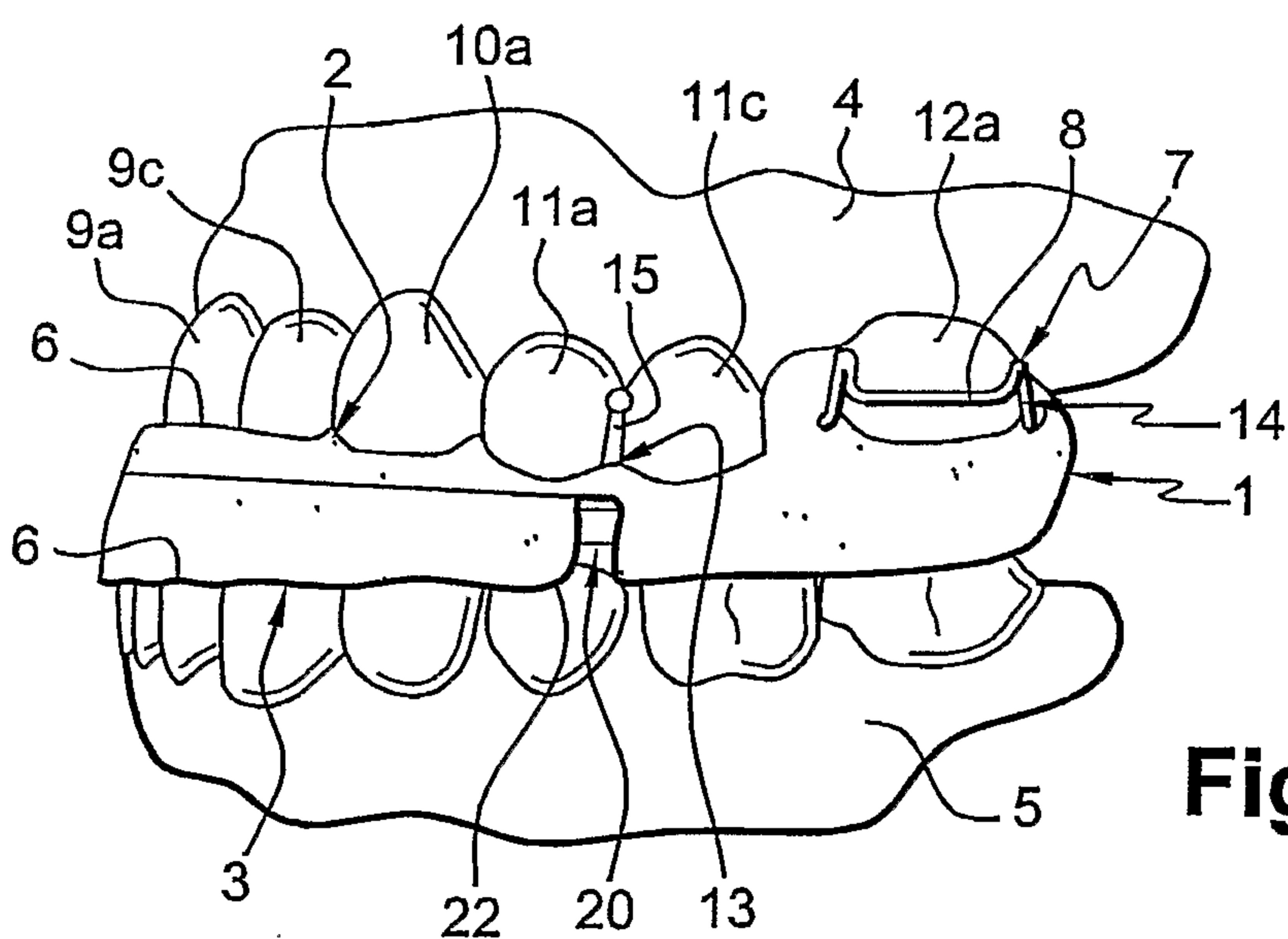
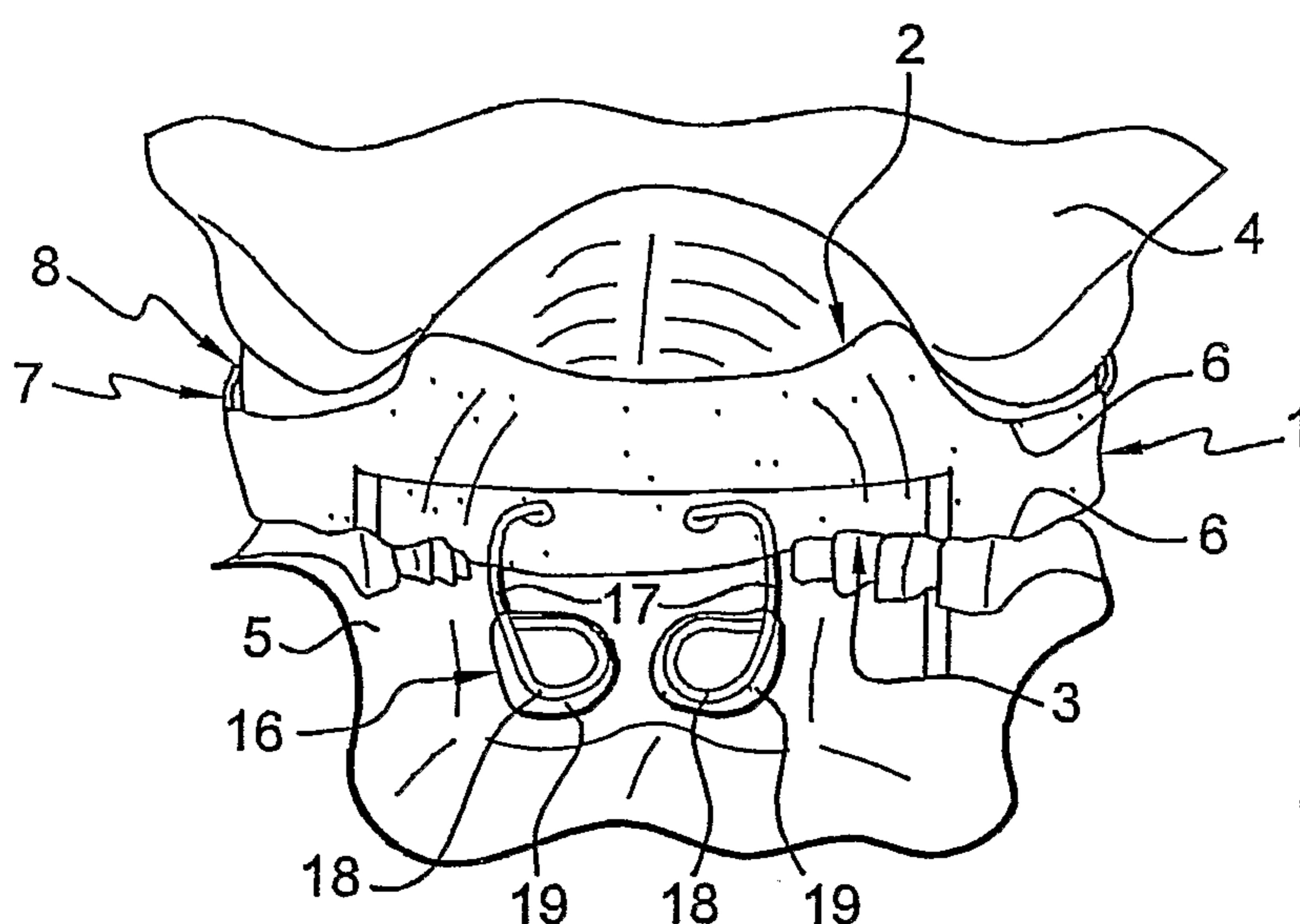
25

REVENDICATIONS

1. Orthèse dentaire (1) comprenant des moyens de coopération supérieure (2) aptes à coopérer avec le maxillaire supérieur (4) et des moyens de coopération inférieure (3) aptes à coopérer avec le maxillaire inférieur (5), caractérisé en ce que ladite orthèse (1) présente des moyens (16) aptes à induire une avancée mandibulaire.
10
2. Orthèse selon la revendication 1, caractérisée en ce que lesdits moyens de coopération inférieure (3) comportent des moyens aptes à exercer une pression (16) sur les épines mentonnieres dudit maxillaire inférieur (5).
15
3. Orthèse selon la revendication 2, caractérisée en ce que lesdits moyens de pression (16) se présentent sous la forme d'au moins une potence (17).
- 20 4. Orthèse selon la revendication précédente, caractérisée en ce que ladite au moins une potence (17) présente une extrémité arrondie recouverte par une plaque (19) en une substance non allergène.
5. Orthèse selon l'une des revendications 3 ou 4, caractérisée en ce que ladite au moins une potence (17) est réalisée en une fil d'acier.
25
6. Orthèse selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que lesdits moyens de coopération (2, 3) sont réalisés en une substance non allergène, notamment en une résine acrylique.

7. Orthèse selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que lesdits moyens de coopération inférieure (3) présentent des moyens de réglage de la propulsion mandibulaire (20).
5 8. Orthèse selon la revendication précédente, caractérisée en ce que lesdits moyens de réglage de la propulsion mandibulaire (20) sont constitués d'un vérin (21) de longueur réglable.
- 10 9. Orthèse selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que lesdits moyens de coopération supérieure (2) comportent des moyens de fixation (7) sur le maxillaire supérieur (4).
- 15 10. Orthèse selon la revendication précédente, caractérisé en ce que lesdits moyens de fixation (7) sont constitués de moyens de fixation sur au moins une molaire (14) sous la forme de crochet (8) du type Adams.

1/2

**Fig. 1****Fig. 2****Fig. 3**

