

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 646 079

②① N° d'enregistrement national :

89 05576

⑤① Int Cl⁵ : A 61 C 8/00.

①②

DEMANDE DE CERTIFICAT D'ADDITION À UN BREVET D'INVENTION

A2

②② Date de dépôt : 25 avril 1989.

③③ Priorité :

⑦① Demandeur(s) : *POULMAIRE Francis. — FR.*

⑦② Inventeur(s) : Francis Poulmaire.

④③ Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 43 du 26 octobre 1990.

⑥③ Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés : 1^{re} addition au brevet 88 11615 pris le 2 sep-
tembre 1988.

⑦③ Titulaire(s) :

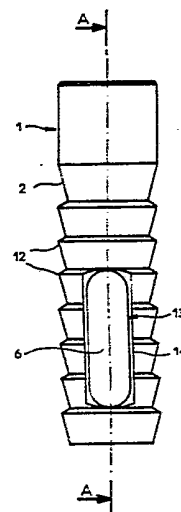
⑦④ Mandataire(s) : Patco S.A.

⑤④ Perfectionnement au système implantable à résilience.

⑤⑦ La présente invention concerne un système implantable à
résilience dont la vocation est de remplacer un organe den-
taire.

A cet effet, le système implantable selon l'invention du type
décrit dans la demande de brevet principal n° 88 11615
comporte d'une part une partie évidée 6 dont chacun des
bords verticaux 13 est constitué par un méplat 14, et d'autre
part, un filetage interne 3 communiquant avec l'ouverture
supérieure 4 et combiné à un mécanisme six pans femelle 10.

D'autre part, le filetage extérieur 5 est avantageusement
constitué par une série d'épaulements superposés 12 de ma-
nière à permettre l'impactage du corps d'implant lorsque le
vissage n'est pas réalisable.



La présente invention concerne un système implantable à résilience dont la vocation est de remplacer un organe dentaire.

On connaît déjà un système implantable ayant le double avantage de s'intégrer parfaitement à l'os maxillaire et d'assurer une certaine 5 "mobilité physiologique" analogue à celle de l'organe dentaire, ce système étant décrit dans la demande de brevet principal n°88 11615.

Il s'agit d'un système implantable de support pour prothèse dentaire du type comportant un corps d'implant constitué par un tube cylindrique plein présentant un filetage interne dans son ouverture supérieure ainsi 10 qu'un filetage extérieur et d'autre part, une tête d'implant destinée à être vissée dans ledit filetage interne du corps d'implant, ledit tube cylindrique présentant une partie évidée occupant toute la largeur dudit tube cylindrique et le maximum de la hauteur comprise entre le fond dudit filetage interne et la partie apicale dudit tube cylindrique, ménageant 15 ainsi deux ouvertures communicantes et face à face le long dudit tube cylindrique tandis que le filetage extérieur dudit tube cylindrique présente un pas de vis au moins égal à 1,25 mm.

De plus, ce système implantable selon la demande de brevet principal n°88 11615 comporte un dispositif de positionnement constitué par un système 20 écrou-contre écrou, qui se visse dans le filetage interne du corps d'implant pour permettre la mise en place du corps d'implant dans l'os maxillaire.

Ce système selon la demande de brevet principal n°88 11615 présente les inconvénients suivants :

- la mise en place du corps d'implant dans l'os maxillaire à l'aide 25 dudit dispositif de positionnement constitué par un système écrou contre écrou nécessite de nombreuses manipulations pour l'utilisateur ;
- le vissage de l'implant est mal adapté dans le cas où l'os de la mâchoire est très étroit ;
- les bords verticaux de la partie évidée sont trop agressifs vis- 30 à-vis de l'environnement biologique et constituent des parties irritantes.

La présente invention a pour but d'améliorer le système implantable décrit dans le brevet principal n°88 11616 afin de remédier aux inconvénients mentionnés ci-dessus.

A cet effet, le système implantable selon l'invention d'une part, 35 comporte un corps d'implant muni d'une partie évidée dont chacun des bords verticaux est constitué par un méplat, et d'autre part, ledit filetage interne communiquant avec l'ouverture supérieur dudit corps d'implant, est combiné à un mécanisme sixpans femelle.

La présence d'un mécanisme sixpans combiné au filetage interne dudit corps d'implant, permet de supprimer le dispositif de positionnement constitué par un système écrou contre écrou décrit dans la demande de brevet principal n°88 11615. En effet, grâce à ce mécanisme sixpans femelle, 5 on peut mettre en place dans le filetage interne du corps d'implant, un dispositif de positionnement constitué par un sixpans partie mâle.

Un autre avantage de la présente invention réside dans le fait que le filetage extérieur du corps d'implant peut être constitué par une série d'épaulements superposés. De cette manière l'implant est impacté directement 10 dans la mâchoire lorsqu'il n'y a pas suffisamment d'os pour permettre le vissage.

Enfin, une autre amélioration objet du présent brevet, est constituée par l'adaptation de la tête d'implant résiliente à la technique des implants pour édentés totaux.

15 A cet effet, la tête d'implant résiliente est alors constituée par une vis dont la partie basse taraudée est introduite dans le filetage interne dudit corps d'implant tandis que la partie haute lisse de ladite vis est partiellement recouverte d'un anneau amortisseur de manière à ménager entre la tête de ladite vis et le sommet dudit anneau amortisseur, 20 un espace destiné au maintien d'une barre de solidarisation.

Par conséquent, la présente invention a également pour objet un procédé d'utilisation de la tête d'implant telle que décrite ci-dessus, cette tête d'implant étant employée dans la technique des implants pour édentés totaux, lesdites têtes d'implant étant solidarisées par la présence d'une 25 barre de solidarisation.

D'autres avantages et réalisations de l'invention ressortiront de la description qui va suivre, faite en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- figure 1 : est une vue d'ensemble du corps de l'implant vissé selon 30 la présente invention ;

- figure 2 : est une coupe selon l'axe A-A de la figure 1 ;

- figure 3 : est une vue d'ensemble du corps d'implant impacté selon l'invention ;

figure 4 : est une vue en coupe selon l'axe A-A de la figure 3 ;

35 - figure 5 : est une vue en perspective du dispositif sixpans mâle selon l'invention ;

- figure 6 : est une vue de face d'un système implantable dans la technique des édentés totaux ;

Comme représenté sur les figures 1 à 4, ce système implantable de support pour prothèse dentaire selon l'invention, du type décrit dans la revendication 1 de la demande de brevet principal n°88 11615, comporte d'une part une partie évidée (6) dont chacun des bords verticaux (13) 5 est constitué par un méplat (14), et d'autre part, un filetage interne (3) communiquant avec l'ouverture supérieure (4) combiné à un mécanisme sixpans femelle (10).

En effet, en ce qui concerne le corps d'implant (1) selon la demande de brevet principal n°88 11615, on s'est aperçu que les bords verticaux 10 (13) de la partie évidée (6), constituaient des parties irritantes vis-à-vis de l'environnement biologique.

Ces bords verticaux (13) constituent une sorte de corps étranger vis-à-vis de l'environnement biologique de l'os maxillaire. C'est pourquoi, afin qu'ils ne jouent plus ce rôle de râclage agressif de la paroi osseuse, 15 les bords verticaux (13) de la partie évidée (6) présentent des angles arrondis constitués plus précisément par des méplats (14).

De cette manière, les bords verticaux (13) ne rapent pas la paroi de l'os maxillaire et l'ostéogénèse est exclusivement réalisée par le coagulum présent à l'intérieur de la partie évidée (6).

20 De même, le fait que le filetage interne (3) communiquant avec l'ouverture supérieure (4) du corps d'implant (1), soit combiné avec un mécanisme sixpans femelle (10), présente l'avantage de pouvoir réaliser la mise en place du corps d'implant (1) dans l'os maxillaire de manière beaucoup plus simple. En effet, il suffit d'incorporer dans cedit filetage 25 interne (3) un dispositif de positionnement constitué par un dispositif sixpans mâle (11), tel que représenté sur la figure 5, permettant de mettre en place le corps d'implant dans l'os maxillaire à l'aide d'une clef à cliquet appropriée puis le dispositif sixpans mâle (11) est ensuite enlevé par un simple geste vers le haut.

30 De plus, le mandrin de la clef à cliquet permettant de mettre en place le corps d'implant, présente un repère permettant d'orienter la partie évidée (6) en position intra-osseuse/mésio-distale afin de faciliter la restructuration et la vascularisation osseuse.

De façon préférentielle, le système sixpans mâle-femelle (11,10) 35 selon l'invention, est asymétrique.

De cette manière, le dispositif de reconstruction prothétique destiné à être vissé ou scellé dans le sixpans asymétrique femelle (10) est repositionné dans sa position exacte lors des manipulations.

Dans une autre forme de réalisation de l'invention, le système sixpans mâle-femelle (11,10) est symétrique.

De façon générale, comme représenté sur les figures 2 et 4, une autre amélioration de la présente invention est réalisée par la présence au niveau de la partie apicale (7) dudit corps d'implant (1), d'un orifice de décompression (20).

Par ailleurs, une autre amélioration de la présente invention est constituée par le fait que le corps d'implant peut être impacté (figure 3) et non pas vissé (figure 1).

10 En effet, selon la figure 1, le corps d'implant (1) est entouré par un filetage extérieur (5) constitué par un pas de vis qui permet le vissage du corps d'implant dans la mâchoire. Cependant, le vissage du corps d'implant (1) nécessite la présence d'une quantité d'os suffisante.

C'est pourquoi, lorsque l'os de la mâchoire est trop étroit, le 15 filetage extérieur (5) est remplacé par une série d'épaulements superposés (12).

La fixation de l'implant dans l'os maxillaire est alors réalisé par impactage du fait du relief desdits épaulements (12). De cette manière, les parois de la loge implantaire sont moins sollicitées, ce qui évite 20 la fragilisation de l'os maxillaire.

Par ailleurs, la présente invention a également pour objet une tête d'implant résiliente (9) selon la revendication 6 du brevet principal n°88 11615 pouvant être utilisé dans la technique des implants pour édentés totaux.

25 A cet effet, la tête d'implant résiliente (9) telle que représentée sur la figure 6 est constituée par une vis (15) dont la partie basse taraudée est introduite dans le filetage interne (3) du corps d'implant (1), tandis que la partie haute lisse de cette dite vis (15), est partiellement recouverte d'un anneau amortisseur (16) de manière à ménager 30 entre la tête (17) de ladite vis (15) et le sommet (18) dudit anneau amortisseur (16), un espace destiné au maintien d'une barre de solidarisation (19).

De cette manière, la barre de solidarisation (19) repose sur les anneaux amortisseurs (16) de tous les implants, ce qui permet ainsi 35 d'assurer une certaine mobilité physiologique analogue à celle des organes dentaires.

Par conséquent, la présente invention concerne également un procédé d'utilisation de cette dite tête d'implant résiliente (9) adaptée à la technique des implants pour édentés totaux, une barre de solidarisation 40 (19) des différents implants entre eux, étant bloquée à la fois par l'anneau

amortisseur (16) et la tête de la vis (15) de chaque tête d'implant résiliente (9).

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit ci-dessus, et on peut y apporter de nombreuses modifications sans pour cela sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1) Système implantable selon la revendication 1 de la demande de brevet principal n°88 11 615, caractérisé en ce que d'une part chacun des bords verticaux (13) de ladite partie évidée (6) est constitué par un méplat (14) et en ce que, d'autre part, le filetage interne (3) est
5 combiné à un mécanisme sixpans femelle (10).

2) Système implantable selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'un dispositif de positionnement constitué par un dispositif mâle sixpans (11) est introduit dans ledit filetage interne (3) lors de la mise en place dudit corps d'implant (1) dans l'os maxillaire.

10 3) Système implantable selon l'une quelconque des revendications 1 à 2, caractérisé en ce que le système sixpans mâle-femelle (11, 10) est asymétrique.

4) Système implantable selon l'une quelconque des revendications 1 à 2, caractérisé en ce que le système sixpans mâle-femelle (11, 10)
15 est symétrique.

5) Système implantable selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la partie apicale (7) dudit corps d'implant (1) est munie d'un orifice de décompression (20).

6) Système implantable selon l'une quelconque des revendications
20 1 à 5, caractérisé en ce que le pas de vis dudit filetage extérieur (5) dudit corps d'implant (1) est remplacé par une série d'épaulements superposés (12) permettant l'impactage du corps d'implant (1).

7) Système implantable selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que ledit corps d'implant (1) est combiné à une
25 tête d'implant résiliente (9) constituée par une vis (15) dont la partie basse taraudée est introduite dans ledit filetage interne (3) du corps d'implant (1) tandis que la partie lisse de ladite vis (15) est partiellement recouverte d'un anneau amortisseur (16) de manière à ménager entre la tête (17) de ladite vis (15) et le sommet (18) dudit anneau
30 amortisseur (16), un espace destiné au maintien d'une barre de solidarisation (19).

8) Procédé d'utilisation du système implantable selon la revendication 7, caractérisé en ce que cette dite tête d'implant résiliente (9) est employée dans la technique des implants pour édentés totaux, ladite barre
35 de solidarisation (19) des implants entre eux, étant bloquée entre la tête (17) de ladite vis (15) et le sommet (18) de l'anneau amortisseur (16).

PL1/3

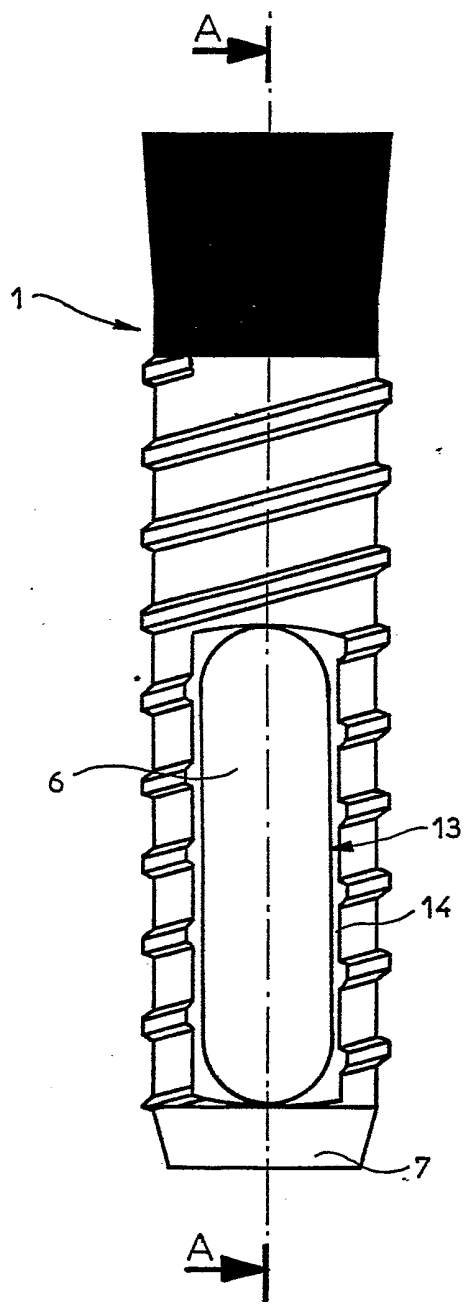


Fig.1

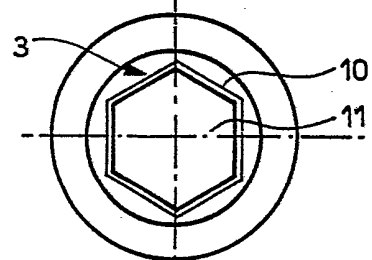
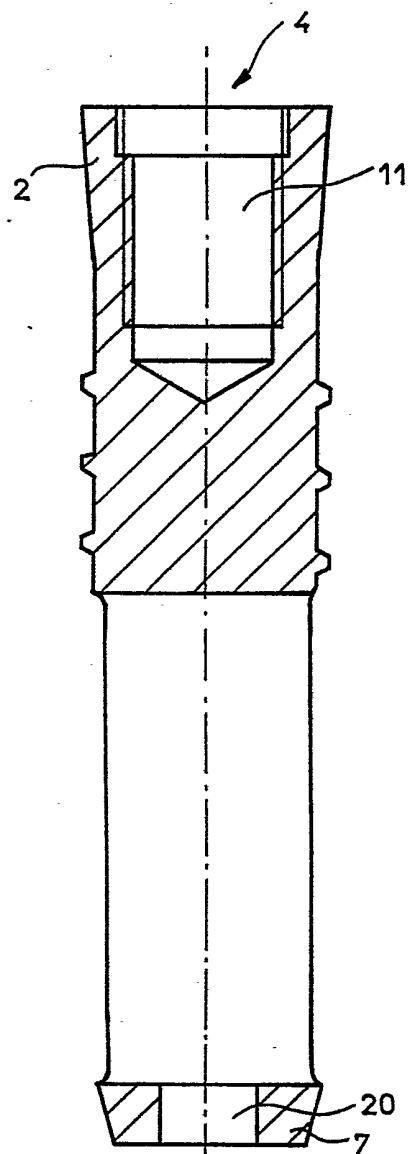


Fig.2

PL2/3

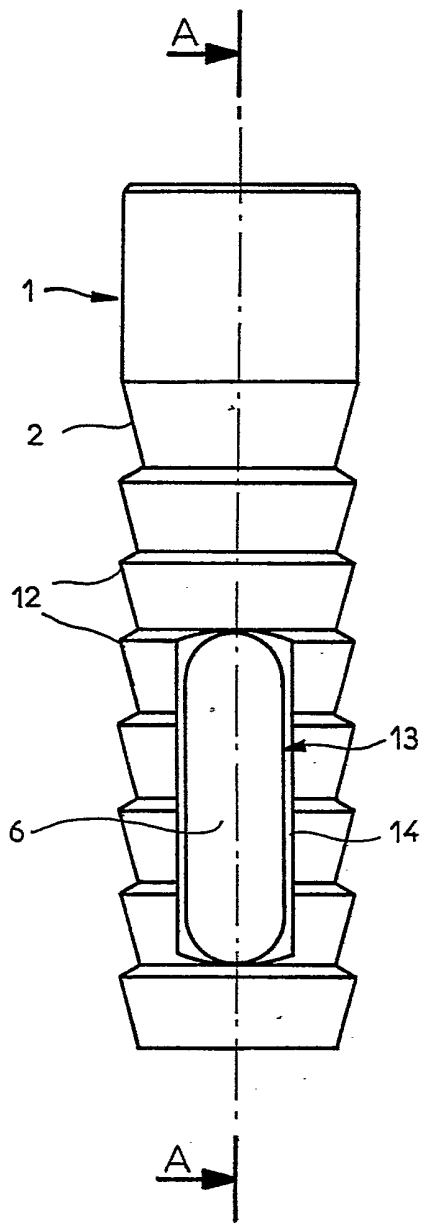


Fig. 3

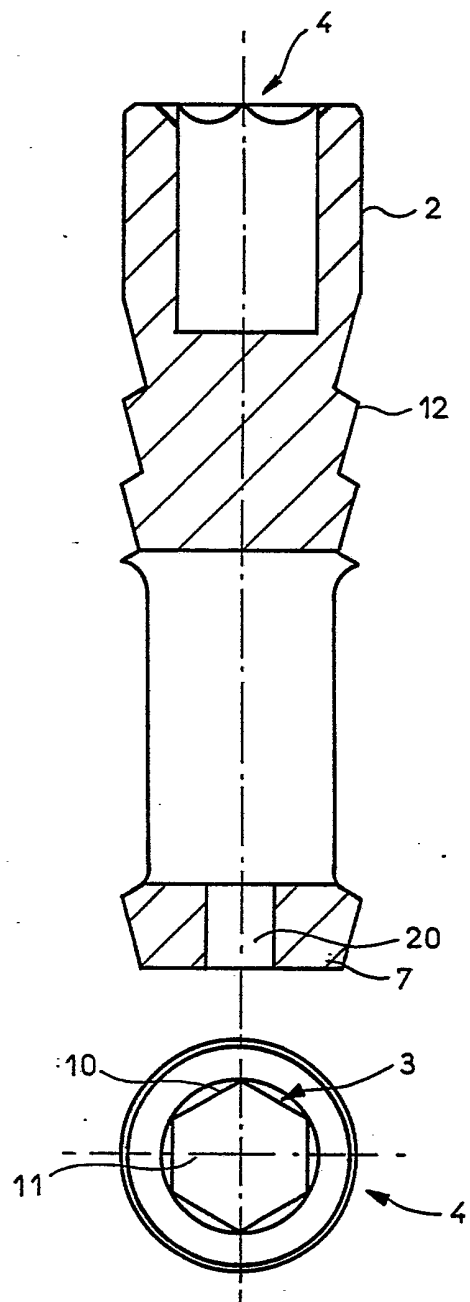


Fig. 4

PL 3/3

Fig.5

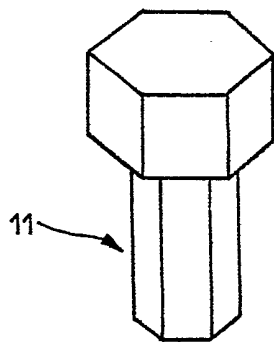


Fig.6

