(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 635 455**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **88 11086**

(51) Int Cl[5] : A 61 C 8/00.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) Date de dépôt : 22 août 1988.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 8 du 23 février 1990.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : *Jean-Claude YEUNG.* — FR.

(72) Inventeur(s) : Jean-Claude Yeung.

(73) Titulaire(s) :

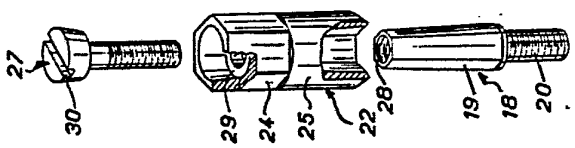
(74) Mandataire(s) : Cabinet Bonnet-Thirion et G. Foldés.

(54) Ensemble prothétique pour implant dentaire.

(57) Il s'agit d'un ensemble prothétique comportant, notamment, un pilier 18, à tête creuse taraudée 19 et pied fileté 20.

Suivant l'invention, il est associé à ce pilier 18 une bague de protection et/ou de transfert 22 apte à en entourer la tête 19 sur une partie au moins de sa hauteur, et, conjointement, d'une part, par coopération de forme, la bague de protection et/ou de transfert 22 est apte à assurer un entraînement en rotation du pilier 18, et, d'autre part, elle présente, elle-même, extérieurement, sur une partie au moins de sa hauteur, une forme propre à permettre, par coopération de forme avec un outil, son propre entraînement en rotation.

Application, notamment, aux implants-lames.



FR 2 635 455 - A1

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

"Ensemble prothétique pour implant dentaire"

La présente invention concerne d'une manière générale les implants dentaires.

Elle vise tout aussi bien, dans son principe, et sous une forme simplifiée, les implants-vis, c'est-à-dire les implants formés d'un seul fût à implanter isolément dans l'os maxillaire à traiter, que les implants-lames, c'est-à-dire les implants comportant, reliés de manière rigide par une lame permettant d'augmenter globalement la surface de contact avec l'os maxillaire, une pluralité de tels fûts.

Mais elle est en pratique plus particulièrement destinée à ces derniers, en proposant de tirer parti de la distance alors bien déterminée des fûts pour faciliter et rendre plus sûr le travail du praticien, et, ainsi, améliorer les résultats obtenus pour le patient.

Ainsi qu'on le sait, après mise en place d'un ou plusieurs fûts dans l'os maxillaire à traiter, diverses étapes prothétiques sont nécessaires pour la réalisation de la dent prothétique ou du bridge à rapporter sur cet os maxillaire.

Il n'est pas nécessaire d'entrer ici dans le détail de ces étapes prothétiques.

Seules en seront occasionnellement mentionnées les phases utiles à la compréhension de l'invention.

En bref, il faut, dans une première étape, rapporter, sur chacun des fûts, un pilier, puis, dans une autre étape, prendre une empreinte de l'ensemble des piliers ainsi mis en place.

De manière connue en soi, chacun de ces piliers comporte un pied fileté, par lequel il est adapté à être rapporté par vissage dans le fût correspondant, et une tête creuse taraudée, par l'alésage de laquelle il est lui-même adapté à recevoir, par vissage, une vis propre à la fixation de la dent prothétique ou du bridge correspondant.

A ce jour, un pilier comporte également entre sa tête creuse taraudée et son pied fileté, une zone de transition de hauteur plus ou moins importante.

C'est en effet sur cette zone de transition que doit normalement se refermer, in fine, la gencive.

S'étendant donc au-dessus de celle-ci, elle demeure au moins en partie visible, au détriment de l'esthétique.

Par ailleurs, pour chaque étape prothétique, une phase de cicatrisation est normalement nécessaire.

Il est donc usuel de rapporter, d'abord, sur chaque fût, aux lieu et place d'un pilier, à l'aide d'une vis de retenue se substituant à celui-ci, une bague, dite bague de cicatrisation, qui, dûment traitée en conséquence, est apte à ce que la cicatrisation recherchée se fasse dans de bonnes conditions, et qui doit être ensuite retirée, pour la mise en place du pilier.

Deux opérations de vissage intéressant le fût sont ainsi normalement nécessaires, l'une pour la mise en place de la bague de cicatrisation, l'autre pour celle du pilier.

Lors de la prise d'empreinte, cette bague de protection ou de cicatrisation peut elle-même être remplacée par une bague, dite de transfert, qui, de structure semblable, est cependant d'un moindre coût.

En pratique, cette bague de transfert est rarement utilisée, d'une part, parce que, réalisée en matière synthétique, elle est de configuration plus ou moins précise et sujette à déformation, et, d'autre part, parce que, rapportée par simple emmanchement conique sur le pilier, avec cependant des évents pour sa rétention, son maintien sur ce pilier n'est lui-même pas totalement satisfaisant.

La présente invention a d'une manière générale pour objet un ensemble appelé ici, par simple commodité, ensemble prothétique de nature à permettre d'éviter les inconvénients succinctement exposés ci-dessus, de faciliter, simplifier et rendre plus sûres les étapes prothétiques à exécuter, et conduisant en outre à d'autres avantages.

Cet ensemble prothétique pour implant dentaire est du genre comportant, notamment, un pilier, à tête creuse taraudée et pied fileté, et il est d'une manière générale caractérisé en ce que, à ce pilier, il est associé une bague de protection et/ou de transfert apte à entourer la tête de ce pilier sur une partie au moins de sa hauteur, et en ce que, conjointement, d'une part, par coopération de forme avec la tête du pilier, ladite bague de protection et/ou de transfert est apte à assurer l'entraînement en rotation de ce pilier, et, d'autre part, ladite bague de protection et/ou de transfert présente, elle-même, extérieurement, sur une partie au moins de sa hauteur, une forme propre à permettre, par coopération de forme avec un outil, son propre entraînement en rotation.

Par exemple, pour la coopération de forme recherchée, la tête du pilier a, extérieurement, sur une partie au moins de sa hauteur, une section transversale polygonale, et, en correspondance, la bague de protection et/ou de transfert a, intérieurement, sur une partie au moins de sa hauteur, une section transversale polygonale complémentaire de la précédente.

Quoi qu'il en soit, la bague de protection et/ou de transfert ainsi associée, suivant l'invention, à un pilier, est avantageusement à même de remplir par elle-même plusieurs fonctions.

Tout d'abord, dûment réalisée à cet effet, elle sert, dans un premier temps, de bague de cicatrisation.

En outre, rapportée sur un pilier, elle protège avantageusement le filetage de l'alésage interne de ce pilier et évite que les parties molles de la bouche du patient ne se blessent à son contact.

De plus, s'étendant jusqu'au pied du pilier, elle maintient à bonne distance la gencive.

Ainsi, c'est sur elle que se referme celle-ci.

Il en résulte la formation, autour du pilier, d'un espace libre, dans lequel la dent prothétique ou le bridge correspondant peut librement s'engager.

Le pilier, qui peut dès lors ne plus présenter de zone de transition, peut ainsi être avantageusement recouvert par cette dent prothétique ou ce bridge, au bénéfice de l'esthétique.

En outre, le fût est directement équipé du pilier, sans mise en place préalable d'une quelconque bague de cicatrisation en substitution à ce pilier, en sorte que ce fût n'est ainsi avantageusement l'objet que d'une opération de vissage, ce qui le ménage et simplifie les opérations normalement nécessaires à la mise en place d'un tel pilier.

En particulier, il est à souligner que suivant l'invention, c'est par l'intermédiaire de la bague de protection et/ou de transfert associée au pilier qu'est assuré l'entraînement en rotation de ce pilier.

Les opérations de vissage correspondantes s'en trouvent avantageusement facilitées.

Enfin, cette bague de protection et/ou de transfert peut avantageusement être utilisée comme bague de transfert lors de la prise d'empreinte.

Son ajustement précis sur le pilier évite avantageusement toute imprécision ultérieure.

En outre, les formes polygonales, en particulier hexagonales, mises en oeuvre permettent avantageusement de situer exactement, par rapport à une telle bague de protection et/ou de transfert, la réplique de pilier qui y est mise en place pour la fabrication de la dent prothétique ou du bridge correspondant, et donc, de retrouver, à l'identique, de ce pilier à cette réplique de pilier, une même configuration.

Bien entendu, pendant cette fabrication, une même bague de protection et/ou de transfert est remise, en bouche, sur le pilier, pour maintenir, comme indiqué ci-dessus, la gencive à distance de celui-ci.

Suivant un deuxième aspect, l'ensemble prothétique suivant l'invention est encore caractérisé en ce que, comportant en outre une vis apte à venir en prise avec l'alésage taraudé de la tête du pilier, la bague de

protection et/ou de transfert comporte, intérieurement, un collet, par lequel elle est apte à venir porter sur ladite tête de ce pilier, et sur lequel ladite vis est elle-même apte à venir porter par sa propre tête, en sorte que ladite vis constitue une vis de maintien propre à solidariser axialement de manière temporaire ladite bague de protection et/ou de transfert audit pilier.

L'ensemble prothétique suivant l'invention a ainsi ses divers constituants avantageusement liés mécaniquement les uns aux autres, en sorte que, présenté par exemple sous un sachet stérile, il peut avantageusement être manipulé unitairement, sans intervention spécifique sur chacun de ces constituants.

Suivant un troisième aspect, l'ensemble prothétique suivant l'invention est encore caractérisé en ce que la bague de protection et/ou de transfert qu'il comporte présente, extérieurement, en saillie, sur une partie au moins de son pourtour, une ailette.

Cette ailette présente tout d'abord l'avantage de permettre un contrôle visuel de l'enfoncement du pilier dans le fût dans lequel il est vissé.

Pour un implant-vis, un tel contrôle est par lui-même déjà intéressant, dans la mesure où il permet de s'assurer que le fût n'a pas donné lieu à un quelconque incident, tel que dévissage intempestif ou envahissement par du tissu osseux lors d'une phase de cicatrisation.

Mais il prend une valeur supplémentaire dans le cas d'un implant-lame comportant au moins deux fûts, en facilitant alors les opérations de vérification nécessaires.

Il suffit en effet de vérifier qu'un premier des fûts est correct, puis de contrôler, par comparaison avec l'ailette de la bague de protection et/ou de transfert correspondante, s'il en est de même, ou non, pour les autres, l'ailette des bagues de protection et/ou de transfert des piliers associés à ceux-ci devant alors se trouver au même niveau que la précédente.

En outre, l'ailette que présente ainsi la bague de protection et/ou de transfert de l'ensemble prothétique suivant l'invention peut être avantageusement mise à profit pour parfaire, suivant un développement de l'invention, le maintien relatif des piliers les uns par rapport aux autres lors des diverses étapes prothétiques dont ils sont l'objet, et, en particulier, lors de la prise de leur empreinte.

Suivant ce développement, il est en effet associé, à l'ensemble prothétique suivant l'invention, une plaquette de blocage comportant au moins deux ouvertures par chacune desquelles elle est adaptée à être engagée sur la bague de protection et/ou de transfert d'un tel ensemble prothétique.

En coiffant ainsi simultanément les bagues de protection et/ou de transfert de deux ou plusieurs piliers voisins, cette plaquette de blocage assure avantageusement un bridage entre ceux-ci de nature à en empêcher tout mouvement relatif.

En outre, pour leur blocage en rotation, il peut être prévu, tant sur les ailettes correspondantes que sur la plaquette de blocage, des évents, qui, par coulée, de l'un à l'autre, d'une quelconque résine durcissable, ou par mise en oeuvre d'un quelconque autre moyen de contention, ligature par exemple, permettent conjointement un blocage en rotation de ces ailettes, et donc des ensembles prothétiques auxquels elles appartiennent, par rapport à cette plaquette de blocage.

Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui va suivre, à titre d'exemple, en référence aux dessins schématiques annexés sur lesquels :

la figure 1 est une vue en perspective d'un ensemble prothétique suivant l'invention, représenté tout monté ;

la figure 2 en est, avec des arrachements locaux, une vue en perspective éclatée ;

la figure 3 est une vue en coupe axiale illustrant cet ensemble prothétique en place sur un fût ;

la figure 4 est une vue en perspective qui, analogue à celle de la figure 1, se rapporte à une forme de réalisation à ailette de l'ensemble prothétique suivant l'invention ;

la figure 5 est une vue en coupe transversale de cet ensemble prothétique à ailette, suivant la ligne V-V de la figure 4 ;

la figure 6 est une vue en coupe, analogue à celle de la figure 3, pour cet ensemble prothétique à ailette ;

la figure 7 est une vue en perspective d'une plaquette de blocage susceptible de lui être associée ;

la figure 8 est une vue en plan de cette plaquette de blocage, suivant la flèche VIII de la figure 7 ;

la figure 9 en est une vue par la tranche, suivant la flèche IX de la figure 8 ;

la figure 10 est une vue qui reprend, pour partie, la vue en coupe de la figure 6, et, pour partie, la vue par la tranche de la figure 9, et qui illustre la mise en oeuvre de cette plaquette de blocage.

Tel qu'illustré sur ces figures, il s'agit, globalement, de l'équipement d'un quelconque implant 10 ancré dans l'os maxillaire 11 à équiper.

Dans les formes de réalisation représentées, cet implant 10 est un implant-lame, c'est-à-dire un implant comportant, reliés rigidement par une lame 12, deux ou plusieurs fûts 13.

A la figure 3, un seul de ces fûts 13 est représenté.

Il s'agit d'un alvéole dont l'alésage interne 14 est taraudé.

A sa partie supérieure, il affleure avec la crête de l'os maxillaire 11, en restant donc en dessous de la gencive 15 correspondante.

A sa partie inférieure, il reste dans le contour de la lame 12.

Mais, en variante, il peut dépasser, c'est-à-dire "transfixier", ce contour.

Dans les formes de réalisation représentées, le contour en question de la lame 12, c'est-à-dire le contour "basal" de celle-ci, celui qui s'étend du côté de l'os maxillaire 11, est un contour en lobes.

Mais il n'en est pas obligatoirement ainsi.

A l'une ou l'autre des étapes prothétiques nécessaires à la réalisation du bridge à rapporter sur l'os maxillaire 11, il est associé, à chacun des fûts 13, un ensemble prothétique 17 comportant, notamment, un pilier 18, à tête creuse taraudée 19 et pied fileté 20, et, suivant l'invention, une bague de protection et/ou de transfert 22, apte à entourer la tête 19 de ce pilier 18 sur une partie au moins de sa hauteur.

Par son pied fileté 20, le pilier 18 est apte à être rapporté, par vissage, dans l'alésage taraudé 14 du fût 13 correspondant.

Seule fait alors normalement saillie hors de ce fût 13 sa tête 19.

En variante, et suivant des dispositions diverses qui, connues par elle-mêmes, n'ont pas à être détaillées ici, il peut être prévu, entre cette tête 19 et ce pied 20, une zone de transition de hauteur plus ou moins élevée.

Mais, suivant l'invention, cette zone de transition n'est avantageusement pas indispensable.

Quant à la bague de protection et/ou de transfert 22, elle s'étend, en pratique, sur la totalité de la hauteur de la tête 19 du pilier 18, en jointoyant, à sa base, la partie supérieure du fût 13 sous-jacent.

Suivant l'invention, et conjointement, d'une part, par coopération de forme, tel qu'explicité ultérieurement, avec la tête 19 du pilier 18, la bague de protection et/ou de transfert 22 est apte à assurer un entraînement en rotation de ce pilier 18, et, d'autre part, cette bague de protection et/ou de transfert 22 présente, elle-même, extérieurement, sur une partie au moins de sa hauteur, une forme propre à permettre, par coopération de forme avec un

outil 23 schématisé en traits interrompus à la figure 3, son propre entraînement en rotation.

En pratique, dans les formes de réalisation représentées, la tête 19 du pilier 18 a, extérieurement, sur une partie au moins de sa hauteur, une section transversale polygonale, et, en correspondance, la bague de protection et/ou de transfert 22 a, intérieurement, sur une partie au moins de sa hauteur, une section transversale polygonale complémentaire de la précédente.

Plus précisément, dans ces formes de réalisation, la section transversale polygonale ainsi mise en oeuvre pour la tête 19 du pilier 18 et pour la bague de protection et/ou de transfert 22 est une section hexagonale, et il en est ainsi sur la totalité de la hauteur de cette tête 19.

Il en résulte que la bague de protection et/ou de transfert 22 s'emboîte exactement sur la tête 19 du pilier 18, en épousant la forme de celle-ci.

Autrement dit, il y a une coopération de forme entre cette bague de protection et/ou de transfert 22 et la tête 19 de ce pilier 18.

En pratique, pour faciliter l'emboîtement correspondant, la tête 19 du pilier 18 a une forme globalement effilée, en allant en s'amincissant en direction opposée à son pied 20, et, en correspondance, la bague de protection et/ou de transfert 22 a, intérieurement, une forme globalement évasée de manière complémentaire à la précédente.

Corollairement, pour coopération de forme avec l'outil 23, la bague de protection et/ou de transfert 22 a, extérieurement, sur une partie au moins de sa hauteur, une section transversale polygonale.

Dans les formes de réalisation représentées, seule la portion supérieure 24 de la bague de protection et/ou de transfert 22, qui est prismatique, a, ainsi, extérieurement, une section transversale polygonale, et comme précédemment, il s'agit, en pratique, d'une section hexagonale.

La portion inférieure 25 de la bague de protection et/ou de transfert 22 est, par contre, lisse, suivant, pour sa majeure partie, une surface cylindrique de section circulaire, et, à sa base, pour son raccordement au fût 13 sous-jacent, une surface tronconique formant chanfrein.

L'ensemble prothétique 17 suivant l'invention comportant, en outre, dans les formes de réalisation représentées, une vis 27 apte à venir en prise avec l'alésage taraudé 28 de la tête 19 du pilier 18, la bague de protection et/ou de transfert 22 comporte, intérieurement, un collet 29, par lequel elle est apte à venir porter sur ladite tête 19 de ce pilier 18, en bout de celle-ci, et sur lequel ladite vis 27 est elle-même apte à venir porter par sa propre tête 30.

La vis 27 constitue ainsi une vis de maintien propre à solidariser axialement de manière temporaire la bague de protection et/ou de transfert 22 au pilier 18, par pincement de son collet 29 entre sa propre tête 30 et la tête 19 de ce pilier 18.

Dans les formes de réalisation représentées, la tête 30 de la vis 27 s'emboîte suivant toute sa hauteur dans la bague de protection et/ou de transfert 22, ce qui évite avantageusement qu'elle fasse saillie dans la bouche du patient.

Mais il n'en est pas obligatoirement ainsi.

Quoi qu'il en soit, l'ensemble prothétique 17 suivant l'invention ayant ses divers constituants mécaniquement liés les uns aux autres par la vis 27, il peut avantageusement être manipulé unitairement.

Une seule opération suffit de ce fait au vissage du pilier 18 dans le fût 13, à la mise en place d'une bague de protection et/ou de transfert 22 autour de sa tête 19, et à l'obturation, par une vis 27, de l'alésage taraudé 28 de celle-ci.

Pratiqué à l'aide de la clé 23, ce vissage est exécuté par l'intermédiaire de la bague de protection et/ou de transfert 22.

En effet, du fait de la coopération de forme entre celle-ci et la tête 19 du pilier 18, il s'étend à ce dernier.

Dans la forme de réalisation de l'invention représentée sur la figure 4, la bague de protection et/ou de transfert 22 présente, extérieurement, en saillie, sur une partie au moins de son pourtour, une ailette 32.

En pratique, cette ailette 32 intervient à la base de la portion supérieure 24, de section transversale hexagonale, de cette bague de protection et/ou de transfert 22, entre celle-ci et sa portion inférieure lisse 25.

En pratique, également, cette ailette 32 s'étend annulairement tout autour de la bague de protection et/ou de transfert 22, et elle a, à sa périphérie, un contour circulaire.

De préférence, et pour des raisons qui apparaîtront ci-après, cette ailette 32 est traversée, axialement, de part en part, par au moins un évent 33.

Dans la forme de réalisation représentée, il y a ainsi, répartis circulairement sur l'ailette 32, suivant en pratique une même circonférence pour l'ensemble, une pluralité d'évents 33, au nombre par exemple de six.

Chacun d'eux est allongé circulairement en boutonnière.

Conjointement, il est alors associé, à l'ensemble prothétique 17 suivant l'invention, une plaquette de blocage 35.

Cette plaquette de blocage 35, qui est représentée isolément sur les figures 7 à 9, comporte, à distance l'une de l'autre, au moins deux ouvertures 36 par chacune desquelles elle est adpatée à être engagée sur la bague de protection et/ou de transfert 22 d'un tel ensemble prothétique 17.

Dans la forme de réalisation représentée, seules deux ouvertures 36 sont ainsi prévues.

Mais, tel que schématisé en traits interrompus, la plaquette de blocage 35 peut s'étendre suffisamment pour

comporter un nombre d'ouvertures 36 supérieur.

Quoi qu'il en soit, chacune de ces ouvertures 36 a un contour circulaire propre à circonscrire la section transversale hexagonale des bagues de protection et/ou de transfert 22 sur lesquelles elle doit être engagée.

En pratique, la plaquette de blocage 35 est constituée d'une succession de lobes dont le contour, coaxial de celui de ses ouvertures 36, reprend celui des ailettes 32 de ces bagues de protection et/ou de transfert 22.

Comme ces ailettes 32, elle est traversée, axialement, de part en part, par au moins un évent 37.

En pratique, il est ainsi prévu, circulairement répartis autour de chaque ouverture 36 de la plaquette de blocage 35, en pratique suivant une circonférence de même diamètre que les évents 33 de l'ailette 32 d'une bague de protection et/ou de transfert 22, une pluralité d'évents 37, au nombre par exemple de trois.

Chacun de ces évents 37 est allongé circulairement en boutonnière, comme les évents 33 de l'ailette 32 d'une bague de protection et/ou de transfert 22, mais il a une extension circonférentielle supérieure à celle de ces derniers.

Lorsque, comme représenté sur la figure 6, deux ensembles prothétiques 17 sont implantés côte à côte, les ailettes 32 de leurs bagues de protection et/ou de transfert 22 se jointoient l'une l'autre, sensiblement tangentiellement.

Les dispositions sont telles que, lorsque, comme représenté à la figure 10, une plaquette de blocage 35 est, alors, dûment engagée, par ses ouvertures 36, sur les bagues de protection et/ou de transfert 22 de ces deux ensembles prothétiques 17, elle se superpose à leurs ailettes 32, et que certains au moins de ses évents 37 se trouvent chacun au moins pour partie superposés, en plan, à l'un au moins des évents 33 de ces ailettes 32.

Il est alors possible, par exemple par coulée de résine durcissable, d'assurer, par ces évents 33, 37, une

solidarisation relative de chacun de ces ensembles prothétiques 17 à la plaquette de blocage 35 qui les coiffe conjointement, cette résine durcissable venant envahir simultanément, tel que représenté en 39 à la figure 10 pour l'un d'eux, tout ou partie d'un tel évent 37 et tout ou partie de l'évent 33 qui lui est sous-jacent.

Il est clair que, avec une plaquette de blocage 35 ainsi mise en oeuvre, tout mouvement relatif, les uns par rapport aux autres, des ensembles prothétiques 17 qu'elle concerne est empêché, y compris un éventuel mouvement de rotation, et que, par conséquent, les étapes prothétiques nécessaires à la réalisation d'une dent prothétique ou d'un bridge, et notamment la prise de l'empreinte correspondante, se font plus sûrement.

Dans la forme de réalisation représentée, la plaquette de blocage 35 présente, en outre, en saillie sur sa face inférieure, entre ses ouvertures 36, au moins un bossage 40 par lequel elle est adaptée à s'insérer axialement entre les ailettes 32 de deux ensembles prothétiques 17 voisins.

Plus précisément, dans cette forme de réalisation, elle présente ainsi, en vis-à-vis, deux bossages 40, et ceux-ci ont chacun un contour en triangle curviligne dont les côtés, concaves, sont propres à envelopper, localement, le contour des ailettes 32 entre lesquelles ils sont insérés.

Autrement dit, ces bossages 40 viennent localement combler le vide entre les deux ailettes 32 successives.

Le blocage de l'ensemble s'en trouve avantageusement renforcé.

Bien entendu, la présente invention ne se limite pas aux formes de réalisation décrites et représentées, mais englobe toute variante d'exécution.

Elle s'étend en outre à toutes les formes de pilier et/ou de bague de protection et/ou de transfert, envisageables.

Il va de soi, en outre, que l'adaptation de l'invention aux autres constituants ou accessoires nécessaires à la réalisation d'une dent prothétique ou d'un bridge, et en particulier aux bagues dites bagues de "waxing" intervenant lors de la fabrication d'une telle dent prothétique ou d'un tel bridge, relève de la présente invention, cette bague de "waxing" devant elle aussi satisfaire à la coopération de forme mise en oeuvre lorsqu'elle est mise en place sur la réplique de pilier correspondante.

Enfin, et comme déjà indiqué ci-dessus, c'est par simple commodité que l'ensemble suivant l'invention a été appelé ensemble prothétique, cet ensemble étant en réalité à la fois pré-prothétique, par sa bague de protection et/ou de transfert, et prothétique, par son pilier.

REVENDICATIONS

1. Ensemble prothétique pour implant dentaire, du genre comportant, notamment, un pilier (18) à tête creuse taraudée (19) et pied fileté (20), caractérisé en ce qu'il est associé à ce pilier une bague de protection et/ou de transfert (22) apte à entourer la tête (19) de ce pilier (18) sur une partie au moins de sa hauteur, et en ce que, conjointement, d'une part, par coopération de forme avec la tête (19) du pilier (18), la bague de protection et/ou de transfert (22) est apte à assurer un entraînement en rotation de ce pilier (18), et, d'autre part, ladite bague de protection et/ou de transfert (22) présente, extérieurement, sur une partie au moins de sa hauteur, une forme propre à permettre, par coopération de forme avec un outil (23), son propre entraînement en rotation.

2. Ensemble prothétique suivant la revendication 1, caractérisé en ce que, sur une partie au moins de sa hauteur, la tête (19) du pilier (18) a, extérieurement, une section transversale polygonale, et par exemple hexagonale, et, en correspondance, la bague de protection et/ou de transfert (22) a, intérieurement, sur une partie au moins de sa hauteur, une section transversale polygonale complémentaire de la précédente.

3. Ensemble prothétique suivant la revendication 2, caractérisé en ce que, extérieurement, la tête (19) du pilier (18) a une forme globalement effilée, en allant en s'amincissant en direction opposée à son pied fileté (20), et, en correspondance, la bague de protection et/ou de transfert (22) a, intérieurement, une forme globalement évasée de manière complémentaire à la précédente.

4. Ensemble prothétique suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que, extérieurement, sur une partie au moins de sa hauteur, la bague de protection et/ou de transfert (22) a une section transversale polygonale, et, par exemple, hexagonale.

5. Ensemble prothétique suivant la revendication 4, caractérisé en ce que seule la portion supérieure (24) de la

bague de protection et/ou de transfert (22) a, extérieurement, une section transversale polygonale.

6. Ensemble prothétique suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que, comportant en outre une vis (27) apte à venir en prise avec l'alésage taraudé (28) de la tête (19) du pilier (18), la bague de protection et/ou de transfert (22) comporte, intérieurement, un collet (29), par lequel elle est apte à venir porter sur ladite tête (19) de ce pilier (18), et sur lequel ladite vis (27) est elle-même apte à venir porter par sa propre tête (30), en sorte que ladite vis (27) constitue une vis de maintien propre à solidariser axialement de manière temporaire ladite bague de protection et/ou de transfert (22) dudit pilier (18).

7. Ensemble prothétique suivant la revendication 6, caractérisé en ce que la vis de maintien (27) s'emboîte suivant toute sa hauteur dans la bague de protection et/ou de transfert (22).

8. Ensemble prothétique suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la bague de protection et/ou de transfert (22) présente, extérieurement, en saillie, sur une partie au moins de son pourtour, une ailette (32).

9. Ensemble prothétique suivant la revendication 8, caractérisé en ce que ladite ailette (32) s'étend annulairement tout autour de la bague de protection et/ou de transfert (22).

10. Ensemble prothétique suivant la revendication 9, caractérisé en ce que ladite ailette (32) a un contour circulaire.

11. Ensemble prothétique suivant l'une quelconque des revendications 8 à 10, caractérisé en ce que ladite ailette (32) est traversée axialement de part en part par au moins un évent (33).

12. Ensemble prothétique suivant la revendication 11, caractérisé en ce que ladite ailette (32) présente, répartis circulairement, une pluralité d'évents (33).

13. Ensemble prothétique suivant l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisé en ce qu'il lui est associé une plaquette de blocage (35) comportant au moins deux ouvertures (36) par chacune desquelles elle est adaptée à être engagée sur la bague de protection et/ou de transfert (22) d'un tel ensemble prothétique (17).

14. Ensemble prothétique suivant la revendication 13, caractérisé en ce que ladite plaquette de blocage (35) présente, en saillie, entre ses ouvertures (36), au moins un bossage (40), par lequel elle est adaptée à s'insérer axialement, entre les ailettes (32) de deux ensembles prothétiques (17) voisins.

15. Ensemble prothétique suivant l'une quelconque des revendications 13, 14, caractérisé en ce que ladite plaquette de blocage (35) est traversée axialement de part en part par au moins un évent (37).

16. Ensemble prothétique suivant les revendications 11 et 15, prises conjointement, caractérisé en ce qu'un évent (37) de la plaquette de blocage (35) a une extension circonférentielle supérieure à celle d'un évent (33) de l'ailette (32) d'une bague de protection et/ou de transfert (22).

FIG.1

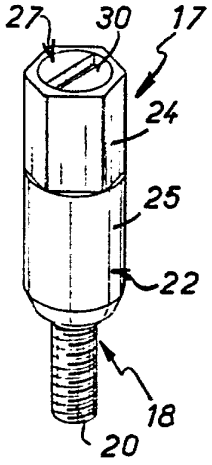


FIG.2

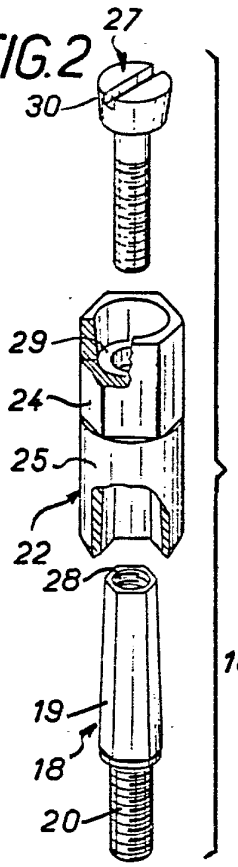


FIG.3

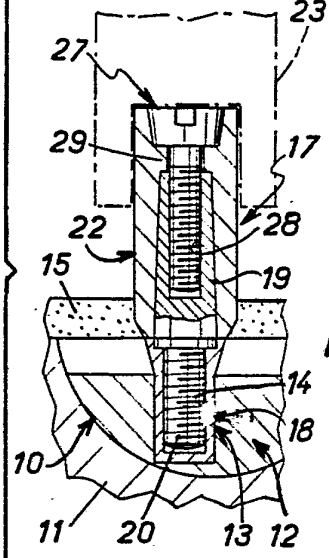


FIG.4

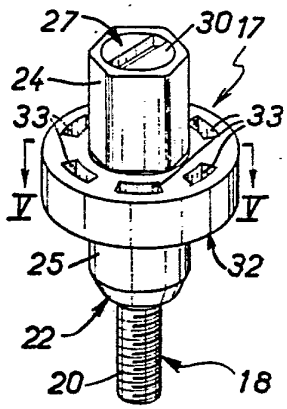


FIG.5

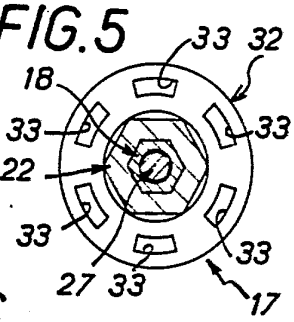


FIG.6

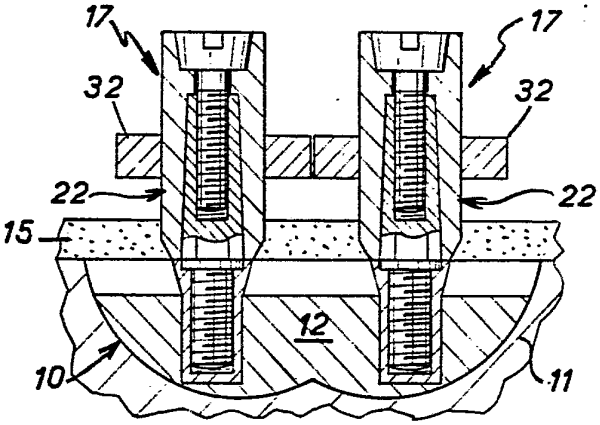


FIG.7

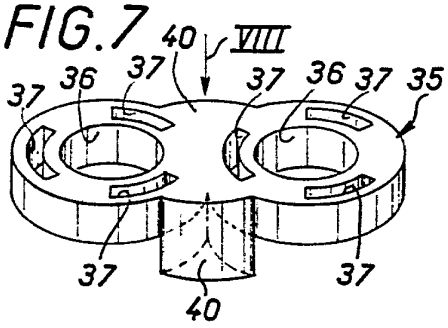


FIG.9

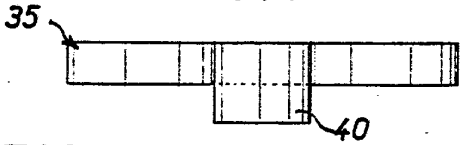


FIG.8

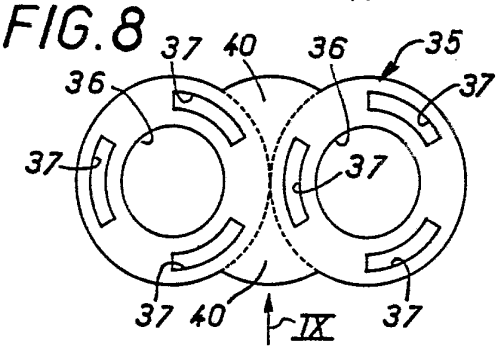


FIG.10

