



N° 899.214

Classif. Internat.:

A61C

Mis en lecture le:

16 -07- 1984

LE Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention;

Vu le procès-verbal dressé le 21 mars 1984 à 14 h. 05

au Service de la Propriété industrielle

ARRÊTE :

Article 1. - Il est délivré à Mr. Fernand EECKMAN
Nekkervijverstraat 2, 9110 St. Amandsberg-Gent

repr. par les Bureaux Vander Haeghen à Bruxelles

un brevet d'invention pour: Outil rotatif pour la confection de
prothèses totales en résine acrylique

Article 2. - Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de l'exactitude de la description. et sans préjudice du droit des tiers.

Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention (mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 13 avril 1984
PAR DELEGATION SPECIALE:

Le Directeur

L. WUYTS

89914

0.1074/5145 GH

Description jointe à une demande de

BREVET BELGE

déposée par : Fernand ECKMAN

ayant pour objet: Outil rotatif pour la confection
de prothèses totales en résine
acrylique

Qualification proposée: BREVET D'INVENTION

La présente invention est relative à un outil rotatif abrasif destiné, lors de la confection d'une prothèse dentaire mobile en résine synthétique, à ajuster par meulage, le profil arrondi du rebord du bourrelet de la zone sublinguale proximale d'une plaque-base inférieure qui reconstitue l'arcade dentaire du maxillaire inférieur et recouvre l'os alvéolaire dans la zone sublinguale, sur une distance sensiblement égale à un centimètre et demi de part et d'autre d'une ligne médiane, en direction de chacun des tubercules rétromolaires.

Elle trouve sa principale application dans la confection et l'achèvement de restaurations prothétiques en résine synthétique, pour édentés complets en particulier suivant la méthode du Professeur J. SCHREINEMAKERS et mérite à ce titre sa place dans les laboratoires de prothèses dentaires et les cabinets de dentistes.

Une prothèse dentaire adjointe n'est excellente que si elle reconstitue soigneusement l'arcade dentaire initiale. Elle doit non seulement restaurer le mieux possible l'esthétique, mais elle doit également être confortable et adhérer suffisamment que pour permettre une mastication la plus efficace possible et permettre une phonation parfaite sans toutefois enserrer les gencives ni permettre le bourrage alimentaire. Cette adhérence est difficile à obtenir au maxillaire inférieur en raison des mouvements de la langue.

Dans un ouvrage intitulé ''Die Logik in der Totalprothetik'' publié par le Professeur J. Schreinemakers, aux Editions ''Die Quintessenz'' en 1979 est exposée une approche théorique et est décrite une méthode pour confectionner une prothèse mobile totale pour édentés complets d'au moins un des maxillaires. L'absence totale de dents, en particulier au maxillaire inférieur, oblige le spécialiste à concevoir une prothèse prenant entièrement appui sur les muqueuses.

La méthode comprend une prise d'empreinte précise avec pâte spéciale appliquée sur un porte-empreinte préfabriqué et confection d'un modèle en plâtre qui servira à modeler une ébauche d'un porte-empreinte individuel en résine synthétique.

Avant la prise d'empreinte, il pourra être nécessaire d'effectuer quelques interventions chirurgicales telles la résection de freins, de brides, de crêtes osseuses, de muqueuses.

La prise d'empreinte se fait sous pression digitale contrôlée de l'opérateur pendant que le patient effectue des mouvements mandibulaires et linguaux. Ceci permet d'obtenir le relief des muqueuses d'appui.

La prise d'empreinte sert à confectionner un modèle en plâtre qui servira à modeler une ébauche de porte-empreinte individuel réalisé en résine synthétique et muni de bourrelets en cire.

Pour confectionner le porte-empreinte individuel, on pétrit sur une planche enduite d'huile, un mélange de deux composants dont l'un est constitué de polyméthylméthacrylate en poudre, de pigment et d'un initiateur

(par exemple peroxyde de benzoyle) et une solution de durcisseur, les composants étant commercialisés sous le nom de KERR-FORMATRAY, de manière à obtenir une pâte malléable que l'on étend en une couche mince présentant une épaisseur homogène d'environ 2 à 3 millimètres. On applique la couche pâteuse à la manière d'une pâte à modeler, en la palpant avec les doigts contre le modèle de plâtre de manière à recouvrir l'os alvéolaire. On constitue ainsi la plaque de base du porte-empreinte individuel à partir duquel on réalisera la prothèse définitive.

De part et d'autre de la crête de la gencive, on indique à l'aide d'un crayon doux, la ligne limite linguale qui délimitera le bourrelet.

Le bourrelet doit présenter un rebord adouci à hauteur de la ligne sublinguale en contact avec le muscle génioglosse et de la ligne intralinguale en contact avec le muscle mylohyoïdeus. Il faut donc, par des retouches successives, ajuster l'épaisseur de la plaque-base et adoucir les bourrelets sub- et intralinguaux en contact avec les muscles génioglosses et mylohyoïdeus susdits.

Suivant les techniques connues, on utilise alors un outil rotatif diamanté des types 9801-9369 et 9879 sous un angle de 90° par rapport à la surface intérieure de la plaque-base en résine pour raccourcir les bourrelets.

Après cette opération, il s'avère possible de déterminer l'épaisseur de la plaque ainsi obtenue. Par ponçage, on rend l'épaisseur conforme à une épaisseur prescrite de 3 mm dans la zone médiane sublinguale et de 2 mm dans la zone intralinguale sur une distance de 2,5 centimètres environ en direction de chacun des tubercules-rétromolaires.

Pour adoucir les rebords des bourrelets d'occlusion ainsi obtenus, on a utilisé jusqu'à ce jour des meules tronconiques à sommet arrondi.

La confection de rebords adoucis parfaitement arrondis présentant un congé parfaitement circulaire de 3 et respectivement 2 mm, demandait énormément d'adresse et de patience.

La présente invention a pour but de simplifier, par rapport aux méthodes traditionnelles, longues et délicates, le profilage des rebords arrondis dans les zones sublinguale et intralinguale du porte-empreinte individuel inférieur ou de la prothèse définitive inférieure.

Elle concerne un outil rotatif abrasif destiné, lors de la confection d'une prothèse dentaire mobile en résine synthétique, à ajuster par meulage, le profil arrondi du rebord du bourrelet occlusal de la zone sublinguale proximale d'une plaque-base inférieure qui reconstitue l'arcade dentaire du maxillaire inférieur et recouvre l'os alvéolaire, sur une distance

sensiblement égale à un centimètre et demi de part et d'autre d'une ligne médiane, en direction de chacun des tubercules rétromolaires, essentiellement caractérisé en ce qu'il comporte une première rainure annulaire munie de concrétion abrasive, de section transversale semi-circulaire d'une profondeur d'environ 3,2 millimètres.

Suivant une particularité de l'invention, ledit outil peut également servir pour ajuster par meulage, le profil arrondi du rebord intralinguale de la pièce inférieure s'entendant sur une distance d'environ deux centimètres et demi dans le prolongement de la zone sublinguale susdite, en direction de chacun des tubercules rétromolaires; il comporte alors avantageusement une seconde rainure annulaire de section transversale semi-circulaire d'une profondeur d'environ 2,2 millimètres.

Enfin, l'outil comporte une tête de fraisage et de surfacage de forme semi-sphérique en concrétion abrasive d'un diamètre d'environ deux millimètres.

D'autres particularités et détails de l'invention apparaîtront au cours de la description détaillée suivante des dessins ci-joints, qui représentent une forme de réalisation de l'outil suivant l'invention et illustrent schématiquement sa mise en oeuvre.

Dans ces dessins :

- la figure 1 montre en élévation latérale un outil rotatif abrasif suivant l'invention ;
- la figure 2 est une vue gingivale du montage inférieur d'une prothèse dentaire totale;

- la figure 3 est une vue en perspective d'un modèle en plâtre;
- la figure 4 illustre le ponçage de la plaque-base à l'aide de l'outil montré à la figure 1 ;
- la figure 5 illustre la confection du rebord du bourrelet de la plaque-base inférieure dans la zone sublinguale, et
- la figure 6 illustre la confection du rebord du bourrelet de la plaque-base inférieure dans la zone intralinguale.

Dans ces figures, les mêmes notations de référence désignent des éléments identiques ou analogues.

Comme illustré à la figure 1, l'outil rotatif abrasif suivant l'invention désigné dans son ensemble par la notation de référence 1, est une meule profilée, sur laquelle la concrétion abrasive est fixée éventuellement par dépôt électrolytique sur un profil comportant une première rainure annulaire 2 de section transversale semi-circulaire d'une profondeur d'environ 3,2 millimètres.

Suivant une particularité de l'invention, l'outil 1 comporte une seconde rainure annulaire 3 de section transversale semi-circulaire d'une profondeur de 2,2 millimètres.

Il comporte également une tête de fraisage et de surfacage 4 de forme semi-sphérique d'un diamètre d'environ deux millimètres.

La combinaison des deux rainures susdites 2,3 et de la tête de surfaçage 4 en un seul outil 1 est très appréciée des faconniers en prothèse dentaire, car elle permet d'effectuer aisément l'ensemble des travaux d'ajustage à la meule profilée des bourrelets occlusaux pour les adapter au relief de l'os alvéolaire et des muqueuses porteuses.

La tête semi-sphérique 4 permet d'effectuer les retouches nécessaires pour rendre l'épaisseur d'une plaque-base 5 conforme aux épaisseurs prescrites de 3 millimètres dans la zone médiane sublinguale 6 et de 2 millimètres dans la zone intralinguale 7 sur une distance de 2,5 cm environ en direction de chacun des tubercules rétromolaires 8,9. (Figure 4)

La première rainure 2 d'une profondeur de 32 millimètres, permet d'ajuster par meulage le profil arrondi du rebord sublingual 10 du bourrelet occlusal dans la zone sublinguale proximale 6 de la plaque-base inférieure qui reconstitue l'arcade dentaire du maxillaire inférieur sur une distance sensiblement égale à 1,5 cm de part et d'autre d'une ligne médiane LL' en direction de chacun des tubercules rétromolaires 8,9. (Figure 5)

La seconde rainure 3, d'une profondeur de 2,2 millimètres, permet d'ajuster par meulage, le profil arrondi du rebord intralingual 11 du bourrelet dans la zone intralinguale 7 de la plaque-base inférieure sur une distance sensiblement égale à 2,5 cm de part et d'autre de la zone sublinguale en direction de chacun des tubercules rétromolaires 8,9. (Figure 6)

La figure 3 montre un modèle de plâtre 12 à l'aide duquel on modèle une ébauche d'un porte-empreinte individuel en résine synthétique.

On a indiqué sur ce modèle, à l'aide d'un crayon doux, la ligne limite sublinguale 13 et la ligne intra-linguale 14.

On ajuste par des retouches successives le bourrelet occlusal de la plaque-base 5 en résine en enlevant la matière représentée par une zone hachurée 15.

L'outil 1 permet ensuite d'obtenir un congé parfaitement circulaire de 3 et respectivement 2 millimètres dans les zones sublinguale 6 et 7 du porte-empreinte individuel inférieur ou de la prothèse définitive inférieure.

Il est évident que l'invention n'est en aucune façon limitée à la forme de réalisation décrite ci-dessus et que de nombreuses modifications peuvent être apportées à celle-ci sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

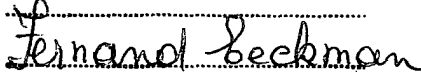
REVENDICATIONS

1. Outil rotatif abrasif destiné, lors de la confection d'une prothèse dentaire mobile en résine synthétique, à ajuster par meulage, le profil arrondi du rebord du bourrelet de la zone sublinguale proximale d'une plaque-base inférieure qui reconstitue l'arcade dentaire du maxillaire inférieur et recouvre l'os alvéolaire, dans la zone sublinguale, sur une distance sensiblement égale à un centimètre et demi de part et d'autre d'une ligne médiane, en direction de chacun des tubercules rétro-molaires, caractérisé en ce qu'il comporte une première rainure annulaire 2, muni de concrétion abrasive, de section transversale semi-circulaire d'une profondeur d'environ 3,2 millimètres.

2. Outil suivant la revendication 1, pour ajuster par meulage, le profil arrondi du rebord intralinguale de la pièce inférieure s'étendant sur une distance d'environ deux centimètres et demi dans le prolongement de la zone sublinguale susdite, en direction de chacun des tubercules rétromolaires, caractérisé en ce qu'il comporte une seconde rainure annulaire 3 de section transversale semi-circulaire d'une profondeur d'environ 2,2 millimètres.

3. Outil suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'il comporte une tête de fraisage et de surfaçage 4, de forme semi-sphérique, en concrétion abrasive d'un diamètre d'environ deux millimètres.

BRUXELLES, le 21 MARS 1984

P. Pon 

P. Pon BUREAU VANDER HAEGHEN



899014

Fernand Beckman

FIG. 1

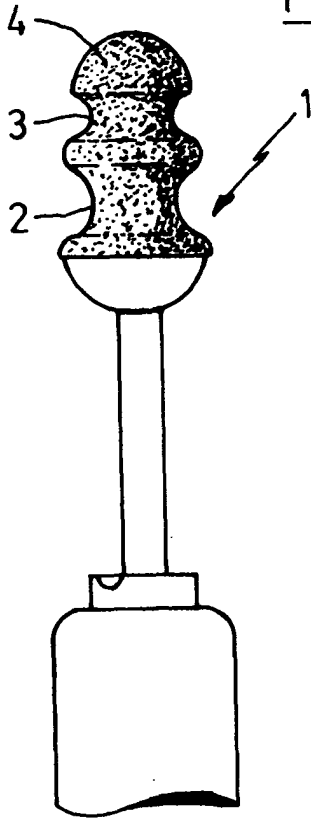


FIG. 2

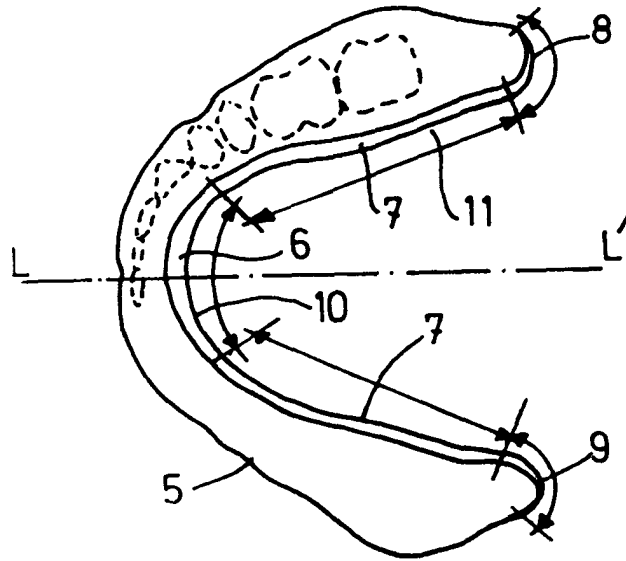
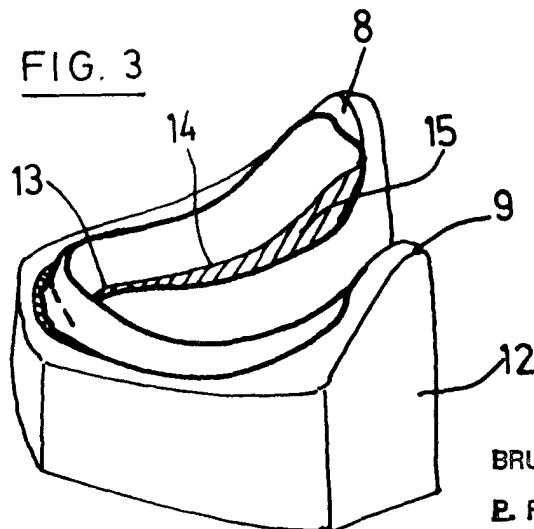


FIG. 3



BRUXELLES, le 21 MARS 1984

E. Pon

Fernand Beckman

P. Pon BUREAU VANDER HAEGHEN

(Signature)

Fernand Beckman

899214

FIG. 4

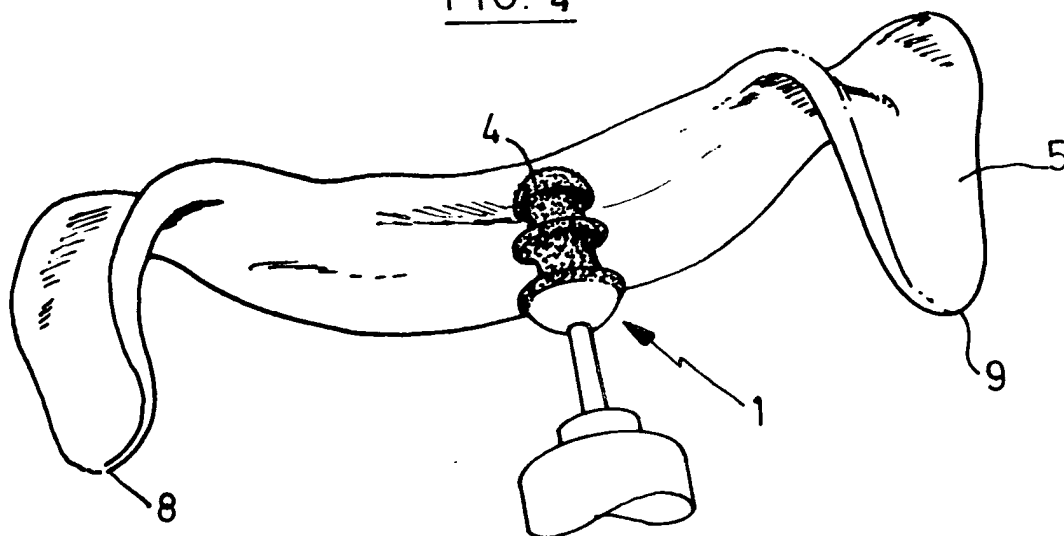


FIG. 5

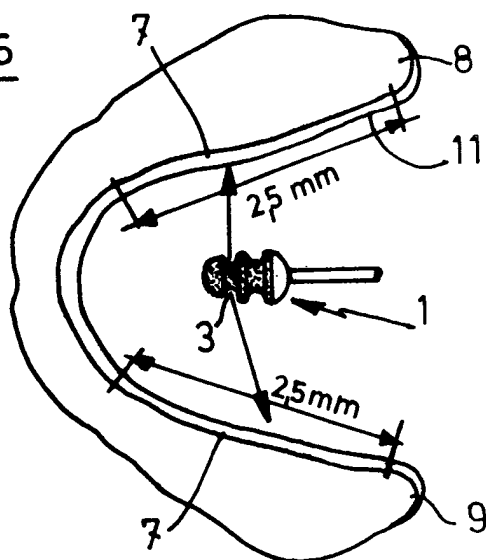
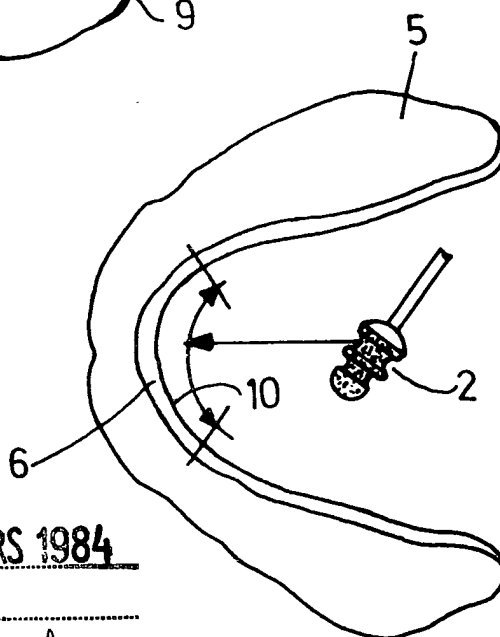


FIG. 6



BRUXELLES, 21 MARS 1984

E. Pon
Fernand Beckman

P. Pon BUREAU VANDER HAEGHEN