(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 595 221**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **86 02978**

(51) Int Cl⁴ : A 46 B 17/02; A 61 C 15/00, 17/00.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 4 mars 1986.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de la mise à disposition du public de la demande :** BOPI « Brevets » n° 37 du 11 septembre 1987.

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

(71) **Demandeur(s) :** *MSELLATI Guy Alain.* — FR.

(72) **Inventeur(s) :** Guy Alain Msellati.

(73) **Titulaire(s) :**

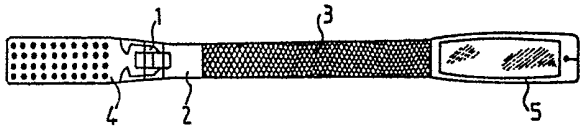
(74) **Mandataire(s) :** Armengaud Jeune et Cabinet Lepeudry.

(54) Nécessaire buccal à éléments interchangeables.

(57) L'invention concerne un nécessaire buccal.

Un support central 2 reçoit à chacune de ses extrémités un élément amovible 4,5 ayant une fonction particulière pour le traitement et la surveillance de la cavité buccale. Des moyens d'encliquetage 1 sont prévus pour chaque type d'élément amovible qui a une fonction particulière.

Application pour l'hygiène dentaire.



FR 2 595 221 - A1

L'invention a pour objet un nécessaire buccal à éléments interchangeables qui constitue un produit complet permettant à son utilisateur une action de prévention efficace contre les infections bucco-dentaires.

Il existe de nombreux matériels et dispositifs pour l'hygiène dentaire dont le plus courant, utilisé de tous, est la brosse à dents. Ce produit très largement répandu présente de façon classique un manche terminé par une brosse de dimension et de forme appropriée. Certaines réalisations prévoient une brosse montée sur une tête amovible au gré de l'utilisateur. D'autres plus perfectionnées sont mécanisées. Un moteur électrique autonome ou non imprime à la tête mobile portant la brosse un mouvement de rotation et/ou de translation qui évite toute fatigue mais qui présente évidemment des inconvénients inhérents à ce type de réalisation tels que le poids, l'usure, le risque électrique etc...

Les matériels d'hygiène dentaire de ce type servent donc au nettoyage des dents, ce qui est une bonne prévention contre les infections et les maladies, mais cependant une prévention incomplète. En effet, ces matériels ne permettent pas, entre autres, le diagnostic d'une carie, d'un abcès, ou l'évolution d'une dent de sagesse. Ils ne sont pas non plus conçus pour le traitement des gencives notamment par massage. Ils ne sont pas enfin adaptés au nettoyage de débris alimentaires rétentifs au brossage ni à l'élimination de la formation des plaques dentaires. Il existe, certes, des instruments spécifiques pour chacune de ces opérations, mais une panoplie de matériels de ce genre n'est assurément pas d'un usage bien commode ni rentable pour toute personne.

L'invention a donc pour objet un nécessaire buccal qui non seulement permet d'assurer le nettoyage des dents de façon classique mais qui par surcroît donne à son utilisateur la possibilité de pouvoir diagnostiquer une anomalie dentaire et compléter le traitement buccal. En outre l'utilisation de ce nécessaire est extrèmement simple dans la mesure où ses différents éléments constitutifs ne sont pas des instruments indépendants encombrants ni pesants.

Un objet de l'invention est donc de proposer un nécessaire buccal constitué d'un support central sensiblement rectiligne et muni de moyens favorisant sa préhension, et à chacune de ses extrêmités d'un élément amovible et interchangeable ayant une fonction particulière dans le traitement et la surveillance de la cavité buccale, des moyens d'encliquetage et de fixation étant prévus entre ces éléments et ledit support central.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention, un élément amovible est muni d'au moins deux cavités latérales destinées à coopérer avec les griffes d'un mécanisme d'encliquetage porté par une extrêmité du support central, les griffes étantfixées au support par des axes de pivotement et leurs extrêmités intérieures au support étant profilées en forme de pointes qui sont en appui sur une glissière à pans inclinés manoeuvrée par un bouton déclencheur 14 lui-même rappelé par un ressort.

Selon une autre caractéristique de l'invention un élément amovible sert de support à un miroir engagé de façon à pouvoir coulisser entre des rebords profilés dudit élément lequel forme un boîtier se prolongeant par une tige terminée par un bec recevant un fil de soie.

D'autres caractéristiques particulières et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description suivante de plusieurs formes de réalisation qui doivent être considérées comme des exemples non limitatifs de nécessaires buccaux à éléments interchangeables. On se réfère aux dessins annexés qui représentent :

Figure 1 et 2 : des vues du dessus et de côté d'un nécessaire buccal avec deux éléments montés.

Figure 3 : une vue en perspective d'un élément amovible et de l'extrêmité du support montrant leur mécanisme d'encliquetage.

Figure 4 : une vue schématique en plan à plus grande échelle dudit mécanisme d'encliquetage.

Figure 5 : une vue partielle en perspective d'un autre élément amovible partiellement monté sur son support.

Figure 6 et 7 : des vues du dessus et en perspective de l'élément amovible selon la figure 5.

Figure 8 et 9 : deux variantes d'éléments amovibles, montrés en perspective vis-à-vis du support avec leur mécanisme d'encliquetage.

Le nécessaire buccal représenté aux figures 1 et 2 se compose d'un support central 2 muni de cannelures 3 favorisant sa préhension, d'une brosse 4 montée de façon amovible sur une extrêmité du support grâce à un système d'encliquetage désigné dans son ensemble par la référence 1 et d'un porte-miroir 5 monté de façon également amovible sur l'autre extrêmité du support. Le support central 2 sert de manche porte-accessoires. Sa prise en main doit être aisée c'est pourquoi il est muni de ces cannelures ou croisillons 3. Il pourrait aussi être réalisé en matière plus souple tel que du caoutchouc. Le mécanisme d'encliquetage 1 plus particulièrement visible aux figures 3 et 4 comporte sur le support 2, deux griffes 10 fixées audit support par deux petits axes de pivotement 11. L'extrêmité des griffes intérieurement au support est profilée selon des pointes 12 se faisant vis-à-vis. Ces profils coopèrent avec une glissière 13 à pans latéraux inclinés contre lesquels ils sont en appui. La glissière 13 guidée à l'intérieur du support coulisse sous l'action d'un bouton déclencheur 14 mobile longitudinalement rappelé par un ressort 15 en butée d'un côté contre l'extrêmité fixe du support et de l'autre côté contre une barrette mobile 19 portant sur les pointes 12.Un noyau 16 est en outre fixé à

l'extrêmité du support. D'une section plus faible que celui-ci, il est destiné à se positionner dans la cavité centrale 17 prévue sur l'extrêmité de la brosse 4. Celle-ci porte également des cavités latérales 18 dans lesquelles viennent s'engager l'extrêmité des griffes 10.

Quand on veut encliqueter la brosse 4 sur le support 2, on l'oriente pour que la cavité 17 s'engage sur le noyau 16. Au cours de ce mouvement, les griffes 10 avantageusement réalisées comme des lamelles d'acier sont écartées par le corps de la brosse du fait de leur élasticité ou pivotent autour des axes 11 à l'encontre de la force du ressort 15 qui maintenait les pointes 12 dans la position représentée grâce à la barrette 19. L'extrêmité de ces griffes vient s'encliqueter alors dans les cavités latérales 18.

Pour désolidariser la brosse du support, il suffit de déplacer longitudinalement le bouton-déclencheur en direction de la brosse. Les pans inclinés de la glissière 13 vont alors agir sur les pointes 12 dans le sens d'un pivotement des griffes 10 au tour des axes 11, qui s'écartent alors des cavités 18. Les deux parties sont ainsi désencliquetées.

Le porte-miroir 5 fixé à l'autre extrêmité du support central 2, et visible plus particulièrement aux figures 5 et 6 se présente comme un boîtier rectangulaire supportant un miroir 20 et muni d'un orifice 21 de maintien et de stockage d'un ou plusieurs fils de soie 22 terminés par un arrêteur de fil 29. Le boîtier se prolonge par une tige 23 terminée par un bec 24 dans lequel peut être engagé le fil de soie 22. Coaxialement à cette tige, un filetage 25 permet de visser le porte-miroir 5 à l'extrêmité du support, la tige 23 se logeant à l'intérieur du support central 2. Quand on a dévissé le porte-miroir 5 dudit support (figure 6), on dispose d'un instrument servant à tenir le fil de soie dentaire 22 à l'extrêmité de la tige 23, et utilisé pour nettoyer les débris alimentaires rétentifs au brossage et pour éliminer les plaques dentaires. L'orifice 21 permet le stockage de quelques fils de réserve.

Selon la variante illustrée à la figure 7, le miroir 20 qui est un miroir plan ou un miroir convexe est introduit ou dégagé du support 5 en coulissant longitudinalement entre des rebords profilés 26 dans lesquels il se trouve encastré.

Selon une autre variante non représentée le support 5 peut recevoir deux miroirs, l'un sur sa face supérieure, l'autre sur sa face inférieure. Ces miroirs sont de même type ou de types différents, normaux ou convexes selon le choix de l'utilisateur.

Il est même envisagé de prévoir un ou deux miroirs amovibles ou non sur le recto ou le verso du support central lui-même constituant le manche, préférentiellement à une de ses extrémités.

D'autres éléments d'hygiène peuvent être substitués à la brosse 4 et au porte-miroir 5, et s'adapter au support central grâce à l'un ou l'autre des systèmes d'encliquetage précédemment décrits. Il en est ainsi de stimulateurs de gencives tels que représentés aux figures 8 et 9 qui permettent de masser les gencives tout en nettoyant les espaces interproximaux.

Le stimulateur de gencive droit 27 (figure 8) prévu pour le maxillaire inférieur et le stimulateur coudé 28 (figure 9) prévu pour le maxillaire supérieur se fixent au support central 3 grâce au système d'encliquetage 1. Avantageusement réalisés en caoutchouc souple, ils permettent de stimuler la circulation sanguine au niveau du tissu gingival.

Ces divers accessoires précédemment décrits ainsi que d'autres et des accessoires identiques mais de dimensions différentes peuvent être présentés dans des coffrets personnalisés, et s'adapter à un support central unique qui serait préférentiellement muni de deux types d'encliquetage préconisés, pour pouvoir utiliser toute sorte d'éléments.

Il est entendu que l'on peut, sans sortir du cadre de l'invention, prévoir tout mécanisme d'encliquetage approprié à l'élément interchangeable choisi, le support central pouvant disposer de deux types d'encliquetage d'extrêmité identiques ou différents.

REVENDICATIONS

1) Nécessaire buccal comportant au moins un accesoire d'hygiène dentaire pouvant être monté de façon amovible à une extrêmité d'un manche caractérisé en ce qu'il est constitué d'un support central 2 sensiblement rectiligne et muni de moyens 3 favorisant sa préhension, d'un élément amovible et interchangeable (4,5,27) prévu à chacune des extrêmités dudit support et ayant une fonction particulière dans le traitement et/ou la surveillance de la cavité buccale, et des moyens d'encliquetage 1 et de fixation de chaque élément sur le support central.

2) Nécessaire buccal selon la revendication 1 caractérisé en ce que un élément amovible (4,27,28) est muni d'au moins deux cavités latérales 18 destinées à coopérer avec les griffes 10 d'un mécanisme d'encliquetage 1 porté par une extrêmité du support central 2.

3) Nécessaire buccal selon la revendication 2 caractérisé en ce que les griffes 10 sont fixées au support 2 par les axes de pivotement 11 et en ce que leurs extrêmités intérieures au support sont profilées en forme de pointes 12 qui sont en appui sur une glissière 13 à pans inclinés manoeuvrée par un bouton-déclencheur 14 rappelé par un ressort 15.

4) Nécessaire buccal selon la revendication 3 caractérisé en ce qu'une barrette mobile 19 est intercalée entre le ressort 15 et les pointes 12 des griffes 10.

5) Nécessaire buccal selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'un élément interchangeable 5 sert de support à un miroir 20 engagé de façon amovible entre des rebords profilés 26 dudit élément.

6) Nécessaire buccal selon les revendications 1 et 5 caractérisé en ce que un élément 5 forme un boîtier se prolongeant par une tige 23 terminée par un bec 24 recevant un fil de soie 22.

7) Nécessaire buccal selon la revendication 6 caractérisé en ce que l'élément amovible 5 est muni d'un orifice 21 pour le stockage d'au moins un fil de soie 22.

8) Nécessaire buccal selon les revendications 1 et 6 caractérisé en ce qu'un élément amovible 5 est muni d'un filetage 25 pour son vissage sur le support central 2, la tige 23 se logeant à l'intérieur du support central 2.

9) Nécessaire buccal selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'un élément amovible est un stimulateur de gencive (27,28).

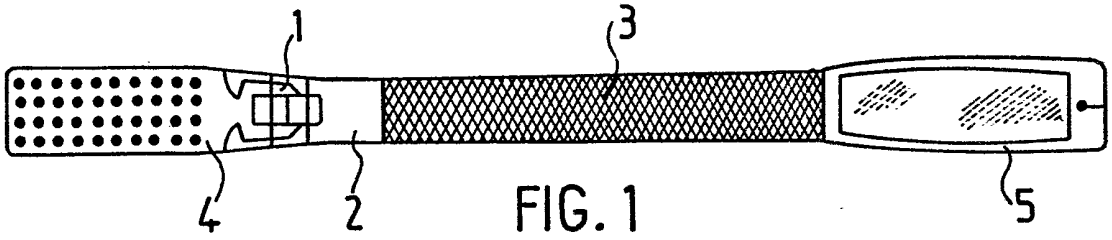


FIG. 1

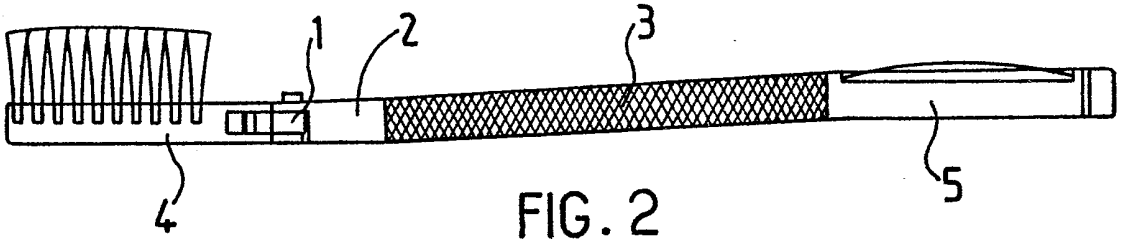


FIG. 2

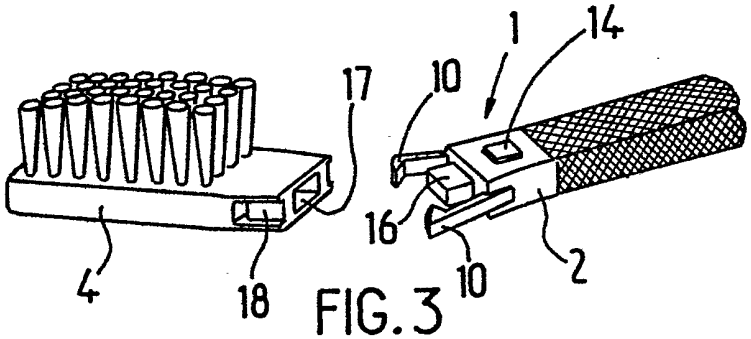


FIG. 3

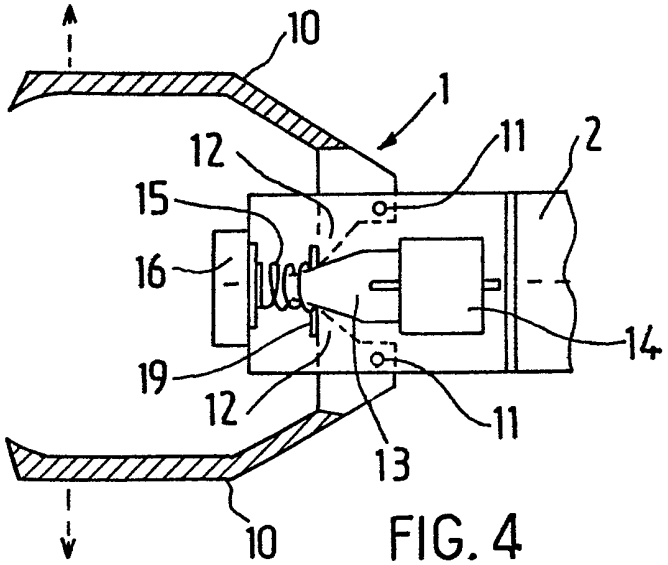


FIG. 4

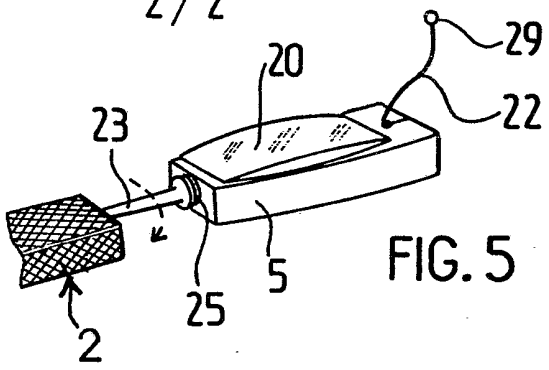


FIG. 5

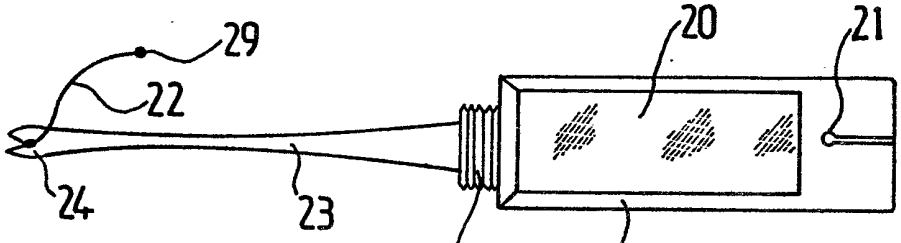


FIG. 6

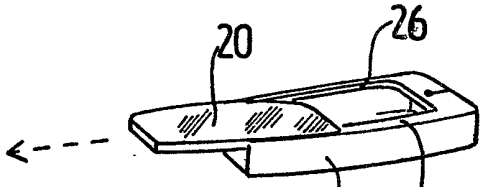


FIG. 7

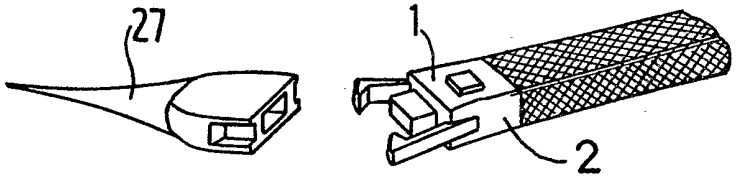


FIG. 8

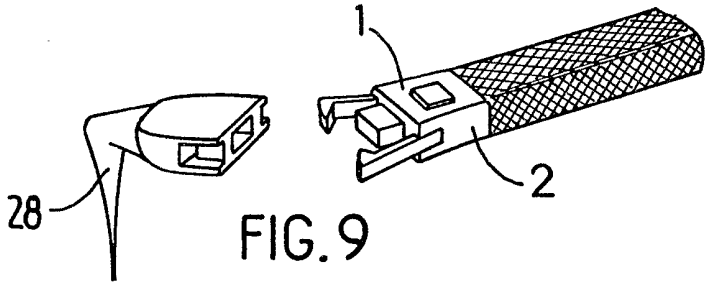


FIG. 9