



CONFÉDÉRATION SUISSE

OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑤① Int. Cl.³: A 46 B

9/04

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein

Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ **FASCICULE DU BREVET** A5

⑪

645 005

⑳ Numéro de la demande: 8345/81

⑦③ Titulaire(s):
Sylvain Nahum, Genève

㉔ Date de dépôt: 30.12.1981

⑦② Inventeur(s):
Nahum, Sylvain, Genève

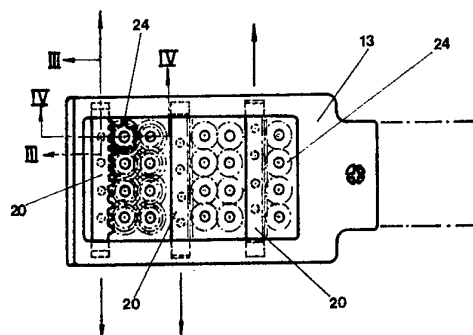
㉔ Brevet délivré le: 14.09.1984

④⑤ Fascicule du brevet
publié le: 14.09.1984⑦④ Mandataire:
Georges R. Charbonnier, Genève⑤④ **Brosse à dents.**

⑤⑦ La brosse est constituée par un boîtier en deux parties, un corps se prolongeant par un manche et un couvercle clipsé sur le corps par un dispositif à pression.

Les poils sont répartis sur des supports basculant (20) et sur des supports rotatifs (24) logés dans le boîtier.

Les supports basculants (20) et rotatifs (24) sont reliés cinématiquement de manière que lorsqu'on applique les poils sur une surface à nettoyer en imprimant à la brosse un mouvement de va-et-vient, les supports basculants (20) oscillent en entraînant en rotation alternative les supports rotatifs (24).



REVENDECATIONS

1. Brosse à dents, comportant des touffes de poils montées sur des supports mobiles mis automatiquement en mouvement lors du brossage, lorsque les poils sont appliqués contre la surface à nettoyer et que la brosse est soumise à un mouvement rectiligne de va-et-vient, caractérisée par le fait qu'elle comprend des supports (15) montés de manière que les touffes correspondantes soient susceptibles d'osciller librement dans des plans parallèles entre eux et perpendiculaires au plan de la brosse, des supports (16) montés de manière que les touffes correspondantes soient susceptibles de tourner librement autour de leurs axes de symétrie, et un mécanisme (17-20) reliant cinématiquement lesdits supports (15, 16) entre eux de façon que, lorsque le mouvement de brossage est effectué le long d'une ligne parallèle aux plans d'oscillation des supports oscillants (15), ceux-ci oscillent en entraînant en rotation les supports rotatifs (16).

2. Brosse selon la revendication 1, caractérisée par le fait que ledit mécanisme (17-20) est logé dans un boîtier en deux parties (11, 13).

3. Brosse selon la revendication 2, caractérisée par le fait que lesdits supports (15, 16) et ledit mécanisme (17-20) sont montés dans la partie supérieure du boîtier.

4. Brosse selon la revendication 3, caractérisée par le fait que les deux parties du boîtier (11, 13) sont assemblées amoviblement par un dispositif à pression (14).

5. Brosse selon la revendication 2, caractérisée par le fait que le boîtier (11, 13) présente des trous (25) pour l'évacuation de l'eau.

La présente invention a pour objet une brosse à dents présentant une efficacité très supérieure aux brosses à dents traditionnelles. Elle permet en particulier de nettoyer très rapidement et parfaitement les cavités ou les espaces interdentaires dans lesquels se logent des particules difficiles à atteindre et à expulser avec les brosses à dents usuelles. La brosse à dents selon l'invention est définie par la revendication 1.

Le dessin ci-annexé représente schématiquement et à titre d'exemple une forme d'exécution de l'objet de l'invention.

La fig. 1 est une vue en élévation, partiellement déchirée, de la brosse;

la fig. 2 en est une vue partielle par-dessous, et

les fig. 3 et 4 sont des vues en coupe par les lignes III-III et IV-IV de la fig. 2.

La brosse à dents représentée au dessin est constituée par un boîtier 10 en deux parties: un corps 11 se prolongeant par un manche 12 et un couvercle 13 fixé sur le corps 11 par un dispositif à pression 14. Les poils de la brosse sont répartis sur des supports de deux types montés dans le couvercle 13: des supports basculants 15 qui pivotent sur des axes 17 et des supports rotatifs 16 qui tournent dans des paliers 18.

Les supports basculants 15 sont ordonnés en trois rangées et les supports rotatifs 16 en cinq rangées.

Les supports basculants 15, qui peuvent pivoter dans des plans perpendiculaires à l'axe de la brosse, sont engagés, par rangées, par leurs extrémités inférieures, dans des ouvertures 19 d'une crémaillère 20 coulissant dans un guide 21.

Chaque support rotatif 16 se prolonge vers le bas par un pivot 22 tournant dans un logement 23 ménagé dans la surface intérieure du corps 11. Sur chaque pivot 22 est calé un pignon 24.

Les pignons 24 de la seconde rangée de supports sont en prise simultanément avec la première crémaillère 20 et avec les pignons 24 de la troisième rangée de supports.

Les pignons 24 de la cinquième rangée de supports sont en prise simultanément avec la seconde crémaillère 20 et avec les pignons 24 de la sixième rangée de supports.

La troisième crémaillère 20 engrène avec les pignons 24 de la huitième rangée de supports.

Ces diverses liaisons cinématiques déterminent le fonctionnement suivant de la brosse.

Lorsque les poils sont appliqués sur la surface des dents et que la brosse est animée d'un mouvement de va-et-vient vertical, les poils montés sur les supports basculants 15 oscillent en communiquant aux crémaillères 20 un mouvement correspondant au cours duquel les supports rotatifs 16 sont entraînés en rotation alternative.

Pendant ces divers mouvements, les poils montés sur les supports basculants 15 balaient linéairement la surface des dents, tandis que les poils montés sur les supports rotatifs 16 pénètrent dans les espaces interdentaires à la façon d'une fraise.

La conjugaison de ces diverses actions a pour effet d'obtenir très rapidement un nettoyage absolument parfait des dents.

Pour laver la brosse après usage, il suffit de dégrafer le couvercle 13 et de passer sous l'eau les deux parties du boîtier ainsi séparées. On notera que des trous 25 ménagés dans le fond du corps du boîtier 10 permettent à l'eau et à la pâte dentifrice, qui se seraient infiltrées dans le boîtier 10 durant le brossage, de s'écouler à l'extérieur, de sorte qu'un rinçage de l'intérieur du boîtier n'a pas besoin d'être effectué après chaque usage.

La brosse sera avantageusement réalisée en matière plastique moulée ou injectée, y compris les pignons 24 et les crémaillères 20.

