

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

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

**3 014 301**

②1 N° d'enregistrement national : **13 02851**

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : **A 46 B 11/02 (2013.01)**

⑫

**DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

**A1**

②2 Date de dépôt : 06.12.13.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 12.06.15 Bulletin 15/24.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : ELAB YOUNES MOKTAR ADDA —  
FR.

⑦2 Inventeur(s) : ELAB YOUNES MOKTAR ADDA.

⑦3 Titulaire(s) : ELAB YOUNES MOKTAR ADDA.

⑦4 Mandataire(s) : ELAB YOUNES.

⑤4 **BROSSE A DENT AVEC RECHARGE DE DENTIFRICE A FLUX REGLABLE.**

⑤7 Brosse à dent électrique avec recharge aérosol je-  
table de dentifrice. L'invention concerne un dispositif per-  
mettant de contrôler la vitesse et l'intensité du flux de  
dentifrice distribué ce qui permet d'avoir un total contrôle du  
flux de dentifrice.

Elle est constituée d'une brosse à dent avec un empla-  
cement pour recharge, une gâchette à angle obtus relié à un  
bouchon vaporisateur qui se clipse à la recharge pour libé-  
rer le flux de dentifrice qui passe par les deux réservoirs ré-  
gulateurs de flux par molette avant d'arriver à l'orifice situé  
au centre de la tête.

Le dispositif selon l'invention est particulièrement desti-  
né aux personnes désireuses de maîtriser leur budget den-  
tifrice.

**FR 3 014 301 - A1**



La présente invention se rapporte à une brosse à dent électrique avec un emplacement pour une recharge de dentifrice aérosol jetable, le flux et la vitesse de transmission du dentifrice sont entièrement réglables grâce à deux molettes.

5

Idéale pour les personnes qui voyagent et pour qui la fusion de ces deux composants sont très utiles, pour les parents qui veulent apprendre aux enfants à se brosser les dents (en distribuant peu de dentifrice eux-mêmes en flux lent), tout en s'amusant (appuyer sur la gâchette) et aux

10

personnes qui veulent simplement gagner du temps le matin tout en contrôlant la quantité de dentifrice qu'ils consomment.

Plusieurs arts antérieurs proposent une brosse à dent avec distributeur de dentifrice, comme le brevet WO1988005275A1, EP1143876B1 et

15

WO2008103892. Cependant, ces brevets ont quelques problèmes à résoudre.

Tout d'abord, les brevets n° WO1988005275A1 et n° EP1143876B1 proposent un réservoir. Ce qui impose à l'utilisateur de devoir nettoyer ce dernier.

20

Un problème réglé par ce présent brevet qui propose un système de recharge jetable.

Ensuite, d'autres brevets propose un système de recharge jetable, mais ces derniers n'offrent pas à l'utilisateur final la sensation de contrôle et de maîtrise du flux de l'objet, sachant que l'un d'eux libère du dentifrice seulement par commande électrique.

25

La gâchette permet tout simplement à l'utilisateur d'avoir une totale maîtrise (Grace à un geste intuitif et même amusant) du flux qui est libéré, il peut même utiliser cette gâchette pour régler approximativement la vitesse et la quantité de dentifrice libéré.

30

Le quatrième brevet n° WO2008103892 propose quasiment les mêmes caractéristiques que la présente invention (Mis à part la recharge jetable), mais un problème évident se pose : Comment garantir un TOTAL contrôle de l'appareil ? Que ce soit au niveau de la vitesse de transmission du dentifrice ou bien de la quantité de dentifrice distribuée ? Et même les deux en même temps ?

35

Que ce soit pour des raisons de confort personnel, ou pour des raisons budgétaires (La personne au budget moyen qui veut conserver son dentifrice le plus longtemps possible), il est toujours intéressant pour l'utilisateur final de contrôler précisément à sa guise sa consommation de dentifrice, sans pour autant avoir besoin de transporter un tube

40

45 encombrant, ou perdre du temps à l'utiliser manuellement.

La présente invention vise à pallier ces inconvénients, et propose un procédé muni de deux molettes qui permettent de contrôler minutieusement la vitesse de transmission et l'intensité de distribution.  
50 Cette première molette d'intensité est située sur la tête de la brosse. Elle propose trois niveau de réglage afin de réguler la quantité du dentifrice entre l'arrière de la tête et la brosse, le niveau le plus bas permet la libération très réduite de dentifrice, le niveau intermédiaire propose la distribution moyenne de dentifrice, et le niveau le plus haut garanti une  
55 libération accrue de dentifrice.

La seconde molette de vitesse est située vers le milieu de la brosse, à l'arrière, près de la sortie du canal de distribution entre l'intérieur vers l'extérieur de la brosse, au niveau de la gâchette.  
60 Elle propose aussi 3 niveaux de réglage afin de réguler la vitesse de transmission du dentifrice entre la recharge et la tête. Le niveau le plus bas permet une transmission plus lente vers la tête, le niveau intermédiaire permet une transmission normale et le niveau le plus haut permet une transmission plus rapide.

65 Ce système répond à la problématique suivante : Comment faciliter le brossage au quotidien, tout en donnant au consommateur final la possibilité de régler sa brosse selon ses préférences ?

70 Cela permet donc à l'utilisateur final de contrôler à sa guise le flux libéré ainsi que sa vitesse, pour lui permettre de contrôler sa consommation (Le problème récurrent du tube consommé trop rapidement), mais aussi de gagner du temps (Flux rapide), ou de prendre son temps pour brosser les dents des jeunes enfants (Flux lent).

75 Donc, pour remédier aux inconvénients des arts antérieurs ci-dessus présenté (Pour rappel : Produit difficile à nettoyer, Sensation de contrôle du produit quasi-inexistante et contrôle du flux pas assez précise), la présente invention est munie d'un emplacement défini pour la mise en  
80 place d'une recharge aérosol de dentifrice jetable (Refermable grâce au bouchon à visse, qui sert d'appui), qui, une fois à l'intérieur du dit emplacement, permettrait la distribution manuelle du dentifrice au moyen d'une gâchette. (Ce qui permet d'éviter d'altérer le fonctionnement de l'appareil)

85 Ensuite, la présente invention est munie d'une gâchette en angle obtus ayant une partie dissimulée dans la brosse à dent qui se clipse sur le bouchon vaporisateur afin de permettre la fixation des deux objets. Une pression sur cette gâchette permet le déclenchement de l'action de

90 distribution du dentifrice. (Ce qui permet d'obtenir une sensation de  
contrôle optimale).

Un canal relie le bouchon de distribution au régleur de vitesse, un  
second canal relie le régleur de vitesse au régleur d'intensité, enfin un  
dernier canal relie le régleur d'intensité à l'orifice présent au centre de la  
95 brosette.

Ces deux régleurs sous forme de molette viennent réguler le dentifrice  
entre les canaux.

100 Le régleur d'intensité est situé sur la tête de la brosse à dent, et permet  
au moyen d'une molette de régler librement la quantité de dentifrice  
voulue.

Le régleur de vitesse de distribution est situé sur la partie basse de la  
brosse à dent, vers l'arrière et à proximité du canal de distribution, et  
permet au moyen d'une molette de régler librement la vitesse d'arrivée  
105 du dentifrice vers la tête (Ce qui permet de contrôler totalement le flux de  
dentifrice).

Les dessins annexés illustrent la présente invention :

110 La figure 1 représente en coupe, le dispositif de l'invention.  
La figure 2 représente le mécanisme des réservoirs régulateurs de flux  
par molette.

115 La présente invention est munie d'un emplacement (11) défini pour la  
mise en place d'une recharge aérosol de dentifrice jetable (Refermable  
grâce au bouchon à visse, qui sert d'appui (10)), qui, une fois à l'intérieur  
du dit emplacement, permettrait la distribution manuelle du dentifrice au  
moyen d'une gâchette (1).

120 Ensuite, la présente invention est munie d'une gâchette en angle obtus  
(1) ayant une partie dissimulée dans la brosse à dent qui se clipse sur le  
bouchon vaporisateur afin de permettre la fixation des deux objets. Une  
pression sur cette gâchette permet le déclenchement de l'action de  
distribution du dentifrice.

125 Un canal (3) relie le bouchon de distribution (2) au régleur de vitesse (4),  
un second canal (5) relie le régleur de vitesse au régleur d'intensité (7),  
enfin un dernier canal (8) relie le régleur d'intensité à l'orifice (9) présent  
au centre de la brosette.

130 Ces deux régleurs sous forme de molette viennent réguler le dentifrice  
entre les canaux.

135 Le réservoir régleur d'intensité (7) est situé sur la tête de la brosse à dent, et permet au moyen d'une molette (Fig 2, 1) de régler librement la quantité de dentifrice voulue.

140 Le réservoir régleur de vitesse (4) de distribution est situé sur la partie basse de la brosse à dent, vers l'arrière et à proximité du canal de distribution, et permet au moyen d'une molette (Fig 2, 1) de régler librement la vitesse d'arrivée du dentifrice vers la tête.

Pour finir, la recharge peut-être facilement retirée grâce à l'interrupteur (6), qui, orienté vers le bas, permettrait de déconnecter la recharge précédemment connectée au bouchon vaporisateur.

145

Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné aux personnes souhaitant gérer leur budget dentifrice.

150

155

160

165

170

175

## REVENDICATIONS

180

Ce qui est revendiqué est :

1. Une brosse à dent électrique comprenant :

185

Un emplacement défini pour la mise en place d'une recharge de dentifrice aérosol.

2. Brosse à dent selon la revendication 1, comprenant en outre :

190

Une gâchette en angle obtus ayant une partie dissimulée dans la brosse à dent qui se clipse sur le bouchon afin de permettre la fixation des deux objets.

3. Brosse à dent selon la revendication 2, comprenant en outre :

195

Le bouchon cité dans la revendication 2, ayant pour particularité d'avoir une prise femelle permettant sa fixation à la gâchette, il dispose aussi d'une prise femelle à l'entrée afin d'accueillir l'embout de la recharge de dentifrice et il est aussi affublé d'un bec de sortie pour s'insérer à l'intérieur du premier canal.

200

4. Brosse à dent selon la revendication 3, comprenant en outre :

205

3 canaux, le premier reliant le bouchon vaporisateur au réservoir régulateur de vitesse, le second reliant le réservoir régulateur de vitesse au réservoir régulateur d'intensité et le troisième reliant le réservoir régulateur d'intensité à l'orifice situé au centre de la tête de la brosse à dent.

210

5. Brosse à dent selon la revendication 4, comprenant en outre :

215

Deux réservoirs régulateurs de flux par molette. La dite molette sera reliée à une tige qui entrera dans le réservoir. Celle-ci sera reliée à un disque qui selon son inclinaison freinera la circulation du flux de dentifrice, ou laissera libre cours au flux.

6. Brosse à dent selon la revendication 5, comprenant en outre :

220

Un bouchon à vis. Cela permet notamment de pouvoir mettre une recharge de dentifrice et, en refermant, il sert de maintien lors de la pression sur la gâchette cité dans la revendication 2.

Il possède aussi un indicateur dans sa partie interne qui permet de fixer la recharge.

225 7. Brosse à dent selon la revendication 6, comprenant en outre :

Un interrupteur relié à un système entourant la recharge permettant de retirer la recharge.

230

235

240

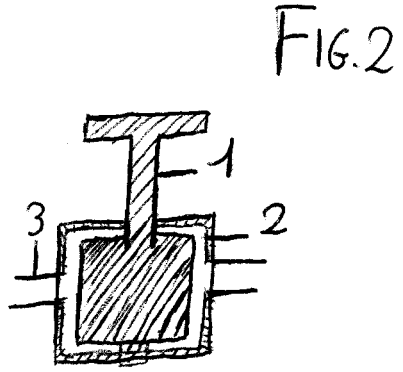
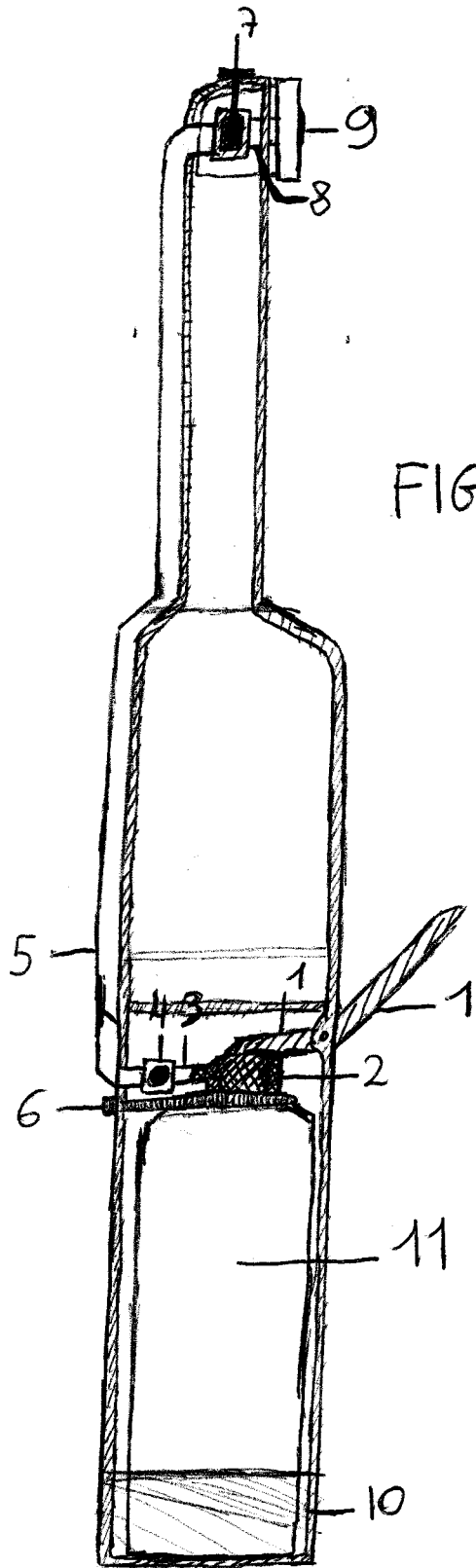
245

250

255

260

265





**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement national

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

FA 789119  
FR 1302851

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
Y	US 6 050 736 A (GONZALEZ DAVID MEJIAS [ES]) 18 avril 2000 (2000-04-18) * colonne 1, ligne 8-13, 65-67 * * colonne 2, ligne 1-17; figures 1, 5, 7, 8 *	1-7	A46B11/02
Y	EP 0 437 706 A1 (COLGATE PALMOLIVE CO [US]) 24 juillet 1991 (1991-07-24) * alinéas [0021], [0024], [0026]; figures 1-4 *	1-7	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A46B A61C
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
12 août 2014		Dal Bô, Paolo	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

1

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1302851 FA 789119**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **12-08-2014**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6050736	A	18-04-2000	AU 4439096 A	11-08-1997
			EP 0821897 A1	04-02-1998
			US 6050736 A	18-04-2000
			WO 9725901 A1	24-07-1997
-----				
EP 0437706	A1	24-07-1991	AU 638776 B2	08-07-1993
			AU 6697490 A	20-06-1991
			CA 2030424 A1	19-06-1991
			EP 0437706 A1	24-07-1991
			FI 906218 A	19-06-1991
			GR 90100857 A	12-05-1992
			IE 904544 A1	19-06-1991
			JP H03261469 A	21-11-1991
			NO 905431 A	19-06-1991
			PH 27599 A	31-08-1993
			PT 96199 A	30-09-1991
			TR 26389 A	15-03-1995
			US 5098291 A	24-03-1992
ZA 9009234 A	26-08-1992			
-----				