



(11) **EP 2 477 520 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
21.01.2015 Bulletin 2015/04

(51) Int Cl.:
A46B 9/02 (2006.01) **A46B 5/00** (2006.01)
A46B 7/02 (2006.01) **A46B 17/04** (2006.01)
A46B 3/18 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **10770570.9**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2010/051923

(22) Date de dépôt: **16.09.2010**

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2011/033222 (24.03.2011 Gazette 2011/12)

(54) **USTENSILE DE NETTOYAGE D'UN BIBERON ET DE SA TÊTE**

INSTRUMENT ZUR REINIGUNG VON BABYFLASCHEN UND SAUGERN

UTENSIL FOR CLEANING FEEDING BOTTLE AND NIPPLE THEREOF

(84) Etats contractants désignés:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO SE SI SK SM TR**

(30) Priorité: **17.09.2009 FR 0956411**

(43) Date de publication de la demande:
25.07.2012 Bulletin 2012/30

(73) Titulaire: **Duwa Broses
42000 Saint-Etienne (FR)**

(72) Inventeur: **DUWA, Jean-Pierre
F-42660 Marlhes (FR)**

(74) Mandataire: **Delorme, Nicolas et al
Cabinet Germain & Maureau
BP 6153
69466 Lyon Cedex 06 (FR)**

(56) Documents cités:
**JP-A- 11 004 798 US-A- 5 491 863
US-A- 5 709 003 US-A1- 2004 060 577
US-A1- 2006 216 102 US-A1- 2007 274 762**

EP 2 477 520 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un ustensile de nettoyage de biberons.

[0002] En matière d'alimentation d'enfant en bas-âge, une bonne hygiène de l'équipement d'alimentation est essentielle. Après chaque utilisation, il convient de nettoyer le biberon et sa tétine avant, éventuellement, de le stériliser. Le nettoyage a pour but de retirer du biberon et de la tétine, les dépôts de lait et/ou de bouillie.

[0003] Pour cela, il existe des goupillons qui possèdent généralement une tête de nettoyage ayant des poils en fibre. On trouve classiquement deux types de goupillons, à savoir des goupillons pour biberon dont le diamètre est adapté au diamètre du biberon et des goupillons de tétine dont le diamètre est adapté à une tétine comme divulgué dans US 2007/0274762.

[0004] Pour faciliter l'usage de ces deux types de goupillons indispensables à une bonne hygiène, il est connu par exemple, de doter le manche du goupillon du biberon d'une cavité de rangement dans laquelle le goupillon de tétine peut être inséré entre deux utilisations.

[0005] Le nettoyage du biberon est réalisé de manière pleinement satisfaisante ; en revanche le nettoyage de la tétine peut présenter certaines insuffisances.

[0006] Cela est dû, en particulier, au fait qu'il est apparu sur le marché des biberons dits à col large (de grand diamètre) associés à des tétines à large base.

[0007] Pour effectuer un nettoyage correct de ces tétines à large base, le diamètre des goupillons de tétine doit être adapté en conséquence.

[0008] Cependant, pour des questions d'encombrement et d'ergonomie, le manche du goupillon du biberon ne peut pas augmenter dans les mêmes proportions. Les fibres du goupillon de tétine se trouvent alors courbées dans la cavité de rangement.

[0009] Il en résulte une perte d'efficacité du nettoyage fait avec un goupillon de tétine dont les fibres sont courbées.

[0010] Un but de l'invention est de fournir un ustensile de nettoyage d'un biberon et de sa tétine qui permette un nettoyage efficace de la tétine et qui reste d'un encombrement compact.

[0011] La présente invention concerne un ustensile de nettoyage comprenant un goupillon de biberon ayant un manche de préhension associé à une tête de nettoyage de biberon, le manche de préhension comprenant une cavité de rangement dans laquelle est inséré, de manière amovible, un goupillon de tétine comprenant un manche de préhension et une tête de nettoyage de tétine possédant des fibres sensiblement droites orientées radialement. De plus, la cavité de rangement présente une section transversale possédant un grand axe et un petit axe et la tête de nettoyage du goupillon de tétine présente une dimension maximale sensiblement égale au grand axe de la cavité de rangement, de sorte que les fibres de la partie de la tête de nettoyage de tétine, positionnées dans la cavité de rangement au niveau du grand axe,

restent rectilignes.

[0012] Ainsi, l'ustensile selon l'invention permet de fournir un goupillon de tétine qui assure un nettoyage efficace, tout en restant compact et ergonomique. Un élément distinctif de l'invention tient au fait que la cavité de rangement ménagée dans le manche de préhension ne présente pas une géométrie cylindrique traditionnelle ; au contraire la cavité de rangement présente une géométrie aplatie qui permet de recevoir le goupillon de tétine en préservant une partie de sa tête de nettoyage. En effet, l'invention propose de ranger le goupillon de tétine dans une cavité dont le grand axe dans sa section transversale est sensiblement égal à une dimension maximale de la section transversale de la tête de nettoyage du goupillon de tétine, ce qui fait qu'au moins une partie des fibres de la tête de nettoyage n'est pas courbée pour cette partie et conserve ainsi pleinement sa capacité de nettoyage.

[0013] Selon une forme de réalisation de l'invention, le manche de préhension du goupillon de tétine présente des moyens d'encliquetage dans la cavité de rangement.

[0014] Dans une autre forme de réalisation de l'invention, le manche de préhension du goupillon de tétine est relié au manche de préhension du goupillon de biberon par des moyens de liaison en pivot.

[0015] Selon plusieurs modes de réalisation de l'ustensile :

- la cavité de rangement présente une section transversale sensiblement elliptique,
- la cavité de rangement présente une section transversale sensiblement rectangulaire, le grand axe reliant le milieu de chacun des petits côtés et le petit axe reliant le milieu des grands côtés,
- la cavité de rangement présente une section transversale sensiblement en losange, le grand axe correspondant à la grande diagonale du losange et le petit axe correspondant à la petite diagonale du losange,
- la cavité de rangement présente une section transversale sensiblement en hexagone aplati.

[0016] Selon plusieurs formes de réalisation de l'invention :

- la tête de nettoyage du goupillon de tétine présente au moins une portion de forme cylindrique,
- la tête de nettoyage du goupillon de tétine présente au moins une portion de forme tronconique,
- la tête de nettoyage du goupillon présente au moins une portion de forme elliptique.

[0017] Pour sa bonne compréhension, l'invention est décrite en référence au dessin ci annexé représentant, à titre d'exemples non limitatifs, plusieurs formes de réalisation d'un ustensile de nettoyage selon celle-ci.

Figure 1 est une vue en perspective d'un ustensile

de nettoyage,

Figure 2 montre, en vue de face, l'ustensile en cours d'utilisation,

Figures 3, 4 et 5 montrent, en coupe transversale selon III-III de la figure 2, plusieurs formes de réalisation de l'ustensile,

Figures 6 à 8 montrent, respectivement, en vue de face et en perspective deux formes de réalisation d'un goupillon de tétine,

Figure 9 montre l'ustensile selon l'invention assemblé,

Figures 10 et 11 montrent une autre forme de réalisation de l'ustensile.

[0018] Comme on peut le voir sur la figure 1 par exemple, l'ustensile de nettoyage 1 comprend essentiellement deux éléments, à savoir un goupillon de biberon 2 et un goupillon de tétine 3.

[0019] L'ustensile de nettoyage est, en effet, destiné au nettoyage d'un biberon et de sa tétine.

[0020] Le goupillon de biberon 2 comprend, de manière connue en soi, un manche de préhension 4 qui est associé à une tête de nettoyage 5.

[0021] La tête de nettoyage 5 peut prendre plusieurs formes mais, de manière usuelle, elle comprend une torsade de fil de fer de laquelle partent radialement des fibres de matière synthétique souple, de type polyamide, polypropylène, pvc ou polyester dont le diamètre peut varier usuellement entre 0,1 et 0,5 millimètre.

[0022] Sur sa partie arrière opposée à celle équipée de la tête de nettoyage 5, le manche de préhension 4 présente une cavité de rangement 7 dans laquelle vient s'engager le goupillon de tétine 3 entre deux utilisations.

[0023] La cavité de rangement 7 a la particularité de présenter, dans ses différentes formes de réalisation, une section transversale aplatie comprenant un grand axe D et un petit axe d.

[0024] Comme le montrent les figures 3, 4 et 5 la section transversale de la cavité de rangement 7 peut prendre respectivement la forme sensiblement d'une ellipse, d'un losange, d'un rectangle. Une forme sensiblement hexagonale est également à envisager.

[0025] Le goupillon de tétine 3 présente, pour sa part, à une échelle réduite, une structure similaire à celle du goupillon de biberon 2.

[0026] On trouve, en effet, pour le goupillon de tétine 3, un manche de préhension 9 auquel est adjointe une tête de nettoyage 10. La tête de nettoyage peut être constituée d'un fil de fer torsadé duquel partent des fibres synthétiques.

[0027] Dans le cas de l'ustensile selon l'invention, la tête de nettoyage du goupillon de tétine 3 possède une dimension maximale qui est sensiblement égale au grand axe D de la cavité de rangement 7. Par dimension maximale, on entend la cote la plus importante de la tête de nettoyage prise dans sa section transversale.

[0028] Ainsi, lorsque le goupillon de tétine 3 est engagé dans la cavité de rangement 7, les fibres de la tête de

nettoyage 10 qui sont au niveau du grand axe D ne sont pas repliées et gardent intact leur capacité de nettoyage.

[0029] Les fibres qui se trouvent au niveau du petit axe sont certes repliées, sans que cela n'ôte au goupillon de tétine 3 la totalité de sa capacité de nettoyage.

[0030] Ainsi, le manche de préhension du goupillon de biberon 2 présente une forme plane qui est compacte et ergonomique, tout en offrant un rangement au goupillon de tétine 3 qui préserve la capacité de nettoyage de ce dernier.

[0031] Comme le montrent les figures 6 à 7, le goupillon de tétine 3 présente une tête de nettoyage dont la section est de révolution et qui peut être, par exemple, cylindrique ou tronconique.

[0032] Comme le montre la figure 8, il est également envisageable de doter le goupillon de tétine 3, de fibres réparties sur deux étages qui peuvent comporter un étage de fibres de section elliptique correspondant à la section de la cavité de rangement 7 et un étage de fibres de section cylindrique de petit diamètre.

[0033] La figure 9 montre une forme de réalisation de l'ustensile selon l'invention dans sa configuration assemblée. Il peut être prévu une fenêtre d'aération 11 dans la cavité de rangement 7.

[0034] La figure 10 montre une autre forme de réalisation de l'invention dans laquelle le goupillon de tétine 3 est amovible du manche du goupillon de biberon mais lui reste lié par une liaison par pivot. Le goupillon de tétine 3 peut être extrait du manche du goupillon de biberon de manière pivotante. Il est prévu un axe de rotation permettant au goupillon de tétine de pivoter par rapport au manche du goupillon de biberon entre une position rétractée dans laquelle le goupillon de biberon se trouve à l'intérieur de la cavité de rangement et une position déployée dans laquelle le goupillon de tétine 3 est extrait de la cavité de rangement 7.

[0035] Au sens du présent document le terme amovible doit être compris vis-à-vis de la cavité de rangement 7 dans laquelle le goupillon de tétine peut être extrait ou inséré, soit de manière autonome, soit en restant lié au goupillon de biberon 2, par pivot. Dans la forme de réalisation du goupillon de tétine 3 qui est représenté aux figures 10 et 11, la tête de nettoyage 10 présente une forme elliptique qui correspond sensiblement à celle de la cavité 7. Dans ce cas de figure, aucune des fibres de la tête de nettoyage n'est recourbée.

[0036] Cette réalisation en forme elliptique peut être envisagée avec toutes les formes de manche et de cavité de rangement envisagées ci-dessus.

Revendications

1. Ustensile de nettoyage comprenant un goupillon de biberon (2) ayant un manche de préhension (4) associé à une tête de nettoyage de biberon (5), le manche de préhension (4) comprenant une cavité de rangement (7) dans laquelle est inséré de manière amo-

vible un goupillon de tétine (3) comprenant un manche de préhension (9) et une tête de nettoyage de tétine (10) possédant des fibres sensiblement droites orientées radialement, **caractérisé en ce que** la cavité de rangement (7) présente une section transversale possédant un grand axe D et un petit axe d et **en ce que** la tête de nettoyage du goupillon de tétine (3) présente une dimension maximale dans sa section transversale sensiblement égale au grand axe de la cavité de rangement (7) de sorte que les fibres de la partie de la tête de nettoyage de tétine (10) positionnées dans la cavité de rangement au niveau du grand axe restent rectilignes.

2. Ustensile de nettoyage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le manche de préhension du goupillon de tétine présente des moyens d'encliquetage dans la cavité de rangement (7).
3. Ustensile de nettoyage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le manche de préhension du goupillon de tétine (3) est relié au manche de préhension du goupillon de biberon (2) par des moyens de liaison en pivot.
4. Ustensile de nettoyage selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la cavité de rangement (7) présente une section transversale sensiblement elliptique.
5. Ustensile de nettoyage selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la cavité de rangement (7) présente une section transversale sensiblement rectangulaire, le grand axe reliant le milieu de chacun des petits côtés et le petit axe reliant le milieu des grands côtés.
6. Ustensile de nettoyage selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la cavité de rangement (7) présente une section transversale sensiblement en losange, le grand axe correspondant à la grande diagonale du losange et le petit axe correspondant à la petite diagonale du losange.
7. Ustensile de nettoyage selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la cavité de rangement (7) présente une section transversale sensiblement en hexagone aplati.
8. Ustensile de nettoyage selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** la tête de nettoyage du goupillon de tétine présente au moins une portion de forme cylindrique.
9. Ustensile de nettoyage selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** la tête de nettoyage du goupillon de tétine présente au moins une portion de forme tronconique.

10. Ustensile de nettoyage selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** la tête de nettoyage du goupillon présente au moins une portion de forme elliptique.

Patentansprüche

1. Reinigungsinstrument, das eine Babyflaschenbürste (2) aufweist, die einen Greifstiel (4), der mit einem Babyflaschen-Reinigungskopf (5) verbunden ist, wobei der Greifstiel (4) einen Stauhohlraum (7) aufweist, in den abnehmbar eine Saugerbürste (3) eingefügt ist, die einen Greifstiel (9) und einen Saugerreinigungskopf (10) aufweist, der im Wesentlichen gerade, radial ausgerichtete Fasern besitzt, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stauhohlraum (7) einen Querschnitt aufweist, der eine große Achse D und eine kleine Achse d besitzt, und dass der Reinigungskopf der Saugerbürste (3) ein maximales Maß in seinem Querschnitt im Wesentlichen gleich der großen Achse des Stauhohlraums (7) aufweist, so dass die Fasern des Teils des Saugerreinigungskopfs (10), die in dem Stauhohlraum im Bereich der großen Achse positioniert sind, geradlinig bleiben.
2. Reinigungsinstrument nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Greifstiel der Saugerbürste Mittel zum Einrasten in dem Stauhohlraum (7) aufweist.
3. Reinigungsinstrument nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Greifstiel der Saugerbürste (3) mit dem Greifstiel der Babyflaschenbürste (2) durch Schwenkverbindungsmittel verbunden ist.
4. Reinigungsinstrument nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stauhohlraum (7) einen im Wesentlichen elliptischen Querschnitt aufweist.
5. Reinigungsinstrument nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stauhohlraum (7) einen im Wesentlichen rechteckigen Querschnitt aufweist, wobei die große Achse die Mitte jeder der kleinen Seiten und die kleine Achse die Mitte der großen Seiten verbindet.
6. Reinigungsinstrument nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stauhohlraum (7) einen im Wesentlichen rautenförmigen Querschnitt aufweist, wobei die große Achse der großen Diagonale der Raute und die kleine Achse der kleinen Diagonale der Raute entspricht.
7. Reinigungsinstrument nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stauhohlraum (7) einen im Wesentlichen abgeflachten

Sechseckquerschnitt aufweist.

8. Reinigungsinstrument nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Reinigungskopf der Saugerbürste mindestens einen Abschnitt in Zylinderform aufweist. 5
9. Reinigungsinstrument nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Reinigungskopf der Saugerbürste mindestens einen Abschnitt in Kegelstumpfform aufweist. 10
10. Reinigungsinstrument nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Reinigungskopf der Bürste mindestens einen Abschnitt in Ellipsenform aufweist. 15

Claims

1. A cleaning utensil comprising a bottle brush (2) having a grip handle (4) associated with a head for cleaning the bottle (5), the grip handle (4) comprising a storage cavity (7) in which is removably inserted a teat brush (3) comprising a grip handle (9) and a teat cleaning head (10) having substantially straight radially oriented fibers, **characterized in that** the storage cavity (7) exhibits a transversal section having a large axis D and a small axis d and **in that** the head for cleaning the teat brush (3) exhibits a maximum dimension in the transversal section thereof substantially equal to the large axis of the storage cavity (7) in such a manner that the fibers of the teat cleaning head (10) part positioned in the storage cavity at the large axis remain rectilinear. 20 25 30 35
2. The cleaning utensil according to claim 1, **characterized in that** the grip handle of the teat brush exhibits means for snap-fitting into the storage cavity (7). 40
3. The cleaning utensil according to claim 1, **characterized in that** the grip handle of the teat brush (3) is connected to the grip handle of the bottle brush (2) by pivot connecting means. 45
4. The cleaning utensil according to any of claims 1 to 3, **characterized in that** the storage cavity (7) exhibits a substantially elliptical transversal section. 50
5. The cleaning utensil according to any of claims 1 to 3, **characterized in that** the storage cavity (7) exhibits a substantially rectangular transversal section, the large axis connecting the middle of each of the small sides and the small axis connecting the middle of the large sides. 55
6. The cleaning utensil according to any of claims 1 to

3, **characterized in that** the storage cavity (7) exhibits a substantially diamond-shaped transversal section, the large axis corresponding to the large diagonal of the diamond and the small axis corresponding to the small diagonal of the diamond.

7. The cleaning utensil according to any of claims 1 to 3, **characterized in that** the storage cavity (7) exhibits a substantially flattened hexagon-shaped transversal section.
8. The cleaning utensil according to any of claims 1 to 7, **characterized in that** the teat brush cleaning head exhibits at least one portion of cylindrical shape.
9. The cleaning utensil according to any of claims 1 to 8, **characterized in that** the teat brush cleaning head exhibits at least one portion of tapered shape.
10. The cleaning utensil according to any of claims 1 to 9, **characterized in that** the brush cleaning head exhibits at least one portion of elliptical shape.

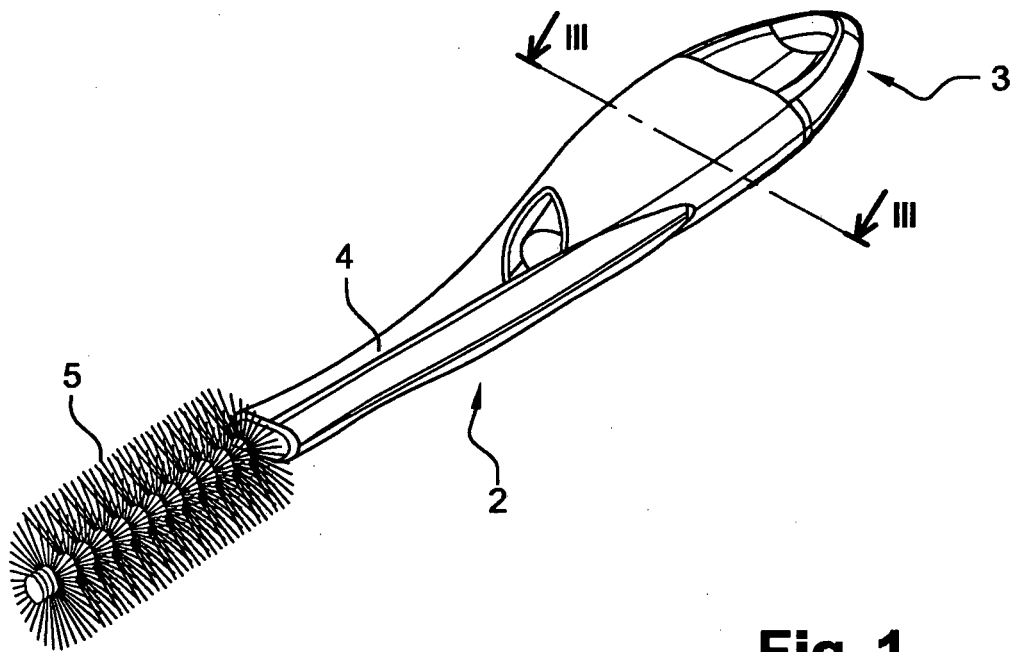


Fig. 1

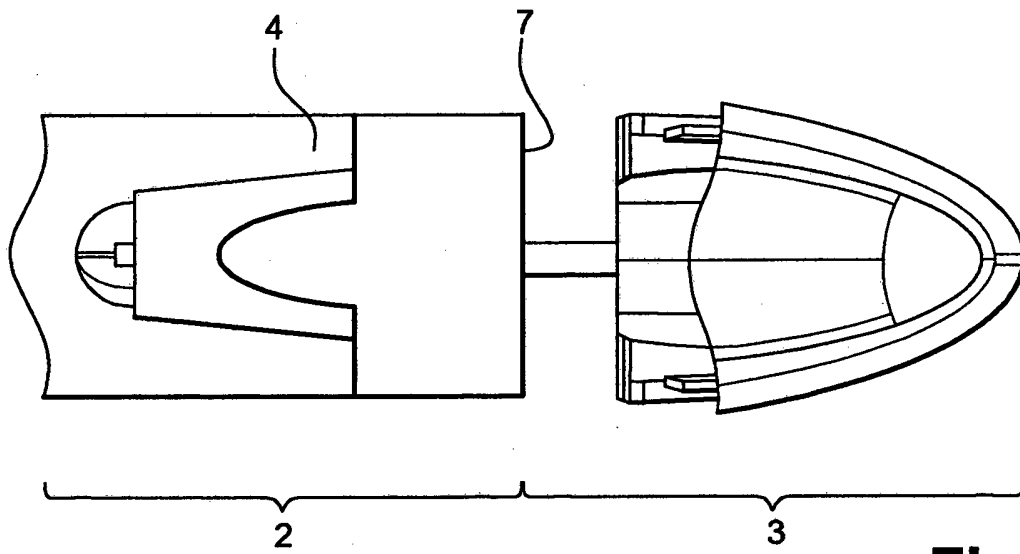


Fig. 2

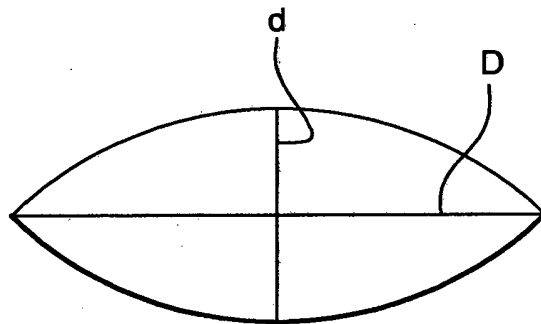


Fig. 3

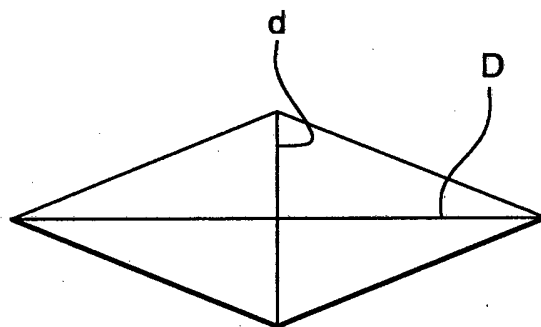


Fig. 4

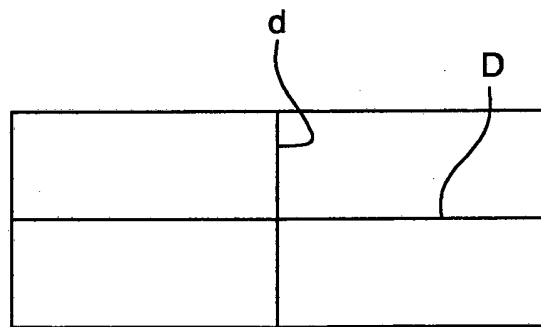


Fig. 5

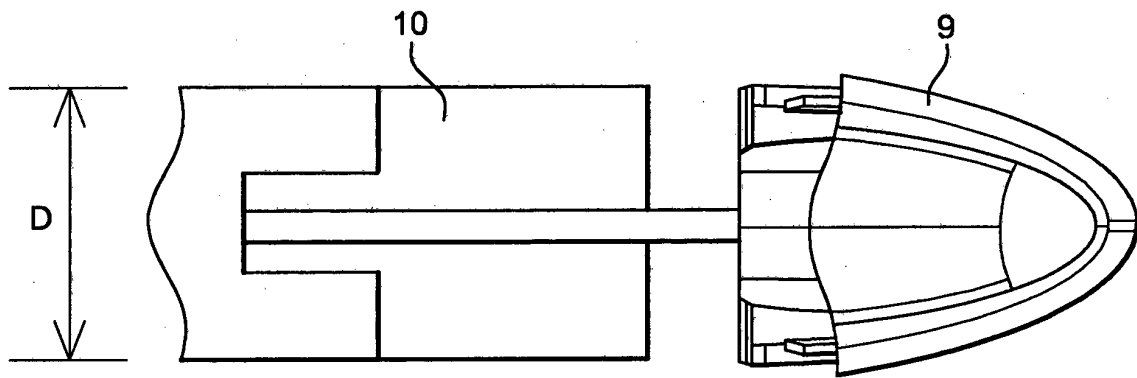


Fig. 6

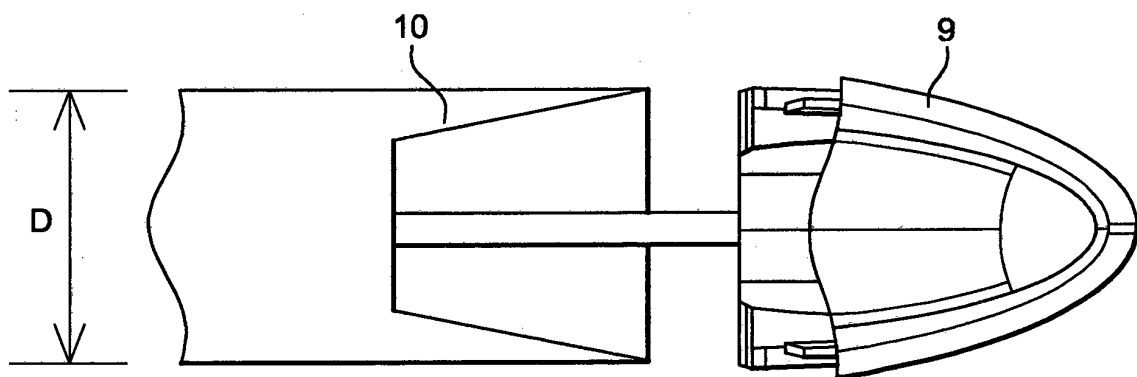
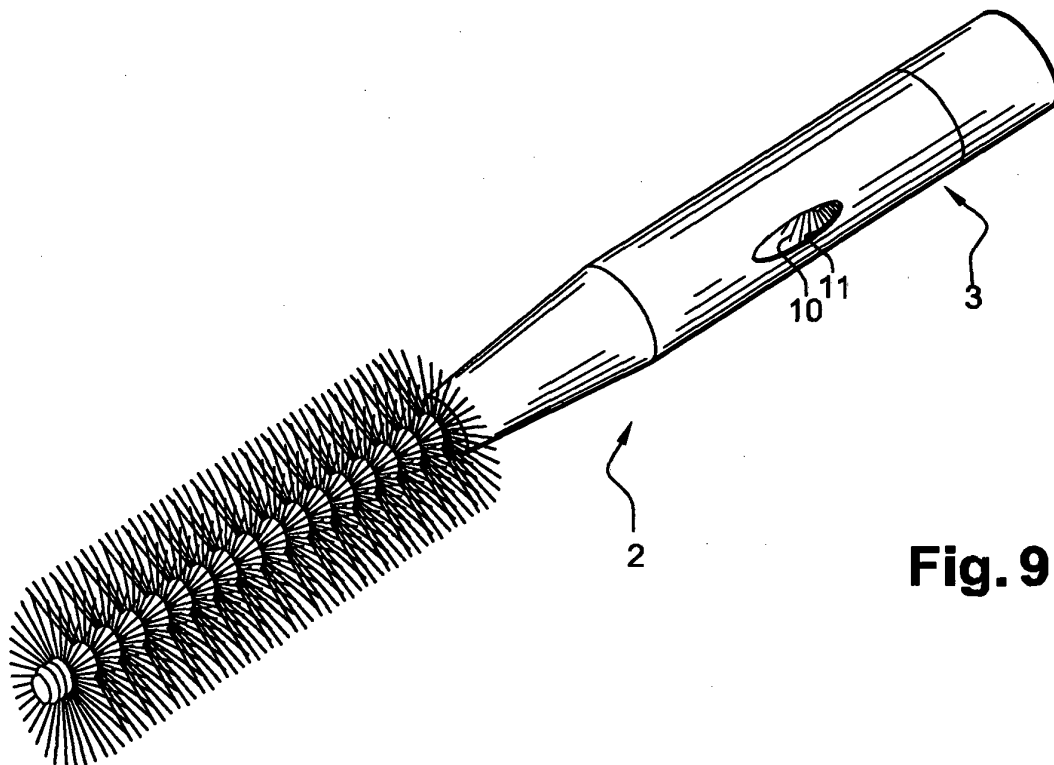
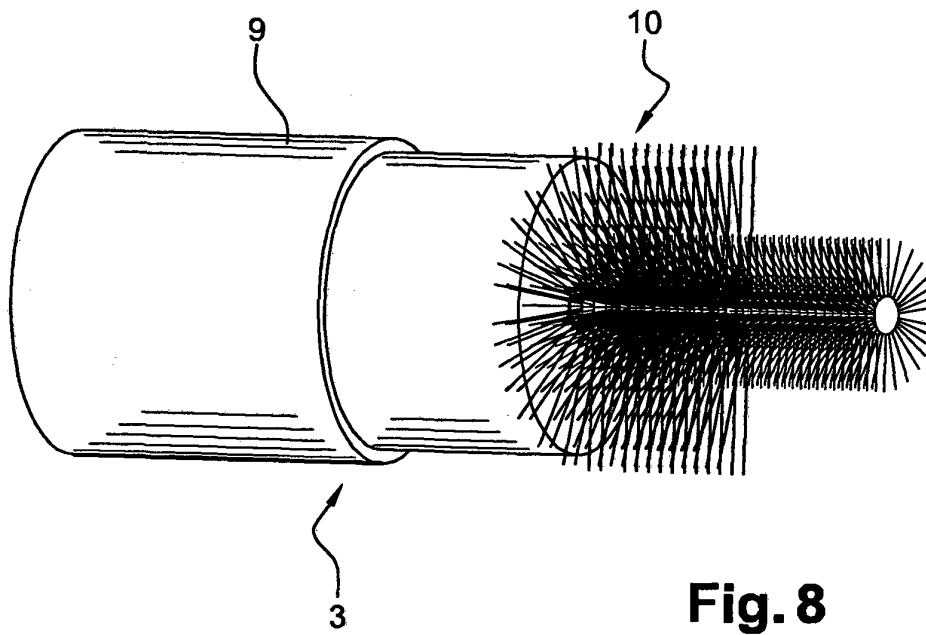


Fig. 7



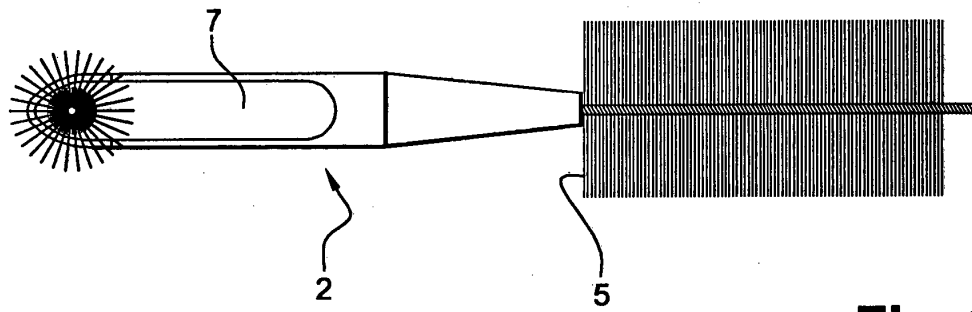


Fig. 10

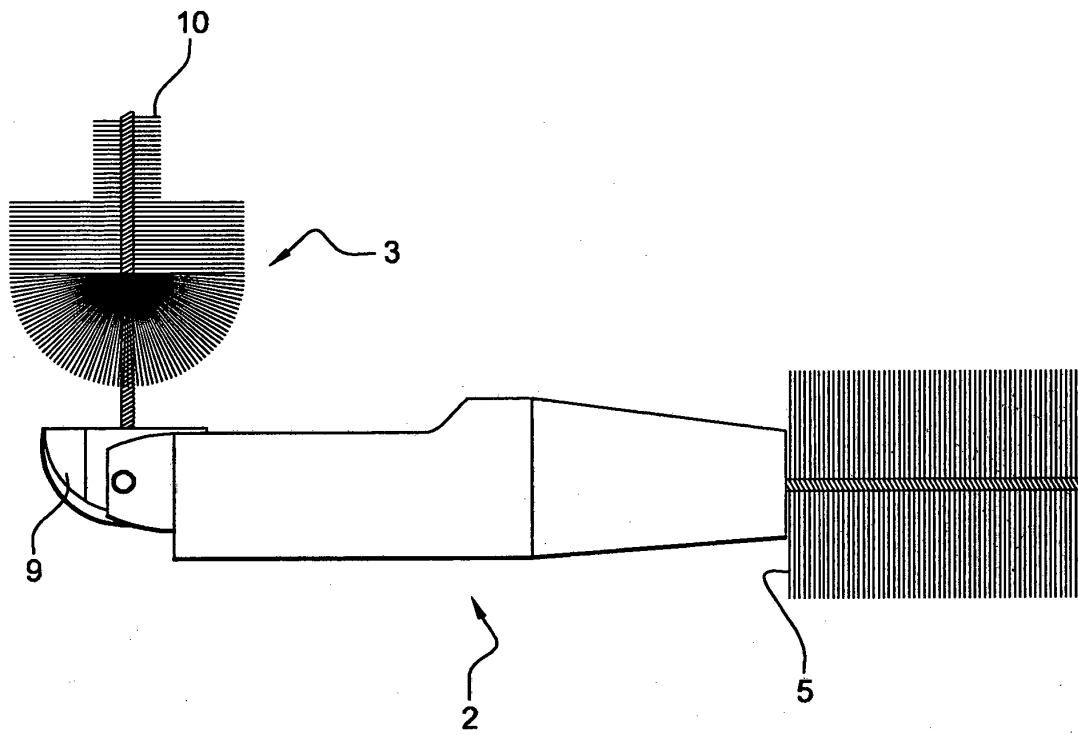


Fig. 11

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 20070274762 A [0003]