

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
22 novembre 2007 (22.11.2007)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2007/132088 A2

(51) Classification internationale des brevets :
A45D 19/02 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2007/000804

(22) Date de dépôt international : 11 mai 2007 (11.05.2007)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0604337 16 mai 2006 (16.05.2006) FR

(71) Déposants et

(72) Inventeurs : BONNAFOUS, Nicolas [FR/FR]; N°2,
chemin de Fenies, F-81350 Valderies (FR). AMALRIC,
Bernard [FR/FR]; 11, rue de Nay, F-31240 L'Union (FR).

(74) Représentant commun : BONNAFOUS, Nicolas; N°2,
chemin de Fenies, F-81350 Valderies (FR).

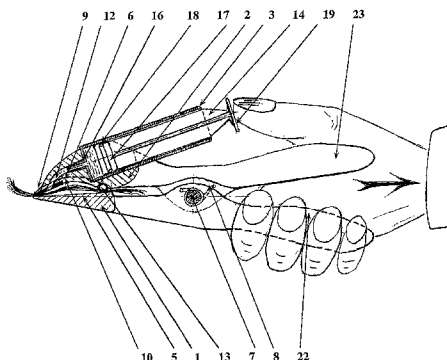
(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: APPLICATOR DEVICE FOR A HAIR STRAND DYEING OR LIGHTENING PRODUCT, OR FOR ANY OTHER HAIR TREATMENT

(54) Titre : DISPOSITIF APPLICATEUR POUR PRODUIT COLORANT OU DECOLORANT DE MECHES DE CHEVEUX, OU POUR AUTRE TRAITEMENT CAPILLAIRE



(57) Abstract: The invention concerns an applicator device for a hair strand dyeing or lightening product, or for any other hair treatment in the form of tongs, comprising a planar lower jaw (Rep1) having a smooth base (Rep5), forming a dyeing compartment or zone supplied with the treating product, and an upper jaw (Rep2), articulated on the former, maintained tightly closed thereon under a return spring action (Rep8), forcing the end of the jaw which comprises a flexible lip seal (Rep9) to nip the selected strands previously inserted in said dyeing zone on the lower jaw. The lip seal has over its whole length a relieving shape (Rep10) providing somehow a distributing and spreading zone for applying the dyeing product, the backward pull of the tongs automatically squeezing one corner of the dyeing product thereby diffusing it inside each of the hair strands. One or more removable reservoirs containing the hair dyeing composition, clamped above the upper jaw (Rep2), feed the dyeing chamber through an actuated push button. Moreover, the appliance is equipped with one or two removable combs on the side wall of the jaw(s), for prior gripping of the hair strands to be dyed. The applicator may simply be packed in a disposable individual kit for applying a single treatment, for festive or temporary dyeing comprising simplified tongs with ready-for-use refill.

(57) Abrégé : Applicateur pour produit colorant ou décolorant de mèches de cheveux ou pour tout autre traitement capillaire se présentant sous forme de pince, comprenant une mâchoire inférieure Repl, plane et lisse à sa base (Rep.5), qui constitue un compartiment ou zone de coloration alimentée par le produit traitant, et une mâchoire supérieure (Rep.2),

[Suite sur la page suivante]

WO 2007/132088 A2



européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

Publiée :

— *sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport*

articulée sur la précédente, maintenue fermée sur celle-ci par l'action d'un ressort de rappel (Rep.8), obligeant l'extrémité de la mâchoire qui comprend un joint à lèvre souple (Rep.9) à pincer les mèches sélectionnées et préalablement introduites dans ladite zone de coloration sur mâchoire inférieure. Le joint à lèvre présente sur toute sa largeur un forme-en dépouille (Rep.10) assurant en quelque sorte une zone de distribution et de répartition pour l'application de la coloration, la traction vers l'arrière de la pince écrasant naturellement un coin de colorant et donc sa diffusion naturelle à l'intérieur de chacune des mèches de cheveux. Un ou plusieurs réservoirs amovibles contenant la composition de coloration pour cheveux, clampés au dessus de la mâchoire supérieure (Rep.2), alimentent la chambre de coloration par action sur un ou bouton poussoir. De plus l'appareil est équipé d'un ou deux peignes amovibles sur le flanc latéral de la ou des mâchoires, pour faciliter le prélèvement préalable des mèches de cheveux à colorer. L'applicateur peut être simplement conditionné suivant un kit d'application de traitement individuel, jetable, pour coloration festive ou éphémère comprenant une pince simplifiée avec une recharge de colorant prête à l'emploi.

**DISPOSITIF APPLICATEUR POUR PRODUIT COLORANT OU DECOLORANT
DE MECHES DE CHEVEUX, OU POUR AUTRE TRAITEMENT CAPILLAIRE**

5 La présente invention a trait à un applicateur pour produit colorant ou décolorant de mèches de cheveux ou pour tout autre traitement capillaire.

 Une grande tendance actuelle, dans le domaine capillaire, est de créer dans la chevelure, des colorations ou décolorations de mèches de cheveux donnant des effets plus ou moins subtils et variés. Quelquefois il est même apprécié de combiner plusieurs couleurs
10 différentes donnant un effet encore plus spectaculaire.

 Jusqu'à ce jour la coloration des mèches de cheveux restait surtout affaire de professionnels, dès lors que l'on recherche des effets très subtils et durables, mais l'attente du public est de pouvoir réaliser individuellement sa propre décoration de chevelure à l'aide de moyens simples et pratiques.

15 Les principes de coloration bien connus sont de plusieurs types :

- coloration de base à l'aide de gel coloré mais ce procédé est très fugace et ses effets sont inhibés au premier shampoing.
- coloration superficielle se logeant dans les écailles des cheveux, mais dont l'effet reste visible de quelques jours à un mois.
- 20 ➤ coloration de plus longue durée, dite permanente et obtenue à partir de mélange extemporané de différentes composantes qui sont généralement un colorant et un oxydant.
- ou plus simplement, décoloration obtenue généralement par un mélange d'ammoniaque et d'oxydant.

25

 Concernant la réalisation de mèches colorées il existe de nombreux procédés plus ou moins complexes. On peut citer deux principaux procédés manuels de coloration de mèches de cheveux bien connus mais avec deux inconvénients majeurs : la composition colorante n'étant pas protégée du milieu extérieur doit être utilisée rapidement puisque la présence de
30 l'agent oxydant dans la composition dégrade la couleur, et le contact possible des produits avec les doigts est très gênant. Ces procédés sont :

- L'utilisation d'une palette sur laquelle on vient disposer les mèches de cheveux préalablement extraites de la chevelure que l'on vient colorer ensuite à l'aide d'un pinceau avec du produit colorant. Ce procédé très utilisé est peu pratique et
35 nécessite une grande dextérité se limitant à une utilisation par des professionnels.

- L'utilisation d'un bonnet coiffant hermétiquement l'ensemble de la chevelure et muni de trous au travers desquels, sont extraites les mèches qu'il suffit de teindre ensuite de l'extérieur, les autres cheveux restant protégés sous la coiffe. Le risque d'amas de colorant à la racine des mèches rend une qualité de travail très moyenne.
- 5 L'utilisation d'instruments ou d'appareils plus ou moins complexes offrent bien sûr des avantages significatifs en préservant l'opérateur de tout contact ou inhalation avec les produits chimiques agressifs et toxiques. Néanmoins ces instruments ou appareils, ayant souvent fait l'objet de brevets, restent souvent peu performants et ne règlent jamais l'ensemble des problèmes. Aucun ne permet de réaliser plusieurs colorations différentes
- 10 simultanément sur mèches séparées.
- La présente invention concernant un applicateur pour produit colorant ou décolorant de mèches de cheveux ou pour tout autre traitement capillaire, résout toutes ces difficultés notamment en présentant les possibilités suivantes :
- Réalisation rapide de mèches colorées en respectant les critères de qualité requis tel
- 15 qu'une bonne régularité, une coloration intégrale de la racine à l'extrémité de la mèche assurant sa longévité maximale, une coloration sans excès de produit, évitant tâches et coulures indésirables.
- Réalisation possible et simultanée de mèches de couleurs différentes.
- Confinement de produits colorants dans l'appareil empêchant tout contact avec le
- 20 milieu extérieur, ce qui évite d'agresser les mains de l'opérateur, ce qui évite à ce dernier d'inhaler des vapeurs toxiques, et ce qui préserve l'oxydation prématurée des produits, permettant une utilisation économique et optimale de celui-ci.
- Extraction préalable des mèches à colorer ou à traiter de manière régulière suivant des tailles et espacements prédéterminés.

25

DESCRIPTION DE L'INVENTION

La présente invention qui concerne un applicateur pour produit colorant ou décolorant de mèches de cheveux ou pour tout autre traitement capillaire, selon un mode de

30 réalisation particulier de réalisation, est montrée en vue de profil sur la Fig.1 et en vue en plan sur la Fig.2. Cet applicateur se présente sous forme d'une pince comprenant une mâchoire inférieure Rep.1 avec poignée Rep.22, une mâchoire supérieure Rep.2 avec poignée Rep.23, une zone de coloration alimentée par un réservoir Rep.3 de produit colorant ou traitant, un peigne amovible de sélection de mèches Rep.4. On notera que les mâchoires

sont volontairement décalées latéralement par rapport à leur poignée de manœuvre correspondante.

La mâchoire inférieure Rep1 est plane et lisse à sa base Rep.5, et constitue un compartiment ou zone de coloration grâce aux parois latérales Rep.6. La mâchoire supérieure Rep.2, pouvant être translucide pour permettre à l'opérateur de maîtriser le travail se déroulant à l'intérieur de l'appareil, est articulée sur la précédente au niveau de l'axe Rep.7 et est maintenue fermée sur celle-ci par l'action du ressort de rappel Rep.8. Grâce à l'effet de ce ressort, l'extrémité de la mâchoire qui comprend un joint à lèvres souple Rep.9, s'appuie fortement sur la base Rep.5 de la mâchoire inférieure d'une part et assure l'étanchéité au niveau des parois latérales Rep.6 d'autre part. Le joint à lèvres, pouvant être également translucide, présente sur toute sa largeur une forme en dépouille Rep.10 assurant en quelque sorte une zone de distribution et de répartition pour l'application de la coloration.

Un autre joint Rep.13 situé en partie arrière de la mâchoire supérieure Rep.2 évite le débordement du produit et les fuites indésirables pendant le travail de coloration. Le réservoir amovible Rep.3 ayant un axe principal Rep.14 contenant la composition de coloration pour cheveux est clampé au dessus de la mâchoire supérieure Rep.2, comprenant en son extrémité un conduit tubulaire Rep.16 venant s'emmancher dans l'orifice d'alimentation Rep.12 traversant la mâchoire supérieure Rep.2, puis le joint à lèvres en son centre. L'axe principal est équipé d'un piston Rep.17 étanché par le joint torique Rep.18, permettant de coulisser à l'intérieur du réservoir et possédant en partie arrière un poussoir Rep.19 facilitant son enfoncement.

En partie latérale de la mâchoire Rep.1 un peigne amovible Rep.4 est enfilé horizontalement à l'intérieur d'une rainure Rep.20 puis coincé simplement par sa forme en tenon légèrement conique. Ce peigne comprend une série de dents réparties Rep.21 suivant des dispositions correspondant aux espacements souhaités pour les mèches de cheveux à colorer. Ces dents sont éventuellement inclinées facilitant ainsi le prélèvement des mèches de cheveux.

Le mode opératoire de cet applicateur est le suivant :

Le réservoir Rep.3 est préalablement rechargé du produit: extraction du piston Rep.17 à l'aide de l'axe Rep.14, remplissage du réservoir et remise en place du piston. L'opérateur choisit ensuite le peigne Rep.4 correspondant à l'espacement et la densité de mèches de cheveux à colorer. Les mèches sont sélectionnées et maintenues par une main. Avec l'autre main la pince est ouverte par serrage des poignées Rep.22 et Rep.23, puis les mèches sont

introduites latéralement à l'intérieur de l'ouverture, cette opération étant grandement facilitée par le fait que les poignées de manœuvre décalées latéralement par rapport aux mâchoires permettent le passage libre des cheveux. Les mâchoires sont ensuite rapprochées au plus près du cuir chevelu, puis le relâchement des poignées permet au ressort de rappel

5 Rep.8 d'appliquer un pincement énergétique des mèches sélectionnées. Une pression sur le poussoir Rep.19 du réservoir permet d'injecter le produit colorant à l'intérieur de la zone de coloration, celui-ci restant emprisonné entre joint à lèvres déformable, parois latérales Rep.6 et joint arrière Rep.13. La traction vers l'arrière de la pince écrase naturellement, par le biais du joint à lèvres le produit uniformément réparti sur sa longueur, ce qui induit sa diffusion

10 naturelle à l'intérieur de chacune des mèches de cheveux tandis que le joint arrière Rep.13 évite des débordements externes. L'opération se prolonge jusqu'à libération complète des mèches.

Cette opération est répétée autant de fois que nécessaire afin de traiter l'ensemble de la chevelure.

15

Dans une variante, telle que montrée sur les Fig.3 et Fig.4, on peut rajouter en partie latérale de la mâchoire Rep.2 un peigne amovible Rep.29 identique au peigne Rep.4 et dont les dents sont parfaitement en vis-à-vis avec ce dernier, enfilé de la même manière horizontalement à l'intérieur d'une rainure Rep.30, puis coincé simplement par sa forme en

20 tenon légèrement conique. Ainsi, lorsque les mâchoires Rep.1 et Rep.2 sont fermées, les deux peignes Rep.4 et Rep.29 sont en parfait contact et se présentent comme un seul et unique peigne. Pour le prélèvement des mèches de cheveux le mode opératoire débute de la même manière que dans le cas d'un peigne unique mais à la différence que lors de l'ouverture de la pince, les mâchoires qui s'écartent induisent la séparation des deux

25 peignes. Dans le cas de mèches épaisses et longues ou bien dans le cas de cheveux crépus ou frisés le démêlage est alors grandement facilité.

Selon un autre mode particulier de réalisation tel que montré sur la Fig.5, la mâchoire inférieure Rep.1 comprend un ensemble de compartiments réalisés par les cloisons

30 internes Rep.24, tandis que le joint à lèvres Rep.25 est découpé en plusieurs parties étanchant séparément chacun des compartiments, d'une part au niveau de la base et d'autre part au niveau des parois latérales respectives Rep.6 ou Rep.24 suivant le cas, le joint à lèvres présentant sur toute sa largeur de chacun des compartiments une forme en dépouille Rep.10 assurant en quelque sorte une zone de distribution et de répartition pour l'application de la

coloration. Au droit de la zone de coloration, au niveau de chacun des compartiments, un orifice d'alimentation Rep.12 traverse la mâchoire supérieure Rep.2, puis le joint à lèvre en son centre. A chacune des entrées des orifices un réservoir spécifique clampé sur la mâchoire supérieure vient s'emmancher au niveau de son conduit tubulaire Rep.16. Un
5 étrier Rep.27, permet d'assurer un appui simultané sur chacun des boutons poussoirs des réservoirs.

Dans ce cas, le mode opératoire de cet applicateur reste très similaire au précédent à la différence près que l'action sur l'étrier Rep.27 permet l'enfoncement simultané de chaque piston ce qui induit une injection de colorant différent et séparément dans chacun des
10 compartiments et donc de réaliser des colorations aux teintes variées.

Selon un autre mode particulier de réalisation, l'applicateur est réalisé avec un conditionnement suivant un kit d'application de traitement individuel, jetable, pour coloration festive ou éphémère comprenant une pince simplifiée avec une recharge de
15 colorant prête à l'emploi.

REVENDICATIONS

5

1. Applicateur pour produit colorant ou décolorant de mèches de cheveux ou pour tout autre traitement capillaire se présentant sous forme de pince, **caractérisée** par sa mâchoire inférieure Rep.1, plane et lisse à sa base Rep.5 délimitée par ses parois latérales Rep.6, qui constitue un compartiment ou zone de coloration alimentée par le produit colorant, décolorant ou traitant, puis une mâchoire supérieure Rep.2, pouvant être translucide pour permettre à l'opérateur de maîtriser le travail se déroulant à l'intérieur de l'appareil, articulée sur la précédente au niveau de l'axe Rep.7, maintenue fermée sur celle-ci par l'action du ressort de rappel Rep.8, obligeant l'extrémité de la mâchoire qui comprend un joint à lèvres souple Rep.9 à s'appuyer fortement sur la base de la mâchoire inférieure et donc assurant un pincement énergique des mèches sélectionnées et préalablement introduites dans ladite zone de coloration, ce joint à lèvres assurant également l'étanchéité au niveau des parois latérales Rep.6, pouvant être également translucide, se présentant sur toute sa largeur suivant une forme en dépouille Rep.10 assurant en quelque sorte une zone de distribution et de répartition pour l'application de la coloration, la traction vers l'arrière de la pince écrasant naturellement le produit, ce qui induit sa diffusion naturelle à l'intérieur de chacune des mèches de cheveux tandis que le joint Rep.13 situé en partie arrière de la mâchoire Rep.2 évite des débordements externes.
2. Applicateur pour produit colorant ou décolorant de mèches de cheveux ou pour tout autre traitement capillaire selon la revendication 1, **caractérisé** par un réservoir amovible Rep.3 ayant un axe principal Rep.14, contenant la composition de coloration, ou de décoloration ou de tout autre traitement pour cheveux, clampé au dessus de la mâchoire supérieure Rep.2, comprenant en son extrémité un conduit tubulaire Rep.16 venant s'emmancher dans l'orifice d'alimentation Rep.12 traversant la mâchoire supérieure Rep.2 puis le joint à lèvres en son centre au droit de la zone de coloration, l'axe principal possédant en partie arrière un poussoir Rep.19,

équipé d'un piston Rep.17 étanché par le joint torique Rep.18, permettant de coulisser à l'intérieur du réservoir pour refouler le produit dans la zone de coloration.

- 5 3. Applicateur pour produit colorant ou décolorant de mèches de cheveux ou pour tout autre traitement capillaire selon la revendication 1, **caractérisé** par les poignées de manœuvre Rep.22 et Rep.23 décalées latéralement par rapport aux mâchoires Rep.1 et Rep.2 tel que, lorsque celles-ci sont ouvertes, le passage libre des mèches de cheveux introduites latéralement soit fortement facilité.
- 10
4. Applicateur pour produit colorant ou décolorant de mèches de cheveux ou pour tout autre traitement capillaire selon la revendication 1, **caractérisé** par un peigne amovible Rep.4 situé en partie latérale de la mâchoire inférieure Rep.1, enfilé horizontalement à l'intérieur d'une rainure Rep.20 puis coincé simplement par sa
- 15 forme en tenon légèrement conique, ce peigne comprenant une série de dents réparties Rep.21 suivant des dispositions correspondant aux espacements souhaités pour les mèches de cheveux à colorer, ces dents pouvant être éventuellement inclinées facilitant ainsi le prélèvement des mèches de cheveux.
- 20
5. Applicateur pour produit colorant ou décolorant de mèches de cheveux ou pour tout autre traitement capillaire selon la revendication 1, **caractérisé** par un second peigne amovible Rep.29 en partie latérale de la mâchoire Rep.2, symétrique au peigne Rep.4 et dont les dents sont parfaitement en vis-à-vis avec ce dernier, enfilé de la
- 25 même manière horizontalement à l'intérieur d'une rainure Rep.30 puis coincé simplement par sa forme en tenon légèrement conique, ainsi, lorsque les mâchoires Rep.1 et Rep.2 sont fermées, les deux peignes Rep.4 et Rep.29 en parfait contact et se présentant comme un seul et unique peigne, se séparent en deux peignes lorsque les mâchoires s'ouvrent.
- 30
6. Applicateur pour produit colorant ou décolorant de mèches de cheveux ou pour tout autre traitement capillaire selon les revendications 1, 2, 3, 4, 5, **caractérisé** par la mâchoire inférieure Rep.1 comprenant un ensemble de compartiments réalisés par les cloisons internes Rep.24, tandis que le joint à lèvres Rep.25 est découpé en plusieurs parties étanchant séparément chacun des compartiments d'une part au

niveau de la base, et d'autre part au niveau des parois latérales Rep.6 ou Rep.24 suivant le cas, le joint à lèvres présentant sur toute sa largeur de chacun des compartiments, une forme en dépouille Rep.10 assurant en quelque sorte une zone de distribution et de répartition pour l'application de la coloration, au niveau de
5 chacun des compartiments, un orifice d'alimentation Rep.12 traversant la mâchoire supérieure Rep.2, puis le joint à lèvres en son centre, à chacune des entrées des orifices un réservoir spécifique clampé sur la mâchoire supérieure venant s'emmancher au niveau de son conduit tubulaire Rep.16, l'étrier Rep.27, permettant d'assurer un appui simultané sur chacun des boutons poussoirs des réservoirs.

10

7. Kit d'application pour produit colorant ou décolorant de mèches de cheveux ou pour tout autre traitement capillaire selon les revendications 1, 2, 3, **caractérisé** par son conditionnement pour un traitement individuel, jetable, pour coloration festive ou éphémère comprenant seulement une pince avec ses deux mâchoires Rep.1 et Rep.2
15 constituant un seul compartiment étroit pour assurer le traitement d'une mèche unique, le réservoir Rep.3 étant une recharge prête à l'emploi.

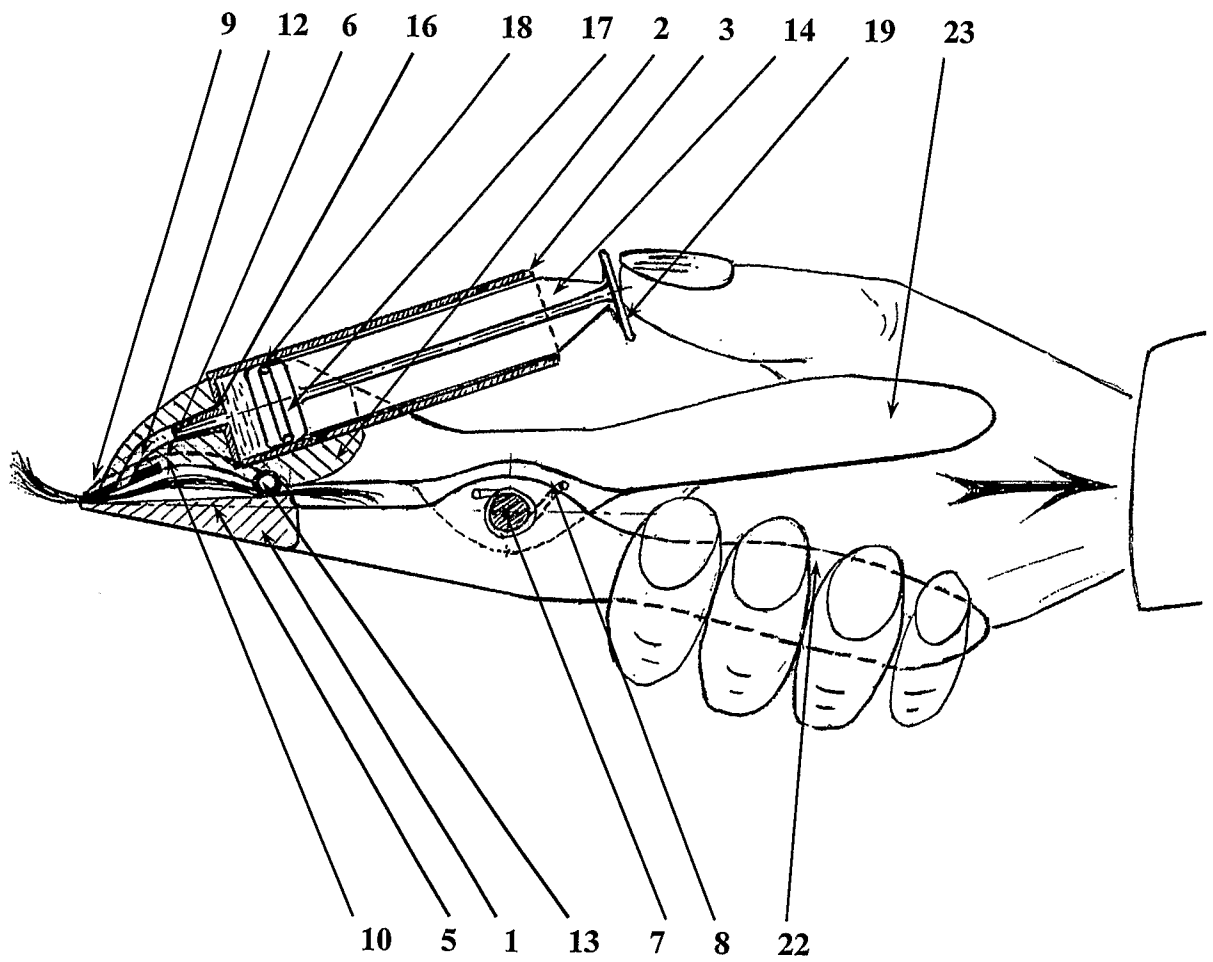


Fig.1

2/4

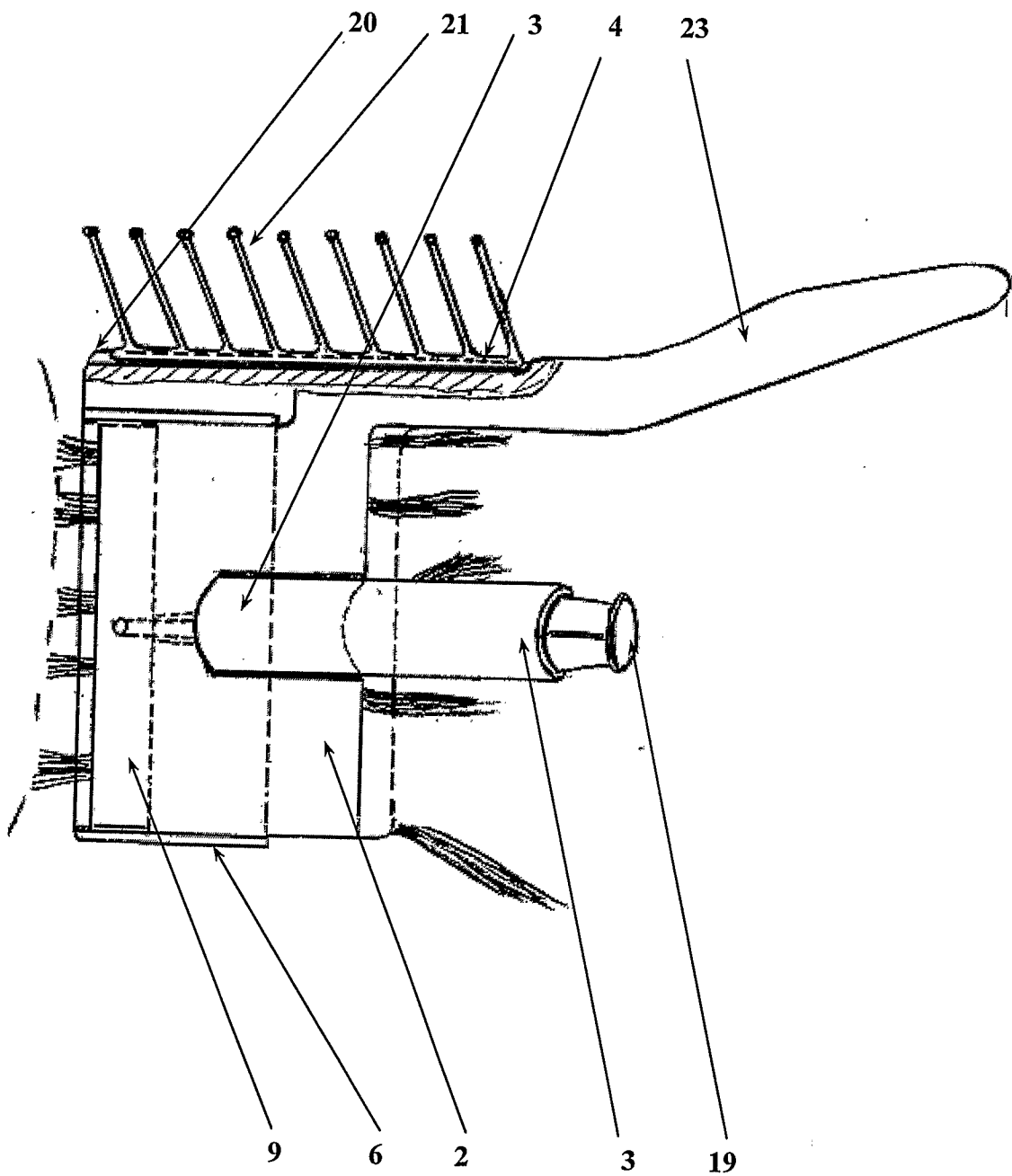


Fig.2

3/4

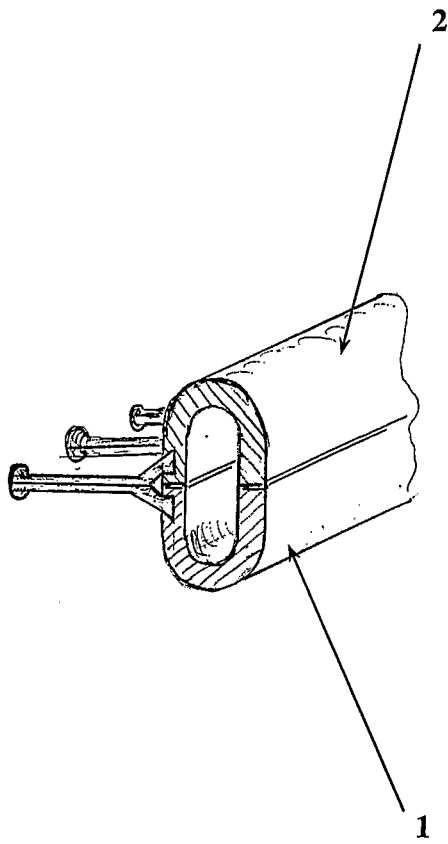


Fig.3

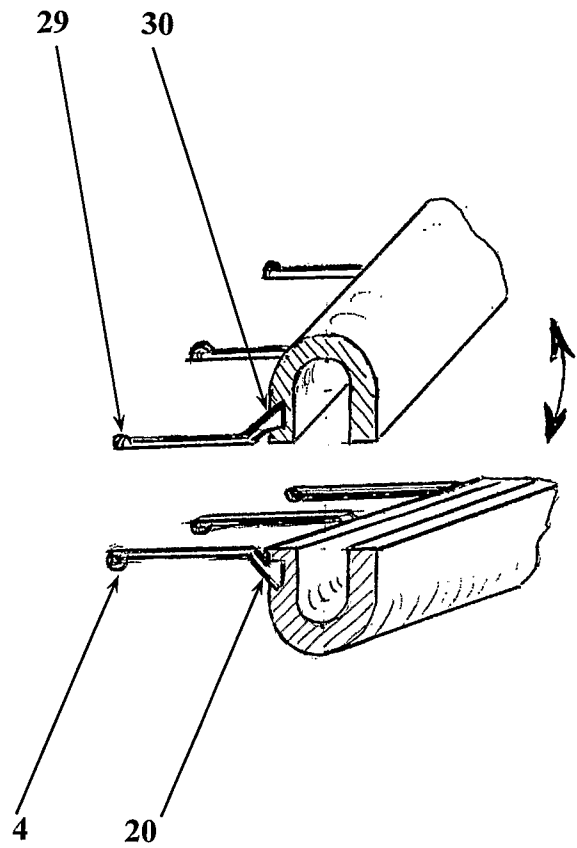


Fig.4

4/4

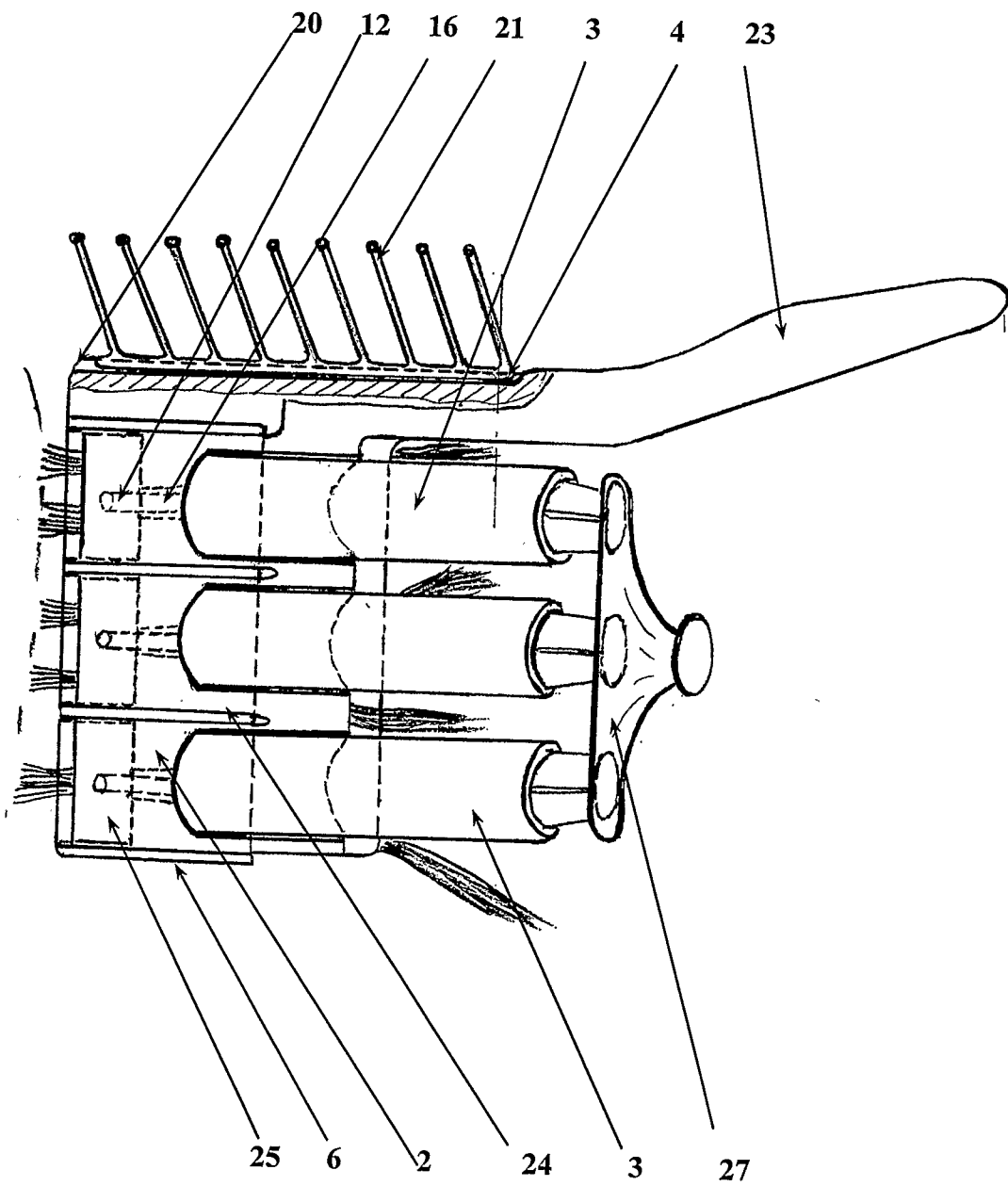


Fig.5