



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 960 584 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
12.05.2004 Bulletin 2004/20

(51) Int Cl.7: **A45D 40/26**

(21) Numéro de dépôt: **99401114.6**

(22) Date de dépôt: **06.05.1999**

(54) **Dispositif pour le conditionnement et l'application d'une composition sur les fibres
kératiniques**

Vorrichtung zum Aufbewahren und Auftragen eines Präparats auf Keratinfasern

Device for storing and applying a composition to keratin fibers

(84) Etats contractants désignés:
DE ES FR GB IT

(72) Inventeur: **M. De Laforcade, Vincent**
78120 Rambouillet (FR)

(30) Priorité: **29.05.1998 FR 9806824**

(74) Mandataire: **Schmit, Charlotte**
L'OREAL - D.I.P.I.
25-29 Quai Aulagnier
92600 Asnières (FR)

(43) Date de publication de la demande:
01.12.1999 Bulletin 1999/48

(73) Titulaire: **L'OREAL**
75008 Paris (FR)

(56) Documents cités:
DE-U- 9 316 704 **US-A- 2 242 016**
US-A- 2 537 468 **US-A- 5 007 442**

EP 0 960 584 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention a trait à un ensemble pour le conditionnement et l'application d'une composition, notamment de mascara, sur les fibres kératiniques. Au sens de la présente invention, la terminologie "fibres kératiniques" recouvre essentiellement les phanères pileux, et en particulier, les cheveux et les cils.

[0002] Le brevet US-A-5 007 442 décrit un ensemble d'application de mascara comprenant un applicateur, notamment sous forme d'une brosse, de type brosse torsadée, à laquelle est associé un contre-organe, apte à venir en engagement avec l'organe d'application. L'organe d'application et le contre-organe sont arrangés de manière à pouvoir être, en position de stockage, disposés à l'intérieur d'un réservoir, au travers d'une même ouverture. Un des problèmes tenant à une telle conception, résulte du fait que, en position de stockage, une partie de l'organe d'application se trouve isolée du produit contenu dans le réservoir, par le contre-organe, lequel forme écran entre le produit et une partie substantielle de la surface d'application de l'organe d'application. Ceci empêche inévitablement un bon chargement en produit de l'organe d'application. En outre, l'essorage obtenu lors du retrait du dispositif du réservoir, est de qualité totalement insuffisante, ce qui pose inévitablement des problèmes à l'application.

[0003] Le document DE-U-93,16,704 décrit un dispositif comportant deux applicateurs reliés à un même moyen de préhension et deux réservoirs cylindriques et juxtaposés aptes à recevoir chacun un desdits applicateurs.

[0004] Aussi, est-ce un des objets de l'invention que de fournir un ensemble de conditionnement et d'application d'une composition, notamment de mascara, sur les fibres kératiniques, du type comprenant un organe d'application et un contre-organe, et ne présentant pas les inconvénients discutés en référence aux dispositifs de la technique antérieure.

[0005] C'est un autre objet de l'invention que de fournir un dispositif du type précité, qui offre les qualités d'application recherchées, et dont le conditionnement en position de non utilisation, soit compatible avec des conditions de transport, notamment dans le sac à main d'une utilisatrice.

[0006] C'est en particulier un objet de l'invention que de fournir un dispositif simple à utiliser, économique à réaliser, et ergonomique.

[0007] D'autres objets apparaîtront de manière détaillée dans la description qui suit.

[0008] Selon l'invention, ces objets sont atteints en réalisant un dispositif pour le conditionnement et l'application d'une composition, notamment de mascara, sur les fibres kératiniques, comprenant un réservoir contenant ladite composition, un applicateur comportant un organe d'application présentant une surface d'application apte à venir en engagement avec lesdites fibres kératiniques, ledit organe d'application étant solidaire d'un

organe de préhension apte à obturer de manière étanche une ouverture dudit réservoir, lorsque l'organe d'application est disposé à l'intérieur du réservoir, ledit applicateur comprenant un contre-organe, solidaire de l'organe de préhension, et apte à être positionné en regard d'au moins une portion de la surface d'application pour, lors du déplacement de l'applicateur par rapport auxdites fibres, maintenir ces dernières en contact intime avec ladite portion de surface d'application, depuis leur base jusqu'à leur extrémité, des moyens étant prévus à l'extérieur dudit réservoir pour recevoir ledit contre-organe lorsque l'organe d'application est disposé à l'intérieur du réservoir.

[0009] Ainsi, le contre-organe est, en position de non utilisation, maintenu isolé de l'organe d'application et du produit contenu dans le réservoir. Le contre-organe, ainsi monté par rapport à l'organe d'application, n'interfère pas avec l'organe d'application, notamment lors du chargement de ce dernier, ou, le cas échéant lors de son essorage. Les moyens de réception permettent également d'isoler le contre-organe de l'environnement extérieur, ce qui évite de souiller ledit environnement, lors du transport du dispositif, notamment dans un sac à main. De même, les moyens de réception évitent que le contre-organe ne soit endommagé, voire cassé, lors du transport du dispositif. Outre le conditionnement du contre-organe, les moyens de réception dudit contre-organe peuvent être utilisés avantageusement pour faciliter la fermeture du réservoir, et notamment en améliorer l'étanchéité en période de non utilisation. Ces moyens peuvent également favoriser la tenue du dispositif en position debout lorsque le dispositif est positionné sur une surface plane, notamment une tablette de salle de bain.

[0010] Outre la fonction de maintien en engagement de l'organe d'application avec les fibres à traiter sur toute leur longueur, le contre-organe peut remplir d'autres fonctions. Ainsi, dans l'hypothèse où le dispositif est utilisé pour l'application d'une composition sur les cils, la présence du contre-organe permet, en accompagnant les cils par rapport à l'organe d'application pendant tout le déplacement de l'applicateur, depuis la base des cils jusqu'à leur extrémité, de les recourber et/ou de les allonger. Dans le cas d'une application sur les cheveux, sous forme de mèches, un tel contre-organe permet également, lors de l'application, d'isoler une mèche précise des fibres à traiter, et de positionner la mèche sélectionnée par rapport à l'organe d'application. Une telle fonctionnalité est particulièrement avantageuse lorsque le dispositif est utilisé pour l'application en mèches d'une composition capillaire, notamment un mascara, sur les cheveux.

[0011] Le contre-organe peut également comporter au moins une rangée de dents ou de poils pour, à la manière d'un peigne, former un organe de séparation des cils après application. Un tel peigne peut être utilisé également dans le cas d'une application en mèches sur les cheveux, pour préparer la mèche à traiter, avant ap-

plication. Un tel peigne peut être formé sur la surface destinée à venir en engagement avec l'organe d'application, ou sur la face opposée à ladite surface. Ainsi, avec le même dispositif, on réalise à la fois l'application et le peignage, ce qui jusqu'à présent, avec certains applicateurs, nécessitait l'utilisation d'un peigne auxiliaire. Le contre-organe peut d'une manière générale, se présenter sous différentes formes. Outre un peigne, le contre-organe peut être sous forme d'une brosse, d'un bloc de mousse, ou d'une plaquette.

[0012] De préférence, la surface d'application dudit organe d'application forme une enveloppe fermée s'étendant tout autour d'un axe, ladite portion de surface d'application en regard duquel est disposé le contre-organe s'étendant sur une zone angulaire autour dudit axe, inférieure ou égale à 180°, et de préférence, inférieure ou égale à 120°. Cette disposition permet, après application, d'utiliser le reste de la surface d'application pour des manipulations de finition, notamment de séparation ou de lissage des cils lorsque le dispositif est utilisé pour l'application de mascara sur les cils, et ce sans avoir à escamoter ledit contre-organe. On autorise ainsi un montage sensiblement fixe angulairement (avec un angle de préférence, voisin de 0) du contre-organe par rapport à l'organe d'application, ce qui en facilite la réalisation, et le conditionnement en position de non utilisation. En outre, la présence du contre organe en regard seulement d'une portion angulaire de l'organe d'application, permet à l'utilisatrice de choisir d'appliquer le produit, soit en coopération avec le contre-organe, soit sans la coopération du contre-organe, en utilisant la seule surface d'application de manière conventionnelle. Ainsi, le même dispositif peut être utilisé pour l'application en mèches d'une composition sur les cheveux en utilisant la coopération de l'organe d'application et du contre-organe, et pour l'application d'une même composition sur les cils, sans utiliser le contre-organe.

[0013] Avantageusement, ledit organe d'application comporte une extrémité libre et une extrémité opposée à ladite extrémité libre, ladite extrémité opposée étant solidaire d'une première extrémité d'une tige, comportant une seconde extrémité solidaire dudit organe de préhension. Un tel organe d'application peut se présenter sous des formes diverses. Il peut s'agir notamment d'un pinceau, d'un peigne, d'un bloc de mousse, ou d'une brosse. De préférence, l'organe d'application est constitué d'une brosse formée d'une âme portant des poils s'étendant radialement autour de ladite âme.

[0014] Selon un mode de réalisation préférentiel, ledit contre-organe est solidaire d'une première extrémité d'un bras dont une seconde extrémité solidaire de l'organe de préhension, et disposé de sorte que, lorsque l'organe d'application est disposé à l'intérieur du réservoir, ledit bras s'étende sensiblement parallèlement à l'axe du réservoir, à l'extérieur dudit réservoir. Ainsi, le bras ainsi que le contre-organe s'étendent à l'extérieur du réservoir, en étant proches, voire au contact de la surface extérieure dudit réservoir, ce qui permet de ne

pas augmenter de manière sensible l'encombrement du dispositif.

[0015] Lesdits moyens pour recevoir le contre-organe peuvent être constitués d'une cupule entourant au moins partiellement ledit réservoir, ladite cupule présentant une extrémité fermée au voisinage du fond du réservoir, et une extrémité ouverte, opposée à ladite extrémité fermée, pour recevoir ledit contre-organe, ladite cupule s'étendant axialement sur une hauteur au moins égale à la hauteur axiale du contre-organe. En réalisant l'extrémité fermée, sous forme d'une surface plane, de diamètre plus grand que la section du réservoir, on réalise une surface qui améliore la tenue du dispositif, lorsque celui-ci est placé debout sur une surface plane, telle qu'une tablette de salle de bain. La surface extérieure de la cupule peut être utilisée avantageusement pour impression d'informations notamment commerciales, ou publicitaires, ou d'explications relatives au mode d'emploi du dispositif.

[0016] De préférence, ledit organe de préhension est vissé sur ledit réservoir, ladite cupule étant immobile en rotation par rapport audit réservoir, ledit contre-organe étant fixe en rotation par rapport à l'organe de préhension. Dans cette configuration, la présence des moyens de réception est particulièrement avantageuse en ce qu'elle permet d'obtenir un couple de vissage plus important, améliorant ainsi l'étanchéité obtenue à la fermeture du dispositif. En outre, les moyens de réception constituent un élément qui permet de réaliser ledit vissage sans être gêné par la présence du bras s'étendant le long du réservoir.

[0017] De préférence, des moyens sont prévus pour favoriser la mise en appui du contre-organe sur la surface d'application. De tels moyens peuvent inclure une portion de surface, formée par le bras en une position intermédiaire entre l'organe de préhension et le contre-organe, de manière à permettre à l'utilisatrice d'y exercer une pression, notamment au moyen de l'index, sensiblement perpendiculaire à l'axe de la tige portant l'organe d'application.

[0018] De préférence encore, l'applicateur comporte des moyens permettant de prélever une mèche précise desdites fibres kératiniques, et des moyens pour faciliter le positionnement de ladite mèche en regard de l'organe d'application. Cette caractéristique est particulièrement avantageuse lorsqu'il s'agit d'appliquer notamment un produit de coloration sur des mèches bien précises. Une telle configuration permet de réaliser cette application en mèches sans avoir à manipuler les mèches avec les doigts. A cet effet, lesdits moyens de prélèvement peuvent comporter une pointe formée par une extrémité libre du contre-organe, lesdits moyens de positionnement comportant une butée axiale adjacente à une extrémité du contre-organe, située à l'opposé de ladite extrémité libre, et apte à limiter le déplacement de ladite mèche prélevée en direction de l'organe de préhension.

[0019] L'invention consiste, mises à part les dispositions exposées ci-dessus, en un certain nombre

d'autres dispositions qui seront explicitées ci-après, à propos d'exemples de réalisation non limitatifs, décrits en référence aux figures annexées, parmi lesquelles :

- la figure 1 représente une section axiale d'un mode de réalisation du dispositif selon l'invention;
- les figures 2A et 2B représentent une vue latérale et une vue frontale d'un applicateur selon un autre mode de réalisation de l'invention;
- les figures 3A-3E illustrent différents profils du contre-organe utilisé dans le dispositif selon l'invention; et
- les figures 4A-4B illustrent l'utilisation d'un dispositif selon l'invention pour l'application de mascara sur les cils.

[0020] L'ensemble de conditionnement et d'application 1 illustré à la figure 1 comporte un réservoir 2 d'axe X, sous forme d'un corps cylindrique de faible section, dont une extrémité est fermée par un fond 3 et dont l'autre extrémité est surmontée d'un col 4 dont un bord libre délimite une ouverture 5 de section légèrement plus petite que la section du corps. Dans l'ouverture 5, est disposé, notamment par claquage, un organe d'essorage 6 sous forme d'une lèvres circulaire élastiquement déformable. Le col 4 comporte un filet 7 sur sa surface extérieure, apte à coopérer par vissage avec un filet correspondant 8 prévu sur une surface interne de l'organe de préhension 9 d'un applicateur 100. L'organe de préhension 9, lorsqu'il est vissé sur le réservoir est apte à obturer ladite ouverture 5. L'organe de préhension 9 est formé d'un corps cylindrique dont une extrémité est fermée par un fond et dont l'autre extrémité est ouverte. A l'intérieur de l'organe de préhension, est montée, par exemple par claquage, collage ou soudure, une première extrémité 11 d'une tige 10 d'axe B, et disposée selon l'axe X du réservoir 2. L'autre extrémité 12 de la tige 10, est solidaire d'une première extrémité 14 d'un organe d'application 13. L'extrémité libre 15 de l'organe d'application 13, en position vissée de l'organe de préhension 9 sur le réservoir 2, est située sensiblement au fond du réservoir 2. Dans le mode de réalisation illustré, l'organe d'application 13 est formé d'une brosse constituée d'une âme métallique emprisonnant une rangée hélicoïdale de poils s'étendant radialement tout autour de l'âme métallique. Le diamètre de la lèvre d'essorage 6 est choisi de façon à, lorsque l'applicateur 100 est retiré du réservoir, doser la quantité de produit sur l'organe d'application 13 et éventuellement, essuyer la surface de la tige 10.

[0021] Le dispositif 1 selon l'invention comprend également un manchon cylindrique 16 dont une extrémité est fermée, et l'autre extrémité est ouverte. Le manchon est monté par son extrémité ouverte sur l'extrémité fermée de l'organe de préhension 9. Le manchon 16 peut être monté à force, collé ou soudé sur l'organe de préhension 9. Du côté opposé à son extrémité fermée, le manchon se prolonge par un bras 17 s'étendant sensi-

blement parallèle à l'axe B, et dont une extrémité 18, opposée au manchon 16 est solidaire d'une première extrémité 19 d'un contre-organe 20. Le contre-organe 20 s'étend sur une hauteur axiale sensiblement égale à la hauteur axiale de l'organe d'application 13. L'extrémité libre 21 du contre-organe 20 est, en position vissée de l'organe de préhension 9, située axialement légèrement au dessus du fond 3 du réservoir. Dans cette position montée de l'applicateur 100 à l'intérieur du réservoir 2, le bras 17 s'étend sensiblement parallèlement à l'axe X du réservoir, à faible distance, voire au contact de la surface extérieure du corps du réservoir 2.

[0022] Le profil du contre-organe 20 est choisi de sorte que, lorsqu'il est amené en engagement avec une portion correspondante de la surface d'application 22 de l'organe d'application 13, il épouse parfaitement le profil de ladite portion de surface. Le contre-organe est conçu de manière à venir en engagement avec seulement sur une faible zone angulaire de l'organe d'application 13. Une telle zone angulaire s'étend de préférence sur un angle inférieur à 180°, et de préférence, inférieur à 120°. A titre d'exemple, la zone angulaire s'étend sur 10° à 60°. La mise en engagement se fait en exerçant une simple pression sur le bras 17, en une position intermédiaire située entre l'organe de préhension 9 et le contre-organe 20, de manière à rapprocher, par déformation élastique du bras 17, le contre-organe 20 de la portion de surface correspondant de l'organe d'application 13. A titre d'exemple, le déplacement à réaliser pour cette mise en engagement est de l'ordre de 10 mm à 15 mm pour l'extrémité libre 21 du contre-organe. Cette position d'application, ou de mise en engagement du contre-organe 20 avec l'organe d'application 13 est représentée à la figure 2A, et résulte d'une force exercée selon la direction de la flèche A, sensiblement perpendiculaire à l'axe de la tige 10. Dans l'exemple illustré, la surface d'application 22 de l'organe d'application 13 est cylindrique sur sensiblement toute sa hauteur, et tronconique au voisinage de son extrémité libre 15. Ainsi, sur sensiblement toute sa hauteur, le contre-organe 20 est, en position d'application, sensiblement parallèle à l'axe de la tige 10. Seule l'extrémité libre 21 est inclinée en direction de l'axe B de la tige 10, de manière à épouser la portion tronconique de l'organe d'application 13.

[0023] L'extrémité libre 21 est effilée en forme de pointe de manière à favoriser le prélèvement d'une mèche précise de cheveux, lorsqu'il s'agit par exemple d'appliquer un produit de coloration sous forme de mèches. Ainsi qu'il apparaît à la figure 1, un décrochement est formé à la jonction entre l'extrémité 18 du bras 17 et l'extrémité 19 du contre-organe 20. Ce décrochement réalise une butée axiale 25 apte à limiter le mouvement d'une mèche prélevée par l'extrémité libre 21 du contre-organe, en direction de l'organe de préhension, et maintenir ainsi la mèche en regard de l'organe d'application 13.

[0024] Ainsi que représenté à la figure 1, le dispositif selon l'invention comprend également une cupule 30

apte à recevoir le contre-organe 20 lorsque l'organe d'application 13 est disposé à l'intérieur du réservoir 2. Dans le mode de réalisation illustré, ladite cupule 30 présente une jupe latérale 31 présentant une extrémité ouverte délimitée par un bord libre 32. L'extrémité de la jupe 31, opposée au bord libre 32, est fermée par un fond 34. Le fond 34 porte une cheminée interne 33 dont le diamètre interne est adapté pour permettre un montage en force de la cupule 31 sur l'extrémité du réservoir 2 adjacente au fond 3. Alternativement, la cupule peut être collée ou soudée sur ladite extrémité du réservoir 2. La jupe latérale 31 de la cupule forme au voisinage de l'extrémité opposée au bord libre 32, une portion tronconique de manière à épouser le profil rentrant de l'extrémité libre 21 du contre-organe 20. Ainsi, la cupule 30 forme un espace annulaire 35 délimité par la surface extérieure du réservoir 2, la surface interne de la jupe latérale 31, et le fond 34. Cet espace annulaire présente à l'opposé du fond annulaire 34 une ouverture annulaire délimitée par le bord libre 32 de la jupe 31. L'espace annulaire 35 s'étend sur une hauteur axiale sensiblement égale à la hauteur axiale du contre-organe 20, de manière à recevoir, via l'ouverture délimitée par le bord 32, ledit contre-organe 20 lorsque l'organe d'application 13 est disposé à l'intérieur du réservoir 2. A titre indicatif, la largeur radiale de l'espace annulaire 35 est de l'ordre de 1 cm. Cette largeur radiale dépend dans une large mesure du profil du contre-organe 20.

[0025] Pour utiliser le dispositif selon l'invention, en vue de l'application d'une composition sur les cils ou sur les cheveux, l'utilisatrice saisit d'une main la cupule 31, et de l'autre, l'organe de préhension 9. Elle entraîne en rotation l'un par rapport à l'autre de manière à provoquer le dévissage de l'organe de préhension 9 par rapport au réservoir 2. Ce faisant, le contre-organe 20 tourne librement dans l'espace annulaire 35. Une fois l'organe de préhension entièrement dévissé, elle extrait l'organe d'application 13 du réservoir 2, lequel organe d'application est parfaitement chargé en produit et prêt pour une application.

[0026] Dans le cas d'une application en mèches d'une composition de coloration sur les cheveux, elle sélectionne une mèche qu'elle prélève à la base des cheveux, au moyen de l'extrémité en pointe 31 du contre-organe 20. Elle fait glisser la mèche sur le contre-organe 20 de manière à la centrer correctement par rapport à l'organe d'application 13. Elle exerce une pression sur le bras 17, de manière à pincer la mèche entre l'organe d'application 13 et le contre-organe 20. Il suffit ensuite de faire glisser l'applicateur 100 de manière à le déplacer sur toute la longueur de la mèche, en allant jusqu'à l'extrémité libre de celle-ci.

[0027] Dans le cas d'une application de mascara sur les cils l'utilisatrice positionne l'applicateur 100 de manière à ce que l'arc de cils soit positionné entre l'organe d'application 13 et le contre-organe 20, en commençant par la base des cils. Elle exerce une pression sur le bras 17 de manière à pincer les cils entre l'organe d'appli-

tion 13 et le contre-organe 20. Elle déplace ensuite l'applicateur de manière à remonter vers l'extrémité libre des cils. En fonction de l'effet recherché, notamment recourbant ou allongeant, elle imprime à l'applicateur le mouvement désiré, à savoir plus ou moins recourbé vers le haut, de manière à pouvoir imprimer aux cils le mouvement recherché, des effets très marqués pouvant être obtenus dans la mesure où les cils sont parfaitement maintenus en engagement avec l'organe d'application jusqu'à leur extrémité. L'utilisatrice peut ensuite tourner l'organe d'application de manière à mettre les cils en engagement avec une portion de la surface d'application 22 autre que celle située en regard du contre-organe. Elle peut ainsi parfaire l'application en lissant ou séparant les cils, sans être gênée par le contre-organe. Une telle application est illustrée schématiquement sur les figures 4A-4B. Alternativement, le peignage peut être réalisé par un élément de peignage auxiliaire porté par le contre-organe, et dont on reparlera en détail par la suite en référence aux figures 3D et 3E.

[0028] Une fois l'application terminée, elle insère l'organe d'application 13 dans le réservoir 2, via l'ouverture 5. Elle entraîne l'organe de préhension 9 en rotation par rapport au réservoir 2 en tenant d'une main la cupule 31, et de l'autre, l'organe de préhension 9. Elle tourne jusqu'à produire un vissage complet de l'organe de préhension 9 sur le réservoir 2. Le couple de serrage obtenu par la présence de la cupule 31, de section extérieure plus importante que la section du réservoir, est supérieur à celui obtenu avec les ensembles de conditionnement et d'application conventionnels. L'étanchéité s'en trouve donc améliorée de façon sensible.

[0029] Dans le mode de réalisation des figures 2A-2B, l'applicateur 100 est sensiblement identique à l'applicateur 100 discuté en référence à la figure 1. Toutefois, l'organe d'application 13 est formé d'un bloc de mousse à cellules ouvertes ou semi ouvertes de profil similaire à celui de la brosse de la figure 1. Ainsi qu'il apparaît à la vue frontale de la figure 2B, le bras 17 forme en une position intermédiaire entre l'organe de préhension 9 et le contre-organe 20, une portion de surface 101 apte à recevoir un doigt de l'utilisatrice pour la mise en appui du contre-organe 20 sur l'organe d'application 13.

[0030] Les figures 3A-3E illustrent différents profils du contre-organe 20. Dans tous ces modes de réalisation, l'organe d'application 13 est de section circulaire. A la figure 3A, le contre-organe 20 s'étend sur une faible zone angulaire en regard de la surface enveloppe 22 de l'organe d'application. Typiquement, la zone angulaire est de l'ordre de 30°. La surface du contre-organe 20 en regard de la surface enveloppe 22 de l'organe d'application 13, est de rayon de courbure sensiblement identique à celui de la surface enveloppe 22. A la figure 3B, la surface du contre-organe 20 en regard de la surface enveloppe 22 de l'organe d'application 13, est de rayon de courbure nettement inférieur à celui de la surface enveloppe 22. En outre, la portion de cercle formée

par la surface du contre-organe 20 en regard de la surface enveloppe 22 est orientée à l'opposée du cercle formé par la surface enveloppe 22. Dans le mode de réalisation de la figure 3C, le contre-organe 20 est en regard de la surface enveloppe 22 de l'organe d'application 13 sur une zone angulaire supérieure à celle des modes de réalisation précédents. Typiquement, cette zone s'étend sur un angle d'environ 50° à 80°. Les profils respectifs de l'organe d'application 13 et du contre-organe 20 sont choisis en fonction des fibres à traiter et des caractéristiques d'application recherchées. Dans le mode de réalisation de la figure 3D, le contre-organe 20 présente, sur la surface 111 opposée à la surface 112 destinée à venir en engagement avec à l'organe d'application 13, des dents 110 ou des poils, sous forme d'une ou plusieurs rangées, et dont les extrémités libres sont orientées à l'opposé de l'organe d'application, lesquelles dents peuvent être utilisées notamment pour le peignage des cils après application. Dans le mode de réalisation de la figure 3E, les dents 110 sont portées par la surface 112 du contre-organe 20, destinée à venir en engagement avec l'organe d'application 13. De cette manière, d'un seul geste, l'utilisatrice peut charger les cils en produit, les séparer, et les recourber ou les allonger.

[0031] Dans la description détaillée qui précède, il a été fait référence à des modes de réalisation préférés de l'invention. Il est évident que des variantes peuvent y être apportées sans s'écarter de l'esprit de l'invention telle que revendiquée ci-après.

Revendications

1. Dispositif (1) pour le conditionnement et l'application d'une composition, notamment de mascara, sur les fibres kératiniques, comprenant un réservoir (2) contenant ladite composition, un applicateur (100) comportant un organe d'application (13) présentant une surface d'application apte à venir en engagement avec lesdites fibres kératiniques, ledit organe d'application (13) étant solidaire d'un organe de préhension (9) apte à obturer de manière étanche une ouverture (5) dudit réservoir (2), lorsque l'organe d'application (13) est disposé à l'intérieur du réservoir (2) au travers de ladite ouverture, ledit applicateur (100) comprenant un contre organe (20), solidaire de l'organe de préhension (9), et apte à être positionné en regard d'au moins une portion de la surface d'application pour, lors du déplacement de l'applicateur (100) par rapport auxdites fibres, maintenir ces dernières en contact intime avec ladite portion de surface d'application, depuis leur base jusqu'à leur extrémité, **caractérisé en ce que** des moyens (30) formant un espace annulaire à l'extérieur dudit réservoir (2) sont prévus pour recevoir ledit contre organe (20) lorsque l'organe d'application (13) est disposé à l'intérieur du réservoir.
2. Dispositif selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** la surface d'application dudit organe d'application (13) forme une enveloppe fermée (22) s'étendant tout autour d'un axe B, ladite portion de surface d'application en regard duquel est disposé le contre organe (20) s'étendant sur une zone angulaire autour dudit axe, inférieure ou égale à 180°, et de préférence, inférieure ou égale à 120°.
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2 **caractérisé en ce que** ledit organe d'application (13) comporte une extrémité libre (15) et une extrémité (14) opposée à ladite extrémité libre, ladite extrémité opposée (14) étant solidaire d'une première extrémité (12) d'une tige (10), comportant une seconde extrémité (11) solidaire dudit organe de préhension (9).
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 **caractérisé en ce que** ledit contre-organe (20) est solidaire d'une première extrémité (18) d'un bras (17) dont une seconde extrémité est solidaire de l'organe de préhension (9), et disposé de sorte que, lorsque l'organe d'application (13) est disposé à l'intérieur du réservoir (2), ledit bras (17) s'étende sensiblement parallèlement à un axe X du réservoir (2), à l'extérieur dudit réservoir (2).
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 **caractérisé en ce que** lesdits moyens (30) pour recevoir le contre-organe sont constitués d'une cupule (30) entourant ledit réservoir (2), ladite cupule (30) présentant une extrémité fermée (34) au voisinage d'un fond (3) du réservoir (2), et une extrémité ouverte (32), opposée à ladite extrémité fermée (34), pour recevoir ledit contre-organe (20), ladite cupule (30) s'étendant axialement sur une hauteur au moins égale à la hauteur axiale du contre-organe (20).
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 **caractérisé en ce que** ledit organe de préhension (9) est vissé sur ledit réservoir (2), lesdits moyens (30) pour recevoir ledit contre-organe (20) étant immobiles en rotation par rapport audit réservoir (2), le contre-organe (20) étant immobile en rotation par rapport audit organe de préhension (9).
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 **caractérisé en ce que** des moyens (101) sont prévus pour favoriser la mise en appui du contre-organe (20) sur la surface d'application.
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7 **caractérisé en ce que** l'organe d'application (13) est constitué d'une brosse formée d'une âme portant des poils s'étendant radialement autour de ladite âme.

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8 **caractérisé en ce que** l'applicateur comporte des moyens (21) permettant de prélever une mèche précise desdites fibres kératiniques, et des moyens (25) pour faciliter le positionnement de ladite mèche en regard de l'organe d'application (13).
10. Dispositif selon la revendication 9 **caractérisé en ce que** lesdits moyens de prélèvement comportent une pointe formée par une extrémité libre (21) du contre-organe (20), lesdits moyens de positionnement comportant une butée (25) adjacente à une extrémité du contre-organe, située à l'opposé de ladite extrémité libre (21), et apte à limiter le déplacement de ladite mèche prélevée en direction de l'organe de préhension (9).
11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 10 **caractérisé en ce que** ledit contre-organe (20) comporte un peigne formé notamment d'au moins une rangée de dents (110) ou de poils.

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zur Verpackung und zum Auftragen einer Zusammensetzung, insbesondere einer Wimperntusche, auf keratinische Fasern, die ein die Zusammensetzung enthaltendes Reservoir (2) und einen Applikator (100) aufweist, der ein Auftragorgan (13) enthält, das eine Auftragfläche besitzt, die mit den keratinischen Fasern in Eingriff gelangen kann, wobei das Auftragorgan (13) fest mit einem Greiforgan (9) verbunden ist, das eine Öffnung (5) des Reservoirs (2) dicht verschließen kann, wenn das Auftragorgan (13) durch die Öffnung hindurch im Reservoir (2) angeordnet wurde, wobei der Applikator (100) ein mit dem Greiforgan (9) verbundenes Gegenorgan (20) aufweist, das vor mindestens einem Abschnitt der Auftragfläche angeordnet werden kann, um bei der Verschiebung des Applikators (100) in Bezug auf die Fasern letztere von ihrer Basis bis zu ihrem Ende in engem Kontakt mit dem Abschnitt der Auftragfläche zu halten, **dadurch gekennzeichnet, dass** einen ringförmigen Raum außerhalb des Reservoirs (2) bildende Mittel (30) vorgesehen sind, um das Gegenorgan (20) aufzunehmen, wenn das Auftragorgan (13) innerhalb des Reservoirs angeordnet ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auftragfläche des Auftragorgans (31) eine geschlossene Hülle (22) bildet, die sich ganz um eine Achse B herum erstreckt, wobei der Abschnitt der Auftragfläche, vor dem sich das Gegenorgan (20) befindet, sich über einen Winkelbereich um die Achse erstreckt, der höchstens gleich 180° und vorzugsweise höchstens gleich 120° ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auftragorgan (13) ein freies Ende (15) und ein diesem entgegengesetztes Ende (14) aufweist, wobei das entgegengesetzte Ende (14) fest mit einem ersten Ende (12) einer Stange (10) verbunden ist, die ein zweites Ende (11) aufweist, das fest mit dem Greiforgan (9) verbunden ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gegenorgan (20) fest mit einem ersten Ende (18) eines Arms (17), dessen zweites Ende fest mit dem Greiforgan (9) verbunden ist, verbunden und so angeordnet ist, dass, wenn das Auftragorgan (13) sich innerhalb des Reservoirs (2) befindet, dieser Arm (17) sich im wesentlichen parallel zur Achse X des Reservoirs (2) außerhalb des Reservoirs (2) erstreckt.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel (30) zur Aufnahme des Gegenorgans aus einem Becher (30) bestehen, der das Reservoir (2) umgibt, wobei der Becher (30) ein geschlossenes Ende (34) in der Nähe eines Bodens (3) des Reservoirs (2) und ein dem geschlossenen Ende (34) gegenüberliegendes offenes Ende (32) aufweist, um das Gegenorgan (20) aufzunehmen, wobei der Becher (30) sich axial über eine Höhe mindestens gleich der axialen Höhe des Gegenorgans (20) erstreckt.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Greiforgan (9) auf das Reservoir (2) geschraubt wird, wobei die Mittel (30) zur Aufnahme des Gegenorgans (20) in Bezug auf das Reservoir (2) in Drehung blockiert sind, während das Gegenorgan (20) in Bezug auf das Greiforgan (9) in Drehung blockiert ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** Mittel (101) vorgesehen sind, um das Auflegen des Gegenorgans (20) auf die Auftragfläche zu begünstigen.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auftragorgan (13) aus einer Bürste besteht, die von einem Kern gebildet wird, der Borsten trägt, welche sich radial um den Kern herum erstrecken.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Applikator Mittel (21), die es ermöglichen, eine bestimmte Strähne der keratinischen Fasern zu erfassen, und Mittel (25) aufweist, um die Positionierung der Strähne vor dem Auftragorgan (13) zu erleichtern.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Erfassungsmittel eine Spitze aufweisen, die von einem freien Ende (21) des Gegenorgans (20) gebildet wird, wobei die Positionierungsmittel einen einem Ende des Gegenorgans entgegengesetzt zum freien Ende (21) benachbarten Anschlag (25) aufweisen, der in der Lage ist, die Verschiebung der erfassten Strähne in Richtung des Greiforgans (9) zu begrenzen.

11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gegenorgan (20) einen Kamm aufweist, der insbesondere von einer Reihe von Zähnen (110) oder Borsten gebildet wird.

Claims

1. Device (1) for packaging and applying a composition, especially mascara, to keratinous fibres, comprising a reservoir (2) containing the said composition, an applicator (100) comprising an applicator member (13) which has an application surface capable of engaging with the said keratinous fibres, the said applicator member (13) being secured to a member (9) for grasping capable of sealing closed an opening (5) of the said reservoir (2) when the applicator member (13) is placed inside the reservoir (2) through the said opening, the said applicator (100) comprising a countermember (20) secured to the member (9) for grasping and capable of being positioned opposite at least one portion of the application surface for, as the applicator (100) is moved relative to the said fibres, keeping the latter in close contact with the said portion of the application surface, from their base to their tip, **characterized in that** means (30) forming an annular space on the outside of the said reservoir (2) are provided in order to receive the said countermember (20) when the applicator member (13) is placed inside the reservoir.

2. Device according to Claim 1, **characterized in that** the application surface of the said applicator member (13) forms a closed casing (22) extending right around an axis B, the said portion of application surface opposite which the countermember (20) is arranged extending over an angular region about the said axis that is smaller than or equal to 180° and preferably smaller than or equal to 120°.

3. Device according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the said applicator member (13) has a free end (15) and an end (14) opposite to the said free end, the said opposite end (14) being secured to a first end (12) of a wand (10) which has a second end (11) secured to the said member (9) for grasping.

4. Device according to any one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the said countermember (20) is secured to a first end (18) of an arm (17), a second end of which is secured to the member (9) for grasping and arranged in such a way that, when the applicator member (13) is placed inside the reservoir (2), the said arm (17) extends roughly parallel to an axis X of the reservoir (2), outside the said reservoir (2).

5. Device according to any one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the said means (30) for receiving the countermember consist of a cup (30) surrounding the said reservoir (2), the said cup (30) having a closed end (34) in the vicinity of a bottom (3) of the reservoir (2), and an open end (32) at the opposite end to the said closed end (34), for receiving the said countermember (20), the said cup (30) extending axially over a height at least equal to the axial height of the countermember (20).

6. Device according to any one of Claims 1 to 5, **characterized in that** the said member (9) for grasping is screwed on to the said reservoir (2), the said means (30) for receiving the said countermember (20) being unable to rotate with respect to the said reservoir (2), the countermember (20) being unable to rotate with respect to the said member (9) for grasping.

7. Device according to any one of Claims 1 to 6, **characterized in that** means (101) are provided for encouraging the countermember (20) to rest against the application surface.

8. Device according to any one of Claims 1 to 7, **characterized in that** the applicator member (13) consists of a brush formed of a core bearing bristles extending radially around the said core.

9. Device according to any one of Claims 1 to 8, **characterized in that** the applicator comprises means (21) making it possible to pick up a specific lock of the said keratinous fibres, and means (25) to make it easier to position the said lock opposite the applicator member (13).

10. Device according to Claim 9, **characterized in that** the said pick-up means comprise a point formed by a free end (21) of the countermember (20), the said positioning means comprising a stop (25) adjacent to one end of the countermember, situated at the opposite end to the said free end (21) and capable of limiting the movement of the said picked-up lock in the direction of the member (9) for grasping.

11. Device according to any one of Claims 1 to 10, **characterized in that** the said countermember (20)

comprises a comb formed in particular of at least one row of teeth (110) or bristles.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

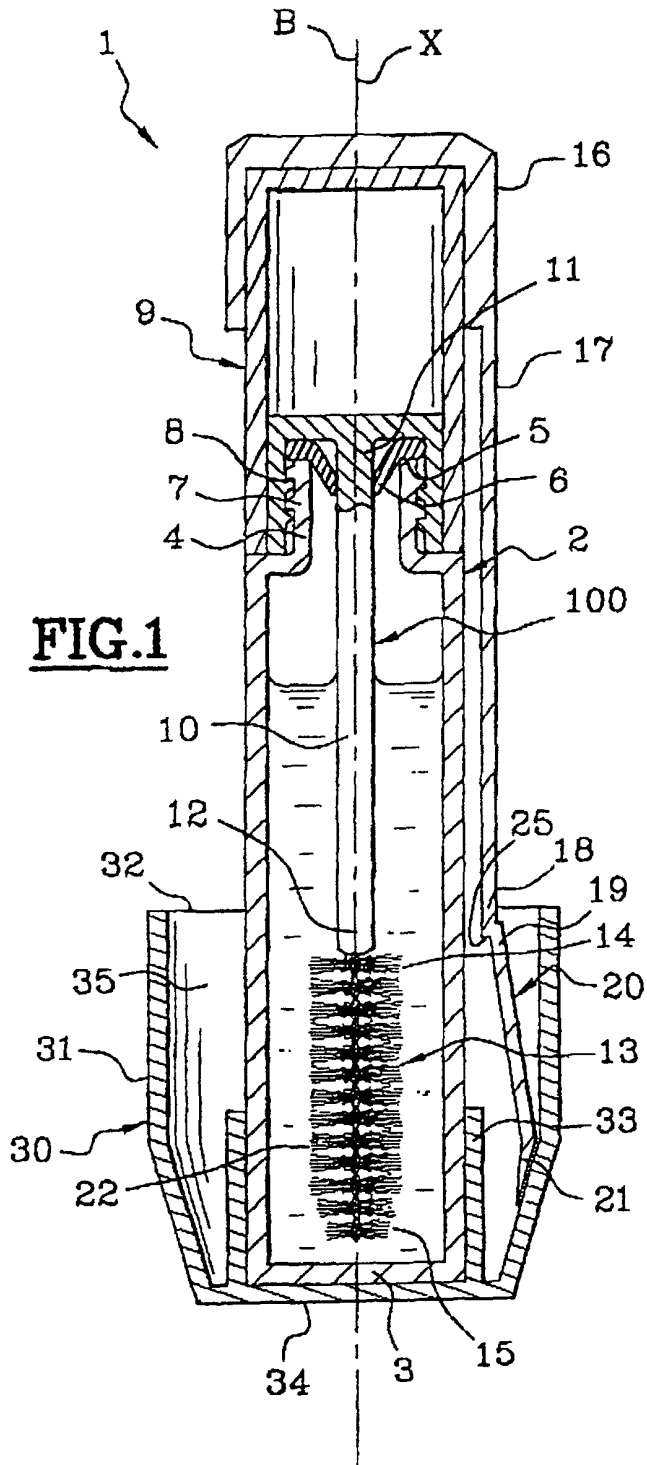


FIG. 1

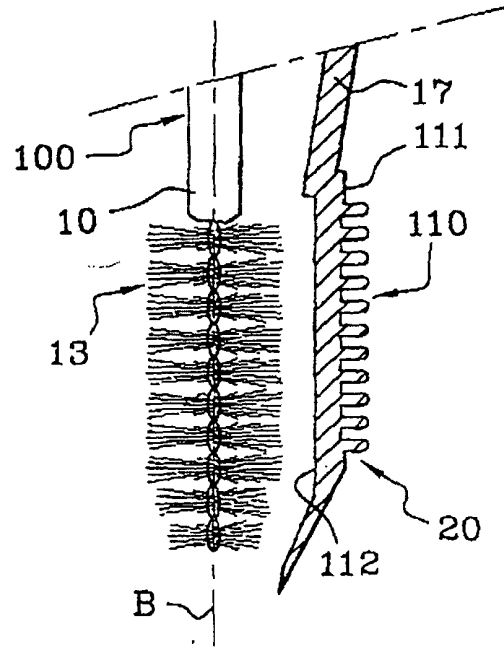


FIG. 3D

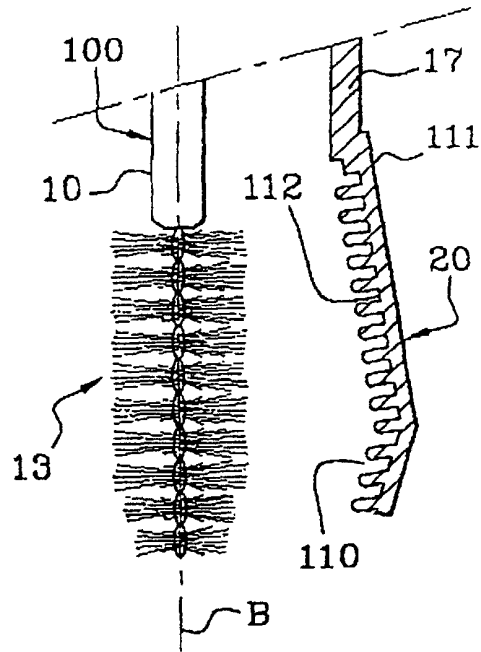


FIG. 3E

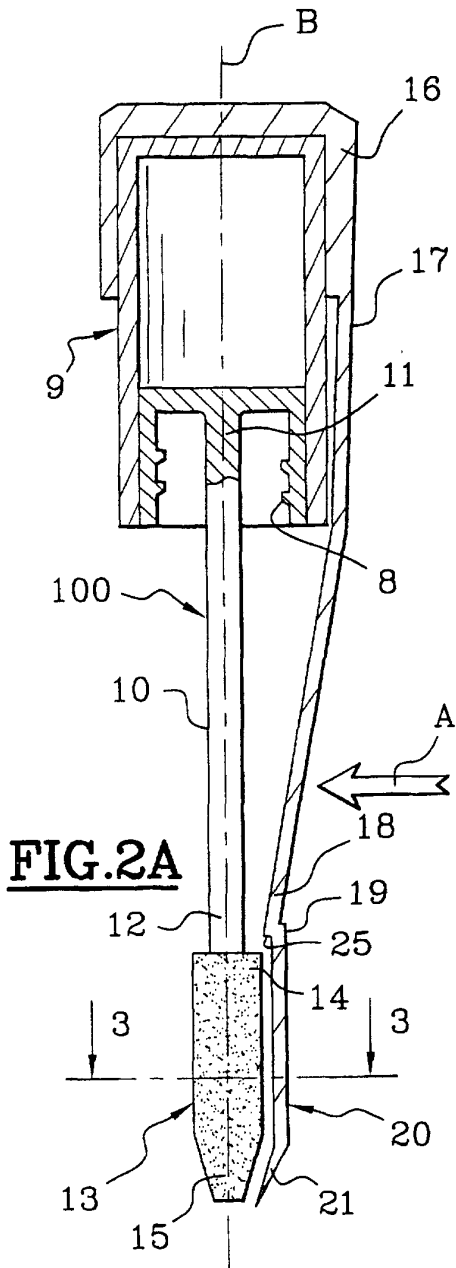


FIG. 2A

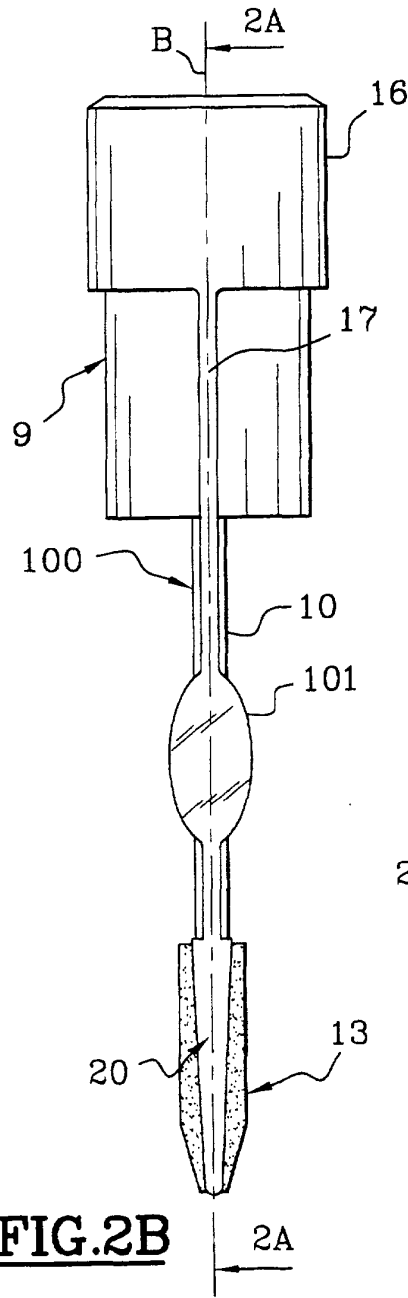


FIG. 2B

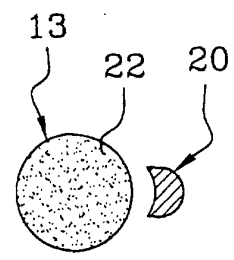


FIG. 3A

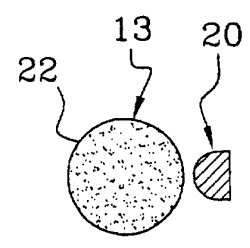


FIG. 3B

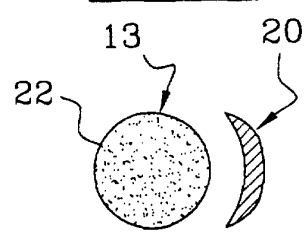


FIG. 3C

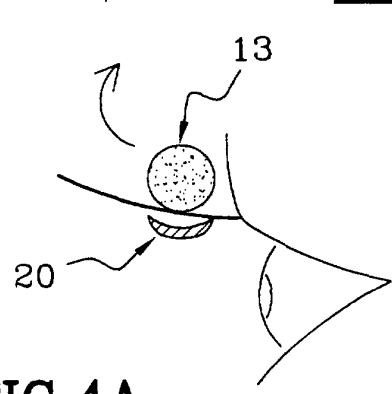


FIG. 4A

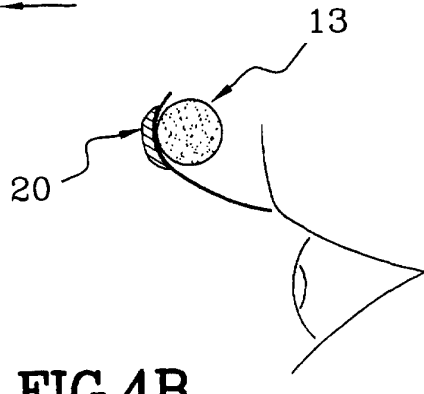


FIG. 4B