



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
28.09.2016 Bulletin 2016/39

(51) Int Cl.:
A41G 5/02 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **16162443.2**

(22) Date de dépôt: **24.03.2016**

(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 RS SE SI SK SM TR
 Etats d'extension désignés:
BA ME
 Etats de validation désignés:
MA MD

(71) Demandeur: **Albéa Services**
92230 Gennevilliers (FR)

(72) Inventeurs:
 • **URESTI, Osvaldo**
75009 PARIS (FR)
 • **CRAPET, Yann**
95300 PONTOISE (FR)

(30) Priorité: **27.03.2015 FR 1552609**

(74) Mandataire: **Gevers & Orès**
41 avenue de Friedland
75008 Paris (FR)

(54) **DISPOSITIF DE DISTRIBUTION DE CILS ARTIFICIELS A RECHARGE ET RECHARGE POUR LEDIT DISPOSITIF**

(57) L'invention concerne un dispositif 1 de distribution de cils artificiels 41, comprenant un boîtier 10, une bande support 30 sur laquelle est fixée une pluralité de cils artificiels 41, et un mécanisme de déplacement apte à être actionné pour provoquer un déplacement de la bande support 30 afin d'acheminer les cils artificiel 41 vers un espace extérieur du boîtier 10, ledit dispositif 1

étant muni d'une recharge conçue pour être assemblée au boîtier 10 de manière amovible, ladite recharge comprenant une platine 102, ladite bande support 30 et le mécanisme de déplacement, ladite bande support 30 et le mécanisme de déplacement étant montés sur ladite platine 102. L'invention concerne encore une recharge pour un tel dispositif 1.

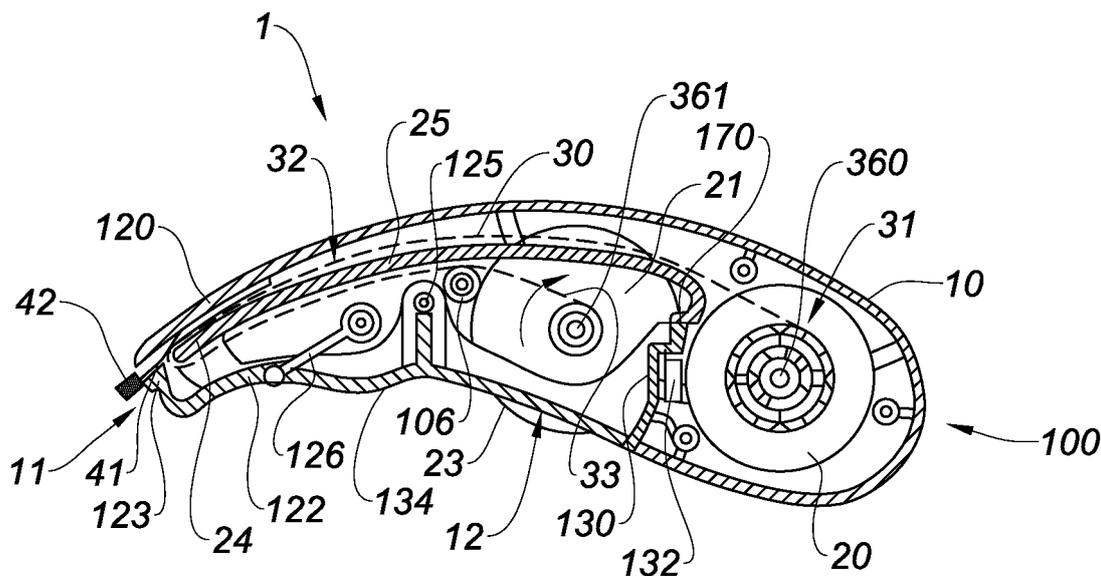


Fig. 2

Description

[0001] L'invention est relative au domaine du maquillage, plus particulièrement celui des yeux, par adjonction aux cils naturels de cils artificiels, plus couramment appelés « faux-cils ». L'invention concerne plus précisément un dispositif de distribution de cils artificiels et un module comprenant un tel dispositif.

[0002] L'emploi de cils artificiels a généralement pour but d'augmenter le volume, la longueur, ou l'éclat de cils naturels, ou d'apporter au visage un élément esthétique et décoratif au même titre qu'un bijou, par exemple.

[0003] Les cils artificiels sont généralement commercialisés sous forme d'unités, chaque unité comprenant une frange de cils et une bande de liaison maintenant les cils entre eux au niveau de leur base, l'autre extrémité des cils étant libre. Ces unités peuvent être vendues par paires, dans des boîtiers classiques qui n'ont que très peu évolué depuis leurs premières apparitions et se trouvent ainsi oubliés des importants efforts d'innovation dévolus au domaine du maquillage.

[0004] Ces boîtiers ne présentent pas d'aspect esthétique ou ludique particulier pour le consommateur, qui puisse l'attirer vers un produit plutôt qu'un autre. En effet, les sociétés commercialisant ces boîtiers ne cherchent à se distinguer des autres produits que par des variations de couleurs, mais ne cherchent pas à conférer à des boîtiers de cils artificiels des caractères originaux dans le design ou dans le fonctionnement qui soient véritablement identitaires de la marque des cils.

[0005] En outre, ces boîtiers sont peu pratiques puisqu'ils ne fournissent qu'un stock limité d'unités de cils artificiels, typiquement une seule paire, ce qui tend à augmenter le volume occupé unitaire par un tel boîtier, ainsi que le prix de la paire d'unités de cils vendue. Ces deux facteurs tendent à limiter l'achat de quantités importantes de cils artificiels.

[0006] On connaît également des distributeurs de cils artificiels comprenant un boîtier et une bande support sur laquelle sont fixés les cils artificiels. Un mécanisme de déplacement à l'intérieur du boîtier permet alors d'acheminer les cils vers l'extérieur du boîtier. Cette solution permet de stocker un nombre important de cils. En revanche, ces distributeurs présentent l'inconvénient de ne pas être réutilisables car une fois l'intégralité des cils consommée le distributeur de cils devient inutilisable.

[0007] L'un des objectifs de l'invention est de permettre à l'utilisateur de réutiliser au moins une partie du dispositif de distribution après consommation des cils contenus dans celui-ci.

[0008] Ce but est atteint dans le cadre de la présente invention grâce à un dispositif de distribution de cils artificiels, comprenant un boîtier, une bande support sur laquelle est fixée une pluralité de cils artificiels, et un mécanisme de déplacement apte à être actionné pour provoquer un déplacement de la bande support afin d'acheminer les cils artificiel vers un espace extérieur du boîtier, ledit dispositif étant muni d'une recharge conçue

pour être assemblée au boîtier de manière amovible, ladite recharge comprenant une platine, ladite bande support et le mécanisme de déplacement, ladite bande support et le mécanisme de déplacement étant montés sur ladite platine.

[0009] De cette manière, l'utilisateur qui a consommé l'intégralité des cils artificiels du dispositif peut se contenter de remplacer la recharge tout en conservant le boîtier. L'utilisateur peut ainsi réutiliser au moins une partie du dispositif de distribution de cils artificiels.

[0010] Avantageusement, mais facultativement, l'invention peut en outre être complétée de tout ou partie des caractéristiques suivantes :

- Ledit boîtier est muni d'une ouverture de distribution,
- ledit mécanisme de déplacement est apte à être actionné pour provoquer un déplacement de la bande afin d'acheminer les cils artificiels vers l'ouverture de distribution et permettre une sortie des cils artificiels à travers l'ouverture de distribution,
- ladite platine est conçue pour être solidarisée au boîtier par vissage,
- ladite platine est conçue pour être solidarisée au boîtier par déformation élastique et/ou encliquetage,
- le boîtier comprend une base et un couvercle conçus pour être assemblés l'un à l'autre de manière amovible,
- ladite platine est conçue pour être montée amovible par rapport à la base et/ou au couvercle,
- ladite platine est munie d'un palier rotatif de guidage de la bande,
- ladite platine est conçue pour empêcher le déplacement de la bande dans une direction opposée à celle du déplacement de la bande permettant une sortie des cils,
- ladite platine est munie d'une nervure de guidage pour le guidage de la bande support,
- le boîtier et la platine sont deux éléments distincts,
- le mécanisme de déplacement de la bande support comprend :

o une bobine montée rotative par rapport au boîtier,

o un moyen d'actionnement en rotation de la bobine, permettant l'enroulement de la bande support autour de la bobine, l'enroulement de la bande support autour de la bobine provoquant le déplacement de la bande support en vue de la distribution des cils.

[0011] L'invention concerne également une recharge pour un tel dispositif.

[0012] D'autres caractéristiques, buts et avantages de l'invention ressortiront de la description qui suit, qui est purement illustrative et non limitative, et qui doit être lue en regard des dessins annexés suivants :

- La figure 1a représente en vue de face un dispositif

de distribution de cils artificiels selon un mode de réalisation de l'invention, représenté dans une première configuration.

- La figure 1b représente en vue de face le dispositif de la figure 1a, représenté dans une seconde configuration.
- La figure 2 est une vue de coupe longitudinale du dispositif de la figure 1b.
- La figure 3 est une vue du dessus du dispositif, selon le même mode de réalisation.
- La figure 4 est une vue en perspective d'une recharge du dispositif de distribution, selon le même mode de réalisation.
- La figure 5 est une vue d'une face de la recharge, selon le même mode de réalisation.
- La figure 6 est une vue en perspective d'une base d'un boîtier du dispositif de distribution, selon le même mode de réalisation.
- La figure 7 est une vue en perspective de la base dudit boîtier avec la recharge, selon le même mode de réalisation.
- La figure 8 est une vue de profil de la recharge, selon le même mode de réalisation.
- La figure 9 est une vue en perspective d'un couvercle dudit boîtier, selon le même mode de réalisation.

[0013] Comme illustré à la figure 1 à 3, l'invention concerne un dispositif 1 de distribution de cils artificiels.

[0014] Ledit dispositif 1 comprend un boîtier 10, de préférence en matière plastique telle que du polypropylène (PP), polyéthylène (PE), acrylonitrile butadiène styrène (ABS), styrène acrylonitrile (SAN), ou polyéthylène téréphtalate (PET), polyéthylène téréphtalate glycolisé (PETG), ou encore en résine Surlyn®, polyoxyméthylène (POM). Le boîtier 10 peut également être réalisé en métal, comme l'aluminium, le Zamak, etc.

[0015] Le boîtier 10 peut être opaque ou au contraire transparent, pour laisser apparaître les éléments qu'il contient, notamment au moins partiellement comme cela sera développé plus bas.

[0016] Ici, le boîtier 10 est composé d'un contour périphérique 350 et de deux parois latérales 310, 320 délimitant un intérieur du boîtier. Ledit contour périphérique 350 relie les deux parois latérales 310, 320 qui sont sensiblement planes, de même forme et parallèles l'une à l'autre. L'une des parois latérales, dit fond 310, et le contour périphérique 350 sont avantageusement issus de matière, ledit contour périphérique 350 étant agencé le long d'une périphérie dudit fond 310. Le fond 310 et le contour périphérique 350 forment une base. L'autre des parois latérales, dite couvercle 320, est apte à servir de couvercle à la base.

[0017] La base et le couvercle 320, respectivement illustrés aux figures 6 et 9, sont conçus pour être assemblés ensemble de manière non définitive, par exemple par vissage, par encliquetage ou par déformation élastique. Autrement dit, ledit couvercle 320 et ladite base sont conçus pour être assemblés ensemble de manière amovible.

vible.

[0018] Selon l'invention, le dispositif 1 comprend une recharge amovible pour rapport au boîtier 10. Ladite recharge est munie d'une platine 102, comme illustré aux figures 4, 5, 7 et 8. Autrement dit, ladite platine 102 est conçue pour être solidarisée au boîtier 10 de manière non définitive, par exemple par vissage, par encliquetage ou par déformation élastique. Autrement dit encore, ladite platine 102 est conçue pour pouvoir être retirée du boîtier 10, en particulier lorsque la base et le couvercle 320 sont désolidarisés.

[0019] Selon l'invention, l'amovibilité de la platine 102, notamment par rapport au boîtier 10, permet un rechargement du dispositif 1 sans avoir à remplacer l'intégralité de celui-ci.

[0020] Le boîtier 10 et la platine 102 sont ici des éléments distincts. Autrement dit, la platine 102 est distincte du boîtier 10.

[0021] Ladite platine 102 est un support par exemple conçu pour être en contact avec une partie de la base, à l'intérieur du boîtier 10. Ladite platine 102 pourra être munie d'une partie sensiblement plane 107. On note également que la platine 102 présente des dimensions permettant un positionnement de la platine à l'intérieur de ladite base, en particulier à l'intérieur d'un espace délimité par ledit contour périphérique 350.

[0022] Alternativement, dans un autre mode de réalisation non illustré par les figures, ladite platine 102 pourra être solidarisée au couvercle 320.

[0023] On note également que ladite platine 102 pourra être conçue dans une matière identique à celle du boîtier 10, par exemple dans une matière plastique ou métallique. Alternativement, ladite platine 102 pourra être conçue dans un autre matériau.

[0024] Comme illustré aux figure 1b et 2, le boîtier 10 est muni d'une ouverture 11 de distribution par laquelle les cils 41 sortent pour être utilisés par un utilisateur. Ledit dispositif 1 comprend également, à l'intérieur du boîtier 10, une bande support 30, illustrée en pointillée à la figure 8, sur laquelle les cils 41 sont fixés, et un mécanisme de déplacement apte à être actionné pour provoquer un déplacement de la bande support 30 afin d'acheminer les cils 41 vers l'ouverture de distribution 11. Ledit dispositif 1 est ainsi configuré pour permettre la sortie des cils artificiels 41 à travers l'ouverture de distribution 11, sous l'action du déplacement de la bande support 30.

[0025] Selon l'invention, ladite bande support 30 et le mécanisme de déplacement font partie de la recharge et sont montés sur ladite platine 102.

[0026] Sur la bande support 30, les cils 41 sont de préférence regroupés sous forme d'unités 40 de cils, visibles à la figure 3.

[0027] La fixation des unités 40 de cils sur la bande support 30 est de préférence assurée par un revêtement adhésif de la bande support 30, le revêtement présentant des propriétés adaptées pour autoriser un décollement des unités 40, sans dégrader les cils 41.

[0028] Chaque unité 40 de cils pourra comprendre une frange de cils 41 et une bande de liaison 42. Les cils 41 sont liés entre eux en une extrémité, de préférence leur base, par la bande de liaison 42, l'autre extrémité étant libre.

[0029] Les cils artificiels 41 et la bande de liaison 42 sont réalisés en fibres synthétiques, typiquement en poly téréphtalate de butylène (PBT) et PVC, et sont solidarisés à la bande de liaison 42 par toute méthode connue. Ils peuvent par exemple être collés ou issus de matière avec la bande de liaison 42. Ils peuvent également être cousus à la bande de liaison 42 ou soudés à celle-ci 42.

[0030] Avantagusement, la bande support 30 présente une pluralité de zones adhésives disjointes, lesdites zones étant par exemple couvertes d'un revêtement adhésif, le reste de la bande support 30 n'étant pas adhésif.

[0031] Les unités 40 de cils sont de préférence fixées sur la bande support 30 de sorte que les cils soient orientés parallèlement à la direction longitudinale de la bande support 30, la bande de liaison 42 étant alors transversale à cette direction. En variante, les cils 41 pourront être orientés de façon transversale, notamment orthogonale.

[0032] En outre, les unités 40 de cils sont de préférence régulièrement réparties sur la bande support 30, de sorte qu'elles soient espacées d'un intervalle constant entre deux unités consécutives. Typiquement, cet intervalle peut être compris entre 5 et 20 mm.

[0033] Typiquement, les cils 41 présentent une longueur L comprise entre 8 et 15 mm, de préférence égale à 10 mm.

[0034] Les unités 40 de cils, quant à elles, présentent une largeur l comprise entre 3 et 10 mm de large, de préférence comprise entre 4 et 5 mm de large. Cette largeur est plus étroite que les unités de cils traditionnellement vendues dans le commerce. Il est ainsi nécessaire d'appliquer une pluralité d'unités 40 de cils sur la paupière pour couvrir la largeur totale de la paupière de l'utilisateur.

[0035] Dans le cas de cils orientés parallèlement à la bande support 30, la diminution de la largeur l des unités 40 de cils permet de diminuer la largeur de la bande support 30 de support sur laquelle sont fixées les unités, et par conséquent le volume occupé par le dispositif de distribution 1.

[0036] Comme illustré aux figures 2, 4, 5, 7, et 8, le mécanisme de déplacement comprend un dévidoir 20, monté rotatif par rapport à la platine 102. Une première extrémité longitudinale de la bande support 30 est fixée au dévidoir 20, et une partie 31 de la bande support 30, sur laquelle sont fixées les unités de cils artificiels à distribuer, est enroulée autour du dévidoir 20. Le dévidoir 20 est donc positionné en amont de l'ouverture de distribution 11, et peut même constituer l'origine du trajet de la bande support 30.

[0037] La partie 31 de la bande support 30 enroulée autour du dévidoir 20 constitue une réserve d'unités de cils 40. Plus particulièrement, le dimensionnement du dispositif 1 peut permettre d'enrouler plusieurs mètres

de bande support 30, par exemple entre 0.5 et 2 mètres de bandes, ce qui permet de stocker entre 20 et 180 unités de cils artificiels. Ceci permet à un utilisateur de disposer d'environ 10 à 30 jours de cils artificiels.

[0038] La longueur de bande à enrouler autour du dévidoir 20, ainsi que le diamètre de la section circulaire de celui-ci, doivent être adaptés pour que l'enroulement de la bande support 30 autour du dévidoir n'altère pas le rayon de courbure des cils, une fois distribués, de façon trop importante.

[0039] Par exemple, si le diamètre de la section circulaire du dévidoir 20 est trop faible, les cils se trouvant sur la partie de bande la plus proche de la surface externe du dévidoir présenteront un rayon de courbure trop important. Ainsi, le diamètre de la section circulaire du dévidoir 20 est compris entre 5 et 12 mm.

[0040] Par ailleurs, l'enroulement de la bande support 30 forme un cylindre autour du dévidoir 20, dont le diamètre augmente progressivement avec la longueur de bande support 30 enroulée. Si la longueur de bande support 30 enroulée est trop importante, le diamètre du cylindre ainsi formé sera important et le rayon de courbure des cils fixés sur la bande support 30 en périphérie de l'enroulement sera trop faible.

[0041] La longueur d'enroulement de bande support 30 indiquée ci-avant tient compte de cet effet. Le diamètre de la section transversale du cylindre formé par la bande support 30 enroulée autour du dévidoir 20 peut présenter un diamètre de 30 mm au maximum. Le dispositif de distribution 1 permet donc de stocker un nombre considérable d'unités de cils artificiels 40, contrairement aux boîtiers classiques, et ce avec une grande compacité, grâce à l'enroulement de la bande support 30 autour du dévidoir 20.

[0042] Comme illustré à la figure 8, le dévidoir 20 prend la forme d'un cylindre de section transversale circulaire, le cylindre étant mobile en rotation autour de son axe de révolution, et de longueur supérieure ou égale à la largeur de la bande support 30. Ceci permet que la bande support 30 prenne correctement appui sur la surface externe du cylindre 20.

[0043] On note que le dévidoir 20 pourra être constitué du même matériau que la platine 102.

[0044] Le système de déplacement de la bande support 30 comprend en outre ici une bobine 21, montée rotative par rapport à la platine. La bobine 21 se trouve en aval par rapport à l'ouverture de distribution 11 sur le trajet de la bande 30.

[0045] La deuxième extrémité longitudinale de la bande support 30 non fixée au dévidoir est fixée à la bobine 21, et une partie 33 de la bande support 30, de laquelle les unités 40 de cils ont été prélevées, est enroulée autour de la bobine 21.

[0046] De façon analogue au dévidoir 20, la bobine 21 prend la forme d'un cylindre de section transversale circulaire, le cylindre étant mobile en rotation par rapport à la platine 102, et de longueur supérieure ou égale à la largeur de la bande support 30. Ceci permet que la bande

support 30 prene correctement appui sur la surface externe de la bobine 21. Avantagement, la bobine 21 peut être constituée du même matériau que la platine 102.

[0047] Le dévidoir 20 et/ou la bobine 21 pourront comprendre des flasques latéraux permettant de guider ladite bande support 30.

[0048] Comme particulièrement visible à la figure 6, avantagement, le boîtier 10 comprend des doigts de positionnement 360 et 361. Lesdits doigts de positionnement 360 et 361 sont par exemple issus de la base du boîtier 10 et sont conçus pour permettre un positionnement de la platine 102 à l'intérieur du boîtier 10.

[0049] Si l'on se reporte à la figure 4, on constate que ladite platine 102 est ici munie d'au moins deux axes d'articulation 360' et 361' issus de matière avec la platine 102. Lesdits axes d'articulation 360' et 361' sont par exemple creux de manière à coopérer respectivement avec lesdits doigts de positionnement 360 et 361. Autrement dit, lesdits axes d'articulation 360' et 361' sont configurés pour servir de logement respectivement aux doigts de positionnement 360 et 361.

[0050] Avantagement, la coopération des axes d'articulation 360' et 361' avec les doigts de positionnement 360, 361 permet une solidarisation au moins partielle de la platine 102 avec la base et donc avec le boîtier 10. Autrement dit, une fois la platine 102 agencée dans le boîtier 10, les doigts de positionnement 360 et 361 sont avantagement conçus pour être agencés à l'intérieur des axes d'articulations 360' et 361' de manière à immobiliser au moins partiellement la platine 102.

[0051] On notera que lesdits axes d'articulation 360', 361' s'étendent avantagement de manière orthogonale à ladite partie sensiblement plane 107 de la platine 102. Ils sont conçus pour être agencés de manière parallèle aux doigts de positionnement 360, 361. On remarquera également que les doigts de positionnement 360 et 361 présentent par exemple un diamètre extérieur sensiblement égal à un diamètre intérieur des axes d'articulation 360', 361'.

[0052] Le dévidoir 20 est conçu pour être monté en rotation autour de l'axe d'articulation 360' de la platine 102. La bobine 21, elle, est conçue pour être montée en rotation par rapport à l'axe de d'articulation 361' de la platine 102. Il est à noter que lesdits axes d'articulation 360' et 361' présentent chacun une longueur sensiblement supérieure ou égale respectivement à la longueur du dévidoir 20 et à celle de la bobine 21.

[0053] Comme illustré aux figures 4 et 7, avantagement, chacun des axes d'articulation 360' et 361' est muni, au niveau d'une extrémité libre, d'ergots de maintien conçus pour permettre un maintien respectivement du dévidoir 20 et de la bobine 21 respectivement sur lesdits axes d'articulation 360' et 361' et donc sur la platine 102.

[0054] Comme illustré à la figure 2, une partie intermédiaire 32 de la bande support 30, située entre la partie 31 enroulée autour du dévidoir 20, et la partie 33 enroulée

autour de la bobine 21, passe à proximité de l'ouverture de distribution 11.

[0055] Cette partie 32 prend appui sur un élément de renvoi 24, ici sous la forme d'une extrémité d'une nervure 25 de guidage de ladite bande support 30. Ladite nervure de guidage 25 est avantagement issue de matière avec ladite platine 102 et solidaire de celle-ci. Ledit élément de renvoi 24 est conçu pour être disposé à proximité de l'ouverture de distribution 11, c'est-à-dire à une distance de l'ouverture de distribution 11 inférieure à la longueur d'un cil. A la figure 8, une seule unité de cils a été représentée pour ne pas alourdir la représentation.

[0056] La bande support 30 est tendue par l'élément de renvoi 24, et le contourne en changeant de direction, dans son trajet entre le dévidoir 20 et la bobine 21.

[0057] La position de l'élément de renvoi 24 et son diamètre sont adaptés pour que, lors du contournement de l'élément 24 par la bande support 30, l'unité 40 de cils se décolle partiellement de la bande support 30 de support et sorte du dispositif 1 par l'ouverture de distribution 11.

[0058] Par exemple, une direction de la bande support 30 en amont de l'élément de renvoi 24 et une direction de la bande support en aval de l'élément de renvoi 24 sont choisies pour favoriser ce décollement.

[0059] Le rayon de l'élément de renvoi 24 est choisi de sorte que sa surface externe présente un rayon de courbure compris entre 0.5 et 40 mm, afin que lorsque la bande contourne l'élément de renvoi en prenant appui sur cette surface externe, elle adopte le même rayon de courbure.

[0060] En outre, les unités 40 de cils sont disposées sur la bande de sorte que la courbure naturelle des cils soit opposée à la courbure adoptée par la bande support 30 lorsque celle-ci contourne l'élément de renvoi 24.

[0061] Ainsi, lorsque la bande support 30 parvient à l'élément de renvoi 24 et change de direction en pivotant autour de celui-ci, l'extrémité de l'unité 40 située en aval se décolle de la bande support 30, et sort par l'ouverture de distribution 11.

[0062] Les unités 40 de distribution sont de préférences agencées sur la bande support 30 de sorte que, lors du déplacement de la bande support 30 vers l'ouverture de distribution 11, les bandes de liaison 42 des cils 41 sont acheminées en premier vers l'ouverture de distribution 11.

[0063] De la sorte, c'est la bande de liaison 42 qui est décollée de la bande support 30 de support et qui sort du dispositif 1 par l'ouverture de distribution 11. En revanche, l'extrémité libre des cils reste collée à la bande support 30.

[0064] Quand la bande support 30 est dans cette position, l'utilisateur peut, avant de retirer manuellement l'unité du dispositif 1, encoller la bande de liaison 42. Au cours de cette étape d'encollage, l'unité 40 est donc maintenue à la bande support 30 par l'extrémité libre des cils 41, et l'utilisateur n'a pas à tenir les cils 41 en main. Il en résulte un risque diminué de dégrader les cils 41

artificiels au moment de l'encollage.

[0065] Par ailleurs, afin de faciliter la manipulation de l'unité 40 de cils aux fins de son encollage et de sa pose, des parois 120, 122 du boîtier 10 situées de part et d'autre de l'ouverture de distribution 11 aménagée dans le boîtier 10 présentent de préférence une forme de pince, comme cela sera développé plus bas.

[0066] En fonctionnement, la partie 32 de la bande support 30 située en aval de l'élément de renvoi 24 ne supporte plus d'unités de cils car celles-ci ont été prélevées par l'ouverture de distribution. Cette partie 32 de bande support 30 est acheminée jusqu'à la bobine 21.

[0067] Ici, le mécanisme de déplacement de la bande support 30 comprend en outre un moyen d'actionnement 23 en rotation de la bobine 21, permettant l'enroulement de la bande support 30 autour de la bobine 21, l'enroulement de la bande support 30 autour de la bobine 21 provoquant, comme déjà dit, le déplacement de la bande support 30 en vue de la distribution des cils 41.

[0068] Avantageusement, le boîtier 10 comprend une ouverture 12 et le moyen d'actionnement 23 comprend une molette manoeuvrable à travers ladite ouverture 12.

[0069] Ledit dispositif 1 pourra être configuré pour qu'un actionnement manuel de la molette 23 dans un sens allant vers l'orifice de distribution 11 depuis une partie opposée 100 du boîtier 10 entraîne le déplacement de la bande support 30 en vue de la distribution des cils 41. Autrement dit, sur la figure 2, où l'ouverture de distribution 11 est située à gauche, la molette 23 doit être actionnée dans le sens horaire pour permettre le dévidement de la bande support 30. Le dévidement a ainsi lieu grâce à un mouvement, correspondant à un mouvement de poussée des cils, intuitif pour l'utilisateur.

[0070] Comme illustré aux figures 1b et 7, la molette 23 peut comprendre une roue moletée qui dépasse du boîtier 10 par l'ouverture 12. La bobine 21 est, par exemple, coaxiale à et solidaire de ladite molette 23. On peut de la sorte faire avancer la bande support 30 par l'actionnement en rotation de la molette 23.

[0071] La roue moletée de la molette 23 présente avantageusement une surface périphérique externe munie de stries. Ladite surface périphérique est destinée à être manipulée par l'utilisateur pour actionner la molette 23. Comme indiqué précédemment, la roue moletée est agencée de manière à dépasser du boîtier 10 à travers l'ouverture 11, en particulier lorsque la pince est ouverte. De la sorte, l'utilisateur peut faire avancer les cils 41 vers l'ouverture de distribution 11 par manipulation de la molette 23.

[0072] Plus précisément, la rotation de la molette 23 provoque la rotation de la bobine 21, et l'enroulement de la bande support 30 autour de la bobine. Cet enroulement provoque le déplacement de la partie de bande support 30 s'étendant entre le dévidoir 20 et la bobine 21, et par conséquent l'acheminement des unités de cils 40 vers l'ouverture de distribution, accompagné du phénomène de décollement des cils au niveau de l'ouverture de distribution décrit ci-avant. Ce déplacement provoque le dé-

roulement de la bande support 30 du dévidoir 20.

[0073] Ladite platine 102 pourra en outre être munie d'un pallier rotatif 106 conçu pour permettre un guidage de la bande 30. Ledit pallier rotatif 106 est libre en rotation, par exemple, autour d'un axe d'articulation 362', notamment issu de moulage avec le reste de ladite platine 102. Ledit axe d'articulation 362' de la platine 102 pourra lui-même être creux afin de définir un logement coopérant avec un doigt de positionnement 362 issu de matière avec la base du boîtier 10. Avantageusement, ledit doigt de positionnement 362, comme les autres doigts de positionnement 360 et 361, est orienté selon une direction orthogonale à la paroi latérale 310 et parallèle à l'axe d'articulation 362.

[0074] Comme pour la bobine 20 et le dévidoir 21, ledit axe d'articulation 362' pourra avantageusement être muni à son extrémité libre d'ergots de maintien pour le maintien du pallier rotatif 106.

[0075] On peut en outre prévoir un mécanisme de blocage de la molette 23 dans un sens de rotation, de sorte que l'utilisateur ne puisse l'entraîner en rotation que dans le sens de déroulement de la bobine 21. Ladite platine 102 est ainsi munie d'un bras flexible 112 jouant un rôle de cliquet anti-retour par coopération avec une roue dentée 114 coaxiale et solidaire de la bobine 21, ceci permettant à la platine d'assurer la fonction de blocage du déplacement de la bande support 30 dans une direction non-désirée.

[0076] Comme déjà indiqué, les parois 120, 122 se trouvant de part et d'autre de l'ouverture de distribution 11 pourront être configurées pour permettre un serrage l'une contre l'autre à la manière d'une pince, ceci dans le but de maintenir un ou plusieurs desdits cils 41 entre lesdites parois 120, 122.

[0077] Selon un aspect de l'invention, comme illustré à la figure 6, l'une 120 desdites parois est fixe et l'autre 122, dite branche mobile de la pince, est articulée, notamment en pivotement autour d'un axe 125, par rapport au reste du boîtier 10.

[0078] Ici, la paroi fixe 120 est formée d'une portion du contour périphérique 350 et la branche mobile 122 est située dans une portion du contour périphérique 350 opposée à la paroi fixe 120. Autrement dit, la paroi fixe 120 et la branche mobile 122 sont sensiblement en vis-à-vis l'une de l'autre.

[0079] Ainsi, pour bloquer les cils 41, l'utilisateur actionne la branche mobile 122 pour venir coincer les cils contre la paroi fixe 120. Ladite branche mobile 122 pourra comprendre à son extrémité distale une lèvre 123 permettant un contact plan contre plan sur la paroi fixe 120 de sorte à améliorer le maintien des cils 41.

[0080] Avantageusement, comme illustré à la figure 1a, la branche mobile 122 pourra être configurée pour empêcher l'acheminement de cils 41 vers l'ouverture de distribution 11 lorsque la pince est fermée. A cet effet, lorsque la branche mobile 122 est en position fermée elle pourra être configurée pour cacher un côté de la roue moletée. Ledit côté de la roue moletée et une partie de

la branche mobile 122 sont alors en vis-à-vis. Dans cette configuration, la molette 23 est ainsi difficilement manœuvrable car les stries de la roue moletée, qui servent à la manipulation de celle-ci, sont alors moins accessibles.

[0081] Autrement dit, en position fermée, la branche mobile 122 couvre latéralement un côté la molette 23 de sorte que la roue moletée ne dépasse plus du boîtier 10. Il devient ainsi difficile pour l'utilisateur de manipuler la molette 23. En particulier, la manipulation de la surface périphérique externe, au niveau de laquelle sont situées les stries de la roue moletée, est gênée par la présence, à proximité, d'une partie de la branche mobile 122.

[0082] A l'inverse, comme illustré à la figure 1b, en position ouverte, la même partie de la branche mobile 122 est escamotée dans le boîtier 10.

[0083] Comme illustré à la figure 2, ledit dispositif 1 pourra en outre comprendre une lame ressort 126 exerçant un effort sur ladite branche mobile 122 pour la maintenir dans une position d'ouverture de la pince. Ladite lame ressort 126 exerce son action, par exemple, sur une partie de la branche mobile 122 se trouvant entre son axe d'articulation 125 et son extrémité distale 123. Ladite lame ressort 126 est par exemple située sur ladite platine 102 et montée en rotation par rapport à celle-ci.

[0084] Ladite branche mobile 122 pourra en outre être configurée pour se maintenir par encliquetage sur le boîtier 10 dans une position fermée de ladite pince. Ladite branche mobile 122 comprend ici pour cela une ou des pattes flexibles 130, destinées à coopérer avec une forme complémentaire solidaire du boîtier 10. Lesdites pattes flexibles sont situées à une extrémité de la branche mobile 122 opposée à celle sur laquelle ladite lame ressort agit. Pour débloquer la pince, de manière à lui permettre de revenir en position ouverte, l'utilisateur agit sur la branche mobile 122, sur sa partie située entre ledit axe d'articulation 125 et lesdites pattes flexibles 130.

[0085] Ladite platine 102 pourra comprendre une butée de positionnement 170 desdites pattes flexibles 130 en position ouverte de la pince. Ladite butée de positionnement pourra comprendre une partie, notamment une extrémité de la nervure de guidage 25 opposée à celle se trouvant au voisinage de l'ouverture de distribution 11.

[0086] Ladite bobine 21 pourra être située dans le boîtier 10 au droit de la partie de ladite branche mobile 122 se trouvant entre son axe d'articulation 125 et l'extrémité opposée à l'extrémité distale 123, c'est-à-dire, ici, l'extrémité comprenant les pattes flexibles d'encliquetage 130.

[0087] Ladite branche mobile 122 pourra en outre comprendre une protubérance de manipulation 134 pour le passage de la position ouverte à la position fermée. Elle est ici située entre l'axe d'articulation 125 de ladite branche mobile et son extrémité distale 123, notamment entre ledit axe d'articulation 125 de ladite branche mobile et une zone d'actionnement de ladite lame ressort 126.

[0088] Comme évoqué plus haut, on notera que le passage de la position fermée à la position ouverte de la

pince est provoqué par une action de l'utilisateur sur la partie de la branche mobile 122 située entre l'axe 125 et la patte flexible 130. La rotation en sens inverse de la branche mobile 122, d'une position ouverte à une position fermée, est, elle, provoquée par une action de l'utilisateur sur la partie de la branche mobile 122 située entre l'axe 125 et la lèvre 123.

[0089] Selon un autre aspect, ici illustré à la figure 3, ledit boîtier 10 pourra comprendre une fenêtre de visualisation 160 de la bande support 30 à proximité de l'ouverture de distribution 11, notamment réalisée à l'aide d'une partie transparente du boîtier, comme déjà évoqué plus haut. Ladite fenêtre 160 pourra avantageusement porter un repère 162 de positionnement d'un ou plusieurs desdits cils 41. L'emplacement dudit repère est choisi, par exemple, afin de matérialiser la position préférée d'immobilisation du ou des cils par la pince évoquée plus haut.

[0090] Par ailleurs, si l'on se reporte à nouveau à la figure 2, on constate que, dans la position de la bande support 30 où la bande de liaison 42 est décollée de la bande support 30 et où l'extrémité libre des cils 41 reste collée à la bande support 30, une extrémité des cils contigüe à la bande de liaison 42 est avantageusement en contact, voire repose sur la branche mobile 122, ici sur la lèvre 123. De la sorte, lorsque les cils 41 sont dans cette position, la fermeture de la pince et donc le rapprochement puis le contact de la lèvre 123 contre la paroi fixe 120 participent voire achèvent le décollement des cils 41. Notamment, le contact entre la branche mobile 122 et la paroi fixe 120, les cils 41 étant maintenus entre les deux, pourra provoquer une déformation localisée par aplanissement des cils 41 qui étaient initialement courbés sur toute leur longueur. Cette déformation pourra contribuer audit décollement des cils 41 de la bande support 30. Le contact initial entre les cils 41 et la branche mobile 122 pourra avoir lieu en position ouverte de la pince ou à un stade ultérieur du mouvement de fermeture de celle-ci.

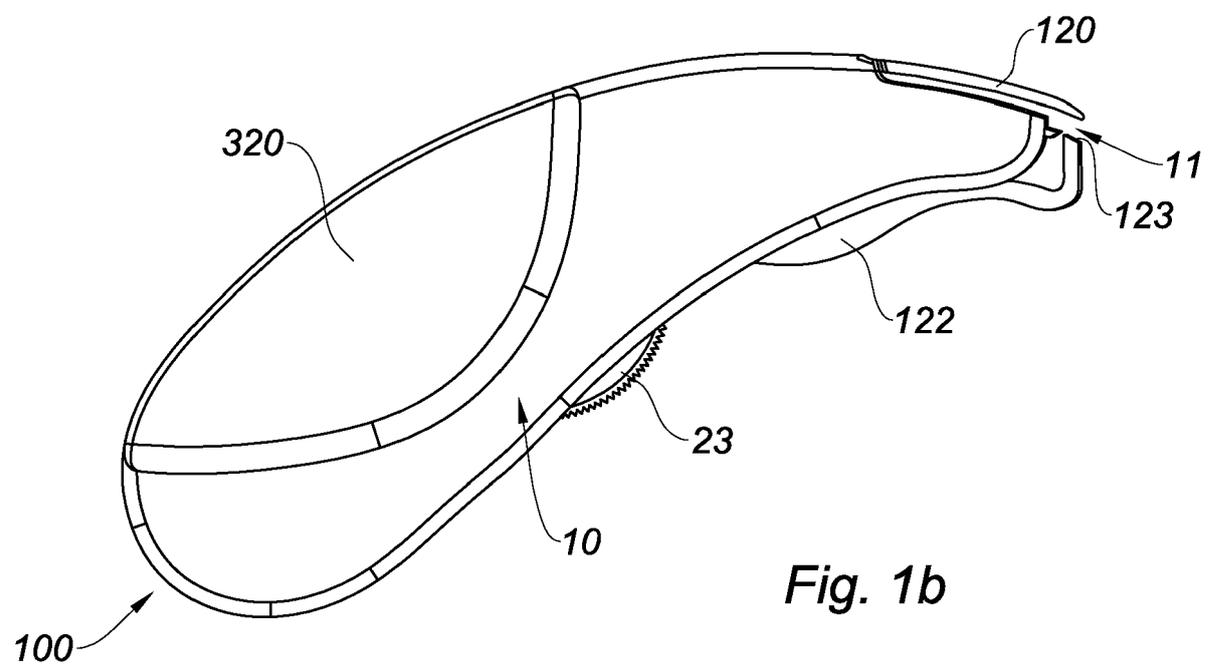
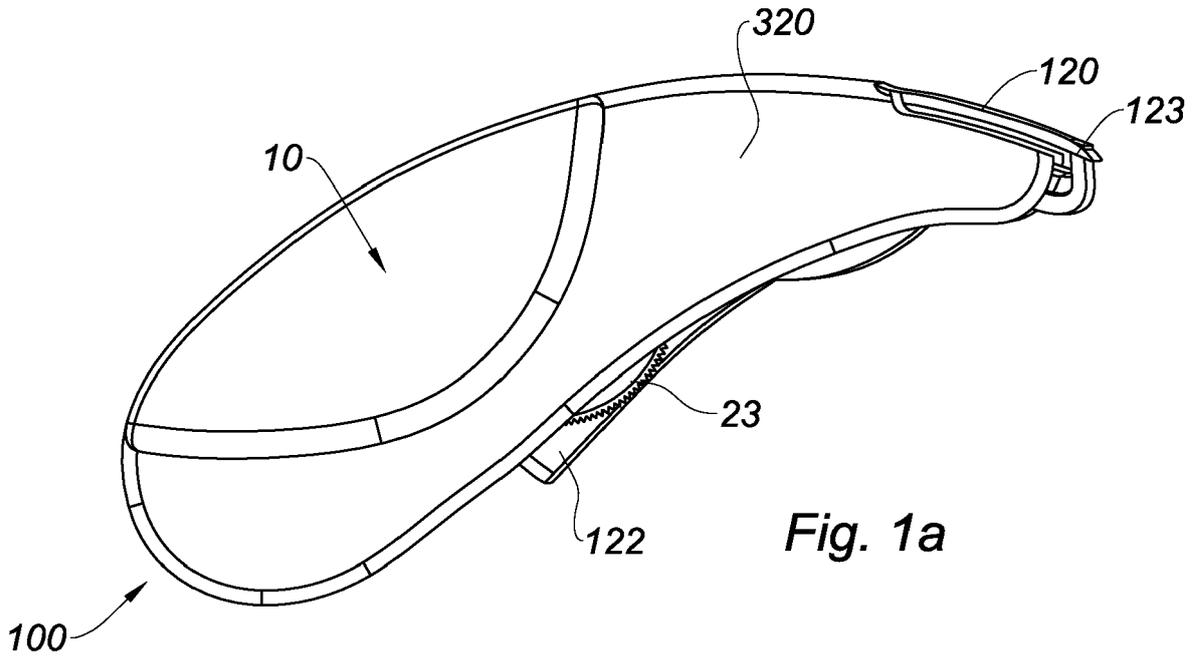
[0091] On pourra en outre vendre un ou plusieurs dispositifs au sein d'un kit complet pour la pose de cils artificiels, le kit comprenant en outre un flacon de colle pour l'encollage de la bande de liaison des unités de cils et un flacon de dissolvant pour dissoudre ladite colle.

[0092] Selon un autre aspect de l'invention, la bande support 30 pourra, alternativement, être un fil.

Revendications

1. Dispositif (1) de distribution de cils artificiels (41), comprenant un boîtier (10), une bande support (30) sur laquelle est fixée une pluralité de cils artificiels (41), et un mécanisme de déplacement apte à être actionné pour provoquer un déplacement de la bande support (30) afin d'acheminer les cils artificiel (41) vers un espace extérieur du boîtier (10), ledit dispositif (1) étant muni d'une recharge conçue pour être

- assemblée au boîtier (10) de manière amovible, ladite recharge comprenant une platine (102), ladite bande support (30) et le mécanisme de déplacement, ladite bande support (30) et le mécanisme de déplacement étant montés sur ladite platine (102). 5
2. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le boîtier (10) comprend une base et un couvercle (320) conçus pour être assemblés l'un à l'autre de manière amovible. 10
3. Dispositif (1) selon la revendication précédente dans lequel ladite platine (102) est conçue pour être montée amovible par rapport à la base et/ou au couvercle (320). 15
4. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ladite platine est conçue pour être solidarisée au boîtier (10) par vissage. 20
5. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ladite platine (102) est conçue pour être solidarisée au boîtier (10) par déformation élastique et/ou encliquetage. 25
6. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ladite platine (102) est munie d'un palier rotatif (106) de guidage de la bande support (30). 30
7. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ladite platine (102) est conçue pour empêcher le déplacement de la bande support (30) dans une direction opposée à celle du déplacement de la bande support (30) permettant une sortie des cils (41). 35
8. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ladite platine (102) est munie d'une nervure de guidage (25) pour le guidage de la bande support (30). 40
9. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ledit boîtier (10) est muni d'une ouverture de distribution (11), ledit mécanisme de déplacement étant apte à être actionné pour provoquer un déplacement de la bande support (30) afin d'acheminer les cils artificiels (41) vers l'ouverture de distribution (11) et permettre une sortie des cils artificiels (41) à travers l'ouverture de distribution (11). 45
50
10. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le mécanisme de déplacement de la bande support comprend : 55
- une bobine (21) montée rotative par rapport au boîtier (10),
- un moyen d'actionnement en rotation de la bobine (21), permettant l'enroulement de la bande support autour de la bobine (21), l'enroulement de la bande support (30) autour de la bobine (21) provoquant le déplacement de la bande support (30) en vue de la distribution des cils (41).
11. Recharge pour dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes.



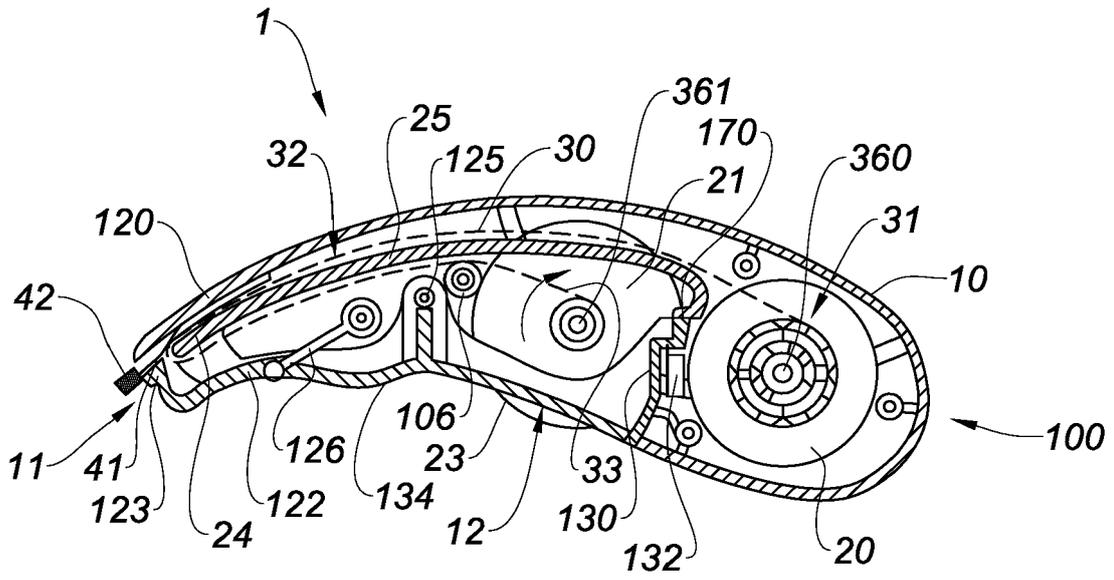


Fig. 2

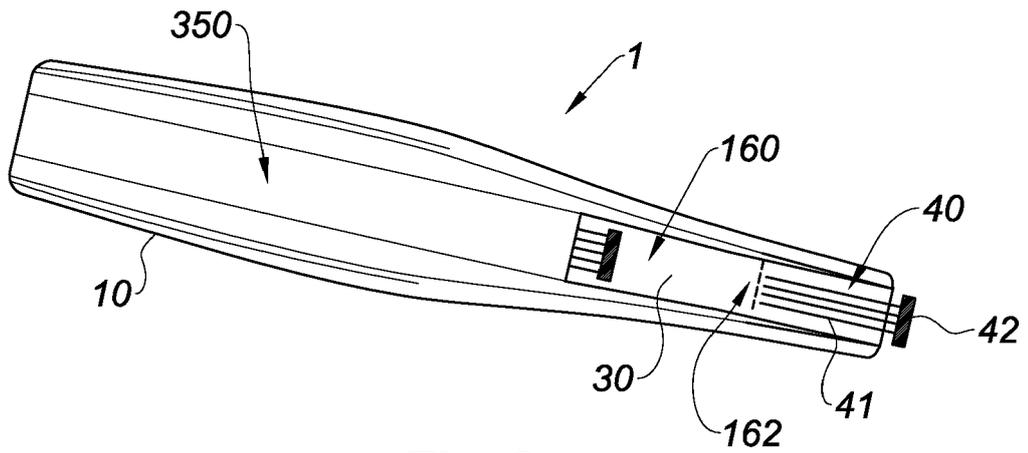
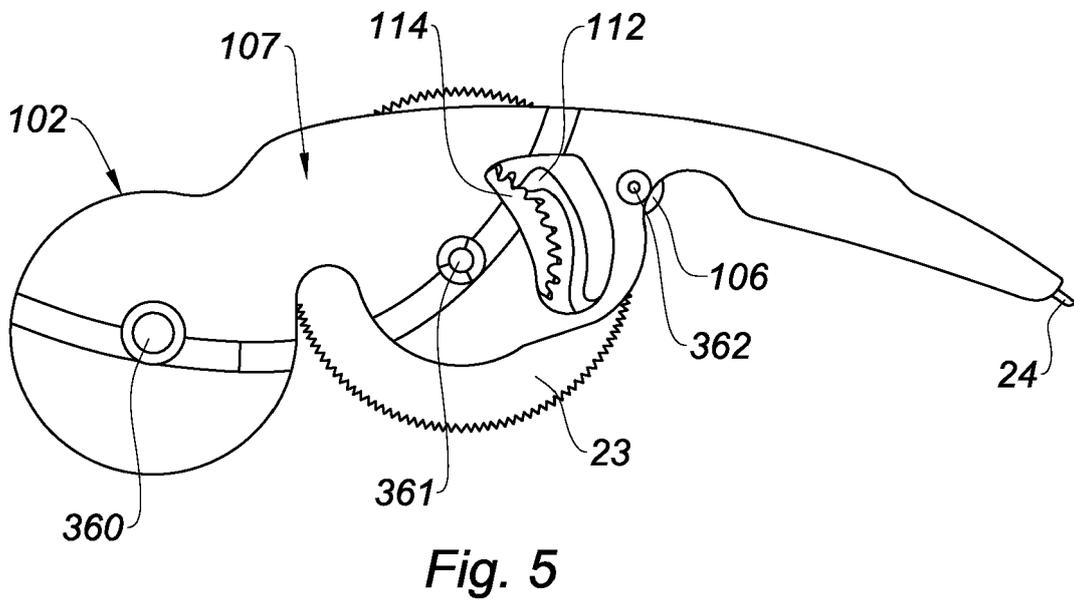
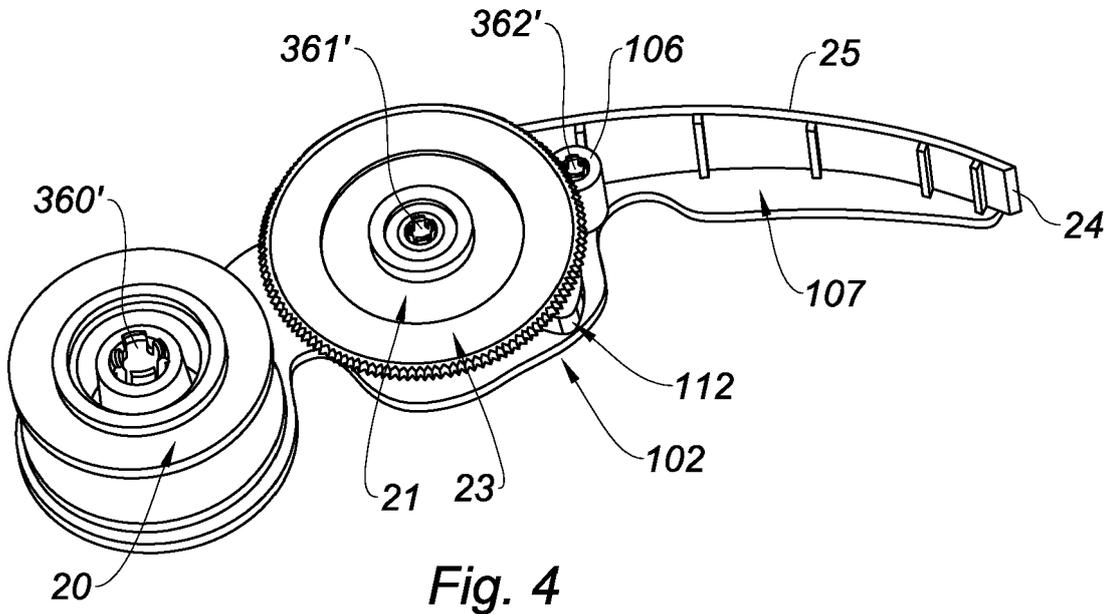
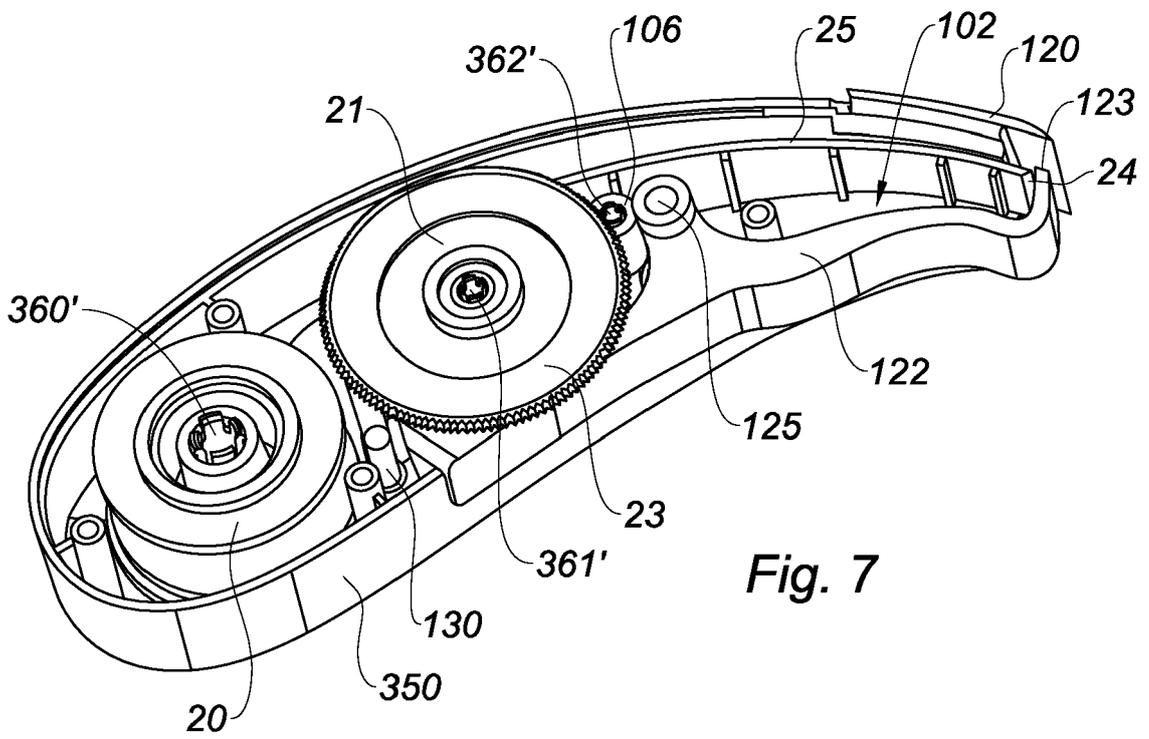
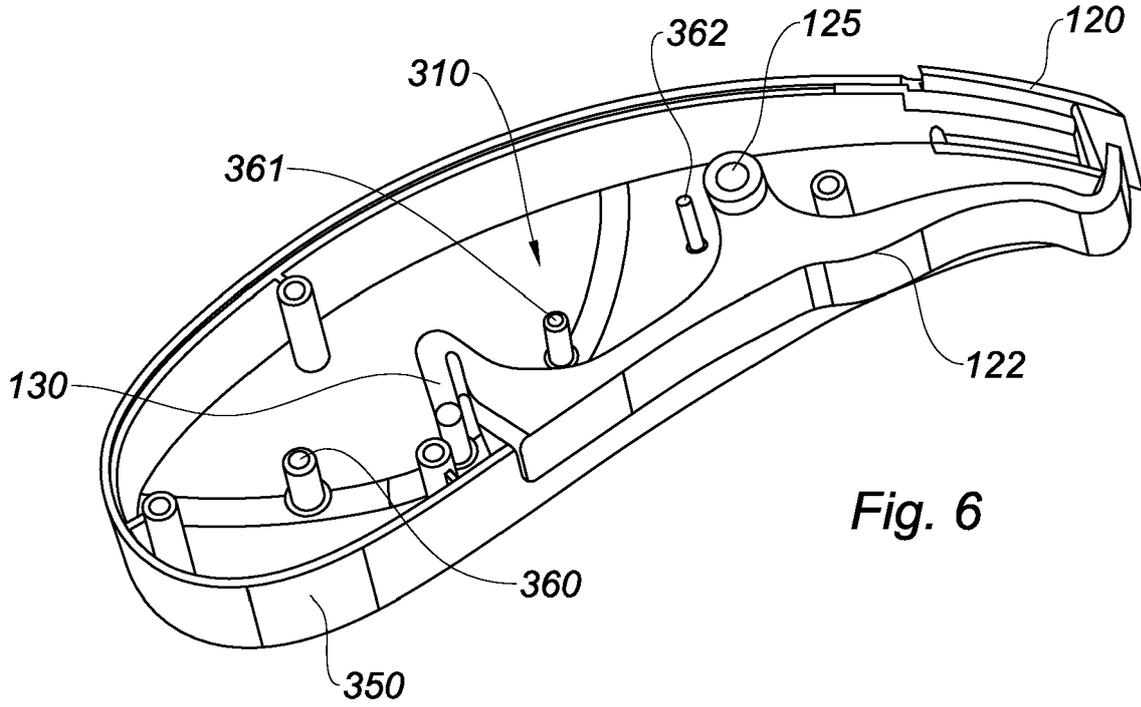


Fig. 3





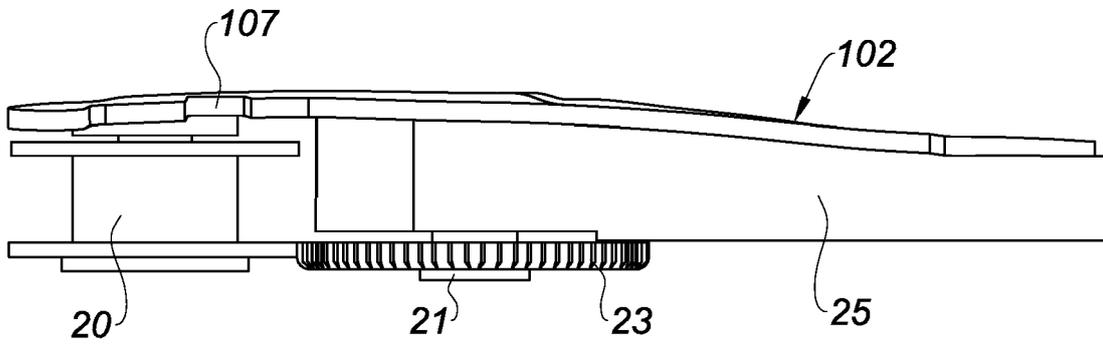


Fig. 8

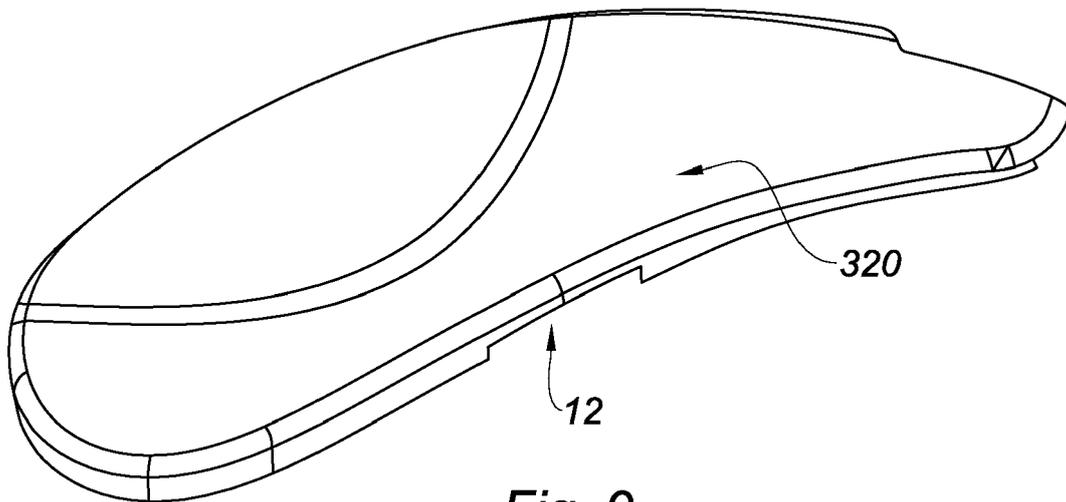


Fig. 9



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 16 16 2443

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|
| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | Revendication concernée | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC) |
| Y | US 2014/261514 A1 (MARTINS AGOSTINHO [US] ET AL) 18 septembre 2014 (2014-09-18) * alinéa [0016] - alinéa [0022]; figures 1-5 * | 1-11 | INV. A41G5/02 |
| Y | EP 1 834 914 A1 (OREAL [FR]) 19 septembre 2007 (2007-09-19) * alinéa [0016] - alinéa [0060]; figures 1-4 * | 1-7,9-11 | |
| Y | US 6 776 209 B1 (YOU KWANG HO [KR]) 17 août 2004 (2004-08-17) * colonne 3, ligne 27 - ligne 35; figures 1-4 * | 8 | |
| | | | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) |
| | | | A41G B65H A45D |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications | | | |
| Lieu de la recherche La Haye | | Date d'achèvement de la recherche 16 juin 2016 | Examineur Thielgen, Robert |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES | | T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date 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 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 16 16 2443

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

16-06-2016

| Document brevet cité au rapport de recherche | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|------------------------|---|------------------------|
| US 2014261514 A1 | 18-09-2014 | AU 2014235564 A1 | 17-09-2015 |
| | | AU 2014235587 A1 | 17-09-2015 |
| | | CA 2901570 A1 | 25-09-2014 |
| | | CA 2901572 A1 | 25-09-2014 |
| | | EP 2967178 A1 | 20-01-2016 |
| | | EP 2967179 A1 | 20-01-2016 |
| | | JP 2016511340 A | 14-04-2016 |
| | | JP 2016511341 A | 14-04-2016 |
| | | KR 20150119145 A | 23-10-2015 |
| | | KR 20150119146 A | 23-10-2015 |
| | | US 2014261514 A1 | 18-09-2014 |
| | | US 2014263392 A1 | 18-09-2014 |
| | | WO 2014150843 A1 | 25-09-2014 |
| WO 2014150866 A1 | 25-09-2014 | | |
| EP 1834914 A1 | 19-09-2007 | EP 1834914 A1 | 19-09-2007 |
| | | FR 2898595 A1 | 21-09-2007 |
| | | KR 20070093884 A | 19-09-2007 |
| US 6776209 B1 | 17-08-2004 | JP 3747285 B2 | 22-02-2006 |
| | | JP 2004268412 A | 30-09-2004 |
| | | US 6776209 B1 | 17-08-2004 |

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82