

(19)



(11)

EP 1 932 500 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
17.02.2010 Bulletin 2010/07

(51) Int Cl.:
A61H 15/02 ^(2006.01) **A61H 7/00** ^(2006.01)
A45D 34/04 ^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **07122454.7**

(22) Date de dépôt: **06.12.2007**

(54) **Dispositif de massage de la peau**

Hautmassagevorrichtung

Skin massaging device

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**

(30) Priorité: **15.12.2006 FR 0655555**

(43) Date de publication de la demande:
18.06.2008 Bulletin 2008/25

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

(72) Inventeur: **Thiebault, Laure
92110, CLICHY (FR)**

(74) Mandataire: **Dossmann, Gérard
Bureau D.A. Casalonga & Josse
Bayerstrasse 71/73
80335 München (DE)**

(56) Documents cités:
**EP-A- 0 673 635 EP-A- 1 472 953
EP-A1- 0 465 348 WO-A-94/21211
FR-A- 2 883 161 FR-A1- 2 809 952**

EP 1 932 500 B1

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

Description

[0001] La présente invention concerne le massage de tissus d'une partie à traiter de l'épiderme d'un utilisateur ou d'une utilisatrice.

[0002] La présente invention concerne également la pénétration dans la peau d'une formule cosmétique ou d'une formule de soin.

[0003] Plus particulièrement, l'invention se rapporte à un dispositif apte à être utilisé pour masser localement l'épiderme d'un utilisateur ou d'une utilisatrice.

[0004] Le dispositif peut également être utilisé pour favoriser la pénétration d'une formule cosmétique ou de soin dans les couches supérieures de la zone massée.

[0005] Dans ces domaines, le brevet US 4 858 600 décrit un appareil de massage qui comporte un récipient rotatif rempli d'un produit cosmétique et un ensemble de billes logées dans une paroi d'extrémité du récipient.

[0006] Lorsque le récipient est entraîné en rotation, les billes sont animées d'un mouvement de rotation selon une trajectoire circulaire.

[0007] Ensuite, lors de l'application de l'appareil sur le visage d'un utilisateur ou d'une utilisatrice, les billes roulent en outre sur elles-mêmes et assurent l'application du produit contenu dans le récipient tout en procédant au massage de l'épiderme.

[0008] Avec un tel appareil, l'action de massage n'est pas réellement efficace. En effet, les billes de l'appareil ont essentiellement comme action de comprimer la peau.

[0009] Or, pour obtenir un massage satisfaisant, il est non seulement nécessaire d'obtenir un effet de compression de la peau mais également un effet de décollement pour lutter notamment contre l'affaissement des tissus de l'épiderme.

[0010] A cet égard, on connaît par le document FR-B-804 578, un dispositif de massage qui comprend une pince pourvue d'un rouleau rotatif à chacune de ses extrémités libres et dont la fermeture permet le soulèvement de la partie de l'épiderme contre laquelle les rouleaux viennent en appui.

[0011] De par sa conception, ce dispositif présente l'inconvénient majeur de pincer fortement la peau de l'utilisateur lors du rapprochement relatif des rouleaux.

[0012] Dans ces conditions, le massage peut s'avérer particulièrement désagréable pour l'utilisateur ou l'utilisatrice.

[0013] On connaît également, par la demande de brevet FR-A-2 664 158, un appareil de massage de la peau qui est pourvu d'un corps et de deux rouleaux montés en rotation sur ledit corps. Les rouleaux sont agencés sur celui-ci de manière à ce que seule une zone périphérique de chaque rouleau vienne en contact contre la partie de l'épiderme à masser.

[0014] Dès lors, l'étendue de la zone massée dépend essentiellement de l'espacement latéral entre les rouleaux. Cet appareil de massage a donc notamment pour inconvénient de présenter un encombrement relativement important.

[0015] On connaît encore, par les documents FR 2 883 161 et FR 2 809 952, un appareil de massage comportant des rouleaux facilitant le déplacement de l'appareil contre la peau de l'utilisateur et délimitant, au moins en partie, une chambre qui est reliée à une source de dépression pneumatique pour obtenir par aspiration la formation d'au moins un pli cutané.

[0016] Un tel appareil a pour inconvénient majeur de nécessiter l'utilisation d'un moyen pneumatique pour permettre la formation des plis cutanés. Ceci accroît sensiblement son prix de revient.

[0017] On connaît également, par le document EP 0 673 635 un appareil de massage de la peau comportant un corps de préhension, une mollette de pression rotative et un racloir monté à l'arrière de ladite mollette, en considérant le sens de déplacement de l'appareil sur la peau.

[0018] Au vu de ce qui précède, la présente invention a donc pour but de remédier aux inconvénients des appareils de massage antérieurs.

[0019] Plus particulièrement, le but de l'invention est de prévoir un dispositif compact adapté pour masser la surface de l'épiderme d'un utilisateur ou d'une utilisatrice de manière particulièrement efficace, avec un bon agrément d'utilisation.

[0020] La présente invention a également pour but de prévoir un dispositif de massage permettant la formation de plis cutanés uniquement de façon mécanique.

[0021] L'invention a pour objet un dispositif de massage destiné à être appliqué sur la peau et comportant un corps, au moins un organe de massage fixe relativement au corps, et au moins un organe de massage mobile en rotation par rapport au corps lorsqu'il est déplacé en contact avec la peau.

[0022] Selon un aspect de l'invention, l'organe de massage mobile comprend des reliefs. Au moins une partie de l'organe de massage fixe en contact avec la peau est apte à se déplacer en suivant la trajectoire d'au moins une partie de l'organe de massage mobile en contact avec la peau de façon à obtenir la formation d'au moins un pli cutané entre lesdits organes de massage, lors d'un déplacement du dispositif.

[0023] On entend ici par « organe de massage fixe », un élément qui conserve, dans son ensemble, une position fixe par rapport au corps, lors du déplacement du dispositif.

[0024] On entend également ici par « reliefs », des moyens formant saillies par rapport à la surface extérieure de l'organe de massage mobile et qui constituent des surfaces de massage destinées à être en contact avec la peau de l'utilisateur.

[0025] Au moins une partie de l'organe de massage fixe est en regard d'au moins une partie de l'organe de massage mobile, en considérant une direction de déplacement du dispositif.

[0026] Au moins une partie de l'organe de massage fixe se déplaçant en suivant la trajectoire d'au moins une partie de l'organe de massage mobile, cette partie de l'organe de massage fixe en contact ou en engagement

avec la peau se projette, selon l'axe de déplacement du dispositif, sur au moins une partie de l'organe de massage mobile en contact avec la peau. Cette configuration permet d'emprisonner une zone de la peau entre les deux organes de massage, en considérant le sens de déplacement du dispositif.

[0027] Or, l'organe de massage fixe ayant tendance à déplacer cette zone de la peau dans le sens de déplacement du dispositif alors que l'organe de massage mobile comportant les reliefs a tendance à déplacer cette zone de la peau dans le sens inverse, la peau emprisonnée entre les deux organes de massage forme un pli cutané lorsque l'organe de massage fixe se trouve derrière l'organe de massage mobile, en considérant le sens de déplacement du dispositif.

[0028] Ainsi, il devient possible d'obtenir un dispositif compact particulièrement adapté pour le massage de l'épiderme du visage ou du corps d'un l'utilisateur ou d'une utilisatrice qui soit particulièrement efficace. La formation d'un pli cutané est obtenu par compression et décollement de la peau à l'aide de moyens mécaniques. Il n'est pas nécessaire de prévoir des moyens d'aspiration additionnels générant un surcoût.

[0029] Avantageusement, les reliefs s'étendent axialement sur la surface externe de l'organe de massage mobile, en considérant l'axe de rotation dudit organe de massage. Les reliefs peuvent être espacés les uns par rapport aux autres dans le sens circonférentiel sur la surface externe de l'organe de massage mobile.

[0030] L'existence des éléments en relief combinée à l'utilisation d'un organe de massage fixe dans son ensemble par rapport au corps permet la formation d'un pli cutané entre l'organe de massage fixe et une rangée d'éléments en relief prévue sur la surface extérieure de l'organe de massage mobile, le pli cutané ainsi formé étant relâché lorsque l'organe de massage mobile continue à tourner puis un nouveau pli se forme lorsqu'une rangée d'éléments en relief immédiatement suivante se présente.

[0031] En d'autres termes, une pluralité de plis cutanés se forment lors du déplacement du dispositif grâce à l'utilisation des reliefs sur l'organe de massage mobile, ce qui accroît l'efficacité du massage, notamment par rapport à un dispositif avec des organes de massage lisses qui ne permet pas le relâchement du pli cutané formé mais uniquement un déplacement du pli formé conjointement au déplacement du dispositif.

[0032] Dans un mode de réalisation, les organes de massage présentent une forme générale allongée, un bord longitudinal de l'organe de massage fixe étant en regard d'un bord longitudinal de l'organe de massage mobile de manière à obtenir la formation du pli cutané entre lesdits organes de massage.

[0033] L'existence d'organes de massage fixe et mobile présentant chacun une forme générale allongée combinée à la disposition en vis-à-vis d'un bord longitudinal d'un des organes de massage par rapport à un bord longitudinal de l'autre organe de massage, permet no-

tamment d'obtenir par compression et décollement, la formation d'un pli cutané qui est sensiblement égal à la longueur de ces éléments.

[0034] Selon une autre caractéristique de l'invention, l'organe de massage fixe et l'organe de massage mobile s'étendent respectivement selon un premier axe et un second axe, lesdits axes étant sensiblement parallèles entre eux.

[0035] On obtient ainsi un massage particulièrement efficace avec un dispositif d'encombrement réduit.

[0036] Dans un mode de réalisation, le dispositif comprend un organe de massage fixe monté entre deux organes de massage mobiles.

[0037] Dans un mode de réalisation avantageux, le dispositif comprend en outre un réservoir rempli d'un produit, notamment d'un produit cosmétique. Le réservoir peut également servir de support pour le corps du dispositif. En d'autres termes, le corps du dispositif est monté sur le réservoir.

[0038] De préférence, un des organes de massage comprend un orifice de sortie du produit. Avantageusement, l'organe de massage fixe comprend au moins l'orifice de sortie du produit.

[0039] La disposition d'un orifice de sortie ménagé sur l'organe de massage fixe est particulièrement avantageuse dans la mesure où il permet d'obtenir un écoulement du produit directement contre l'épiderme de l'utilisateur ou de l'utilisatrice de manière particulièrement simple.

[0040] Selon une autre caractéristique de l'invention, le dispositif comprend en outre un capot d'obturation monté sur le corps. Avantageusement, le capot comprend un plot pour le bouchage de l'orifice de sortie du produit.

[0041] Dans un mode de réalisation, le corps et l'organe de massage fixe sont monoblocs. Ainsi, ces deux éléments peuvent être obtenus par moulage d'une matière plastique, tel qu'un polyamide, un polypropylène ou encore un polyéthylène.

[0042] La présente invention concerne également un procédé de massage de la peau en mettant oeuvre un dispositif tel que défini précédemment, dans lequel on obtient la formation du pli cutané uniquement par pression de l'organe de massage fixe sur une zone de la peau qui tend à provoquer le déplacement de la zone de la peau selon la direction de déplacement du dispositif, et par rotation de l'organe de massage mobile qui tend à déplacer, par les reliefs, cette zone de la peau dans une direction inverse à ladite direction de déplacement du dispositif.

[0043] Ainsi, la formation des plis cutanés s'obtient exclusivement de façon mécanique, sans prévoir de moyens additionnels, par exemple pneumatiques.

[0044] La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée de modes de réalisation pris à titre d'exemple nullement limitatifs et illustrés par les dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 est une représentation en perspective d'un dispositif de massage selon un premier aspect de l'invention,
- les figures 2 et 3 sont des vues de dessus et latérale du dispositif de la figure 1, respectivement,
- la figure 4 est une représentation en perspective d'un dispositif de massage selon un second aspect de l'invention,
- la figure 5 est une vue en perspective d'un dispositif de massage selon un troisième aspect de l'invention,
- la figure 6 est une vue en coupe d'un dispositif de massage selon un quatrième mode de réalisation de l'invention,
- la figure 7 est une vue latérale d'un dispositif de massage selon un cinquième aspect de l'invention,
- la figure 8 est une vue de dessus d'un dispositif de massage selon un sixième aspect de l'invention,
- la figure 9 est une vue de dessus d'un dispositif de massage selon un septième aspect de l'invention,
- la figure 10 est une vue de dessus d'un dispositif de massage selon un huitième aspect de l'invention,
- la figure 11 est une vue de dessus d'un dispositif de massage selon un neuvième aspect de l'invention,
- la figure 12 est une vue en coupe partielle d'un dispositif de massage selon un dixième aspect de l'invention,
- la figure 13 est une vue en coupe selon l'axe XIII-XIII de la figure 12,
- la figure 14 est une vue en perspective éclatée du dispositif des figures 12 et 13,
- la figure 15 est une vue en perspective d'un dispositif de massage selon un onzième aspect de l'invention.

[0045] Sur les figures, on a représenté la structure générale d'un dispositif de massage conforme à l'invention, désigné par la référence numérique générale 10.

[0046] Il est destiné à être utilisé pour assurer le massage de l'épiderme d'un utilisateur ou d'une utilisatrice, et plus particulièrement du visage, afin de lutter contre l'affaissement des tissus de l'épiderme.

[0047] Le dispositif 10 permet le cas échéant de favoriser la pénétration dans la peau d'une composition cosmétique ou de soin préalablement appliquée ou contenue dans le dispositif.

[0048] Comme illustré sur les figures 1 à 3, le dispositif 10 comprend principalement un corps 12 de forme générale allongée, supposé orienté verticalement, et des organes de massage 14, 16 montés sur ledit corps.

[0049] Plus précisément, le corps 12 est pourvu d'une base 18 conformée pour permettre à un utilisateur de maintenir le dispositif 10 contre la paume de sa main, et d'une portion d'extrémité 20 supérieure ménageant un épaulement 22 pour le montage d'un capot 24 d'obturation ou de fermeture du dispositif 10.

[0050] Le capot 24 d'obturation est agencé pour s'encliqueter, ou se monter par tout autre moyen approprié, sur la portion d'extrémité 20 du corps 12.

[0051] L'organe de massage 14 est monté fixement

par rapport au corps 12. L'ensemble de l'organe de massage 14 est fixe dans sa totalité relativement au corps 12, lors du déplacement du dispositif 10. Il se présente sous la forme d'un demi-rouleau 26 fixé au niveau d'une surface frontale 30 supérieure de la portion d'extrémité 20. Le demi-rouleau 26 ou demi-cylindre s'étend longitudinalement selon un axe 28. L'axe 28 est l'axe du cylindre géométrique définissant le demi-rouleau 26.

[0052] Le demi-rouleau 26 est disposé sur la surface frontale 30 de manière à former par rapport à celle-ci une saillie qui puisse être appliquée sur la peau 32 d'un utilisateur ou d'une utilisatrice, comme cela est illustré sur la figure 3.

[0053] La portion de la surface extérieure du demi-rouleau 26 destinée à être en contact avec la peau 32 constitue ainsi une surface de massage de l'organe de massage 14.

[0054] Dans l'exemple illustré, le demi-rouleau 26 présente une forme semi-cylindrique de révolution. Toutefois, on conçoit aisément qu'il est également possible de prévoir d'autres formes, par exemple une forme elliptique.

[0055] L'organe de massage 14 est ici rapporté fixement sur la surface frontale 30 du corps 12. Selon un autre mode de réalisation, il est possible de prévoir le corps 12 et l'organe de massage 14 venus de matière, par exemple par moulage d'une matière synthétique, pour obtenir un dispositif particulièrement économique. En variante, il est encore possible d'obtenir l'organe de massage 14 par surmoulage sur le corps 12 d'une matière synthétique souple telle que du caoutchouc, du silicone, ou encore du Santoprene®.

[0056] De manière à permettre le logement de l'organe de massage 16 en partie à l'intérieur du corps 12, la surface frontale 30 comprend un évidement 34.

[0057] En effet, l'organe de massage 16 est réalisé sous la forme d'un rouleau 36, d'axe 38, qui comporte à chaque extrémité des tourillons (non référencés) destinés à s'engager dans des logements prévus à cet égard au niveau de la surface frontale 30. Le rouleau 36 est ici réalisé sous la forme d'un cylindre de révolution.

[0058] Le rouleau 36 est monté à rotation sur le corps 12, autour de l'axe 38 qui est sensiblement situé au niveau de la surface frontale 30. L'axe 38 est ici sensiblement parallèle à l'axe 28 du demi-rouleau 26 de l'organe de massage 14.

[0059] Le rouleau 38 comporte, sur sa surface extérieure, des reliefs réalisés ici sous la forme de nervures 40 qui s'étendent axialement sur toute sa longueur. Les nervures 40 sont espacées les unes par rapport aux autres dans le sens circonférentiel. L'espacement circonférentiel entre les nervures 40 est régulier. Elles constituent une surface de massage de l'organe de massage 16 faisant saillie par rapport à la surface 30.

[0060] Comme cela est représenté plus visiblement sur la figure 2, les dimensions axiales du demi-rouleau 26 de l'organe de massage 14 et du rouleau 38 de l'organe de massage 16 sont sensiblement égales. En outre,

les organes de massage 14, 16 sont montés sur la surface frontale 30 du corps 12 de manière à ce que leurs extrémités libres soient sensiblement alignées.

[0061] L'encombrement des organes de massage 14, 16 est circonscrit au maître-couple de la surface 30. En d'autres termes, lesdits organes de massage ne sont pas en saillie par rapport au bord périphérique de la surface 30.

[0062] L'organe de massage 14 est disposé relativement à l'organe de massage 16 de manière à délimiter un espace 42.

[0063] Chacun des organes de massage 14, 16 présente une forme générale allongée. On entend ici par forme générale allongée, un élément présentant une dimension axiale sensiblement supérieure à sa dimension radiale et qui présente indifféremment, en coupe, une section transversale ronde, ovale, ...

[0064] Comme indiqué précédemment, l'axe 28 de l'organe de massage 14 fixe est sensiblement parallèle à l'axe 38 de l'organe de massage 16 mobile.

[0065] Ainsi, un bord longitudinal de l'organe de massage 14 est en regard d'un bord longitudinal de l'organe de massage 16, la distance séparant lesdits bords étant maintenue constante.

[0066] Lors de l'utilisation du dispositif 10, l'utilisateur applique les nervures 40 constituant les surfaces de massage du rouleau 36 de l'organe de massage 16 et le demi-rouleau 26 de l'organe de massage 14 contre la partie de la peau 32 à masser, et il déplace en translation le dispositif 10 selon une direction X (figure 3) qui est perpendiculaire aux axes 28 et 38.

[0067] La surface extérieure du demi-rouleau 26 de l'organe de massage 14 fixe formant surface de massage exerce une pression sur une zone de la peau, ce qui tend à provoquer le déplacement de cette zone de la peau selon la direction X de déplacement du dispositif. Simultanément, une des nervures 40 de l'organe de massage 16 qui est entraînée en rotation autour de l'axe 38 tend à déplacer cette zone de la peau dans une direction inverse à la direction X de déplacement. Cette zone de la peau est donc étirée selon deux directions opposées.

[0068] Cette zone de la peau prise entre les organes de massage 14, 16 a ainsi tendance à se déplacer en direction de l'espace 42 selon une direction tangente à la direction X de déplacement du dispositif

[0069] Ainsi, l'action de l'organe de massage 16 mobile combinée à celle de l'organe de massage 14 permet la formation d'un pli cutané entre le demi-rouleau 26 et une des nervures 40 du rouleau 36.

[0070] Lorsque le rouleau 36 continue à tourner, le pli cutané ainsi formé est relâché puis un nouveau pli se forme lorsque se présente la nervure 40 immédiatement suivante.

[0071] On obtient donc d'une manière particulièrement efficace un effet de compression de la peau ainsi qu'un effet de décollement entre les organes de massage 14, 16 pour chacun des plis cutanés formés successivement.

[0072] En outre, la longueur de peau comprimée et

décollée entre lesdits organes lors d'un passage du dispositif 10 est relativement importante étant donnée que celle-ci est égale à la dimension axiale du demi-rouleau 26 et du rouleau 28.

[0073] Par ailleurs, compte tenu de l'espacement constant entre l'organe de massage 14 fixe et l'organe de massage 16 mobile, l'effet de massage est uniforme pour l'ensemble de la zone massée.

[0074] Dans une variante de réalisation, il est possible de prévoir que les axes 28 et 38 forment un léger angle, qui peut par exemple être compris entre 0 et 20°. Toutefois, comme expliqué précédemment, la demanderesse a déterminé que l'effet de massage était plus satisfaisant lorsque les axes 28 et 38 étaient parallèles.

[0075] On notera qu'en fonctionnement, le demi-rouleau 26 de l'organe de massage 14 fixe permet notamment d'exercer un appui sur la peau pour la pousser en direction de l'espace 42 ménagé entre le premier organe 14 de massage et le second organe 18 de massage. A cet égard, il est possible de prévoir pour le demi-rouleau 26, une surface de massage qui présente des aspérités et/ou réalisée à partir d'un matériau relativement rugueux, tel que du caoutchouc, du silicone, ou encore du Santoprene®.

[0076] Le mode de réalisation illustré à la figure 4 diffère en ce que le demi-rouleau 26 de l'organe de massage 14 fixe par rapport au corps 12 comprend en outre un orifice 50 de distribution d'un produit ménagé au niveau de sa surface extérieure constituant surface de massage.

[0077] En effet, le corps 12 comprend, dans cette variante, un réservoir (non représenté) monté à l'intérieur de la base 18 et empli avantageusement d'une composition cosmétique ou de soin. De manière connue en soi, l'orifice 50 de distribution est en communication fluïdique avec le réservoir.

[0078] Ainsi, lorsque le dispositif 10 est appliqué contre la peau pour réaliser le massage d'une partie de l'épiderme d'un utilisateur ou d'une utilisatrice, il est possible d'obtenir une distribution simultanée de la composition cosmétique contenue, notamment d'une crème de raffermissement, pour coupler les avantages liés à la compression et au décollement de la peau avec ceux d'un traitement local avec de la crème.

[0079] De par la disposition de l'orifice 50, cette distribution s'effectue directement contre la zone de l'épiderme traitée et simplifie la conception du dispositif 10. En effet, dans le cas d'une disposition de l'orifice 50 de distribution sur l'organe de massage 16 mobile, il est nécessaire de prévoir un élément d'étanchéité spécifique entre le réservoir et le corps 12, ou encore de réaliser une étanchéité dynamique. Par ailleurs, une disposition de l'orifice 50 de distribution entre l'organe de massage 14 fixe et l'organe de massage 16 mobile engendrerait une accumulation de composition cosmétique au niveau de l'espace 42, ce qui provoquerait un encrassement du dispositif 10.

[0080] Le mode de réalisation illustré à la figure 5 sur

laquelle les éléments identiques portent les mêmes références diffère du mode de réalisation précédemment décrit en ce que le rouleau 36 de l'organe de massage 16 mobile comprend une pluralité de picots 52 ménagés sur sa surface extérieure et disposés sous la forme de rangées qui sont espacées les unes par rapport aux autres dans le sens circonférentiel. Chaque rangée de picots 52 s'étend axialement sur la surface extérieure de l'organe de massage mobile 14. Les picots 52 d'une rangée sont espacés axialement de manière régulière. Les rangées sont ici espacées dans le sens circonférentiel de manière régulière les unes par rapport aux autres. De tels picots 52 permettent en plus de l'obtention de l'effet massant une microcirculation cutanée améliorée.

[0081] Selon encore un autre mode de réalisation visible sur la figure 6 sur laquelle les éléments identiques portent les mêmes références, le dispositif 10 comprend en outre un réservoir 60 empli d'un produit 62, notamment d'une composition cosmétique, et sur lequel est monté le corps 12.

[0082] A cet égard, le réservoir 60 comprend un col 64 pourvu d'un filetage 66 extérieur apte à coopérer avec un filetage 68 ménagé sur l'alésage d'une première jupe 70 annulaire du corps 12.

[0083] Pour obtenir une bonne étanchéité entre le corps 12 et le récipient 60 du corps 12, celui-ci comprend une seconde jupe 72 interne qui vient s'ajuster à l'intérieur d'un alésage 74 défini par le col 64.

[0084] Cette jupe 72 permet également de délimiter un espace 76 annulaire pour le guidage du produit 62 contenu dans le réservoir 60 en direction de l'orifice 50 de distribution.

[0085] De manière à permettre une obturation de l'orifice 50 de sortie lorsque le capot 24 est monté sur le corps 12, un plot 78 est prévu sur une surface inférieure du capot 24. Le plot 78 limite le risque d'écoulement vers l'extérieur du produit 62 contenu à l'intérieur du récipient 60 pendant les phases de stockage.

[0086] A cet effet, il peut être possible, dans une variante de réalisation, de prévoir un moyen actionnable par l'utilisateur pour permettre ou non une circulation du produit vers l'orifice 50 de sortie, i.e. avoir une position dans laquelle le produit peut sortir par l'orifice 50 et une position dans laquelle ledit orifice est inaccessible pour le produit.

[0087] Le mode de réalisation illustré à la figure 7, sur laquelle les éléments identiques portent les mêmes références, diffère du mode de réalisation des figures 1 à 3 en ce que le dispositif 10 comprend en outre un second organe de massage 80 mobile similaire au premier organe de massage 16.

[0088] L'organe de massage 80 est donc réalisé sous la forme d'un rouleau 82, d'axe 84, qui comporte à chaque extrémité des tourillons (non visibles) destinés à s'engager dans des logements prévus à cet égard au niveau de la surface frontale 30. Le rouleau 82 est ici réalisé sous la forme d'un cylindre de révolution. Il comporte sur sa surface extérieure des nervures 86 espa-

cées les unes par rapport aux autres dans le sens circonférentiel et constituant une surface de massage de l'organe de massage 80 faisant saillie par rapport à la surface 30. La disposition des nervures 86 sur le rouleau 82 est identique à celle des nervures 40 sur le rouleau 36 de l'organe de massage 16.

[0089] Le rouleau 82 est monté à rotation sur le corps 12 autour de l'axe 84 qui est sensiblement parallèle à l'axe 38 de l'organe de massage 16. Les organes de massage 16, 80 mobiles sont montés de part et d'autre de l'organe de massage 14 fixe. Plus précisément, l'organe de massage 80 est disposé de façon symétrique à l'organe de massage 16, en considérant un plan perpendiculaire à la surface 30 et contenant l'axe 28.

[0090] Lorsqu'un tel dispositif 10 est appliqué contre la peau de l'utilisateur et déplacé selon une direction de déplacement qui est perpendiculaire aux axes 28, 38 et 84, on obtient la formation d'un pli cutané entre l'organe de massage 14 fixe et un des organes de massage mobiles 16, 80, quel que soit le sens de déplacement du dispositif.

[0091] Selon encore un autre mode de réalisation visible sur la figure 8 sur laquelle les éléments identiques portent les mêmes références, l'organe de massage 16 mobile comprend un rouleau 36 qui présente une surface extérieure sensiblement bombée et qui comporte une pluralité de sculptures 94 en relief formant vagues s'étendant sensiblement axialement sur ladite surface extérieure. Les sculptures 94 sont disposées sous la forme de rangées espacées entre elles, dans le sens circonférentiel, de façon sensiblement régulière. L'organe de massage 14 fixe est réalisé quant à lui sous la forme d'une protubérance 92 incurvée de manière à maintenir constant l'espacement entre l'organe de massage 16 mobile et l'organe de massage 14 fixe.

[0092] Selon une autre variante de réalisation visible sur la figure 9 sur laquelle les éléments identiques portent les mêmes références, le dispositif 10 comprend une pluralité d'organes de massage 100 réalisés ici sous la forme d'une rangée de billes faisant saillies par rapport à la surface 30. Les billes sont ici au nombre de quatre. Chacune desdites billes est montée libre en rotation dans un logement 102 prévu à cet effet.

[0093] Dans le mode de réalisation illustré à la figure 10, le dispositif 10 comprend une pluralité d'organes de massage 106 réalisés ici sous la forme d'une rangée de rouleaux faisant saillies par rapport à la surface 30. A chaque rouleau est associé un logement 108. Les rouleaux sont ici au nombre de trois et montés libre en rotation autour de leur axe 38 commun. Les organes de massage 106 présentent une dimension axiale relative réduite.

[0094] Le dispositif 10 comprend également une pluralité d'organes de massage 110 fixes réalisés sous la forme d'une rangée de rouleaux, d'axe 28, disposés sur la surface frontale 30. Les organes de massage 110 sont montés en regard des organes de massage 106 mobiles.

[0095] Bien que cela ne soit pas illustré sur les figures

9 et 10, on conçoit aisément que les organes de massage 100, 106 comportent des éléments en reliefs ou saillies tels qu'illustrés dans le mode de réalisation de la figure 5 ou de la figure 8.

[0096] Le mode de réalisation illustré à la figure 11, sur laquelle les éléments identiques portent les mêmes références, diffère du mode de réalisation des figures 1 à 3 en ce que le demi-rouleau 26 de l'organe de massage fixe 14 présente une dimension axiale réduite par rapport à celle de l'organe de massage mobile 16.

[0097] Dans le mode de réalisation illustré sur les figures 12 à 14, le dispositif 10 comprend un système de distribution de composition cosmétique du type marche/arrêt afin de pouvoir assurer à la fois le massage de l'épiderme et la pénétration d'une composition de soin. A cet effet, le dispositif 10 comporte une première pièce 120 destinée à être fixée par encliquetage sur un récipient (non représenté) contenant la composition cosmétique et une deuxième pièce 122 pouvant tourner indifféremment dans un sens ou dans l'autre par rapport à la première pièce 120, autour d'un axe géométrique de rotation Y-Y' pour permettre une distribution de produit cosmétique. L'axe Y-Y' forme un angle de moins de 45°, par exemple un angle d'un peu moins de 10° avec un axe X-X' vertical. Bien entendu, on conçoit aisément que tout autre système marche/arrêt peut être utilisé sans sortir du cadre de l'invention.

[0098] La première pièce 120 comporte essentiellement une jupe extérieure 124 pour la fixation sur le récipient qui est prolongée à une extrémité supérieure par une paroi radiale 126 qui supporte une extension 128 tubulaire d'axe Y-Y'. L'extension 128 comporte un bourrelet 130 annulaire et une ouverture 132 latérale s'étendant perpendiculairement à l'axe Y-Y' pour permettre la distribution de la composition cosmétique.

[0099] La deuxième pièce 122 comporte quant à elle une jupe 134 extérieure qui entoure l'extension 128 et qui se raccorde à la partie radiale 126. La deuxième pièce 122 comporte également une jupe 136 intérieure apte à se fixer sur l'extension 128 par l'intermédiaire d'une nervure (non référencée) configurée pour s'encliqueter sur le bourrelet 130.

[0100] La seconde pièce 122 est conformée de manière que, dans une position de fermeture, l'ouverture 132 latérale est obturée par la jupe intérieure 136 de sorte qu'un orifice 138 de distribution, centré sur l'axe Y-Y', ne communique pas avec l'intérieur du récipient. De manière à permettre le passage dans une position d'ouverture, la deuxième pièce 122 doit être tournée d'un demi-tour par rapport à la première pièce 120. Ce mouvement de rotation permet la création d'une chambre permettant l'écoulement de la composition vers l'orifice de distribution 138. Pour plus de détail sur un tel système de distribution, on pourra par exemple se référer au brevet EP 1 391 393 de la Demanderesse.

[0101] La seconde pièce 122 supporte un organe de massage 140 mobile réalisé sous la forme d'un rouleau 142 qui comporte à chaque extrémité des tourillons (non

référencés) destinés à s'engager dans des logements prévus à cet effet au niveau de la seconde pièce 122 pour permettre la rotation du rouleau 142 autour de son axe géométrique. De manière à assurer le montage de l'organe de massage 140, la pièce 122 comporte un évidement 144 de forme générale concave. L'orifice 138 de distribution débouche au niveau de l'évidement 144 afin de pouvoir combiner l'action de massage et la pénétration de composition cosmétique. Le rouleau 142 comporte, sur sa surface extérieure, des sculptures 146 en relief formant vagues qui s'étendent sensiblement axialement sur ladite surface extérieure. Les sculptures 146 sont espacées les unes par rapport aux autres de manière sensiblement régulière dans le sens circonférentiel.

[0102] La seconde partie 122 est configurée de manière à former au voisinage de l'organe de massage mobile 140 une protubérance formant organe de massage fixe 148. La protubérance présente une dimension axiale sensiblement égale à celle de l'organe de massage mobile. L'organe de massage 148 fixe comporte, au voisinage de son extrémité supérieure, des saillies ou bourrelets 149 dirigés vers l'organe de massage 150 mobile. Les bourrelets 149 sont espacés les uns par rapport aux autres et disposés de manière à former une rangée transversale, en considérant le sens de déplacement du dispositif 10 lors de son utilisation.

[0103] De manière similaire aux modes de réalisation précédemment décrits, un espace est ménagé entre l'organe de massage fixe 148 et l'organe de massage 146 mobile de manière à permettre la formation de plis cutanés lors du déplacement du dispositif 10 contre la peau d'un utilisateur.

[0104] L'existence des bourrelets 149 sur l'organe de massage fixe disposés dans le sens transversal en considérant le déplacement du dispositif permet non seulement d'augmenter l'accroche mais également de fournir, en plus du pli ou des plis entre les organes de massage fixe 148 et mobile 150, des plis longitudinaux entre les bourrelets 149 formant moyens de massage supplémentaires. Les bourrelets 149 sont légèrement décalés vers le bas par rapport à l'arête supérieure de l'organe de massage 148 fixe de manière à pouvoir exercer de façon satisfaisante une pression sur la peau de l'utilisateur. Le dispositif 10 comprend également ici un capot 150 de fermeture venant s'encliqueter sur la première pièce 120.

[0105] Le mode de réalisation illustré à la figure 15 diffère du mode de réalisation précédemment décrit en ce que l'orifice de distribution 138 est ménagé sur l'organe de massage 148 fixe et en ce que l'organe de massage mobile 140 comporte des picots 152 en remplacement des sculptures 146. Les picots 152 sont agencés sur le rouleau 142 d'une manière similaire à l'agencement des picots 52 du mode de réalisation de la figure 5. Dans ce mode de réalisation, l'organe de massage 148 fixe est dépourvu des bourrelets 149. La seconde pièce 122 comporte ici, au niveau de la jupe 134, des encoches 154 aptes à coopérer avec des portions complémentaires d'un capot de fermeture (non représenté)

qui comporte une protubérance prévue pour obturer de manière étanche l'orifice de distribution 138.

[0106] Dans l'ensemble des modes de réalisation décrits précédemment, l'entraxe entre le demi-rouleau 26 de l'organe de massage 14 et le rouleau 36 de l'organe de massage 16 est fixe.

[0107] On notera toutefois qu'il est possible, sans sortir du cadre de l'invention, de prévoir un organe de massage 16 également mobile en translation le long de la surface 30 du corps 12 afin d'avoir la possibilité de faire varier cet entraxe et de pouvoir, avant l'utilisation du dispositif 10, le régler notamment en fonction de la fermeté de la partie de l'épiderme à traiter.

[0108] Il est encore possible de prévoir le montage des organes de massage 14, 16 sur le corps 12 de façon amovible, par exemple par clipsage, de manière à faciliter le nettoyage mais également pour prévoir le remplacement d'un ou plusieurs organes de massage afin d'obtenir des effets de massage différents avec un même dispositif. Ainsi, le dispositif peut être commercialisé sous la forme d'un kit comportant une pluralité d'organes de massage interchangeables.

[0109] Grâce à l'invention, on obtient un dispositif pourvu d'organes de massage qui permettent d'entraîner la peau selon deux directions opposées pour former une pluralité de plis cutanés, de façon à obtenir un effet de massage à la fois par étirement et par décollement de la peau en vue de lutter efficacement contre l'affaissement des tissus de l'épiderme.

Revendications

1. Dispositif de massage destiné à être appliqué sur la peau d'un utilisateur, comportant un corps (12), au moins un organe de massage (14) qui conserve, dans son ensemble, une position fixe relativement au corps, et au moins un organe de massage (16) mobile en rotation par rapport au corps lorsqu'il est déplacé en contact avec la peau, dans lequel l'organe de massage (16) mobile comprend des reliefs (40 ; 52 ; 94 ; 146 ; 152) et dans lequel au moins une partie de l'organe de massage (14) fixe en contact avec la peau est apte à se déplacer en suivant la trajectoire d'au moins une partie de l'organe de massage (16) mobile en contact avec la peau de façon à obtenir la formation d'au moins un pli cutané entre lesdits organes de massage, lors d'un déplacement du dispositif:
2. Dispositif selon la revendication 1, dans lequel les reliefs (40 ; 52 ; 94 ; 146 ; 152) s'étendent axialement sur la surface externe de l'organe de massage mobile, en considérant l'axe de rotation dudit organe de massage.
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, dans lequel les reliefs (40 ; 52 ; 94 ; 146 ; 152) sont espacés les

uns par rapport aux autres dans le sens circonférentiel sur la surface externe de l'organe de massage mobile, en considérant l'axe de rotation dudit organe de massage.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les organes de massage (14, 16) présentent une forme générale allongée, un bord longitudinal de l'organe de massage (14) fixe étant en regard d'un bord longitudinal de l'organe de massage (16) mobile de manière à obtenir la formation du pli cutané entre lesdits organes de massage.
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'organe de massage (14) fixe s'étend selon un premier axe (28) et l'organe de massage (16) s'étend selon un second axe (38) parallèle audit premier axe.
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant un organe de massage (14) fixe monté entre deux organes de massage (16, 80) mobiles.
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant un réservoir (60) rempli d'un produit, notamment d'un produit cosmétique.
8. Dispositif selon la revendication 7, dans lequel le corps (12) est monté sur le réservoir.
9. Dispositif selon la revendication 7 ou 8, dans lequel un des organes de massage comprend au moins un orifice (50) de sortie du produit.
10. Dispositif selon la revendication 9, dans lequel l'organe de massage (14) fixe comprend l'orifice (50) de sortie du produit.
11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant en outre un capot (24) d'obturation monté sur le corps.
12. Dispositif selon la revendication 11, dans lequel le capot d'obturation (24) comprend un plot (78) pour obturer un orifice de sortie (50) du produit.
13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le corps (12) et l'organe de massage (14) fixe sont monoblocs.
14. Procédé de massage de la peau en mettant en oeuvre un dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel on obtient la formation du pli cutané uniquement par pression de l'organe de massage fixe sur une zone de la peau qui tend à provoquer le déplacement de la zone de la peau selon la direction du déplacement du dispo-

sitif, et par rotation de l'organe de massage mobile qui tend à déplacer, par les reliefs, cette zone de la peau dans une direction inverse à ladite direction de déplacement du dispositif.

Claims

1. Massage device intended to be applied to the skin of a user, comprising a body (12), at least one massage member (14) which, overall, maintains a fixed position with respect to the body, and at least one massage member (16) that can rotate relative to the body when moved over the skin in contact therewith, in which device the mobile massage member (16) has reliefs (40; 52; 94; 146; 152) and in which device at least part of the massage member (14) that is fixed in contact with the skin is able to move following the path of at least part of the massage member (16) that can move in contact with the skin so as to cause at least one skin fold to be formed between the said massage members as the device is moved around.
2. Device according to Claim 1, in which the reliefs (40; 52; 94; 146; 152) run axially over the external surface of the mobile massage member when considering the axis of rotation of the said massage member.
3. Device according to Claim 1 or 2, in which the reliefs (40; 52; 94; 146; 152) are spaced apart in the circumferential direction on the external surface of the mobile massage member, when considering the axis of rotation of the said massage member.
4. Device according to any one of the preceding claims, in which the massage members (14, 16) have an elongate overall shape, a longitudinal edge of the fixed massage member (14) facing a longitudinal edge of the mobile massage member (16) so as to cause the skin fold to be formed between the said massage members.
5. Device according to any one of the preceding claims, in which the fixed massage member (14) extends along a first axis (28) and the massage member (16) extends along a second axis (38) parallel to the said first axis.
6. Device according to any one of the preceding claims, comprising a fixed massage member (14) mounted between two mobile massage members (16, 80).
7. Device according to any one of the preceding claims, comprising a reservoir (60) filled with a product, particularly a cosmetic product.
8. Device according to Claim 7, in which the body (12) is mounted on the reservoir.

9. Device according to Claim 7 or 8, in which one of the massage members comprises at least one product outlet orifice (50).

10. Device according to Claim 9, in which the fixed massage member (14) comprises the product outlet orifice (50).
11. Device according to any one of the preceding claims, further comprising a closure cap (24) mounted on the body.
12. Device according to Claim 11, in which the closure cap (24) comprises a pin (78) to close off a product outlet orifice (50).
13. Device according to any one of the preceding claims, in which the body (12) and the fixed massage member (14) are made as one piece.
14. Method for massaging the skin using a device according to any one of the preceding claims, in which method the skin fold is created solely by pressing the fixed massage member onto a region of the skin this tending to cause the region of the skin to move in the direction of travel of the device, and by rotating the mobile massage member which, on account of the reliefs, causes to move this region of the skin in the opposite direction to the said direction of travel of the device.

Patentansprüche

1. Massagevorrichtung, die dafür vorgesehen ist, auf der Haut eines Anwenders angewendet zu werden, die einen Körper (12), mindestens ein Massageorgan (14), das in seiner Gesamtheit eine feststehende Position relativ zu dem Körper beibehält, und mindestens ein, bezogen auf den Körper, in einer Rotationsbewegung bewegliches Massageorgan (16), wenn es im Kontakt mit der Haut verschoben wird, umfasst, in der das bewegliche Massageorgan (16) Reliefs (40; 52; 94; 146; 152) umfasst und in der mindestens ein Teil des feststehenden Massageorgans (14) im Kontakt mit der Haut dazu imstande ist, sich der Bewegungsbahn mindestens eines Teils des beweglichen Massageorgans (16) im Kontakt mit der Haut folgend so zu verschieben, dass die Bildung mindestens einer Hautfalte zwischen den Massageorganen bei einer Verschiebung der Vorrichtung erhalten wird.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, in der sich die Reliefs (40; 52; 94; 146; 152) in axialer Richtung auf der äußeren Oberfläche des beweglichen Massageorgans erstrecken, bezogen auf die Rotationsachse dieses Massageorgans.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, in der die Reliefs (40; 52; 94; 146; 152) in Umfangsrichtung auf der äußeren Oberfläche des beweglichen Massageorgans zueinander beabstandet sind, bezogen auf die Rotationsachse dieses Massageorgans. 5
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, in der die Massageorgane (14, 16) eine langgestreckte Grundform aufweisen, wobei ein in Längsrichtung verlaufender Rand des feststehenden Massageorgans (14) einem in Längsrichtung verlaufenden Rand des beweglichen Massageorgans (16) so gegenüberliegt, dass die Bildung der Hautfalte zwischen den Massageorganen erhalten wird. 10 15
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, in der sich das feststehende Massageorgan (14) entlang einer ersten Achse (28) erstreckt und sich das Massageorgan (16) entlang einer zweiten Achse (38) parallel zur ersten Achse erstreckt. 20
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, die ein feststehendes Massageorgan (14) umfasst, das zwischen zwei beweglichen Massageorganen (16, 80) montiert ist. 25
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, die einen Vorratsbehälter (60) umfasst, der mit einem Produkt, insbesondere einem kosmetischen Produkt, gefüllt ist. 30
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, in der der Körper (12) auf dem Vorratsbehälter montiert ist. 35
9. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, in der eines der Massageorgane mindestens eine Austrittsöffnung (50) für das Produkt umfasst. 40
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, in der das feststehende Massageorgan (14) die Austrittsöffnung (50) für das Produkt umfasst. 45
11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, die außerdem eine Verschlusskappe (24) umfasst, die auf dem Körper montiert ist. 50
12. Vorrichtung nach Anspruch 11, in der der Verschlussdeckel (24) einen Stopfen (78) für das Verschließen einer Austrittsöffnung (50) für das Produkt umfasst. 55
13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, in der der Körper (12) und das feststehende Massageorgan (14) Monoblöcke sind. 55
14. Verfahren zum Massieren der Haut, bei dem eine Vorrichtung nach einem der vorhergehenden An-

sprüche eingesetzt wird, bei dem man die Ausbildung der Hautfalte ausschließlich durch das Aufdrücken des feststehenden Massageorgans auf einen Hautbereich, was dafür sorgt, dass die Verschiebung des Hautbereichs in Richtung der Verschiebung der Vorrichtung hervorgerufen wird, und durch Rotation des beweglichen Massageorgans, was dafür sorgt, dass dieser Hautbereich durch die Reliefs in einer umgekehrten Richtung zur Richtung der Verschiebung der Vorrichtung verschoben wird, erhält.

FIG.1

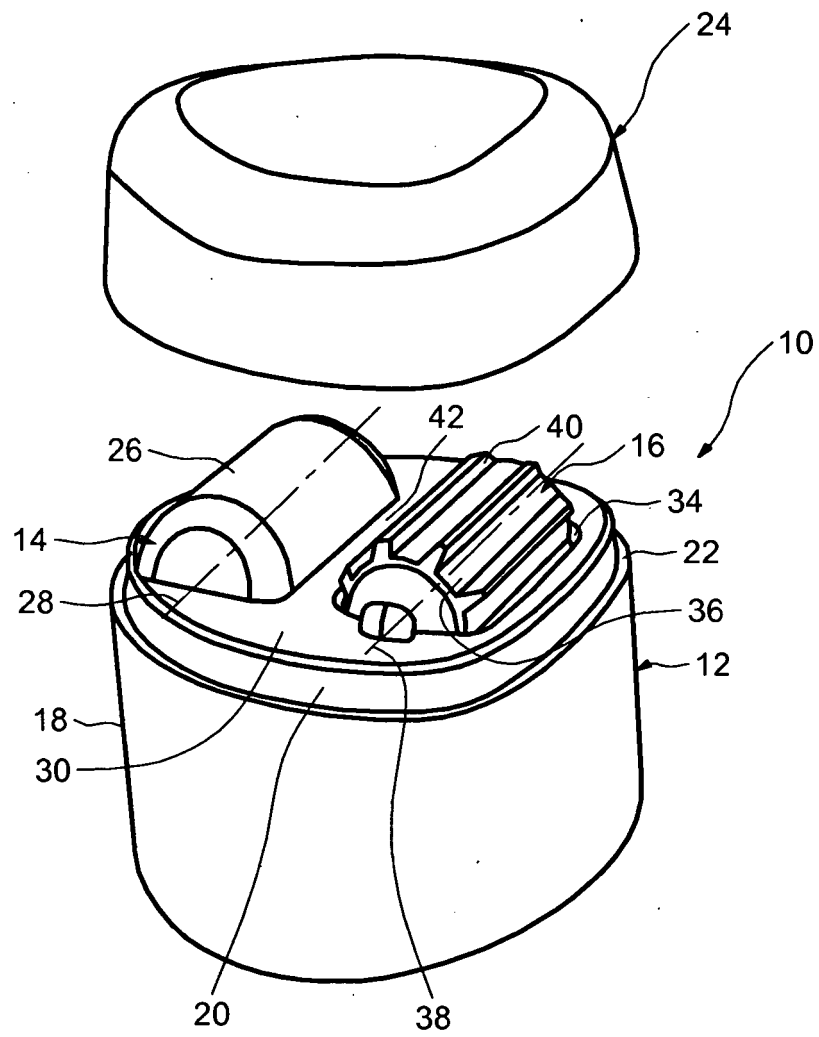


FIG.2

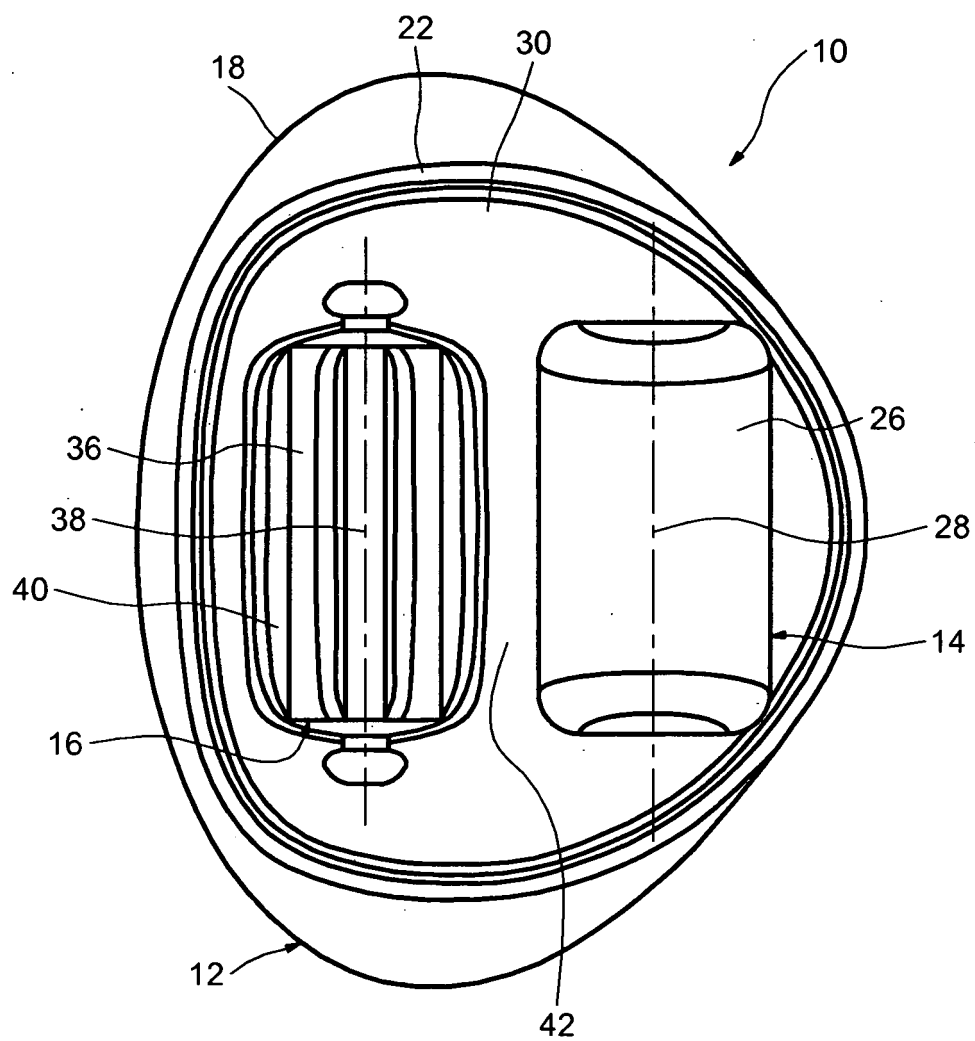


FIG.3

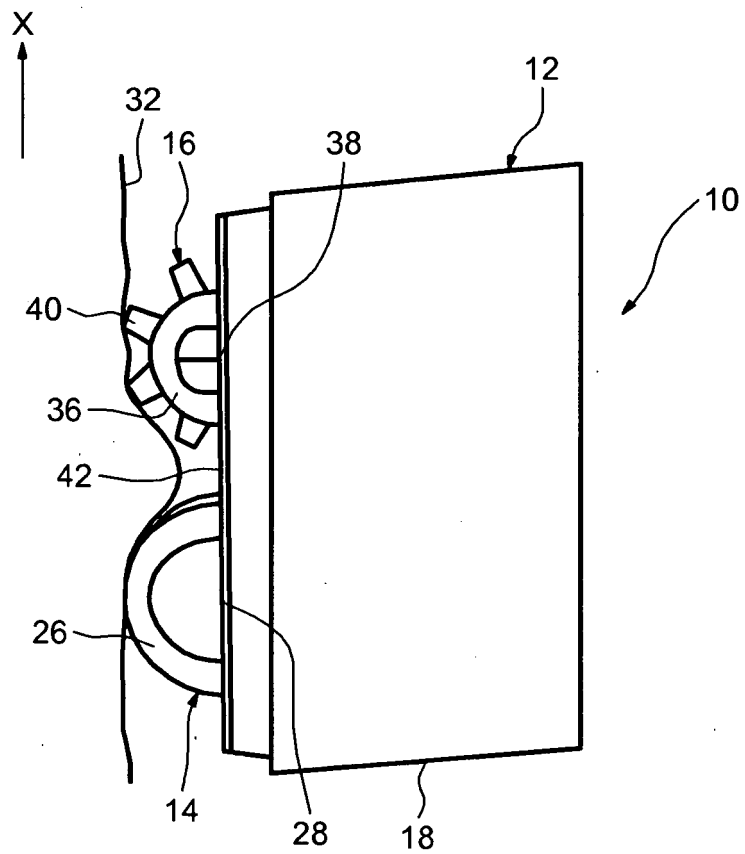


FIG.4

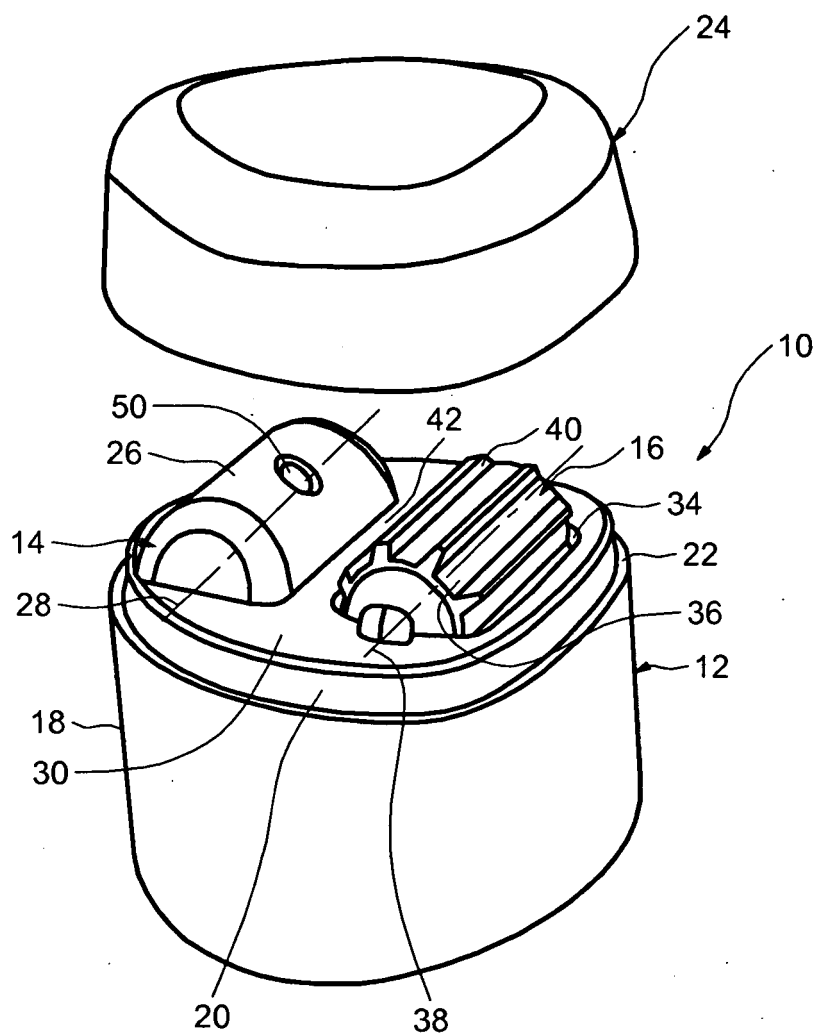


FIG.5

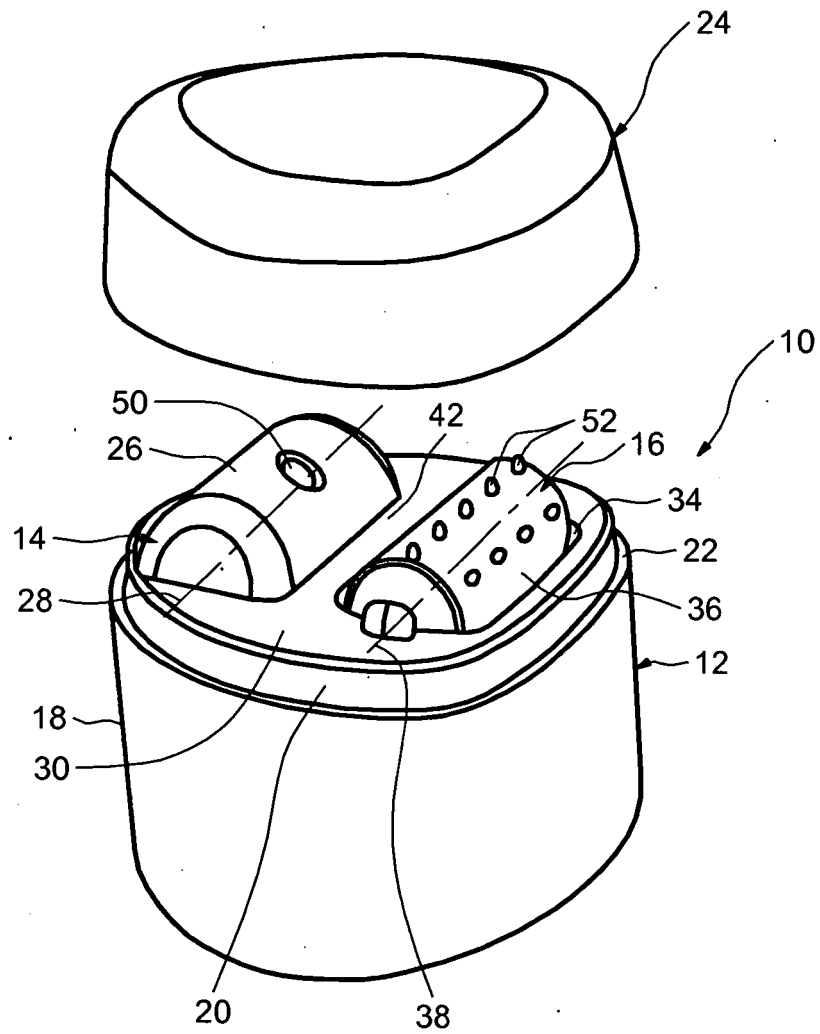


FIG.6

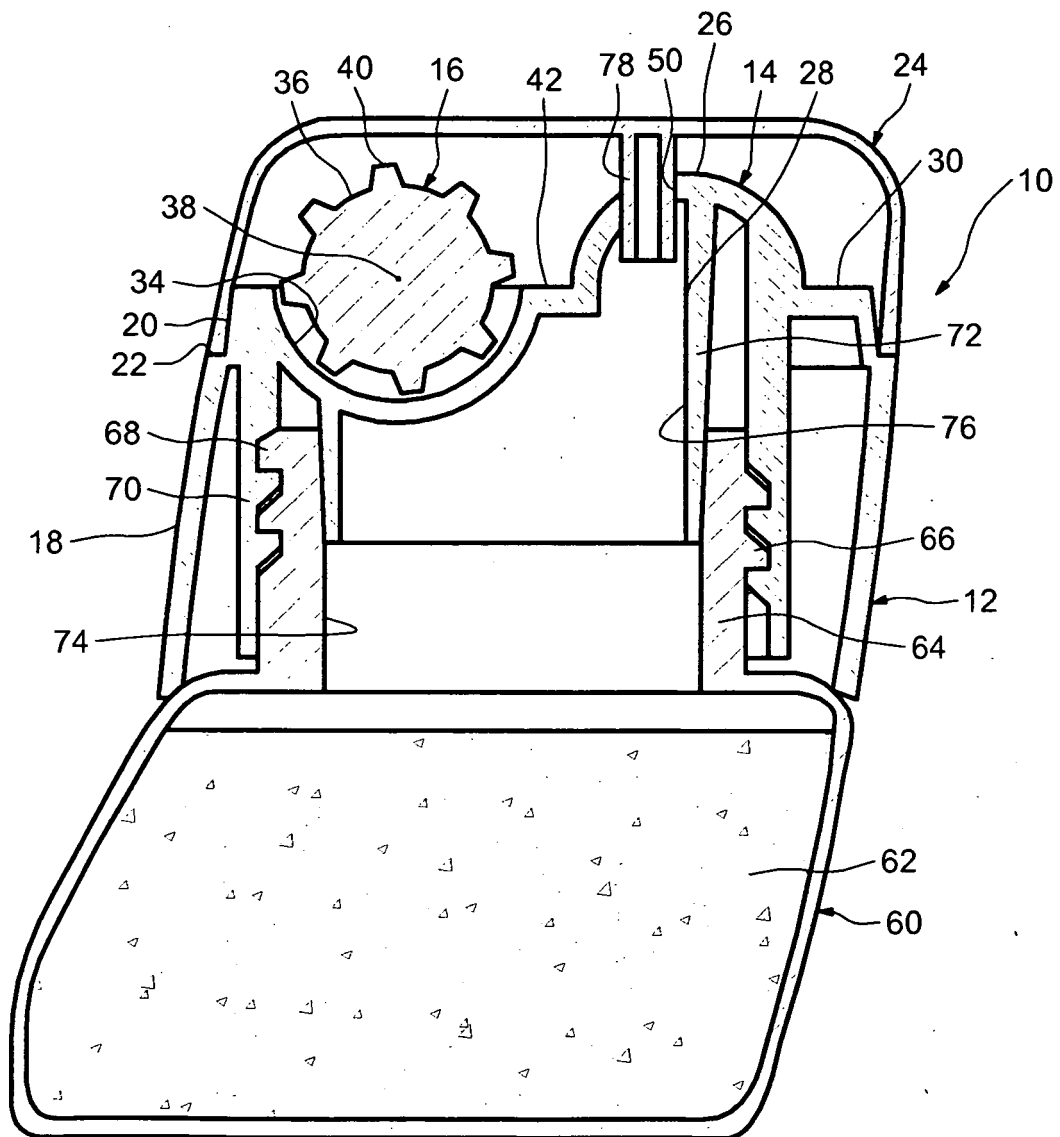


FIG.7

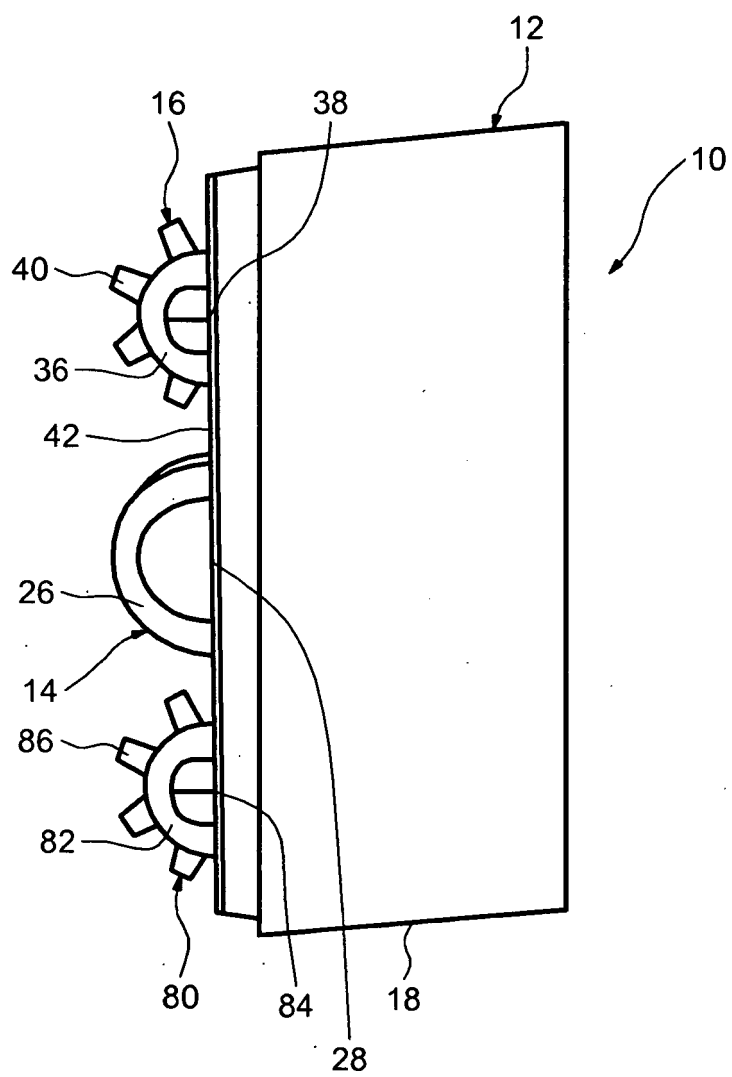


FIG.8

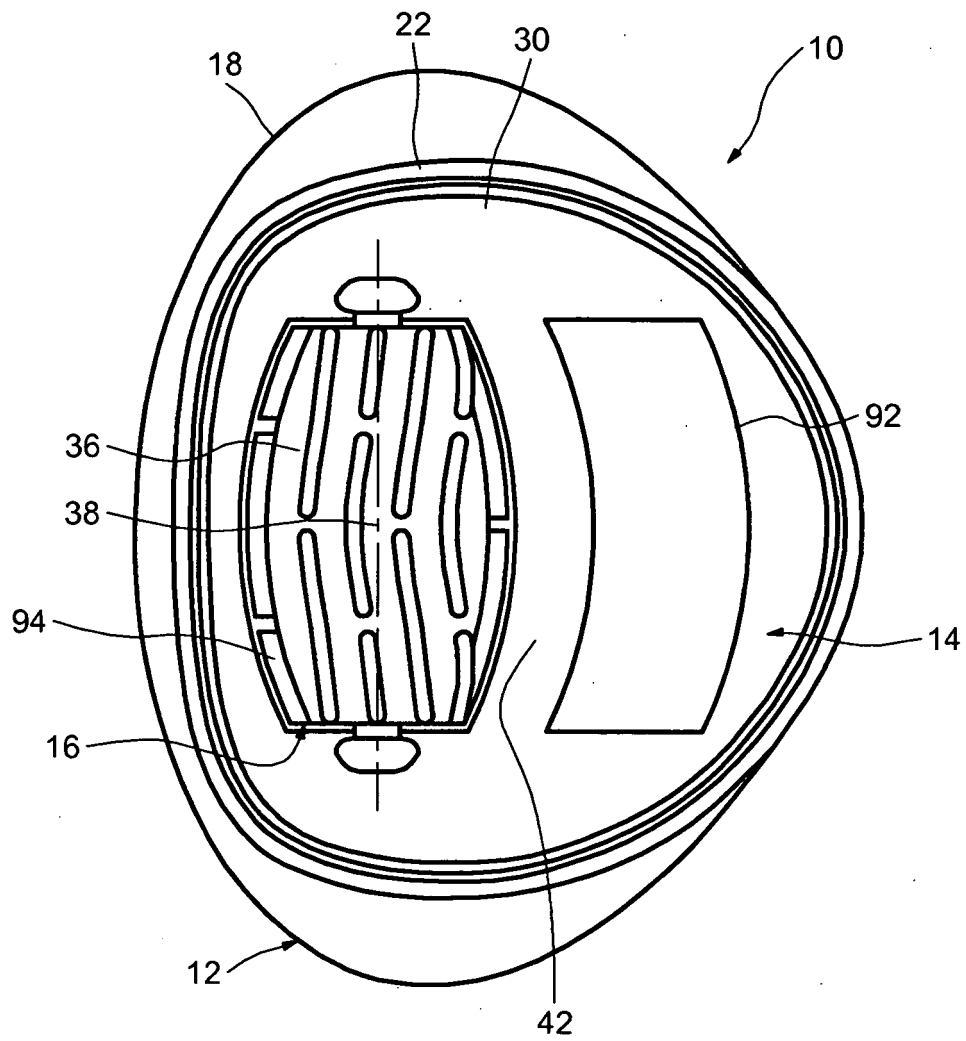


FIG.9

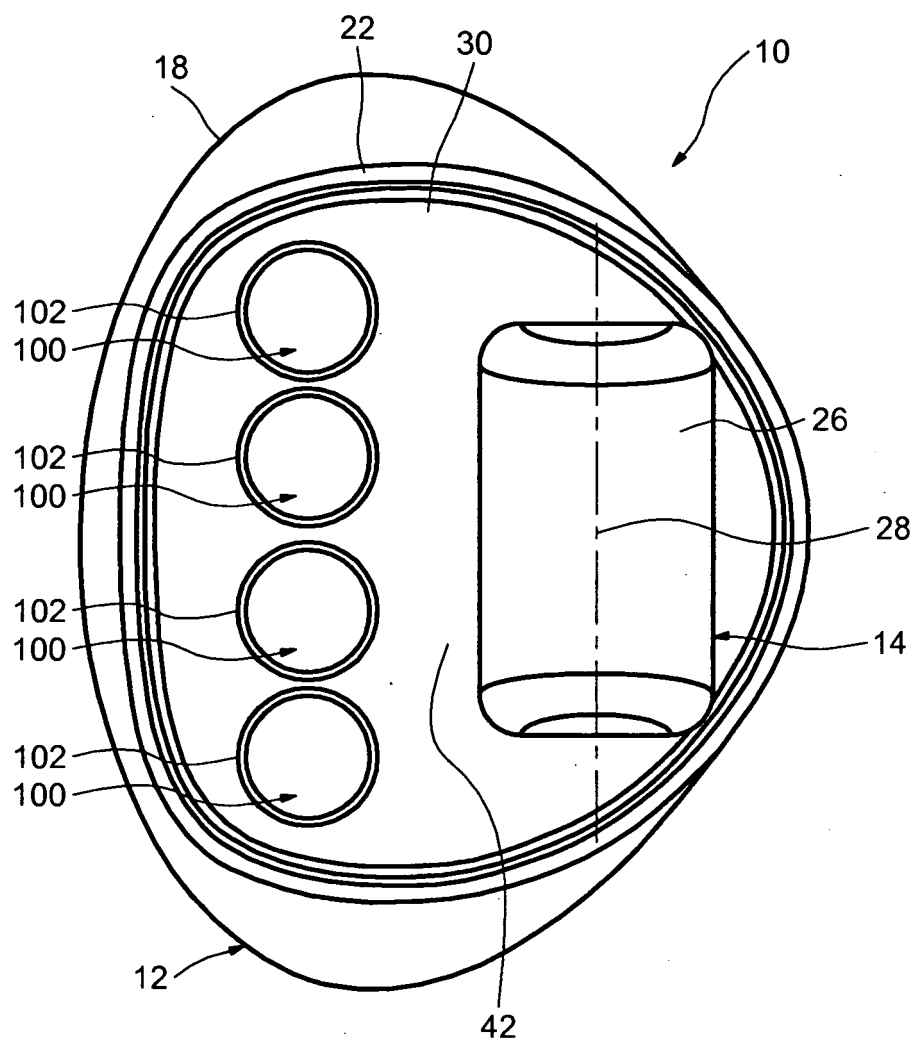


FIG.10

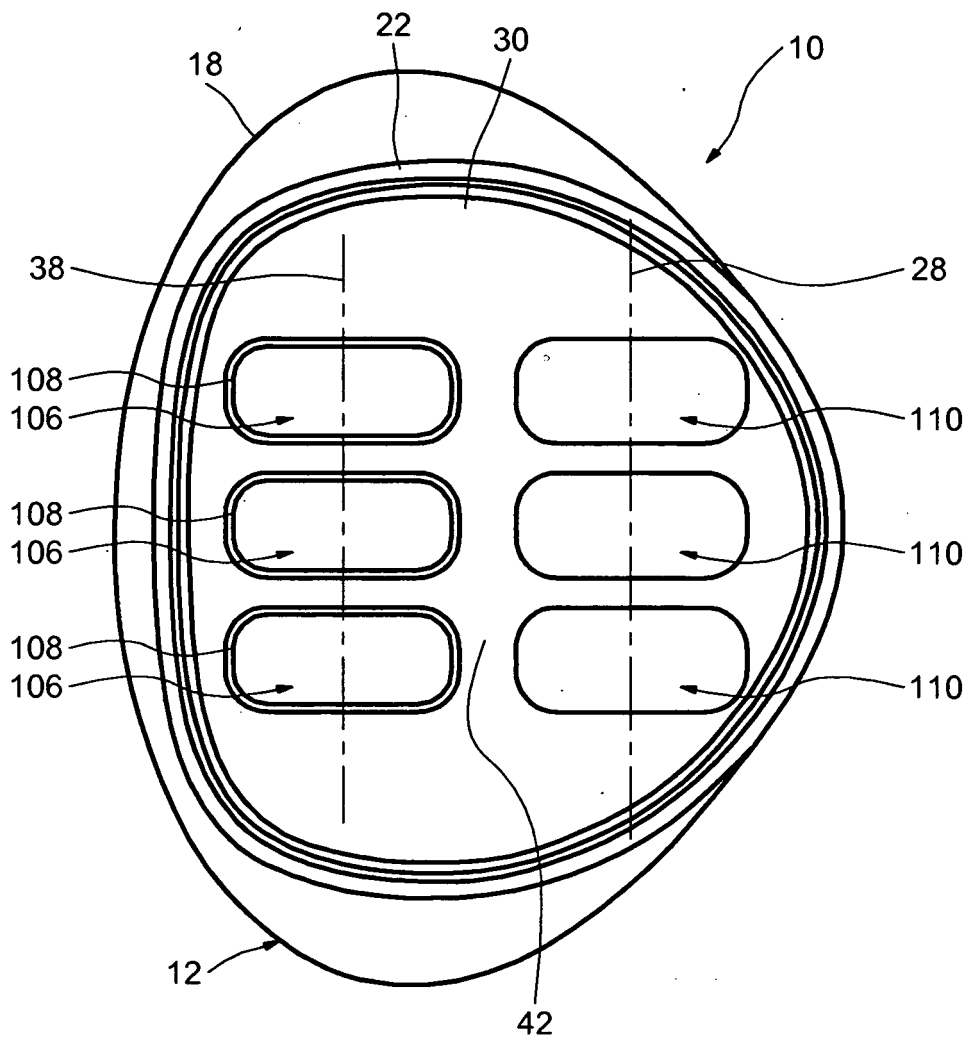


FIG.11

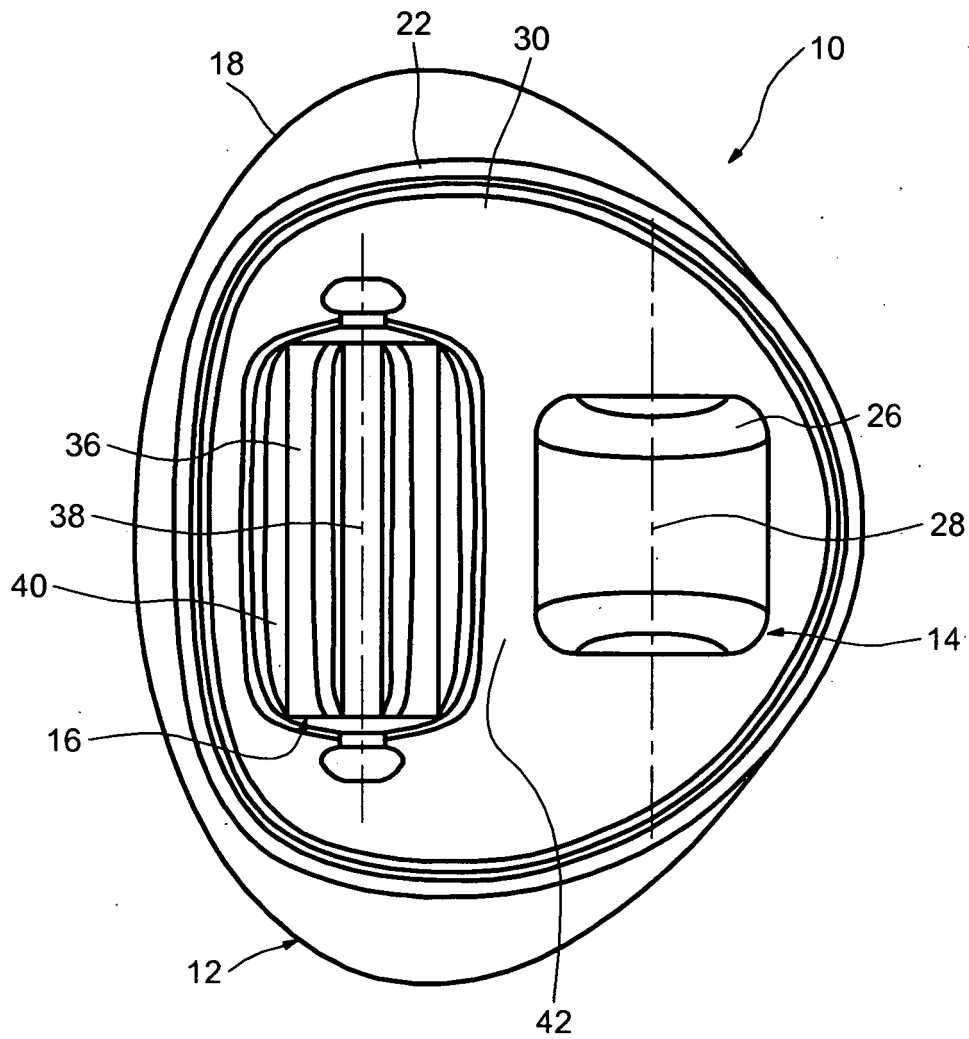


FIG.12

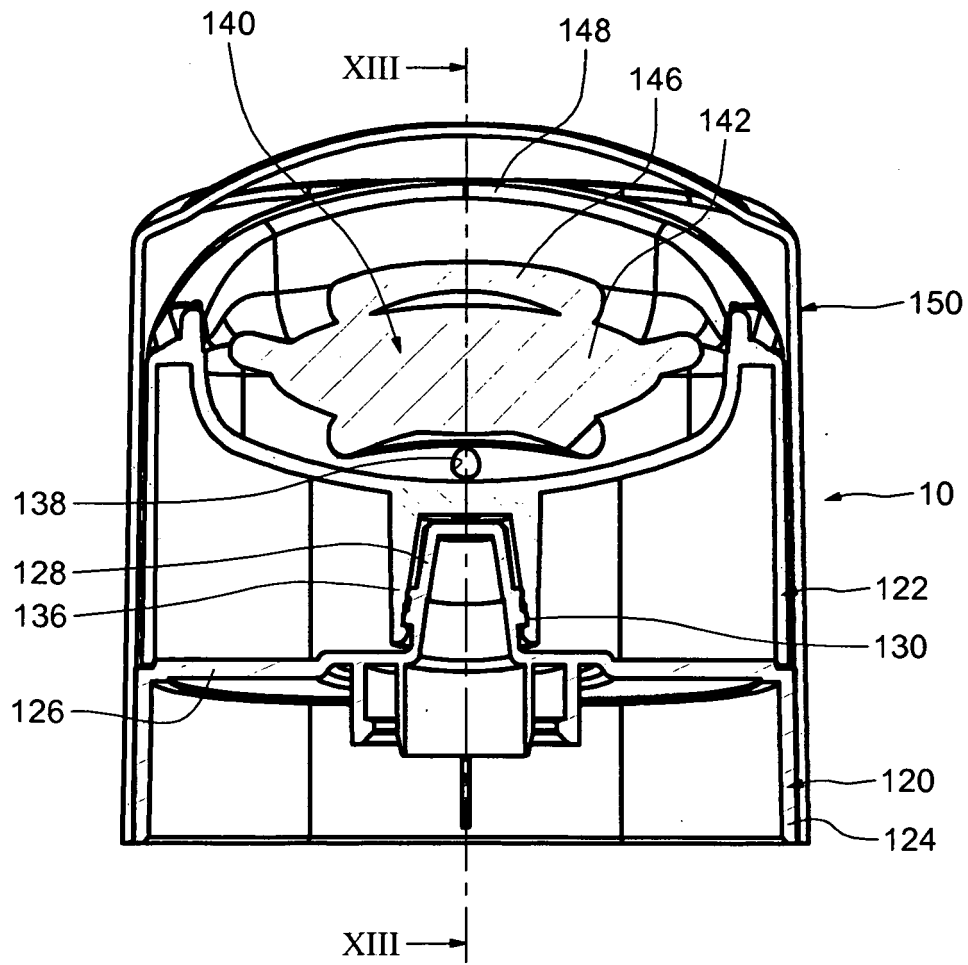


FIG.13

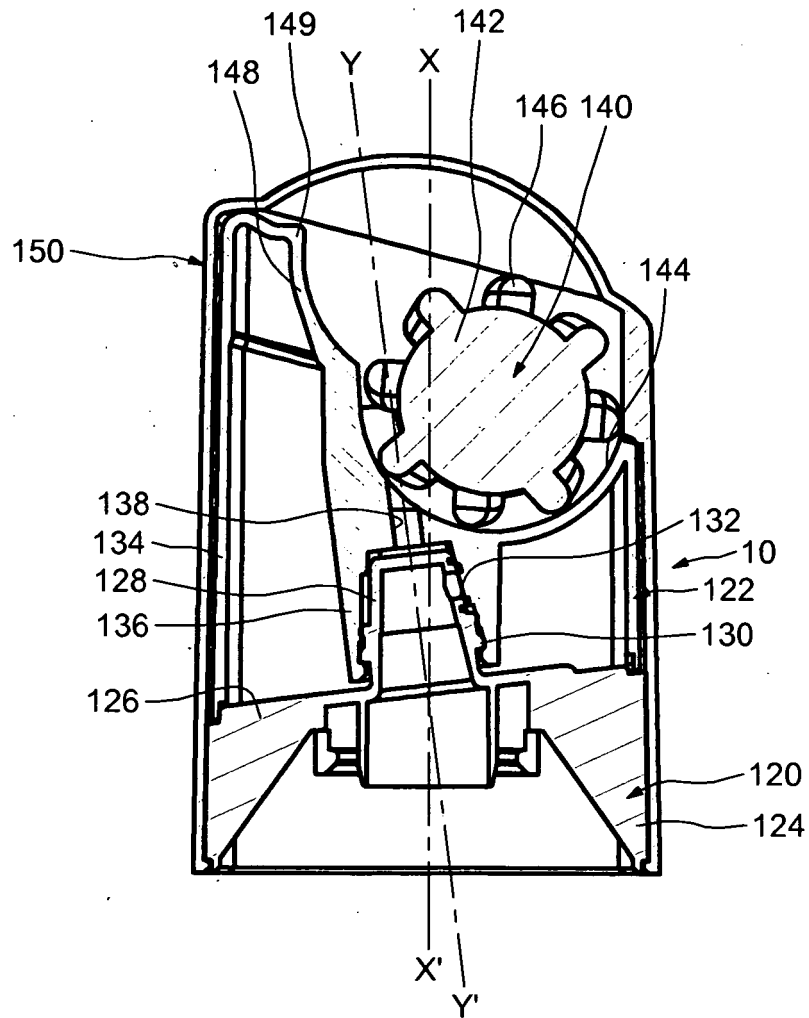


FIG.14

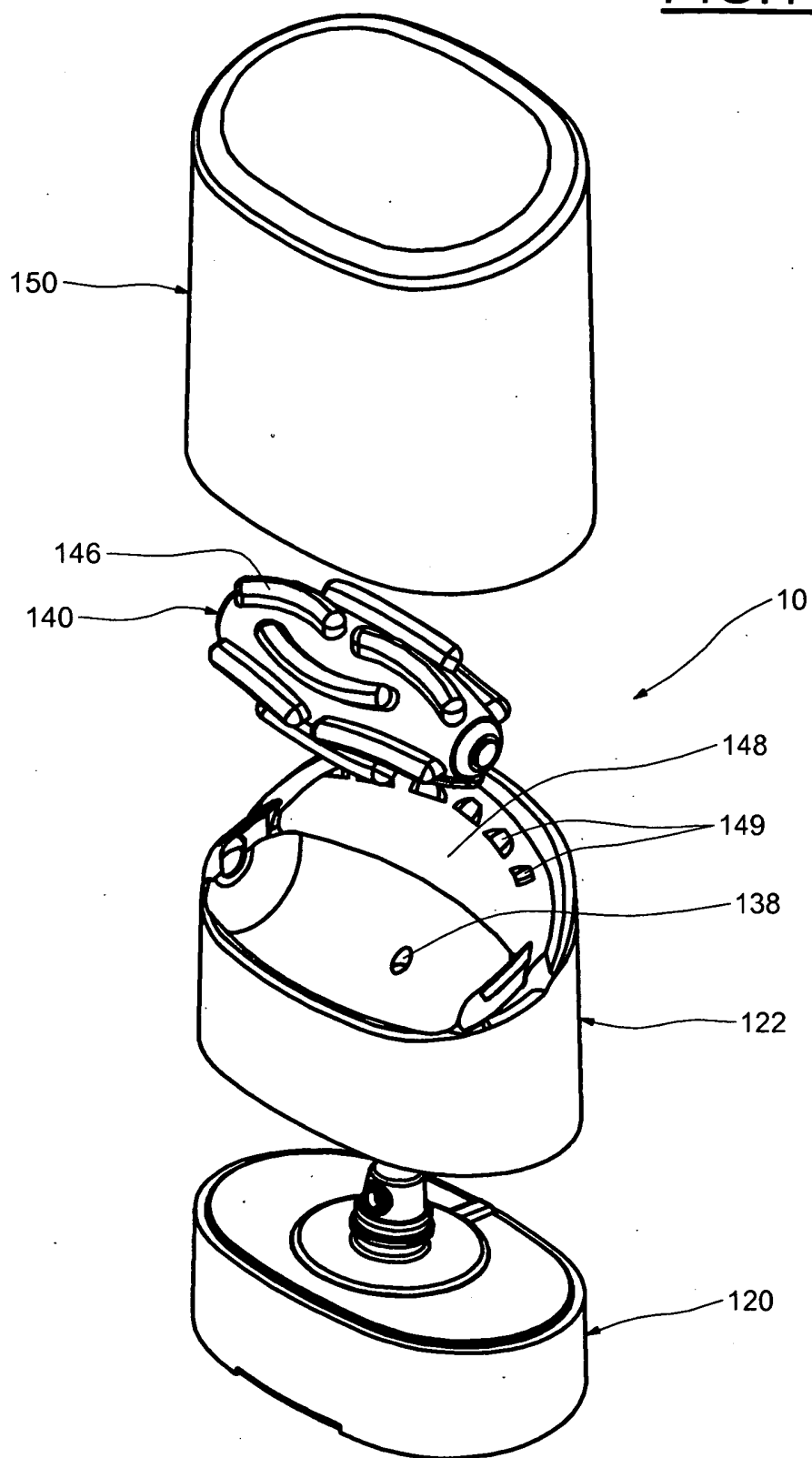
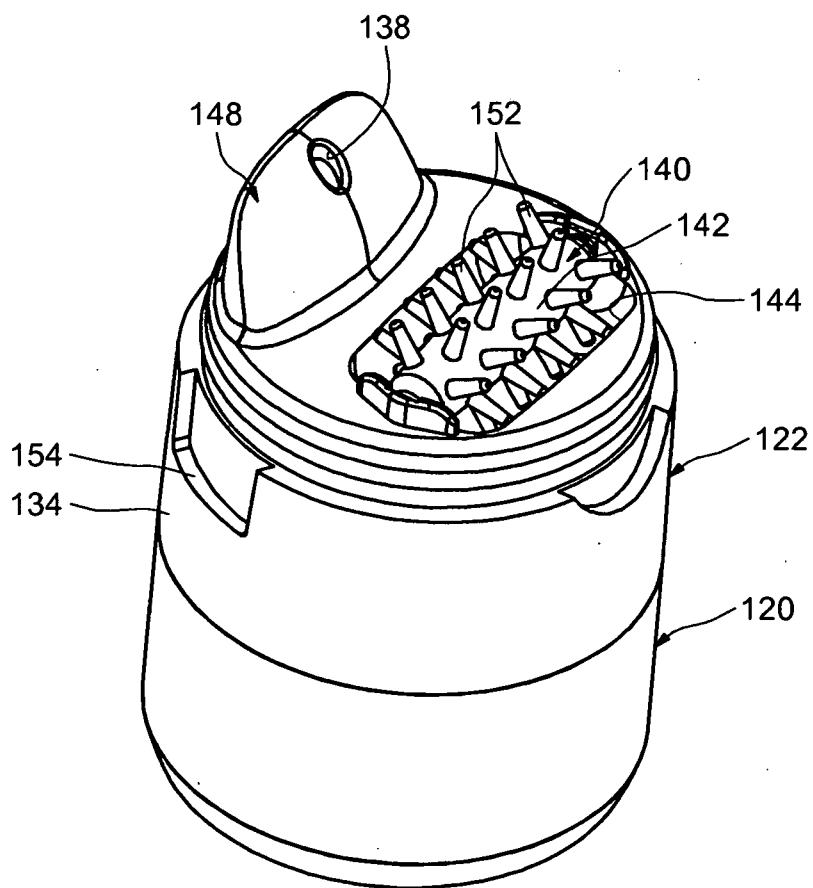


FIG.15



RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

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

Documents brevets cités dans la description

- US 4858600 A [0005]
- FR 804578 B [0010]
- FR 2664158 A [0013]
- FR 2883161 [0015]
- FR 2809952 [0015]
- EP 0673635 A [0017]
- EP 1391393 A [0100]