



(11) **EP 2 022 459 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
11.02.2009 Bulletin 2009/07

(51) Int Cl.:
A61H 23/02 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08160633.7**

(22) Date de dépôt: **17.07.2008**

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

(71) Demandeur: **L'Oreal
75008 Paris (FR)**

(72) Inventeur: **Habatjou, Jacques
59400 Cambrai (FR)**

(30) Priorité: **30.07.2007 FR 0756789**

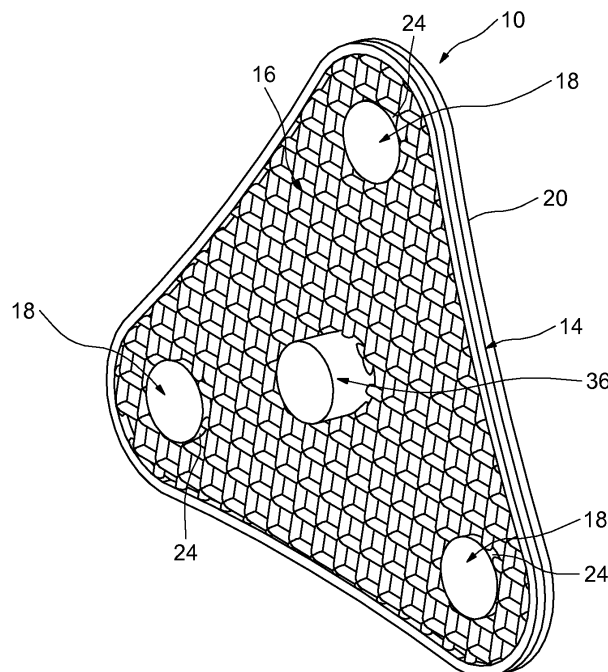
(74) Mandataire: **Bulle, Françoise
Bureau D.A. Casalonga-Josse
Bayerstrasse 71/73
80335 München (DE)**

(54) **Dispositif vibrant de massage**

(57) Le dispositif vibrant 10 de massage comprenant un ensemble de massage pourvu d'un organe de contact 14 au moins en partie élastiquement déformable et destiné à être appliqué directement ou indirectement sur la peau d'un utilisateur notamment dans une position déformée lors d'une sollicitation exercée par l'utilisateur, et d'une armature 16 de renfort de l'organe de contact au

moins en partie noyée à l'intérieur de l'organe de contact 14, ladite armature de renfort étant déformable conjointement avec l'organe de contact et apte à maintenir ledit organe de contact dans la position déformée lorsque l'utilisateur cesse d'exercer la sollicitation. Le dispositif comprend en outre au moins un générateur de vibrations 18 en contact au sein de l'organe de contact 14 directement avec l'armature 16 de renfort.

FIG.3



Description

[0001] La présente invention concerne le domaine général des dispositifs vibrants de massage.

[0002] Plus particulièrement, la présente invention se rapporte à un dispositif apte à être utilisé pour masser localement l'épiderme d'un utilisateur ou d'une utilisatrice.

[0003] Le dispositif peut également être utilisé pour favoriser la pénétration d'un produit cosmétique ou de soin dans les couches supérieures de l'épiderme de la zone massée. Par « produit cosmétique », on entend un produit tel que défini dans la directive 93/35/CEE du Conseil du 14 juin 1993.

[0004] Dans le domaine du massage de l'épiderme, le brevet US 6, 083, 180 décrit un appareil de massage qui comporte un corps, un ensemble de billes logées dans une paroi d'extrémité du corps et permettant, lors de l'application de l'appareil sur le visage d'un utilisateur ou d'une utilisatrice, de procéder au massage de l'épiderme.

[0005] On pourra également se référer à la demande de brevet FR 2 162 671 décrivant un appareil de massage pourvu d'une paroi élastique tendue destinée à être appliquée sur la peau d'un utilisateur et de rouleaux montés à rotation par l'intermédiaire d'un arbre pour venir impacter la paroi élastique lors du déplacement de l'appareil en vue d'obtenir un effet de compression de la peau.

[0006] On connaît encore, par la demande de brevet FR 1 409 881, un dispositif de massage comportant un corps, un tampon en saillie relativement au corps, et une plaquette de support du tampon apte à se déformer élastiquement sous l'effet d'un électro-aimant pour générer et transmettre des vibrations audit tampon.

[0007] Ces dispositifs de l'art antérieur ont notamment pour inconvénient de ne pas pouvoir se conformer à la morphologie du visage de l'utilisateur ou de l'utilisatrice.

[0008] Dans ce but, le document EP-A2-1 726 282 décrit un dispositif vibrant de massage pourvu d'une plaque de massage réalisée en silicone et d'un générateur de vibrations fixé sur la plaque par l'intermédiaire d'une armature métallique s'étendant en partie à l'intérieur de celle-ci. A cet égard, des vis sont prévues sur l'armature et s'étendent en saillie en dehors de la plaque de massage pour le montage du générateur de vibrations sur une des faces de ladite plaque.

[0009] Ce dispositif a pour inconvénient majeur de ne pas permettre une bonne propagation des vibrations émises au sein de la plaque de massage.

[0010] La présente invention a donc pour but de remédier aux inconvénients des dispositifs de l'art antérieur.

[0011] 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, et ce, avec un bon agrément de confort dans l'ensemble de la zone massée.

[0012] L'invention a pour objet un dispositif vibrant de massage comprenant un ensemble de massage pourvu d'un organe de contact au moins en partie élastiquement

déformable et destiné à être appliqué directement ou indirectement sur la peau d'un utilisateur notamment dans une position déformée lors d'une sollicitation exercée par l'utilisateur, et d'une armature de renfort de l'organe de contact au moins en partie noyée à l'intérieur de l'organe de contact. Ladite armature de renfort est déformable conjointement avec l'organe de contact et apte à maintenir ledit organe de contact dans la position déformée lorsque l'utilisateur cesse d'exercer la sollicitation. Le dispositif comprend en outre au moins un générateur de vibrations de l'ensemble de massage qui est en contact au sein de l'organe de contact directement avec l'armature de renfort.

[0013] L'utilisation d'un ensemble de massage muni d'un organe de contact au moins en partie élastiquement déformable et d'une armature de renfort de l'organe de contact permet de transmettre de manière efficace, à la peau de l'utilisateur, les vibrations émises par le générateur de vibrations qui est relié mécaniquement à l'armature de renfort à l'intérieur même de l'organe de contact. Ainsi, les vibrations émises par le ou les générateurs vibrants sont transmises directement à l'armature de renfort, i.e. sans élément intermédiaire, ce qui permet une bonne propagation des vibrations dans la totalité de l'organe de contact.

[0014] On dispose ainsi d'un dispositif destiné à être appliqué sur la zone du visage à masser et pouvant s'adapter à la morphologie de ce visage en vue de la génération de vibrations pour obtenir l'effet de massage souhaité. Le dispositif forme un masque relaxant. Lors de l'utilisation, il n'est pas nécessaire de prévoir le déplacement du masque pour obtenir l'effet de massage.

[0015] Par ailleurs, l'armature de renfort étant elle-même déformable, il est possible d'adapter l'ensemble de massage constitué dudit organe de contact et de l'armature à la morphologie de l'utilisateur. L'armature de renfort permet en outre de conserver la déformation appliquée à l'ensemble de massage.

[0016] On entend ici par "contact indirect", le contact existant entre la peau de l'utilisateur et l'organe de contact via une couche intermédiaire recouvrant la surface de l'organe de contact apte à venir exercer une pression sur la zone à masser, via une enveloppe hygiénique dudit organe, ou encore via des patchs imprégnés de substance active.

[0017] La disposition de l'armature de renfort au moins en partie noyée à l'intérieur de l'organe de contact est particulièrement avantageuse pour permettre une propagation régulière des vibrations émises à l'organe de contact de façon à obtenir un massage uniforme de l'ensemble de la zone massée.

[0018] Dans un mode de réalisation, l'armature de renfort est en concordance de forme avec l'organe de contact. Ainsi, l'armature s'étend dans ou sur toute la surface de l'organe de contact. En variante, l'armature de renfort peut être située uniquement dans ou sur certaines zones de l'organe de contact.

[0019] Avantagusement, l'organe de contact est sen-

siblement plat avant déformation.

[0020] Dans un mode de réalisation, le générateur de vibrations comprend un moteur et une masselotte entraînée par le moteur. Le moteur peut être configuré pour entraîner en rotation la masselotte montée excentrique par rapport au moteur.

[0021] Le générateur de vibrations peut affleurer avec une surface de l'organe de contact apte à venir en appui contre la peau de l'utilisateur.

[0022] Préférentiellement, le générateur de vibrations est disposé de manière à générer des vibrations dans un plan contenant l'organe de contact et parallèle à la peau de l'utilisateur.

[0023] Dans un mode de réalisation, le dispositif comprend au moins deux générateurs de vibrations, un premier générateur de vibrations étant disposé de manière à générer des vibrations dans un premier plan parallèle à la peau de l'utilisateur et un second générateur de vibrations prévu pour générer des vibrations dans un second plan perpendiculaire audit premier plan.

[0024] Dans un mode de réalisation, le dispositif comprend en outre un réservoir destiné à contenir un produit cosmétique, notamment une composition hydratante.

[0025] Cette disposition est particulièrement avantageuse dans la mesure où elle permet d'obtenir un massage de la zone de l'épiderme à traiter combiné à une application d'un produit cosmétique. En outre, dans le cas d'un produit thixotrope, les vibrations émises par le dispositif permettent également de mélanger la composition avant son application afin d'assurer une bonne homogénéisation du produit.

[0026] Dans ce mode de réalisation, l'organe de contact comporte au moins un orifice de sortie du produit contenu dans le réservoir.

[0027] Dans un mode de réalisation, le dispositif comprend des moyens de commande du générateur de vibrations. Les moyens de commande peuvent être aptes à faire varier la fréquence et l'intensité des vibrations émises. Avantageusement, les moyens de commande sont mécaniques. Ils peuvent comprendre un interrupteur, par exemple du type comportant un ressort.

[0028] De préférence, le dispositif comprend un corps de préhension.

[0029] Dans un mode de réalisation, l'organe de contact est réalisé en matière synthétique. L'armature de renfort peut quant à elle être réalisée en matière métallique, par exemple à partir d'un flanc de tôle. En variante, l'armature peut être réalisée dans un autre matériau, par exemple en inox, en fer doux, en titane, etc.

[0030] Dans un mode de réalisation, l'organe de contact comprend, lorsqu'on observe ledit organe en vue de dessous, au moins une excroissance en vue de l'application du dispositif contre la peau de l'utilisateur.

[0031] De préférence, l'organe de contact présente une forme générale trilobée. Bien entendu, en variante, il est également possible de prévoir d'autres formes, par exemple une forme en goutte d'eau. Il est encore possible de prévoir un organe de contact comprenant une portion

centrale arrondie sur laquelle se raccordent deux branches effilées diamétralement opposées.

[0032] L'invention a également pour objet un procédé de massage à l'aide d'un dispositif tel que défini précédemment, dans lequel on applique le dispositif directement ou indirectement sur la zone de la peau à masser, puis on rend actif le générateur de vibrations du dispositif.

[0033] Avantageusement, on déforme l'organe de contact du dispositif, avant ou après avoir rendu actif le générateur de vibrations.

[0034] La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée de modes de réalisation pris à titre d'exemples nullement limitatifs et illustrés par les dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 est une vue de dessous du corps de préhension d'un dispositif vibrant de massage selon un premier mode de réalisation de l'invention,
- la figure 2 est une vue en coupe selon l'axe II-II de la figure 1,
- la figure 3 est une vue en coupe de l'organe de contact du dispositif vibrant de massage de la figure 1,
- la figure 4 est une vue en perspective du dispositif des figures 1 à 3 lors de son utilisation,
- la figure 5 est une vue en coupe de l'organe de contact d'un dispositif vibrant de massage selon un deuxième mode de réalisation de l'invention,
- la figure 6 est une vue en coupe de l'organe de contact d'un dispositif vibrant de massage selon un troisième mode de réalisation de l'invention,
- la figure 7 est une vue de dessous de l'organe de contact d'un dispositif vibrant de massage selon un quatrième mode de réalisation de l'invention,
- la figure 8 est une vue de dessous de l'organe de contact d'un dispositif vibrant de massage selon un cinquième mode de réalisation de l'invention,
- la figure 9 est une vue de dessous de l'organe de contact d'un dispositif vibrant de massage selon un sixième mode de réalisation de l'invention,
- la figure 10 est une vue en coupe d'un dispositif vibrant de massage selon un septième mode de réalisation de l'invention, et
- la figure 11 est une vue en coupe selon l'axe XI-XI de la figure 10.

[0035] Sur les figures 1 à 4, on a représenté un dispositif vibrant de massage, désigné par la référence numérique générale 10, destiné à être utilisé pour le massage de tissus de l'épiderme du visage d'un utilisateur ou d'une utilisatrice. Toutefois, on conçoit aisément que le dispositif 10 peut être également utilisé pour le massage d'autres parties du corps.

[0036] Le dispositif 10 comprend principalement un corps 12 de préhension, un organe de contact 14 destiné à être appliqué sur la peau d'un utilisateur, une armature 16 de renfort de l'organe de contact 14, et des générateurs de vibrations 18 aptes à transmettre des vibrations à l'ensemble constitué par ladite armature et l'organe de

contact.

[0037] Le corps 12 de préhension est avantageusement réalisé en matière synthétique rigide par exemple en polyéthylène (PE) ou encore en polypropylène (PP). Le corps 12 comprend une surface inférieure 12a plane et un dôme 12b s'étend à partir de ladite surface selon l'axe X-X'. Le dôme 12b comporte des évidements 13, par exemple au nombre de quatre, pour permettre la préhension du dispositif 10 par un utilisateur ou une utilisatrice.

[0038] L'organe de contact 14 présente une forme générale triangulaire trilobée de façon qu'un creux interlobe puisse passer sous le nez d'un utilisateur et que deux des lobes viennent en appui contre les pommettes du visage de l'utilisateur ou de l'utilisatrice, l'autre lobe venant contre le menton. L'organe de contact 14 se présente sous la forme d'un élément plat et mince. Il possède une faible épaisseur, par exemple inférieure à quinze millimètres, de façon à être aisément déformable par la main et/ou le visage de l'utilisateur. L'organe de contact 14 comprend une surface plane 20 destinée à venir au contact de la peau de l'utilisateur. Comme cela sera décrit plus en détail par la suite, l'organe de contact 14 est fixé contre le corps 12 par l'intermédiaire d'une douille 22 d'adaptation centrée sur l'axe X-X' et s'étendant à partir de la surface inférieure plane 12a du côté opposé au dôme 12b.

[0039] L'organe de contact 14 est réalisé en un matériau élastique tel que du silicone, du Buna® commercialisé par la société Bayer, du polybutadiène (PBHT), du polychlorure de vinyle (PVC). Avantageusement, on incorpore au matériau élastique un plastifiant, par exemple de l'huile de ricin.

[0040] L'armature 16 de renfort est entièrement noyée à l'intérieur de l'organe de contact 14, par exemple par surmoulage dudit organe de contact 14. En variante, l'armature 16 de renfort pourrait être montée en appui contre l'organe de contact. L'armature 16 de renfort est avantageusement réalisée en matière métallique, par exemple à partir d'un flanc de tôle découpé à la presse. L'armature 16 de renfort peut également être obtenue par soudage. En variante, l'armature 16 peut bien entendu être réalisée dans un autre matériau par exemple en inox, en fer doux, en titane, etc.

[0041] L'armature 16 de renfort se présente ici sous la forme d'un maillage carré dont le pourtour extérieur est en concordance de forme avec l'enveloppe de l'organe de contact 14. Le maillage de l'armature 16 de renfort tel qu'illustré à la figure 3 n'est nullement limitatif. Il pourrait par exemple être envisageable de prévoir un maillage triangulaire comme cela est illustré à la figure 5 ou encore un maillage hexagonal comme représenté à la figure 6. En variante, l'armature 16 pourrait encore se présenter sous la forme d'anneaux concentriques reliés ou non par des éléments de liaison radiaux. Comme indiqué précédemment, l'armature 16 de renfort est ici en concordance de forme avec l'organe de contact 14. Bien entendu, en variante, il est également possible de prévoir une ou des

armatures de renfort situées localement dans des zones distinctes de l'organe de contact 14.

[0042] L'armature 16 de renfort est conformée de manière à permettre une déformation manuelle aisée de l'ensemble constitué par ladite armature et l'organe de contact 14, et un retour de cet ensemble dans sa position initiale en vue d'être déformé à nouveau sans risque de détérioration de l'ensemble. En d'autres termes, la forme et/ou la nature de l'armature 16 de renfort lui permettent d'être aisément déformable manuellement.

[0043] L'armature 16 de renfort comporte, au niveau des lobes de l'organe de contact 14, des logements 24 pour les générateurs de vibrations 18. Les générateurs de vibrations 18 sont disposés au sein de l'organe de contact 14 en étant reliés mécaniquement à l'armature 16 de renfort. Ils sont entièrement logés dans l'organe de contact 14 et affleurent avec la surface de l'organe de contact destinée à venir en appui contre la peau de l'utilisateur.

[0044] Sur la figure 3, les générateurs de vibrations 18 sont représentés de manière schématique. Chaque générateur de vibrations 18 comprend un moteur électrique pourvu d'un arbre tournant, et une masselotte excentrique supportée par ledit arbre. Bien entendu, il est également possible de prévoir d'autres conceptions pour les générateurs de vibrations, ainsi qu'un nombre différent de générateurs.

[0045] Avantageusement, l'arbre tournant du moteur électrique de chaque générateur de vibrations s'étend suivant une direction perpendiculaire à l'axe X-X' de manière à générer des vibrations dans un plan parallèle à la peau de l'utilisateur, lors d'une alimentation des générateurs de vibrations 18. En variante, les générateurs de vibrations peuvent être disposés de manière à générer à la fois des vibrations dans un premier plan parallèle à la peau de l'utilisateur et dans un second plan perpendiculaire audit premier plan.

[0046] Pour permettre l'alimentation des générateurs de vibrations 18, le dispositif 10 comporte des moyens de production d'énergie électrique 26, par exemple une pile ou une batterie. Les moyens de production d'énergie électrique 26 sont disposés dans un logement 28 ménagé à l'intérieur du corps 12, à partir de la surface inférieure 12a.

[0047] De façon à assurer le maintien en position des moyens de production d'énergie électrique 26, le dispositif 10 comprend une plaque 30 affleurant avec la surface inférieure 12a du corps 12. Pour permettre sa fixation sur le corps 12 de préhension, la plaque 30 comprend à une extrémité deux tétons 32 et à l'autre extrémité une languette élastique 34 venant se loger dans des évidements (non référencés) prévus à cet effet.

[0048] Le dispositif 10 comprend également des moyens de commande (non représentés) des générateurs 18 de vibrations. Ces moyens de commande sont constitués par un interrupteur mécanique à commande manuelle monté avantageusement au niveau d'un des évidements 13 du corps 12. L'interrupteur peut avanta-

geusement comporter plusieurs positions telles que, par exemple, une position neutre, une position commandant le moteur de manière séquentielle, une position commandant le moteur de manière aléatoire. D'autres positions peuvent également être prévues pour faire varier la fréquence et l'intensité des vibrations émises.

[0049] Pour permettre le montage de l'organe de contact 14 contre le corps 12, la douille 22 d'adaptation fixée sur la surface inférieure 12a du corps 12 est apte à être montée à l'intérieur d'un arbre 36 de l'organe de contact 14, en saillie par rapport à celui-ci. L'arbre 36 et la douille 22 d'adaptation sont fixés l'un relativement à l'autre par tout moyen approprié. Dans cette position d'accouplement, un espace axial est ménagé entre la surface 12a du corps 12 de préhension et l'organe de contact 14 de manière à pouvoir permettre une déformation dudit organe.

[0050] Lors de l'utilisation du dispositif 10, l'organe de contact 14 est appliqué contre le visage de l'utilisateur ou de l'utilisatrice. L'utilisateur déforme l'ensemble constitué par l'organe de contact 14 et par l'armature de renfort 16 pour épouser la morphologie de son visage comme illustré à la figure 4. L'utilisateur a ainsi exercé une sollicitation extérieure pour obtenir la déformation de cet ensemble. Lorsque l'utilisateur cesse d'exercer la sollicitation, l'armature 16 de renfort rigide permet de maintenir en position l'organe de contact 14 souple dans cette position déformée avant, pendant et après la génération des vibrations.

[0051] En d'autres termes, l'armature 16 de renfort déformable permet un maintien de l'organe de contact 14 dans la position déformée jusqu'à ce que l'utilisateur exerce de nouveau une pression ou sollicitation dans un sens différent. L'armature 16 de renfort permet en outre d'obtenir une bonne propagation des vibrations émises par les générateurs de vibrations 18 dans la totalité de l'organe de contact 14. Ceci est rendu possible par la disposition des générateurs de vibrations 18 directement en contact de l'armature 16 de renfort.

[0052] En fonctionnement, l'utilisateur peut choisir de faire varier la fréquence et l'intensité des vibrations émises par chacun des générateurs de vibrations 18 en fonction de l'effet de massage souhaité.

[0053] Le dispositif 10 constitue un masque relaxant vibrant qui, une fois mis en place contre le visage de l'utilisateur et adapté à la morphologie du visage, est maintenu fixe en position lors de la génération de vibrations. En effet, il n'est pas nécessaire de déplacer le masque pour obtenir, par frottement, l'effet de massage. Bien entendu, l'utilisateur peut effectuer un tel déplacement pour changer les zones du visage massées.

[0054] Dans ce mode de réalisation, l'organe de contact 14 présente une forme générale trilobée de manière à être adapté à différentes parties du visage de l'utilisateur. Par exemple, une application avantageuse du dispositif 10 consiste à positionner un lobe de l'organe de contact 14 au niveau du menton de l'utilisateur et les deux autres lobes en appui sur les pommettes et les

maxillaires, le creux interlobe étant placé sous le nez de l'utilisateur. Comme illustré à la figure 7, en variante, il est possible d'accroître la concavité des portions reliant les lobes de façon à obtenir un organe de contact 14 modifié.

[0055] Bien entendu, il est également possible de prévoir des organes de contact comportant un nombre de lobes ou excroissances différentes tout en conservant toutefois pour ces parties proéminentes une forme générale arrondie pour éviter de blesser la peau de la zone à masser.

[0056] Dans la variante de réalisation illustrée sur la figure 8, l'organe de contact 14 présente une forme en goutte d'eau comportant un unique lobe. Dans la variante de la figure 9, l'organe de contact 14 comporte une portion centrale arrondie sur laquelle se raccordent deux branches effilées diamétralement opposées formant lesdits lobes.

[0057] Sur les figures 10 et 11, on a représenté un dispositif vibrant de massage selon un second mode de réalisation de l'invention qui est désigné par la référence numérique générale 100.

[0058] Le dispositif 100 comprend un corps 112 de préhension, un organe de contact 114 destiné à être appliqué sur la peau d'un utilisateur, une armature 116 de renfort de l'organe de contact, et des générateurs de vibrations 118 aptes à transmettre les vibrations émises à l'ensemble constitué par ladite armature et l'organe de contact.

[0059] L'organe de contact 114 est similaire à celui prévu dans le mode de réalisation de l'invention illustré sur les figures 1 à 4 et comprend une surface de contact 114a avec la peau d'un utilisateur. L'armature de renfort 116 est entièrement noyée à l'intérieur de l'organe de contact, et se présente sous la forme d'anneaux ou portions d'anneaux concentriques à l'axe X-X'.

[0060] Le corps 112 de préhension est fixé sur l'organe de contact 114, par l'intermédiaire d'une platine de support 124 elle-même fixée sur ledit organe de contact par tout moyen approprié. Le corps 112 de préhension est constitué par une première partie 120 fixée sur platine de support 124 et une seconde partie 122 rapportée sur la première partie 120. La seconde partie 122 est réalisée dans un matériau élastiquement déformable, par exemple du polyéthylène (PE). Le corps 112 de préhension présente une forme générale en forme de champignon en vue de la préhension par l'utilisateur.

[0061] Les générateurs de vibrations 118 sont ici au nombre de quatre, seulement trois étant visibles sur la figure. Trois des générateurs de vibrations 118 sont disposés au niveau des lobes de l'organe de contact 114, le quatrième générateur de vibrations 118 étant centré sur l'axe X-X'. Les générateurs de vibrations 118 sont en partie logés à l'intérieur de l'organe de contact 114 et fixés sur la platine de support 124. De façon analogue aux modes de réalisation précédemment décrits, les générateurs de vibrations 118 sont directement en contact avec l'armature 116 de renfort au sein de l'organe de

contact 114.

[0062] Le dispositif 100 comprend des moyens de production d'énergie électrique 126 réalisés ici sous la forme d'un empilement de trois batteries ou piles disposées dans un logement 128 en forme de U orienté vers l'organe de contact 114, ledit organe de contact étant lui-même monté de manière coulissante à l'intérieur de la première partie 120 du corps 112 de préhension.

[0063] Le dispositif 100 comprend également des moyens de commande des générateurs 118 de vibrations. Ces moyens de commande se présentent sous la forme d'un bouton poussoir 130 monté sur la seconde partie 122 du corps 112 de préhension et s'étendant axialement selon l'axe X-X' à l'intérieur dudit corps jusqu'à venir en appui contre le logement 128 des moyens de production d'énergie électrique 126. Lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton poussoir 130, cela provoque une légère déformation de la partie 122 du corps 112 de préhension et le déplacement axial du logement 128 jusqu'à établir un contact avec un bouton marche/arrêt 132 permettant d'actionner les générateurs de vibrations 118.

[0064] De manière à permettre le retour du bouton poussoir 130 dans sa position initiale, un organe de rappel élastique 134 tel qu'un ressort est monté entre le bouton marche/arrêt 132 et les moyens de production d'énergie électrique 126. Ainsi, les vibrations sont émises uniquement lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton poussoir 130.

[0065] Dans les deux modes de réalisation précédemment décrits, il peut être possible, sans sortir du cadre de l'invention, de prévoir un réservoir de produit cosmétique, contenant par exemple une composition hydratante, de manière à permettre une distribution du produit lors du massage de l'épiderme de l'utilisateur. Le réservoir peut avantageusement être accessible depuis des évidements du corps de préhension et être réalisé dans un matériau déformable de façon à obtenir une sortie de produit en exerçant une pression sur celui-ci.

[0066] A cet égard, l'organe de contact comprend au moins un orifice de sortie du produit ou une pluralité d'orifices répartis de manière régulière sur l'organe de contact, en communication avec le réservoir. Dans ces conditions, le massage de la zone de l'épiderme à traiter est obtenu par les vibrations des générateurs de vibrations, combiné à une application de produit. En outre, dans le cas d'une composition hydratante hétérogène ou encore pour une composition thixotrope, les vibrations émises permettent également d'obtenir une bonne homogénéisation avant l'application de la composition.

[0067] Dans une autre variante, il pourrait également être possible de prévoir des patchs disposés sur l'organe de contact de manière à venir en appui contre la zone à masser et imprégnés de substance active pour combiner le massage de la zone à traiter avec l'application de la substance active. En alternative, on pourrait également prévoir une enveloppe hygiénique transparente ou non montée sur la surface de l'organe de contact venant contre la peau de l'utilisateur. Dans ces conditions, l'organe

de contact est appliqué indirectement contre la peau d'un utilisateur.

[0068] Grâce à l'invention, on dispose ainsi d'un dispositif de massage pourvu d'un ensemble de massage comprenant un organe de contact souple au moins en partie élastiquement déformable, et une armature de renfort rigide elle-même déformable pour permettre à l'ensemble de massage de conserver la déformation appliquée lorsque le dispositif est placé contre la peau de l'utilisateur et montée à l'intérieur de l'organe de contact en étant liée mécaniquement directement aux générateurs de vibrations de manière à permettre un massage optimal.

Revendications

1. Dispositif vibrant de massage (10 ; 100) comprenant un ensemble de massage pourvu d'un organe de contact (14 ; 114) au moins en partie élastiquement déformable et destiné à être appliqué directement ou indirectement sur la peau d'un utilisateur notamment dans une position déformée lors d'une sollicitation exercée par l'utilisateur, et d'une armature (16 ; 116) de renfort de l'organe de contact au moins en partie noyée à l'intérieur de l'organe de contact (14 ; 114), ladite armature de renfort étant déformable conjointement avec l'organe de contact et apte à maintenir ledit organe de contact dans la position déformée lorsque l'utilisateur cesse d'exercer la sollicitation, le dispositif comprenant en outre au moins un générateur de vibrations (18 ; 118) en contact au sein de l'organe de contact (14 ; 114) directement avec l'armature (16 ; 116) de renfort.
2. Dispositif selon la revendication 1, dans lequel l'armature (16 ; 116) de renfort est en concordance de forme avec l'organe de contact (14 ; 114).
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, dans lequel l'organe de contact (14 ; 114) est sensiblement plat avant déformation.
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le générateur de vibrations (18 ; 118) comprend un moteur et une masselotte entraînée par le moteur.
5. Dispositif selon la revendication 4, dans lequel le moteur est configuré pour entraîner en rotation la masselotte montée excentrique par rapport au moteur.
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le générateur de vibrations (18) affleure avec une surface de l'organe de contact (14) apte à venir en appui contre la peau de l'utilisateur.

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le générateur de vibrations (18 ; 118) est disposé de manière à générer des vibrations dans un plan contenant l'organe de contact (14 ; 114) et parallèle à la peau de l'utilisateur. 5
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant au moins deux générateurs de vibrations, un premier générateur de vibrations étant disposé de manière à générer des vibrations dans un premier plan parallèle à la peau de l'utilisateur et un second générateur de vibrations prévu pour générer des vibrations dans un second plan perpendiculaire audit premier plan. 10
15
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant en outre un réservoir destiné à contenir un produit cosmétique, notamment une composition hydratante. 20
10. Dispositif selon la revendication 9, dans lequel l'organe de contact comporte au moins un orifice de sortie du produit contenu dans le réservoir.
11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant un corps (12) de préhension. 25
12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'organe de contact (14 ; 114) est réalisé en matière synthétique. 30
13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'armature (16 ; 116) de renfort est réalisée en matière métallique, par exemple à partir d'un flanc de tôle. 35
14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'organe de contact (14 ; 114) présente une forme générale trilobée. 40
15. Procédé de massage à l'aide d'un dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel on applique le dispositif directement ou indirectement sur la zone de la peau à masser, puis on rend actif le générateur de vibrations du dispositif. 45

50

55

FIG.1

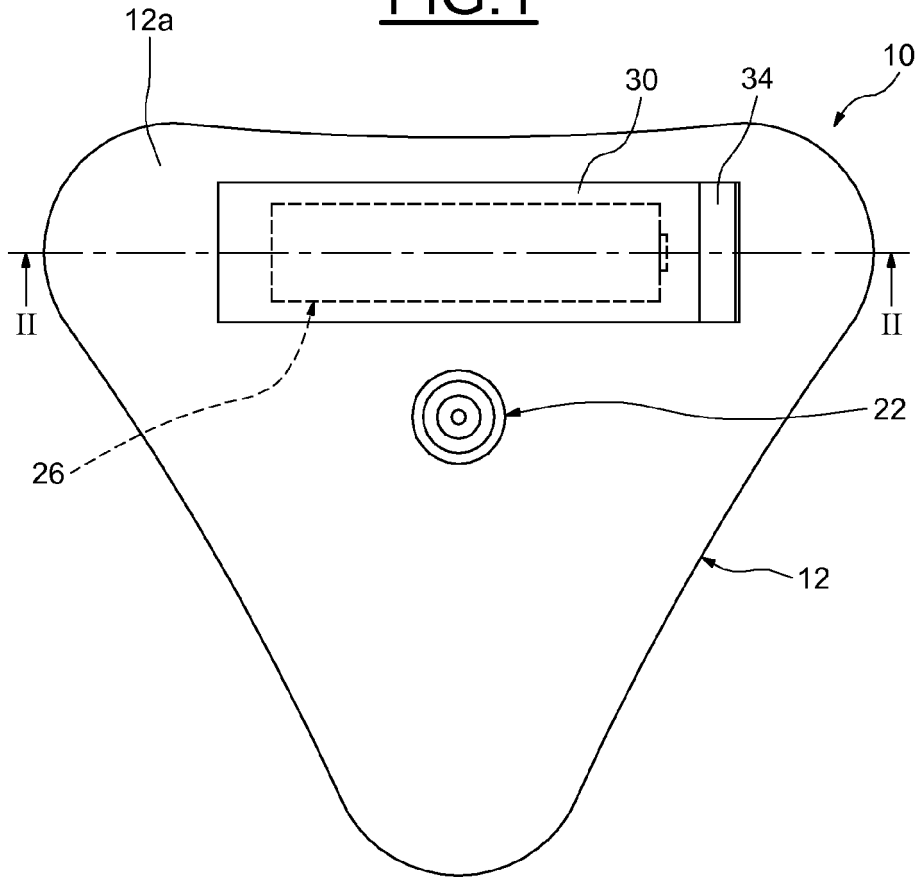


FIG.2

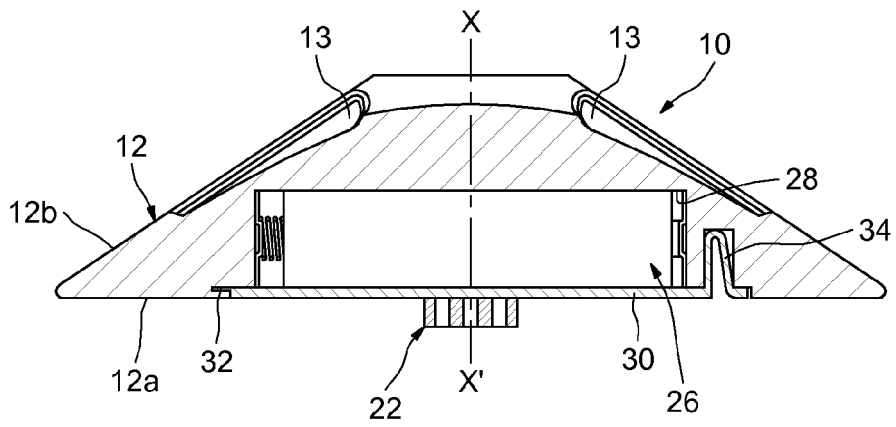


FIG.3

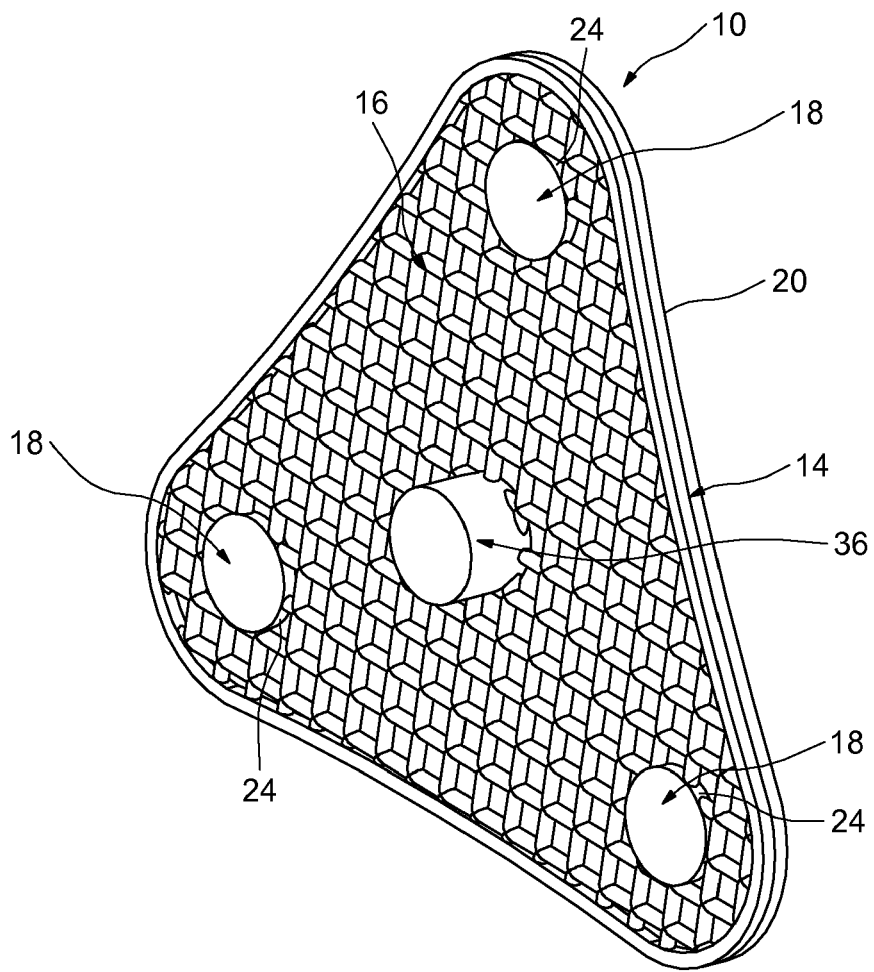


FIG.4

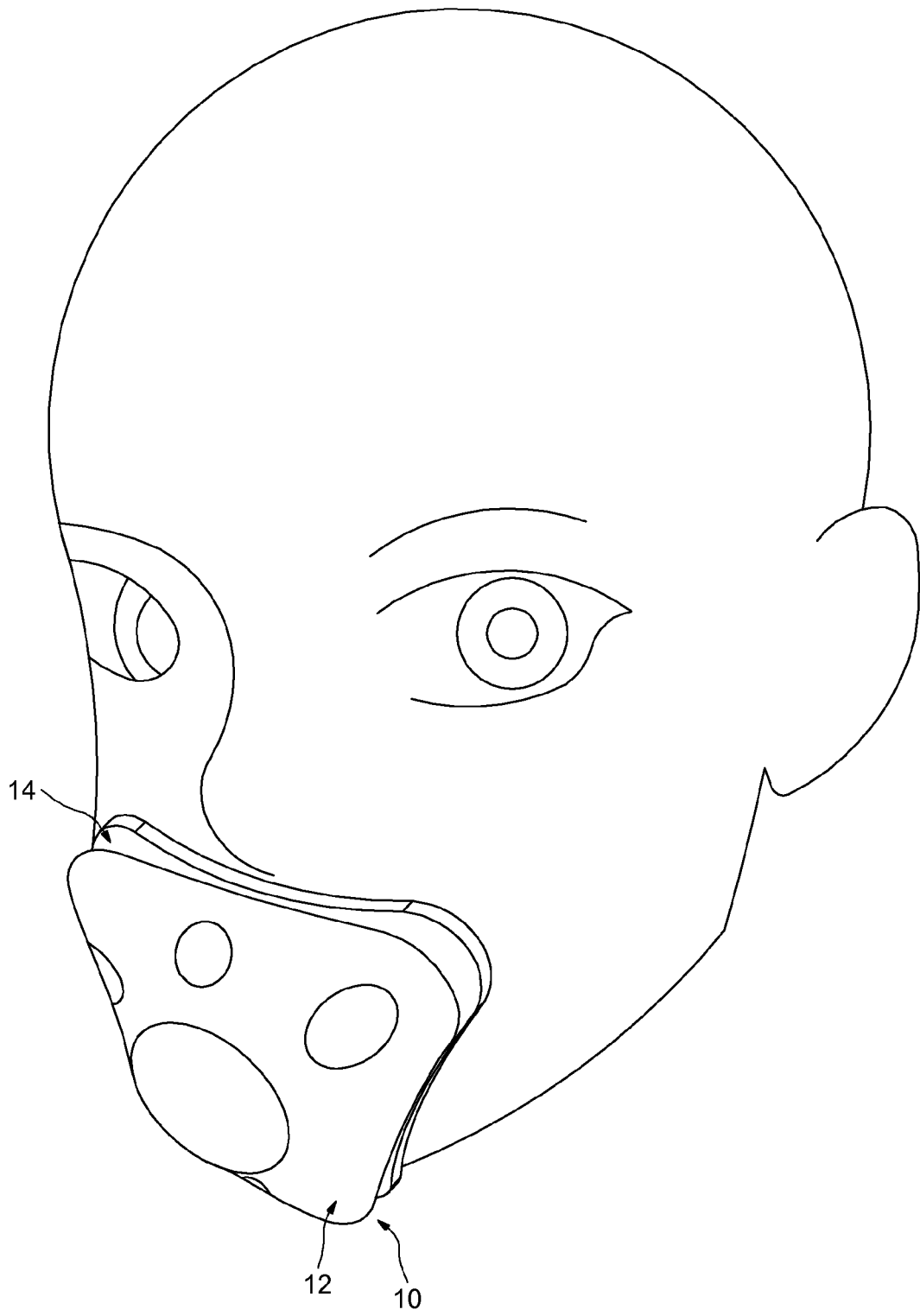


FIG.5

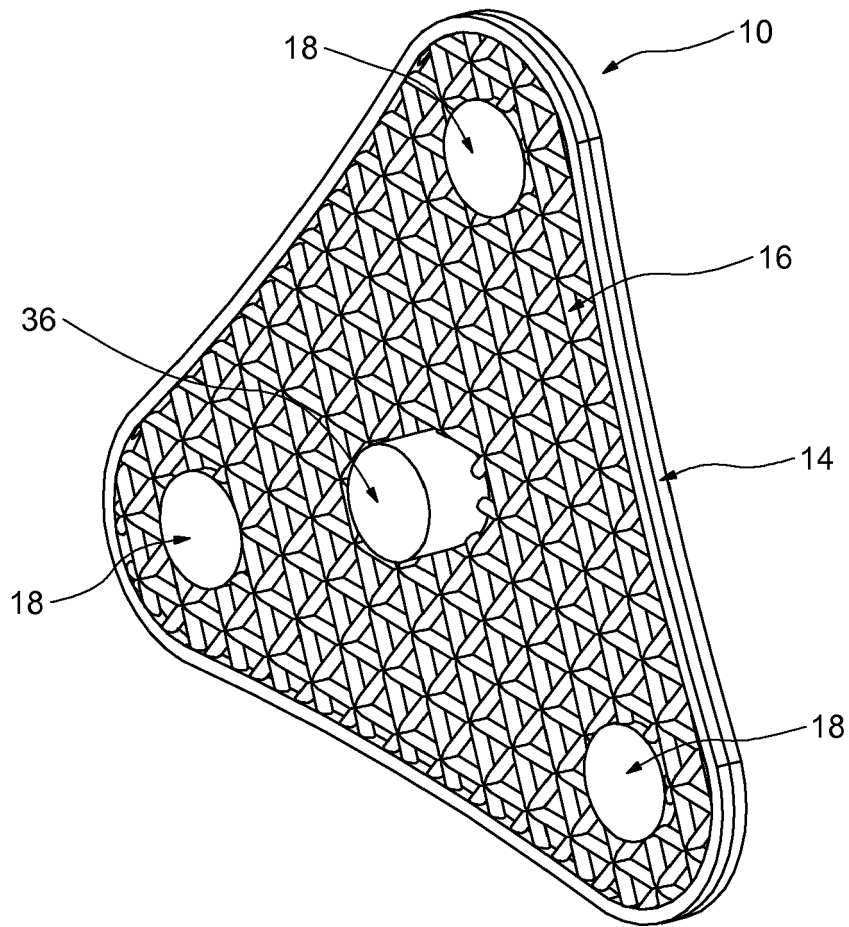


FIG.6

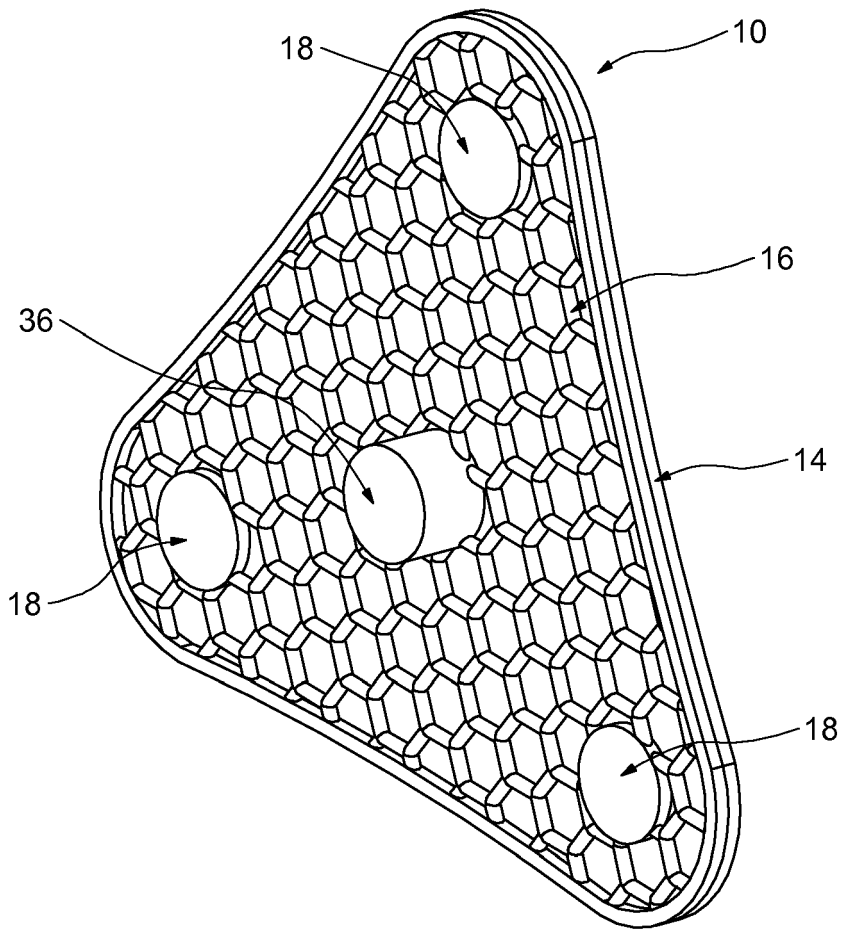


FIG.7

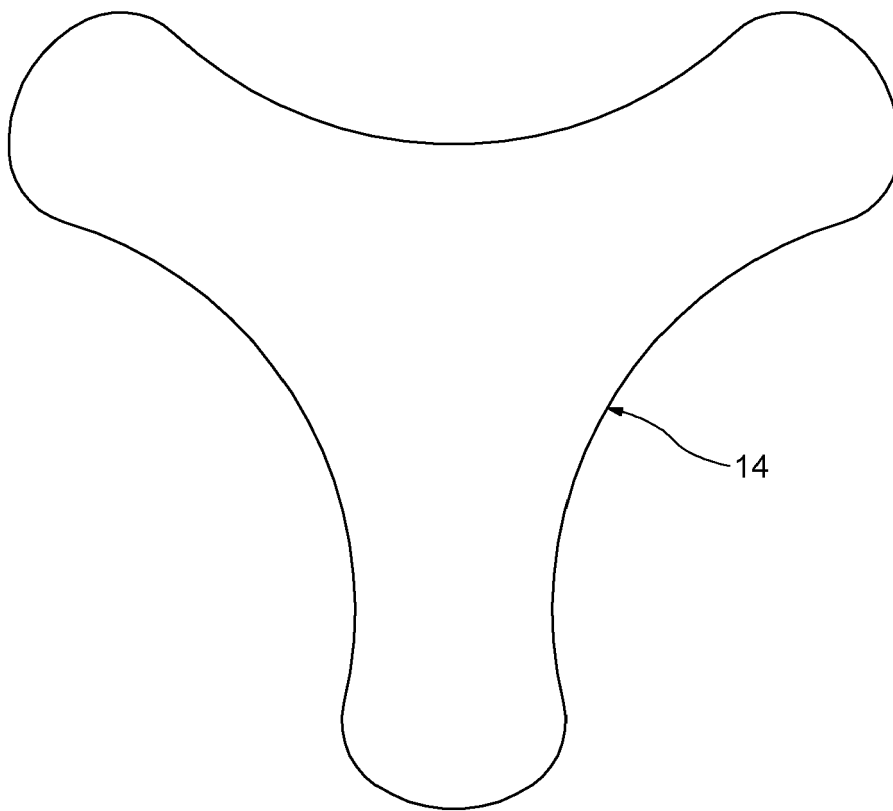


FIG.8

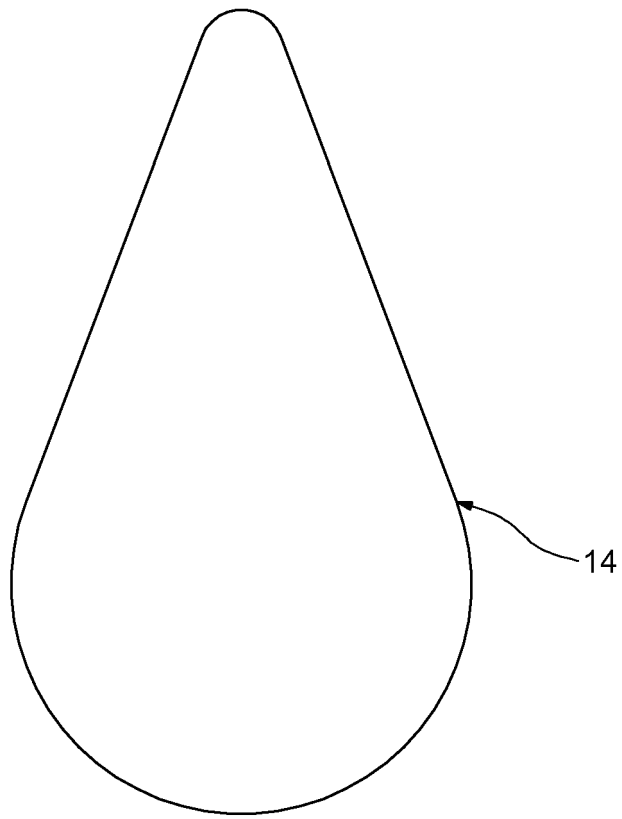


FIG.9

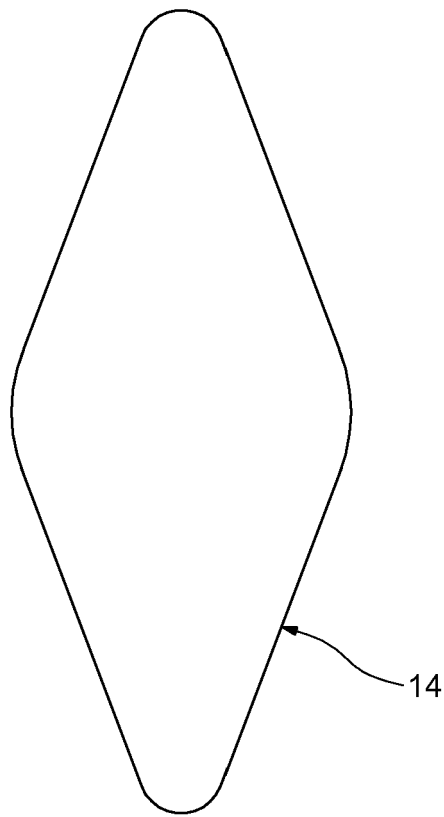


FIG.10

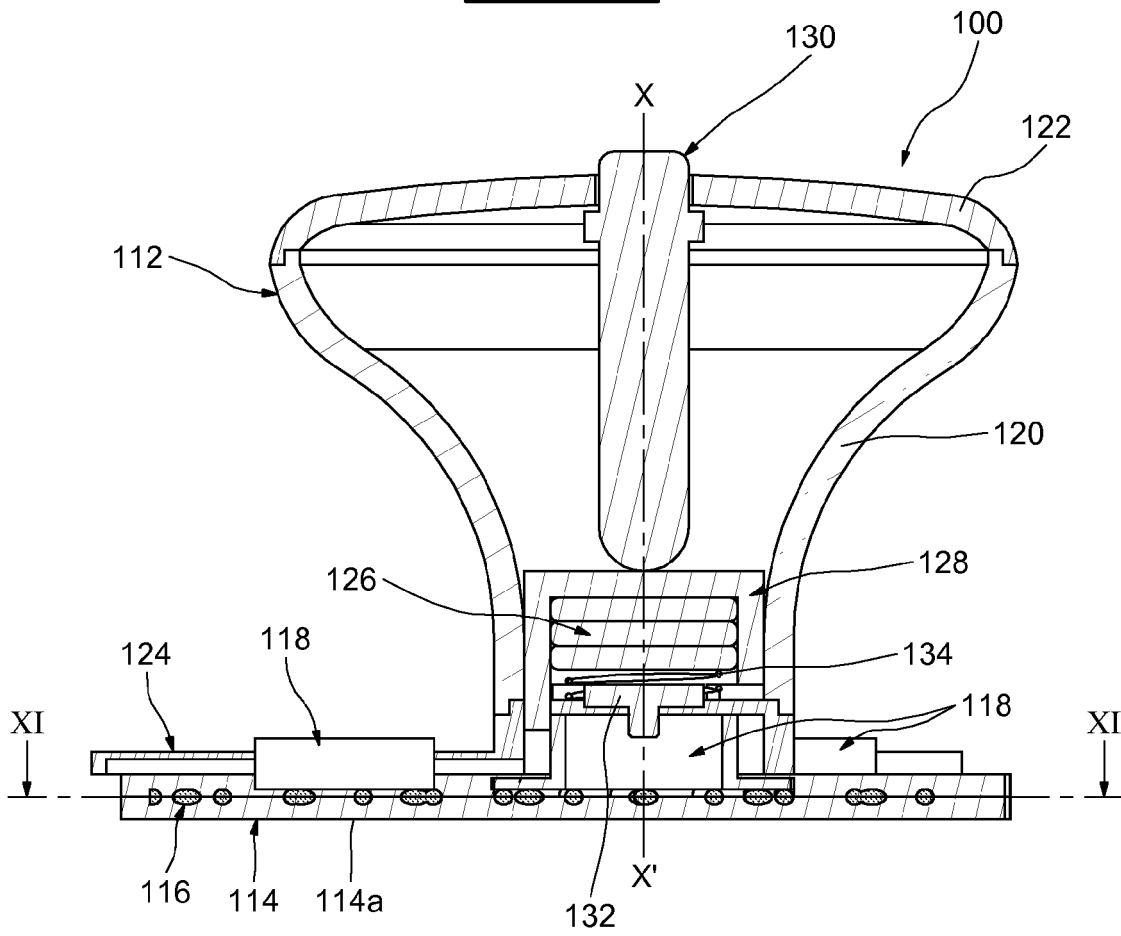
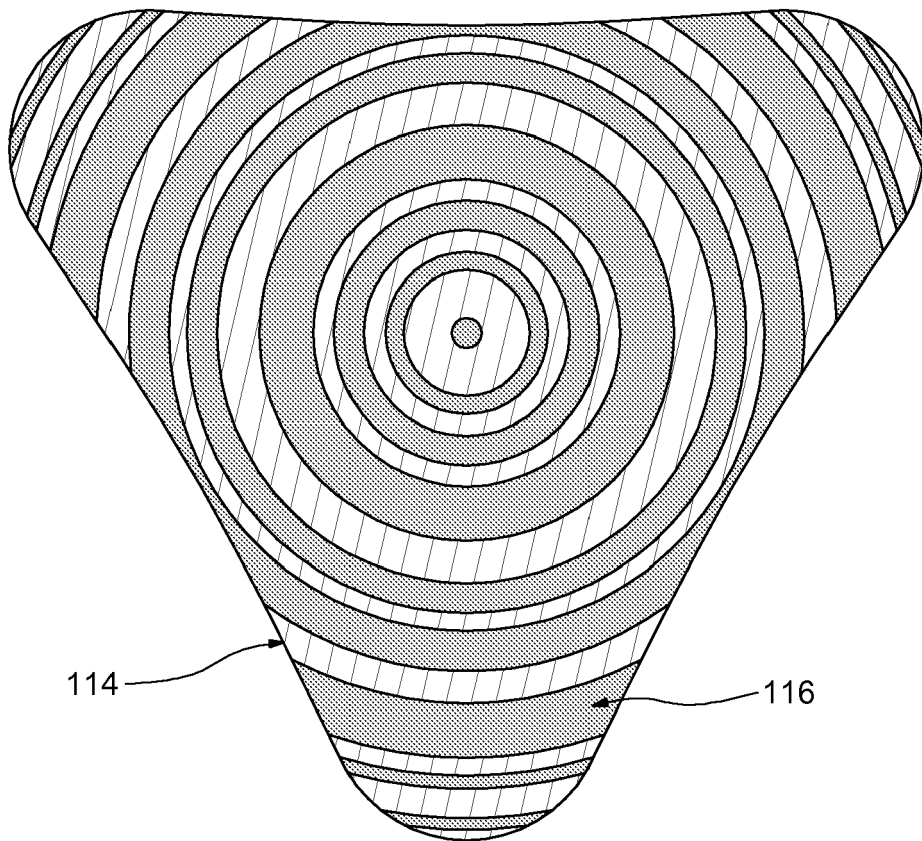


FIG.11





**RAPPORT PARTIEL
DE RECHERCHE EUROPEENNE**

qui selon la règle 63 de la Convention sur le brevet européen est considéré, aux fins de la procédure ultérieure, comme le rapport de la recherche européenne

Numéro de la demande

EP 08 16 0633

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	EP 1 726 282 A (BECCHIS LUIGI [IT]) 29 novembre 2006 (2006-11-29)	1-5,12,13	INV. A61H23/02
Y	* le document en entier *	7-12	
Y	GB 1 488 770 A (AN CHUAN WU) 12 octobre 1977 (1977-10-12) * page 1, ligne 43-69 *	7,8,12	
Y	DE 10 2005 046182 A1 (HLOZOVA IVANA [SK]) 29 mars 2007 (2007-03-29) * alinéas [0020], [0045] *	9-11	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A61H
RECHERCHE INCOMPLETE			
La division de la recherche estime que la présente demande de brevet, ou une ou plusieurs revendications, ne sont pas conformes aux dispositions de la CBE au point qu'une recherche significative sur l'état de la technique ne peut être effectuée, ou seulement partiellement, au regard de ces revendications.			
Revendications ayant fait l'objet d'une recherche complète:			
Revendications ayant fait l'objet d'une recherche incomplète:			
Revendications n'ayant pas fait l'objet d'une recherche:			
Raison pour la limitation de la recherche: voir feuille supplémentaire C			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
Munich		23 octobre 2008	Schut, Timen
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			

5
EPO FORM 1503 03 82 (P04E03)



**RECHERCHE INCOMPLETE
FEUILLE SUPPLEMENTAIRE C**

Numéro de la demande

EP 08 16 0633

Revendications ayant fait l'objet de recherches complètes:
1-14

Revendications n'ayant pas fait l'objet de recherches:
15

Raison pour la limitation de la recherche (invention(s) non brevetable(s)):

Méthode de traitement thérapeutique du corps humain ou animal.

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

EP 08 16 0633

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.

23-10-2008

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1726282	A	29-11-2006	AUCUN	

GB 1488770	A	12-10-1977	HK	21078 A
			MY	23178 A
				28-04-1978
				31-12-1978

DE 102005046182	A1	29-03-2007	AUCUN	

EPO FORM P0460

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

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 6083180 A [0004]
- FR 2162671 [0005]
- FR 1409881 [0006]
- EP 1726282 A2 [0008]