(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication: **0 064 265**
A1

(12) # DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **82103595.3**

(22) Date de dépôt: **28.04.82**

(51) Int. Cl.³: **A 61 H 7/00**
A 47 K 5/12
//G01F11/38

(30) Priorité: **04.05.81 CH 2872/81**

(43) Date de publication de la demande:
10.11.82 Bulletin 82/45

(84) Etats contractants désignés:
AT BE DE FR GB IT LU NL SE

(71) Demandeur: **Kaeser, Charles**
18 chemin de Rennier
CH-1009 Pully(CH)

(72) Inventeur: **Kaeser, Charles**
18 chemin de Rennier
CH-1009 Pully(CH)

(74) Mandataire: **Nithardt, Roland**
CABINET ROLAND NITHARDT Rue Edouard Verdan 15
CH-1400 Yverdon(CH)

(54) **Dispositif de massage cutané avec application simultanée d'un produit cosmétique.**

(57) Le dispositif de massage comporte une surface de massage 5 et un certain nombre de protubérances fixes et rétractables. La protubérance rétractable 13, constitue la surface supérieure d'un piston 11 disposé à l'intérieur d'un boîtier 10 et soumis à l'action d'un ressort spirale 14. Une tige rigide 15 comporte un évasement conique 16 dont la surface 17 prend appui sur un rebord également conique 18 du bourrelet annulaire 13, en servant d'arrêt au piston 11, soumis à la poussée du ressort 14. Lors d'un massage, l'utilisateur repousse le bourrelet annulaire 13 constituant une protubérance rétractable, et libère une ouverture angulaire délimitée par les surfaces coniques 17 et 18 pour permettre l'écoulement d'un produit cosmétique contenu à l'intérieur du boîtier 10, en communication avec l'intérieur du réservoir par une ou plusieurs ouvertures 20.

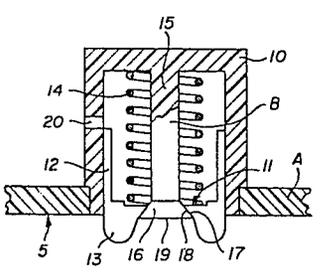


FIG. 4

EP 0 064 265 A1

0064265

DISPOSITIF DE MASSAGE CUTANE AVEC APPLICATION SIMULTANEE D'UN PRODUIT COSMETIQUE

La présente invention concerne un dispositif de massage cutané avec application simultanée d'un produit cosmétique, notamment de savon liquide, comportant un réservoir de ce produit, une surface de massage solidaire de ce réservoir et comportant une série de protubérances agencées pour exercer une action de massage lorsque le dispositif est déplacé, alors que la surface de massage est maintenue en appui contre la peau, et au moins un dispositif d'application du produit cosmétique, solidaire de la surface de massage.

On connait déjà des appareils de massage permettant une application cutanée de produits pharmaceutiques ou cosmétiques sous forme liquide. Un tel appareil est notamment décrit dans le brevet français no 1'184'024, et comporte un ensemble de rouleaux de massage et un réservoir de produits actifs, présentant des orifices capillaires permettant l'écoulement de ces produits au cours du massage.

D'autres dispositifs de massage cutané, tel que celui décrit par la demande de brevet français publiée sous le No 2'440'735, comportent des billes logées dans des alvéoles communiquant avec un réservoir de produit cosmétique, qui s'écoule lorsque les billes tournent sur elles-mêmes dans leurs alvéoles.

Un des inconvénients de tous ces dispositifs est dû à leur défaut d'étanchéité qui permet un suintement, si ce n'est un écoulement franc, de produit lorsque l'appareil est au repos. La présente invention se propose de pallier cet inconvénient en réalisant un dispositif parfaitement étanche au repos, de conception simple et de réalisation économique. En outre, un dispositif simple permet de réaliser un doseur, à l'intérieur duquel le produit cosmétique mis automatiquement en surpression est expulsé de façon contrôlée au moment de l'utilisation.

Dans ce but, le dispositif selon l'invention est caractérisé en ce que le dispositif d'application du produit cosmétique comporte une protubérance dont la forme et les dimensions sont sensiblement identiques à celles des

autres protubérances de la surface de massage, et en ce que cette protubérance est rétractable de manière à dégager un orifice permettant l'écoulement du produit contenu à l'intérieur du réservoir.

La présente invention sera mieux comprise en référence à la description d'un exemple de réalisation et du dessin annexé dans lequel

la figure 1 représente une vue en élévation de côté du dispositif de massage selon l'invention,

la figure 2 représente une vue de dessous du dispositif de la figure 1,

la figure 3 représente une vue partielle en coupe d'une protubérance fixe solidaire de la surface de massage du dispositif des figures 1 et 2,

la figure 4 représente une vue en coupe d'un dispositif d'application du produit cosmétique, et

la figure 5 représente une vue en coupe du bouchon de remplissage du réservoir du dispositif selon l'invention.

En référence aux figures, et notamment aux figures 1 et 2, le dispositif de massage décrit comporte un réservoir 1 composé de préférence de deux coques 2 et 3 assemblées par des moyens connus en soi, par exemple un encliquetage, la surface supérieure de la coque 2 comportant un orifice de remplissage obturé par un bouchon de remplissage 4, décrit plus en détail en référence à la figure 5. La surface inférieure 5, dite surface de massage, de la coque inférieure 3, comporte une série de protubérances 6, décrites plus en détail en référence aux figures suivantes.

Dans l'exemple décrit, la surface de massage 5 représentée vue de dessous par la figure 2 comporte quatre protubérances rétractables 6' et neuf protubérances fixes 6. Toutes ces protubérances comportent un bourrelet annulaire 7 et une surface plane circulaire centrale 8.

Comme le montre plus précisément la figure 3, les protubérances fixes sont solidaires de la surface de massage 5. Elles peuvent être rapportées ou de

préférence réalisées d'une pièce avec la paroi de la coque inférieure 3.

La surface circulaire centrale 8 et le bourrelet périphérique annulaire 7 sont réalisés d'une pièce et constituent une protubérance fixe 6. La figure 4 représente une vue en coupe d'un dispositif d'application de produit cosmétique. Ce dispositif se compose essentiellement d'un boîtier 10 monté à l'intérieur de la coque inférieure 3 dans une ouverture ménagée dans la paroi de cette coque définissant la surface de massage 5. Cette ouverture est de forme circulaire, et le boîtier 10 a une forme cylindrique. A l'intérieur de ce boîtier est monté un piston creux 11, de forme cylindrique, dont la paroi latérale 12 est agencée pour pouvoir coulisser à l'intérieur du boîtier 10. La paroi latérale 12 est surmontée d'un bourrelet annulaire 13, qui constitue une protubérance rétractable par rapport à la surface de massage 5. Un ressort spirale 14 tend à repousser le piston 11 et plus particulièrement la protubérance 13 dans sa position représentée par la figure 4. Une tige centrale 15 est solidaire du boîtier et se termine à son extrémité supérieure par un évasement conique 16. La surface conique 17 de cet évasement 16 sert d'appui et d'arrêt à une surface conique complémentaire 18 disposée à la base du bourrelet annulaire 13. Dans la position représentée par la figure 4, le piston 11 est repoussé par le ressort spirale 14 de telle manière que les surfaces coniques 18 et 17 soient en appui l'une sur l'autre et ferment hermétiquement le passage annulaire entourant la surface supérieure circulaire plane 19 qui surmonte la tige 15, et est entourée par le bourrelet 13. Une ou plusieurs ouvertures 20, ménagées dans la paroi latérale du boîtier, permettent de faire communiquer l'intérieur du boîtier 10 avec le réservoir contenant le produit cosmétique.

Lorsque l'utilisateur, exerce une poussée sur le boîtier, suffisante pour faire pénétrer le piston 11 légèrement à l'intérieur du boîtier, les ouvertures 20 sont obturées par la paroi latérale 12 du piston creux 11. Ceci a pour effet d'empêcher un refoulement du produit cosmétique vers l'intérieur du réservoir et de mettre le volume de produit contenu dans le boîtier 10, légèrement en surpression. Simultanément, la surface conique 18 se détache de la surface conique 17 et libère un orifice annulaire, par lequel le produit cosmétique contenu à l'intérieur du boîtier et légèrement en surpression s'évacue sous la forme d'un jet pulsé. Dès que la pression se relâche, l'action du ressort spirale 14 entraîne une remontée du piston

11 et obturation de l'orifice annulaire délimité par les surfaces coniques 17 et 18.

Le bouchon de remplissage illustré par la figure 5, comporte de préférence un capuchon 21 légèrement bombé monté sur une tige cylindrique 22 filetée. Cet ensemble est disposé à l'intérieur d'un boîtier 23 se trouvant à l'intérieur d'une ouverture ménagée dans la paroi supérieure 24 de la coque 2 du réservoir 1. Ce boîtier comporte une paroi latérale cylindrique pourvue au moins d'une ouverture 25 et d'un fond plat comportant une ouverture filetée dans laquelle est vissée la tige cylindrique 22. Dans la position de fermeture, le capuchon 21 qui comporte un rebord annulaire conique se trouve en appui contre le rebord supérieur également conique du boîtier 23, ce qui assure la fermeture étanche de ce boîtier. qui se trouve en communication avec l'intérieur du réservoir par l'intermédiaire de l'ouverture 25. Le capuchon 21 comporte de préférence trois évidements périphériques 26 disposés aux sommets d'un triangle équilatéral tracé symétriquement à la surface supérieure du capuchon 21, ces évidements 26 étant destinés à coopérer avec des protubérances complémentaires, ménagées à la surface d'un capuchon d'un flacon de réserve de produit cosmétique destiné à être introduit dans le réservoir.

En position rétractée, la tige 22 est vissée dans l'ouverture filetée du fond du boîtier 23, et le capuchon 21 se trouve plaqué contre la surface supérieure de ce fond, en libèrant totalement l'accès à l'ouverture 25, ce qui permet un écoulement aisé du produit cosmétique d'un flacon de réserve vers l'intérieur du réservoir.

Revendications

1. Dispositif de massage cutané avec application simultanée d'un produit cosmétique, notamment de savon liquide, comportant un réservoir de ce produit, une surface de massage solidaire de ce réservoir et comportant une série de protubérances agencées pour exercer une action de massage lorsque le dispositif est déplacé,alors que la surface de massage est maintenue en appui contre la peau, et au moins un dispositif d'application du produit cosmétique, solidaire de la surface de massage, caractérisé en ce que le dispositif d'application du produit cosmétique comporte une protubérance dont la forme et les dimensions sont sensiblement identiques à celles des autres protubérances de la surface de massage, et en ce que cette protubérance est rétractable de manière à dégager un orifice permettant l'écoulement du produit contenu à l'intérieur du réservoir.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la surface de massage comporte une série de protubérances fixes et une série de protubérances rétractables, chacune de ces dernières constituant un élément constitutif d'un dispositif d'application du produit cosmétique.

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que les protubérances de la surface de massage présentent la forme d'un bourrelet annulaire de section droite sensiblement semi-circulaire, qui entoure une surface circulaire plane disposée en retrait par rapport au bourrelet.

4. Dispositif selon les revendications 2 et 3, caractérisé en ce que chaque dispositif d'application du produit cosmétique comporte un boîtier cylindrique en communication avec l'intérieur du réservoir, un piston creux partiellement logé dans ce boîtier comportant une ouverture centrale et agencé pour coulisser le long de ses parois, un organe ressort disposé à l'intérieur du boîtier et tendant à repousser le piston hors de ce boîtier, et une tige centrale solidaire du boîtier, cette tige comportant un évasement conique à son extrémité supérieure, et le piston comportant à sa surface supérieure un profil proéminent constituant le bourrelet annulaire de la protubérance rétractable;et en ce que l'ouverture centrale du piston est délimitée par une surface conique agencée pour s'adapter à la surface conique de l'évasement de la tige centrale pour assurer une

fermeture étanche du boîtier lorsque le piston est dans une première position, et pour dégager un orifice autorisant l'écoulement du produit cosmétique lorsque le piston se trouve dans une seconde position correspondant à la position rétractée de la protubérance correspondante.

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que le piston comporte une paroi latérale cylindrique en appui sur la paroi latérale du boîtier cylindrique, en ce que la paroi latérale du boîtier comporte au moins une ouverture pour faire communiquer l'intérieur du réservoir avec l'intérieur du boîtier, et en ce que la paroi latérale cylindrique du piston est agencée pour que dans la première position du piston, l'ouverture de communication soit dégagée et pour que dans la seconde position du piston, l'ouverture de communication soit obturée par cette paroi latérale du piston.

6. Dispositif selon les revendications 2 et 3, caractérisé en ce que la surface supérieur de la tige centrale, constituant la base élargie de l'évasement conique, a une forme circulaire plane correspondant à la surface circulaire plane intérieure au bourrelet annulaire.

7. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'orifice autorisant l'écoulement du produit cosmétique lorsque le piston se trouve dans sa seconde position présente une forme annulaire débouchant entre le bord de la surface circulaire plane et le bord en regard du bourrelet annulaire.

0064265

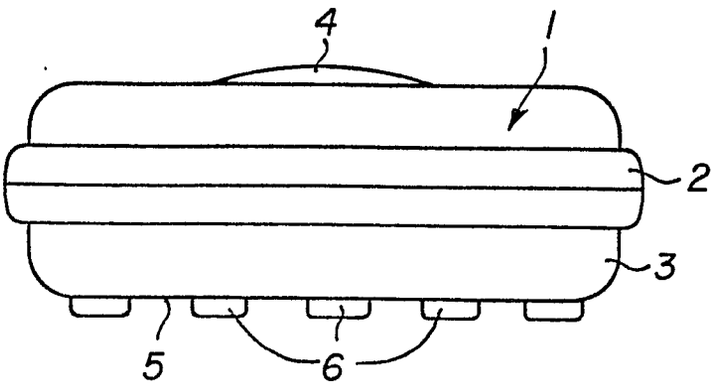


FIG. 1

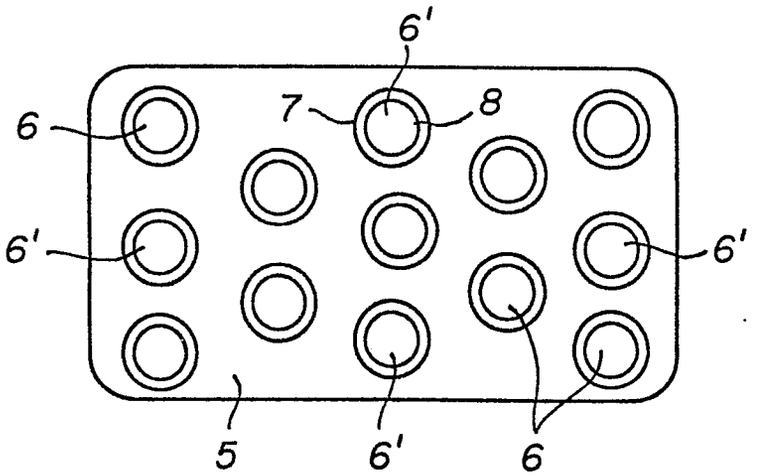


FIG. 2

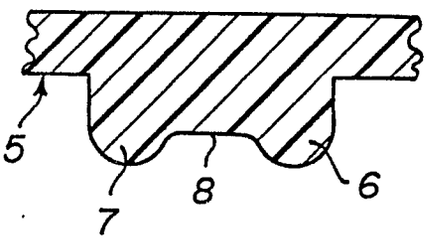


FIG. 3

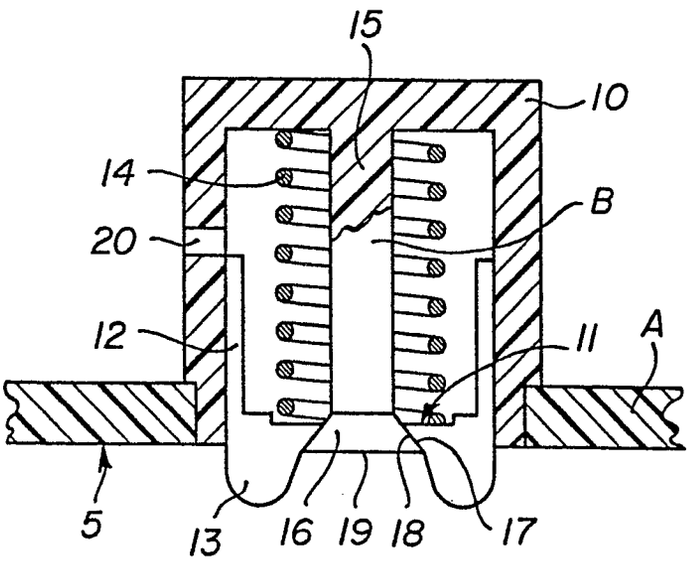


FIG. 4

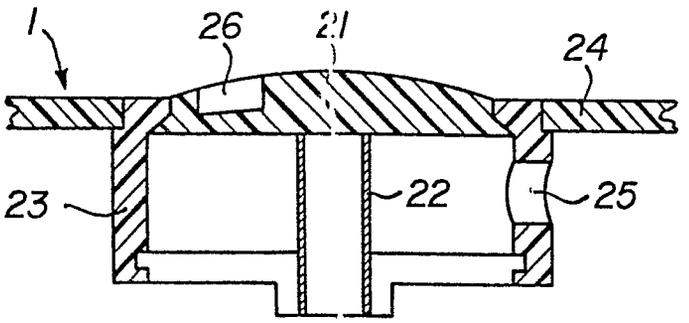


FIG. 5

Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0064265
Numéro de la demande

EP 82 10 3595

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Categorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernee	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl ³)
X	DE-A-2 208 197 (F. STEDE) * figures 1,2,4; page 2, lignes 13-25 *	1,2	A 61 H 7/00 A 47 K 5/12 // G 01 F 11/38
Y	DE-A-3 017 087 (SUPRAPACK AG.) * figures; page 5, alinéa 3 - page 6, alinéa 2 *	1,2	
Y	FR-E- 63 044 (H. RIGOLOT) * figures 1,3; page 1, colonne de droite, lignes 14-35 *	1,2	
A	US-A-2 379 330 (H. WILENSKY) * figures; page 1, colonne de droite, lignes 4-11 *	1,2	
A	FR-A-1 147 689 (HEBROCK & CY.) * en entier *	1,2	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. ³)
A	DE-A-1 491 553 (D. BUSCH) * figures; page 3, alinéa 3 - page 4, alinéa 1 *	1	A 61 H A 61 M A 47 K G 01 F
A	US-A-2 343 847 (CH. SWANN) * figures 6,7; page 2, colonne de gauche, ligne 42 - colonne de droite, ligne 12 *	4,5	A 46 B
A	US-A-2 864 538 (W. RASMUSSEN) * figures 2,3,5,6; colonne 2, ligne 68 - colonne 4, ligne 27 *	4,5	

Le present rapport de recherche a ete etabli pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achevement de la recherche	Examinateur
LA HAYE	30-07-1982	VEREECKE A.

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

- X : particulierement pertinent a lui seul
- Y : particulierement pertinent en combinaison avec un autre document de la meme categorie
- A : arriere-plan technologique
- O : divulgation non-ecrite
- P : document intercalaire
- T : theorie ou principe à la base de l'invention
- E : document de brevet antérieur, mais publie à la date de depôt ou apres cette date
- D : cite dans la demande
- L : cite pour d'autres raisons
- & : membre de la même famille, document correspondant

Office européen des brevets — Form 1503 03.82