



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 468 625 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
20.10.2004 Bulletin 2004/43

(51) Int Cl.7: **A45D 33/00**

(21) Numéro de dépôt: **04290736.0**

(22) Date de dépôt: **18.03.2004**

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

(72) Inventeur: **Legendre, Jean-Yves**
75015 Paris (FR)

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

(30) Priorité: **15.04.2003 FR 0304711**

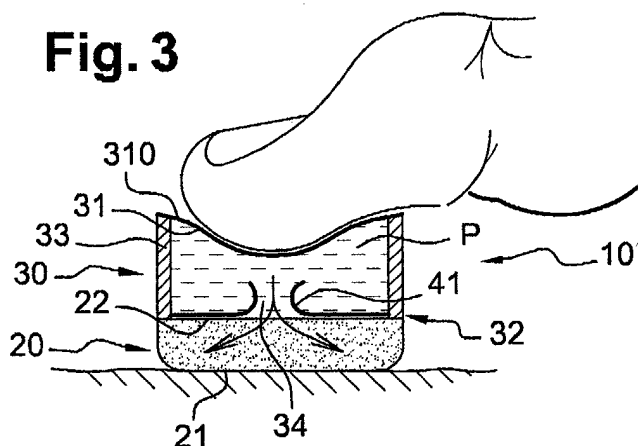
(71) Demandeur: **L'OREAL**
75008 Paris (FR)

(54) **Applicateur destiné à être fixé sur un doigt**

(57) La présente invention concerne un applicateur (10) pour l'application d'un produit, notamment d'un produit cosmétique ou dermatologique, comportant un réservoir (30) dont un premier côté (31) comporte des moyens (310; 311 ; 312 ; 313) destinés à la fixation de l'applicateur (10) sur un doigt, une portion applicatrice (20) étant disposée d'un second côté (32) du réservoir,

opposé au premier, la portion applicatrice étant, au moins préalablement à la première utilisation de l'applicateur isolée du réservoir, des moyens (40) étant prévus pour, au moins lors de la première utilisation de l'applicateur, en réponse à une commande d'actionnement, établir une communication entre le réservoir et la portion applicatrice.

Fig. 3



Description

[0001] La présente invention concerne les applicateurs pour l'application d'un produit, notamment un produit cosmétique ou dermatologique.

[0002] L'application d'une formulation cosmétique ou dermatologique pour usage topique se fait généralement directement avec le doigt. Toutefois, en appliquant le produit de cette manière, on est confronté au problème d'hygiène et de contamination du produit.

[0003] C'est pourquoi divers applicateurs cosmétiques ou médicaux ont été proposés. Ils consistent généralement en un élément d'application sur lequel est fixé un support solide permettant de saisir l'applicateur. Les brevets US 6,371,132, US 6,435,195, US 4,053,242, US 5,615,440 et US 6,009,887 décrivent par exemple de tels applicateurs. Dans certains cas, l'élément d'application peut être pré-imprégné du produit à appliquer comme c'est le cas de l'applicateur décrit dans le brevet US 4,893,956. Le document US 2001/036384 décrit un système permettant d'imprégner extemporanément un support de type éponge par un liquide. Le système comporte un réservoir pour le liquide à une extrémité duquel est fixée l'éponge. Lorsque l'on appuie sur le réservoir, l'intérieur du réservoir est mis en communication avec l'éponge. Pour appliquer le produit, le dispositif doit être saisi avec une main.

[0004] Ces dispositifs se révèlent toutefois encombrants et ne permettent pas d'appliquer une dose de produit très précise sur une zone d'application très bien délimitée. En outre, ces dispositifs limitent l'efficacité d'un massage tel qu'on peut l'obtenir avec le doigt.

[0005] Un système à fixer sur le bout du doigt a été proposé pour une utilisation dans l'hygiène dentaire. Le brevet US 2,763,885 décrit un tel système constitué d'une mousse abrasive imprégnée de dentifrice. Le brevet US 5,678,273 décrit un système similaire. Toutefois, les supports décrits ne sont pas adaptés à l'application d'une préparation cosmétique ou médicamenteuse.

[0006] En outre, les systèmes préimprégnés de produit ne garantissent pas une bonne stabilité du produit.

[0007] Aussi, est-ce un des objets de l'invention que de réaliser un applicateur qui ne présente pas les inconvénients de la technique antérieure.

[0008] C'est en particulier un objet de l'invention que de réaliser un applicateur peu encombrant qui permette l'application d'une dose de produit bien précise sur une zone d'application bien définie.

[0009] C'est encore un autre objet de l'invention que de réaliser un applicateur qui permette de favoriser la pénétration du produit par massage.

[0010] C'est également un autre objet de l'invention que de réaliser un applicateur garantissant l'absence de contamination extérieure du produit.

[0011] C'est aussi un autre objet de l'invention que de réaliser un tel applicateur prêt à l'emploi.

[0012] Selon l'invention, ces objets peuvent être atteints en réalisant un applicateur pour l'application d'un

produit, notamment d'un produit cosmétique ou dermatologique, comportant un réservoir dont un premier côté comporte des moyens destinés à la fixation de l'applicateur sur un doigt, une portion applicatrice étant disposée d'un second côté du réservoir, opposé au premier, la portion applicatrice étant, au moins préalablement à la première utilisation de l'applicateur isolée du réservoir, des moyens étant prévus pour, au moins lors de la première utilisation de l'applicateur, en réponse à une commande d'actionnement, établir une communication entre le réservoir et la portion applicatrice.

[0013] Le produit contenu dans le réservoir pouvant être isolé de la portion applicatrice, l'applicateur permet d'éviter la contamination et les souillures du produit contenu dans le réservoir avant l'application. En outre, l'applicateur permet d'appliquer deux produits incompatibles entre eux, ou des produits instables au cours du temps par mélange extemporané lors de l'application, ou encore des produits qui produisent une réaction exothermique lorsqu'ils sont mis en contact, l'un des produits étant conditionné dans le réservoir et l'autre dans la portion applicatrice.

[0014] Il permet également d'appliquer des produits très solubles dans l'eau qui ne peuvent être saisis directement avec les doigts du fait de leur sensibilité à l'humidité.

[0015] Enfin, cet applicateur permet un maquillage « au doigt » relativement précis sans toutefois toucher le produit.

[0016] Les moyens de fixation peuvent être constitués d'une couche adhésive formée du premier côté du réservoir, d'une bague, d'un doigt de gant, ou d'un système de type "velcro".

[0017] Les moyens pour établir la communication entre le réservoir et la portion applicatrice peuvent être constitués d'une membrane apte à se rompre en réponse à une pression exercée du premier côté du réservoir, lors de la première utilisation de l'applicateur.

[0018] Alternativement ou en complément, les moyens pour établir la communication entre le réservoir et la portion applicatrice peuvent comporter un organe apte à percer le second côté du réservoir. L'organe peut être formé par exemple par un trocart solidaire du premier côté du réservoir.

[0019] Selon un autre mode de réalisation, les moyens pour établir la communication entre le réservoir et la portion applicatrice peuvent comporter au moins un clapet apte à s'ouvrir en réponse à une surpression générée à l'intérieur du réservoir. La mise en communication entre le réservoir et la portion applicatrice est alors réversible.

[0020] Le premier côté du réservoir peut être configuré de manière à se déformer en réponse à une pression extérieure de manière à établir la communication entre le réservoir et la portion applicatrice. En particulier, ce premier côté peut s'enfoncer vers l'intérieur du réservoir lorsque l'on appuie dessus avec un doigt. Ainsi, on peut réduire le volume intérieur du réservoir et générer une

suppression à l'intérieur du réservoir qui conduit à la rupture de la membrane. Lorsque l'on enfonce le premier côté du réservoir, cela peut aussi entraîner le trocart en engagement avec la membrane de manière à la percer.

[0021] La portion applicatrice peut être réalisée en un matériau poreux ou fibreux, notamment en mousse d'un matériau thermoplastique, en éponge, en feutre, ou en fibres naturelles, notamment en coton.

[0022] La portion applicatrice peut être réalisée en un matériau élastiquement déformable de manière à obtenir une application relativement souple.

[0023] La portion applicatrice peut comporter une surface d'application recouverte d'un flochage, d'un non-tissé ou d'un tissé.

[0024] La couche adhésive peut comporter un adhésif hypoallergénique.

[0025] L'applicateur peut présenter, en coupe dans le sens de l'épaisseur, une forme convexe, au moins du côté de la face servant à l'application.

[0026] L'applicateur peut présenter, en coupe dans le sens de l'épaisseur, une forme concave du premier côté du réservoir. Cette forme facilite le positionnement d'un doigt sur ce côté.

[0027] Alternativement, l'applicateur peut présenter, en coupe dans le sens de l'épaisseur, une forme aplatie avec un premier côté du réservoir sensiblement parallèle à une face servant à l'application.

[0028] L'applicateur peut présenter, en vue frontale, une forme circulaire ou encore une forme non circulaire, par exemple une forme généralement triangulaire, carrée, ovale, de goutte d'eau ou encore d'amande.

[0029] La première paroi du réservoir recouverte d'adhésif peut être recouverte, avant la première utilisation, d'une pellicule de protection amovible.

[0030] Le produit contenu dans le réservoir peut être sous forme liquide, semi-liquide ou pâteuse.

[0031] La portion applicatrice peut en outre contenir un second produit destiné à se mélanger avec le produit contenu dans le réservoir, le second produit pouvant être sous forme liquide, semi-liquide, pâteuse ou sous forme de poudre.

[0032] Le réservoir peut définir un volume sensiblement cylindrique, sphérique ou de toute autre forme. Le réservoir peut être réalisé en polyéthylène, polypropylène, PVC, polyamide, élastomères thermoplastiques (SEBS), en poly-carbonates ou en Téflon.

[0033] Les objets de l'invention peuvent également être atteints en réalisant un dispositif de conditionnement et d'application comportant un logement fermé contenant au moins un applicateur tel qu'il vient d'être décrit.

[0034] Le dispositif peut être sous forme d'un sachet ou encore d'un alvéole fermé par un film.

[0035] L'applicateur selon l'invention est particulièrement utile pour l'application d'un produit cosmétique ou dermatologique, notamment un produit désinfectant, un filtre solaire, un produit hydratant, un anti-rides, un vernis à ongles, un fond de teint, un rouge à lèvres, un pro-

duit démaquillant, un produit de soin capillaire, un produit de coloration capillaire, un produit déodorant ou antitranspirant ou un parfum.

[0036] L'invention consiste, mis à part les dispositions exposées ci-dessus, en un certain nombre d'autres dispositions qui seront explicitées ci-après, à propos d'exemples de réalisation non limitatifs, décrits en référence aux figures annexées, parmi lesquelles :

- 10 - la figure 1 illustre une vue en coupe d'un premier mode de réalisation d'un applicateur selon l'invention avant utilisation ;
- la figure 2 illustre une vue en perspective du premier mode de réalisation de l'applicateur en cours d'utilisation ;
- 15 - la figure 3 illustre une vue en coupe du premier mode de réalisation de l'applicateur en cours d'utilisation ;
- les figures 4, 5, 6A à 6E, 7 et 8 représentent des variantes de réalisation de l'applicateur selon l'invention ;
- la figure 9 représente en coupe un applicateur logé dans un conditionnement ;
- la figure 10 représente un conditionnement contenant plusieurs applicateurs ;
- 25 - les figures 11 et 12 représentent un autre mode de réalisation d'un applicateur selon l'invention ; et
- les figures 13, 14 et 15 représentent d'autres modes de réalisation d'un applicateur selon l'invention.

[0037] L'applicateur 10 représenté sur les figures 1 à 3 comporte un réservoir de produit 30 et une portion applicatrice 20 servant à l'application d'un produit sur la peau, les muqueuses ou les phanères.

[0038] La portion applicatrice 20 peut comporter par exemple une couche d'un matériau poreux ou fibreux, notamment d'un matériau élastiquement déformable, tel qu'une mousse à cellules ouvertes ou fermées, un feutre ou toutes autres structures alvéolaires, notamment une éponge naturelle ou non, ou des structures fibreuses notamment du coton ou du textile, ou une superposition de celles-ci.

[0039] La portion applicatrice peut également comporter ou être constituée par un film, celui-ci pouvant être d'épaisseur relativement faible.

[0040] La portion applicatrice 20 peut présenter, en vue frontale, une forme circulaire et une épaisseur e sensiblement constante lui conférant une forme aplatie.

[0041] La portion applicatrice 20 définit d'un côté une surface d'application 21 destinée à être appliquée sur une zone à traiter et, du côté opposé, une face 22 collée à sa périphérie à une membrane 41. Alternativement, la face 22 peut être en périphérie thermosoudée sur la membrane 41.

[0042] La membrane 41 constitue une paroi du réservoir 30 de produit, d'un côté 32 du réservoir, la membrane étant étanche au produit de manière à isoler la portion applicatrice du produit contenu dans le réservoir. La

membrane 41 peut être réalisée par exemple en polyéthylène, en polypropylène, PVC, polyamide, élastomères thermoplastiques (SEBS), en poly-carbonates ou en polyuréthane.

[0043] Le réservoir 30 comporte une paroi latérale 33 de section circulaire sur le bord libre de laquelle est collée ou thermosoudée la membrane 41. La paroi latérale est par exemple réalisée en matière plastique notamment en polyéthylène, polypropylène, PVC, polyamide, élastomères thermoplastiques (SEBS) ou en poly-carbonates. On choisira une épaisseur suffisante pour que cette paroi latérale soit relativement rigide.

[0044] Du côté opposé au côté 32 du réservoir, la paroi latérale 33 du réservoir est fermée par une paroi 31 légèrement concave. La paroi 31 est relativement fine, elle est par exemple comprise entre 200 µm et 2000 µm, et de préférence entre 500 µm et 1000 µm de sorte qu'elle peut se déformer en réponse à une pression exercée par un doigt.

[0045] La paroi 31 est recouverte, sur sa face opposée à l'intérieur du réservoir, d'une couche d'adhésif 310. L'adhésif peut être un adhésif permanent, résistant à l'eau, hypoallergénique, qui adhère plus fortement à la paroi 31 qu'à la peau. La couche d'adhésif 310 peut être présente sous la forme d'un film, lequel peut couvrir entièrement la face de la paroi 31. La couche d'adhésif peut encore être présente sous la forme d'un réseau de points, d'une série de bandes, ou ne s'étendre que dans la région centrale de la paroi 31. La couche d'adhésif peut encore être recouverte, par exemple, par un filet permettant d'en diminuer le pouvoir adhésif.

[0046] La couche d'adhésif 310 peut être recouverte, avant la première utilisation, par une pellicule de protection amovible 50 pouvant comporter une languette 51 débordant la paroi latérale 33 du réservoir 30 pour faciliter son retrait. La pellicule de protection 50 comporte par exemple un papier siliconé ou un film de polyéthylène.

[0047] Le réservoir 30 contient un produit P liquide, semi-liquide ou pâteuse, sous la forme d'une préparation cosmétique ou dermatologique.

[0048] La portion applicatrice 20 peut également être préimprégnée d'un second produit, également sous forme liquide, semi-liquide ou pâteuse, ou encore sous forme de poudre. Cela permet notamment d'appliquer deux préparations incompatibles entre elles ou des préparations instables au cours du temps par mélange extemporané lors de l'application.

[0049] Pour utiliser l'applicateur 10, l'utilisateur retire la pellicule de protection amovible 50 et pose un doigt sur la face de la paroi 31 recouverte d'adhésif. L'applicateur 10 est ainsi fixé sur la pulpe de la première phalange de l'index par exemple, comme on le voit à la figure 2. La surface d'application 21 est alors appliquée sur la partie du corps devant recevoir la préparation. Lors de cette application, la paroi 31 se déforme vers l'intérieur du réservoir réduisant ainsi le volume de celui-ci. Une surpression est ainsi créée à l'intérieur du réservoir,

la surpression étant telle que la membrane 41 se déchire et forme un passage 34 illustré à la figure 3. Le produit P peut alors s'écouler dans la portion applicatrice 20 par le passage 34. Le produit se déplace, soit simplement par gravité, soit également par capillarité dans les pores ou entre les fibres du matériau poreux ou fibreux constituant la portion applicatrice 20, jusqu'à la surface d'application 21. Le produit peut également se déplacer vers la portion applicatrice par pompage du matériau constituant la portion applicatrice lorsque celui-ci est élastiquement déformable. On peut alors étaler le produit sur une zone bien précise et/ou masser la zone.

[0050] L'applicateur 10 peut par exemple être utilisé pour l'application sur la patte d'oie ou la zone située au-dessus de la lèvre supérieure de préparations anti-rides à base de vitamine C et/ou de rétinol. De façon similaire, il peut être utilisé pour l'application de préparations antivirales sur une lésion labiale herpétique.

[0051] Toujours à titre d'exemple, l'applicateur peut également être utilisé pour appliquer des ombres à paupières ou des rouges à lèvres. Il permet également des retouches de parfum, le démaquillage des ongles ou la réalisation de micropeeling sur le visage.

[0052] L'applicateur 10 peut, bien entendu, présenter une forme différente de celle qui vient d'être décrite, adaptée notamment à la zone du corps ou du visage sur laquelle on souhaite l'appliquer.

[0053] L'applicateur 10 peut par exemple présenter une surface d'application 21 bombée, par exemple convexe vers l'extérieur, comme illustré à la figure 4. Dans cet exemple, la surface d'application 21 est recouverte d'un film de non-tissé 23.

[0054] Dans l'exemple représenté à la figure 5, la surface d'application 21 comporte un flochage 24. Dans cet exemple, la paroi 31 est plane et non concave.

[0055] L'applicateur 10 peut présenter, lorsque observé en vue frontale, une forme autre que circulaire, afin de permettre par exemple d'appliquer plus facilement ou plus précisément un produit sur une partie donnée du visage, par exemple les paupières ou les lèvres.

[0056] On a représenté sur les figures 6A à 6E, en vue frontale, différents exemples, parmi d'autres, de formes possibles. L'applicateur 10 peut présenter, en vue frontale, une forme sensiblement carrée (figure 6A), ovale (figure 6B), triangulaire (figure 6C), en forme d'amande (figure 6D) ou encore en forme de goutte d'eau (figure 6E).

[0057] Selon une variante non représentée, la portion applicatrice 20 peut contenir ou être formée par un film fin polymérique. Ce film peut par exemple contenir une préparation à appliquer, qui sera solubilisée extemporanément par une solution aqueuse contenue dans le réservoir.

[0058] On peut, sans sortir du cadre de la présente invention, disposer un applicateur 10 sur les extrémités de deux doigts réunis, comme illustré à la figure 7, ou deux applicateurs ayant par exemple des formes diffé-

rentes à l'extrémité d'un doigt, comme illustré à la figure 8. A titre d'exemple, deux applicateurs apposés sur deux doigts opposables peuvent être utilisés pour réaliser une pince et démaquiller les cils ou colorer une mèche de cheveu. Dans le cas du soin des cils, une telle utilisation de deux applicateurs permet d'éviter les auréoles sous les yeux et de ne souiller ni l'oeil, ni la paupière. Une telle utilisation de deux ou plusieurs applicateurs, permet également de manier avec facilité plusieurs produits à la fois de façon, par exemple, à réaliser un maquillage créatif multicolore.

[0059] L'applicateur 10 peut être conditionné par exemple dans un sachet. Alternativement, l'applicateur 10 peut être logé dans un alvéole 60, formé par exemple par thermoformage d'une plaque de matériau thermoplastique, comme on l'a représenté à la figure 9. L'alvéole définit un logement 61 dans lequel est logé l'applicateur 10, la pellicule de protection amovible 50 est alors fixée à l'alvéole autour du logement, par exemple par thermosoudage 52, de manière à fermer le logement 61 de manière étanche. Il est bien évident que chaque logement peut loger plusieurs applicateurs 10.

[0060] L'alvéole peut également délimiter plusieurs logements 61 logeant chacun un ou plusieurs applicateur(s) 10, comme on l'a illustré à la figure 10. Des lignes de prédécoupe 62 sont disposées autour de chaque logement pour permettre de séparer chaque logement muni de son applicateur et fermé par la pellicule de protection amovible 50.

[0061] Selon un autre mode de réalisation représenté sur les figures 11 et 12, l'applicateur 10 peut en outre comporter des moyens aptes à percer la membrane 41 isolant la portion applicatrice 20 du produit contenu dans le réservoir 30. Il s'agit par exemple d'un trocart 42 formé à partir de la paroi 31 et dont l'extrémité libre coupante 420 est orientée vers la membrane 41. Comme on l'a illustré à la figure 11, l'extrémité libre coupante 420 du trocart est à distance de la membrane 41 lorsque la paroi 31 n'est pas déformée. Lorsque l'utilisateur colle son doigt sur la paroi 31 et qu'il applique la surface d'application 21 sur la zone à traiter, la paroi 31 se déforme vers l'intérieur du réservoir et déplace le trocart 42 jusqu'à la membrane 41. L'extrémité coupante 420 du trocart perce alors la membrane 41 de manière à former un passage 34 pour le produit, comme on l'a illustré à la figure 12.

[0062] Les moyens de fixation de l'applicateur sur un ou plusieurs doigts peuvent être différents d'une couche adhésive comme celle qui vient d'être décrite. A titre d'exemple, on a représenté sur les figures 13 à 15 différents exemples de moyens pour fixer de façon réversible l'applicateur sur un doigt.

[0063] A la figure 13, l'applicateur 10 est par exemple fixé au doigt par une bague 311. L'applicateur peut également être fixé au doigt par un doigt de gant 312 comme on l'a représenté à la figure 14. Dans ces deux modes de réalisation, la bague et le doigt de gants peuvent être solidaires du côté 31 du réservoir 30. Alternativement,

on peut utiliser un système de type "velcro" 313, représenté sur la figure 15, pour solidariser une bague ou un doigt de gant sur le côté 31 du réservoir afin de fixer l'applicateur 10 sur un doigt.

[0064] On va maintenant décrire, à titre purement illustratif, des exemples particuliers d'un applicateur selon l'invention pour des applications particulières.

EXEMPLE 1

[0065] L'applicateur 10 peut être utilisé pour appliquer une crème de soin à base d'acide salicylique. Selon cet exemple, la portion applicatrice 20 est réalisée en mousse de polyuréthane. La face 22 de la portion applicatrice est collée, à sa périphérie, par un adhésif acrylique, à une membrane 41 en polyéthylène. Les parois latérales 33 et la paroi 31 du réservoir 30 sont réalisées en polyéthylène basse densité. Le réservoir 30 contient 0,2 ml d'une crème de soin à 1% d'acide salicylique. Enfin, la paroi 33 du récipient est recouverte d'un adhésif silicone.

EXEMPLE 2

[0066] L'applicateur 10 peut être utilisé pour appliquer une dose exacte de vitamine C pure. Selon cet exemple, la portion applicatrice 20 est une éponge. L'éponge est imprégnée de vitamine C pure sous forme de poudre. La face 22 de la portion applicatrice est collée, à sa périphérie, par un adhésif acrylique, à une membrane 41 en polyéthylène. Les parois latérales 33 et la paroi 31 du réservoir 30 sont réalisées en polypropylène. Le réservoir 30 contient cette fois 0,2 ml d'eau thermale. Enfin, la paroi 31 du récipient est recouverte d'un adhésif silicone. Au moment de l'application, l'eau thermale vient imprégner l'éponge, solubiliser la vitamine C et permettre son action au niveau de la peau. Un tel applicateur permet de maintenir l'intégrité de la vitamine C, instable en solution, comparativement à une forme solubilisée, la vitamine C étant non dégradée et active.

[0067] Dans la description détaillée qui précède, il a été fait référence à des modes de réalisation préférés de l'invention. Il est évident que des variantes peuvent y être apportées sans s'écarter de l'invention telle que revendiquée ci-après.

Revendications

1. Applicateur (10) pour l'application d'un produit, notamment d'un produit cosmétique ou dermatologique, comportant un réservoir (30) dont un premier côté (31) comporte des moyens (310 ; 311 ; 312 ; 313) destinés à la fixation de l'applicateur (10) sur un doigt, une portion applicatrice (20) étant disposée d'un second côté (32) du réservoir, opposé au premier, la portion applicatrice étant, au moins préalablement à la première utilisation de l'applica-

- teur, isolée du réservoir, des moyens (40) étant prévus pour, au moins lors de la première utilisation de l'applicateur, en réponse à une commande d'actionnement, établir une communication entre le réservoir et la portion applicatrice.
2. Applicateur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens de fixation sont constitués d'une couche adhésive (310) formée du premier côté (31) du réservoir, d'une bague (311), d'un doigt de gant (312), ou d'un système de type "velcro" (313).
 3. Applicateur selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les moyens (40) pour établir la communication entre le réservoir et la portion applicatrice sont constitués d'une membrane (41) apte à se rompre en réponse à une pression exercée du premier côté (31) du réservoir, lors de la première utilisation de l'applicateur.
 4. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les moyens (40) pour établir la communication entre le réservoir et la portion applicatrice comportent un organe (42) apte à percer le second côté (32) du réservoir (30).
 5. Applicateur selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** l'organe (42) est un trocart solidaire du premier côté (31) du réservoir.
 6. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le premier côté (31) du réservoir est apte à se déformer en réponse à une pression extérieure de manière à établir la communication entre le réservoir et la portion applicatrice.
 7. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la portion applicatrice (20) est réalisée en matériau poreux ou fibreux, notamment en mousse d'un matériau thermoplastique, en éponge, en feutre, ou en fibres naturelles, notamment en coton.
 8. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la portion applicatrice (20) est réalisée en matériau élastiquement déformable.
 9. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la portion applicatrice (20) comporte une surface d'application (21), recouverte d'un flockage (24), d'un non-tissé (23) ou d'un tissé.
 10. Applicateur selon l'une quelconque des revendications 2 à 9, **caractérisé par le fait que** la couche adhésive (310) comporte un adhésif hypoallergénique.
 11. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** présente, en coupe dans le sens de l'épaisseur, une forme convexe, au moins du côté de la face servant à l'application.
 12. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** présente, en coupe dans le sens de l'épaisseur, une forme concave du premier côté du réservoir.
 13. Applicateur selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce qu'il** présente, en coupe dans le sens de l'épaisseur, une forme aplatie avec un premier côté du réservoir sensiblement parallèle à une face servant à l'application.
 14. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** présente, en vue frontale, une forme circulaire.
 15. Applicateur selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, **caractérisé en ce qu'il** présente, en vue frontale, une forme non circulaire, notamment une forme généralement triangulaire, carrée, ovale, de goutte d'eau ou d'amande.
 16. Applicateur selon l'une quelconque des revendications 2 à 15, **caractérisé en ce que** la couche adhésive (310) est recouverte, avant la première utilisation, d'une pellicule de protection amovible (50).
 17. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le produit contenu dans le réservoir est sous forme liquide, semi-liquide ou pâteuse.
 18. Applicateur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la portion applicatrice (20) contient un second produit destiné à se mélanger avec le produit contenu dans le réservoir, le second produit étant sous forme liquide, semi-liquide, pâteuse ou sous forme de poudre.
 19. Dispositif de conditionnement et d'application comportant un logement (61) fermé contenant au moins un applicateur (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes.
 20. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé en ce qu'il** est sous forme de sachet.
 21. Dispositif selon la revendication 19, **caractérisé en**

ce qu'il est sous forme d'alvéole (60) fermé par un film.

- 22.** Utilisation d'un applicateur selon l'une quelconque des revendications 1 à 18 pour l'application d'un produit cosmétique ou dermatologique, notamment un produit désinfectant, un filtre solaire, un produit hydratant, un anti-rides, un vernis à ongles, un fond de teint, un rouge à lèvres, un produit démaquillant, un produit de soin capillaire, un produit de coloration capillaire, un produit déodorant ou antitranspirant ou un parfum.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

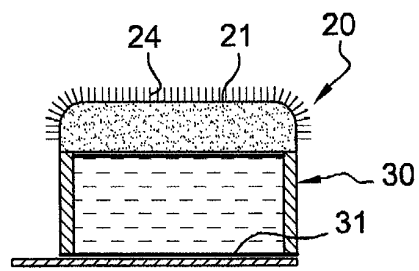
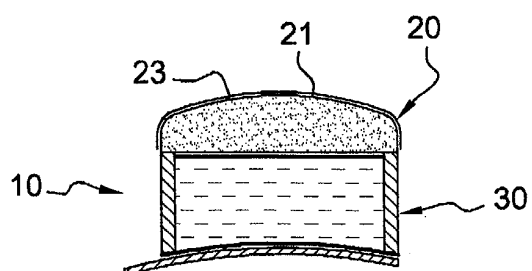
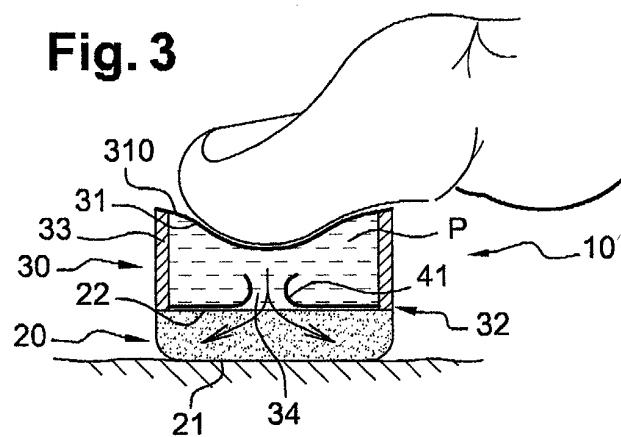
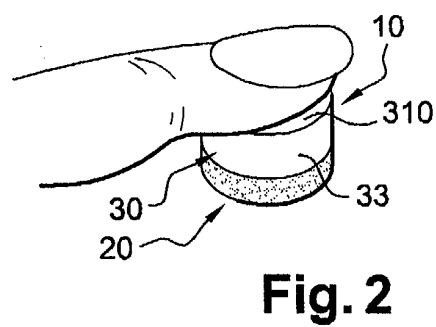
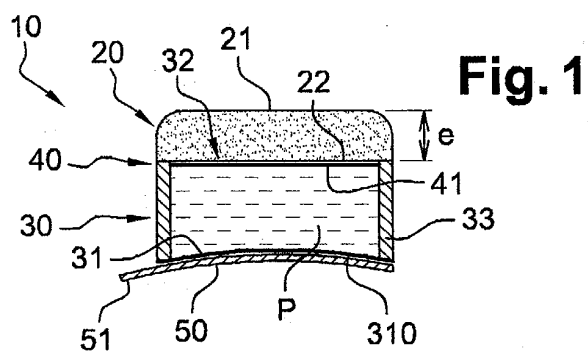


Fig. 6A

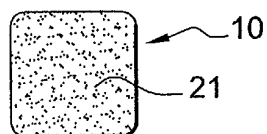


Fig. 6B

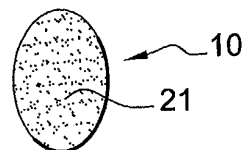


Fig. 6C

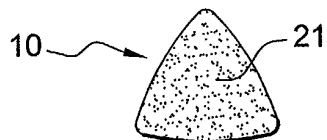


Fig. 6D

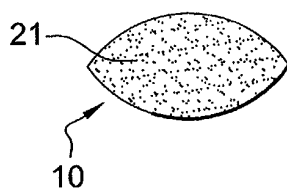


Fig. 6E

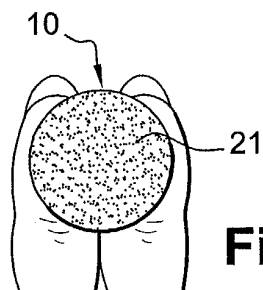
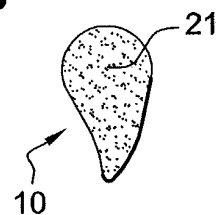


Fig. 7

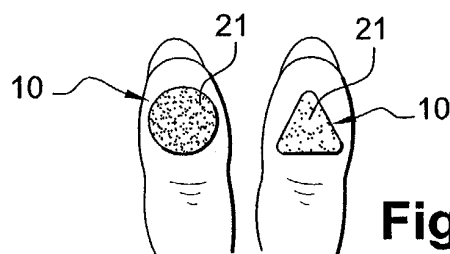


Fig. 8

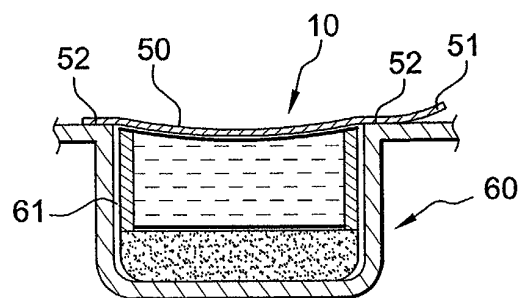


Fig. 9

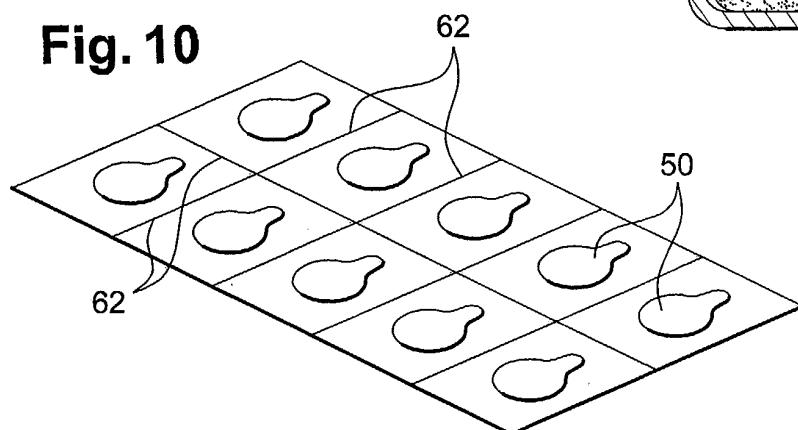


Fig. 10

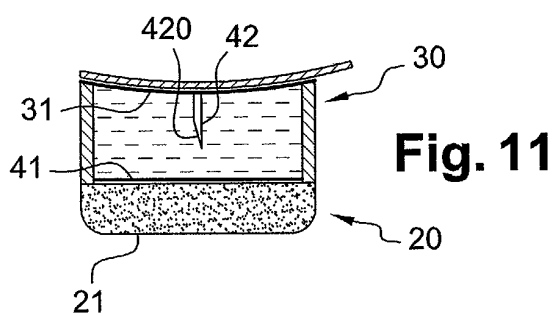


Fig. 12

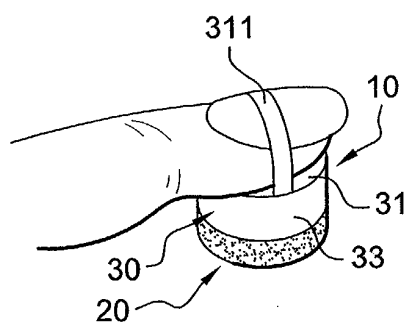
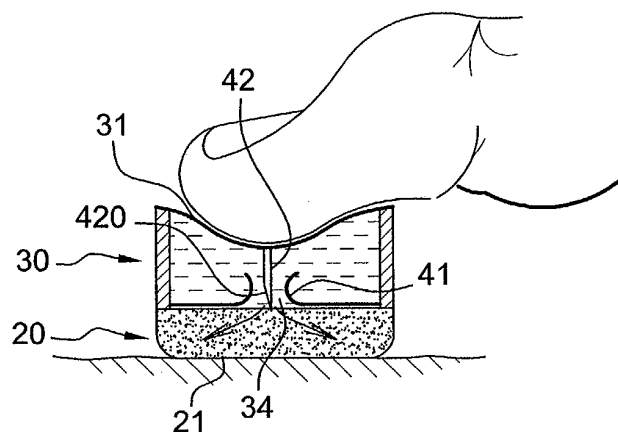


Fig. 13

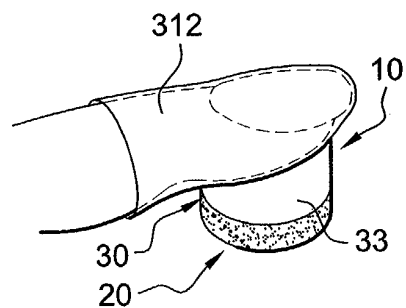


Fig. 14

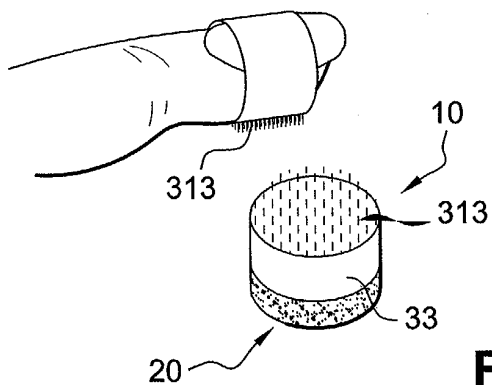


Fig. 15



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 04 29 0736

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
Y	US 2001/036384 A1 (REDMOND SANFORD) 1 novembre 2001 (2001-11-01) * alinéas [0003],[0005],[0027]; revendications; figures * ---	1-8, 10-17, 19-22	A45D33/00
D,Y	US 2 763 885 A (LYONS WILLIAM E) 25 septembre 1956 (1956-09-25) * colonne 2, ligne 9 - ligne 16; revendications; figures * ---	1-8, 10-17, 19-22	
A	US 5 045 073 A (WAGNER EUGENE C) 3 septembre 1991 (1991-09-03) * colonne 1, ligne 11 - ligne 25 * * colonne 1, ligne 51 - colonne 2, ligne 2 * * * colonne 3, ligne 49 - colonne 4, ligne 31 * * colonne 5, ligne 21 - ligne 22; revendications; figures * ---	1-22	
A	WO 02/13655 A (SHERIDAN PHIL ;LENDELL MFG INC (US); NANOS JOHN (US); WILLIAMS LEN) 21 février 2002 (2002-02-21) * page 1, ligne 11 - page 3, ligne 19 * * page 10, ligne 7 - ligne 14; revendications; figures * -----	1-22	A45D A61M A46B B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
Lieu de la recherche MUNICH		Date d'achèvement de la recherche 9 juillet 2004	Examineur Acerbis, G
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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		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	

EPO FORM 1503 03.02 (P04C02)

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

EP 04 29 0736

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.

09-07-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
US 2001036384 A1		01-11-2001	AU	5523301 A	23-10-2001
			WO	0176972 A1	18-10-2001
			AU	1923401 A	30-05-2001
			CA	2390907 A1	25-05-2001
			CN	1413160 T	23-04-2003
			EP	1230132 A1	14-08-2002
			HU	0203291 A2	28-01-2003
			JP	2003514724 T	22-04-2003
			NO	20022404 A	19-07-2002
			SK	6602002 A3	03-12-2002
			WO	0136293 A1	25-05-2001
			US	2002195461 A1	26-12-2002
			US	2003071088 A1	17-04-2003
			US	6415939 B1	09-07-2002

US 2763885	A	25-09-1956	AUCUN		

US 5045073	A	03-09-1991	AUCUN		

WO 0213655	A	21-02-2002	AU	8826401 A	25-02-2002
			WO	0213655 A2	21-02-2002

EPO FORM P0460

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