

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 280 433 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:

27.10.2004 Bulletin 2004/44

(21) Numéro de dépôt: **01931820.3**

(22) Date de dépôt: **09.05.2001**

(51) Int Cl.7: **A45D 40/00**, A61M 35/00

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2001/001393

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2001/084977 (15.11.2001 Gazette 2001/46)

(54) **SYSTEME D'APPLICATION D'UNE COMPOSITION SUR UN ELEMENT DE SURFACE**

SYSTEM ZUM AUFTRAGEN EINER ZUSAMMENSETZUNG AUF EIN FLÄCHENELEMENT

SYSTEM FOR APPLYING A COMPOSITION ON A SURFACE ELEMENT

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

(30) Priorité: **09.05.2000 FR 0005874**

(43) Date de publication de la demande:
05.02.2003 Bulletin 2003/06

(73) Titulaire: **Delviel**
24130 Prignonrieux (FR)

(72) Inventeur: **PAUCHET, Bernard**
24150 Saint Capraise de Lalinde (FR)

(74) Mandataire: **Dronne, Guy et al**
Cabinet Beau de Loménie,
158, rue de l'Université
75340 Paris Cedex 07 (FR)

(56) Documents cités:
WO-A-97/19721 **US-A- 3 450 129**
US-A- 4 206 843 **US-A- 4 747 719**
US-A- 5 120 301

EP 1 280 433 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un système d'application transportable destiné notamment à appliquer une composition sur un élément de surface localisé. Plus particulièrement, la présente invention concerne un système d'application jetable après quelques utilisations.

[0002] Un domaine d'application envisagé est notamment mais non exclusivement celui du maquillage.

[0003] On connaît des dispositifs constitués d'une tige comportant à l'une de ses extrémités un manche formant bouchon et un applicateur à l'autre de ses extrémités, ledit applicateur étant insérable dans un réservoir cylindrique dont les bords coopèrent avec ledit manche formant bouchon afin de maintenir ledit applicateur dans la composition et de refermer hermétiquement le réservoir. Cette dernière caractéristique est indispensable pour éviter que le solvant de la composition s'évapore, et pour ce faire, le manche formant bouchon est vissable sur le réservoir cylindrique.

[0004] Ainsi, l'utilisatrice ou l'utilisateur, après avoir déverrouillé le manche formant bouchon du réservoir cylindrique, en retire l'applicateur imprégné de la composition pour appliquer cette dernière à l'endroit désiré.

[0005] Cependant, les applications cosmétiques, par exemple, nécessitent de réaliser un grand nombre d'échantillons des produits afin de réaliser des essais ou pour faire la promotion desdits produits. Or la réalisation classique d'un réservoir combiné à un bouchon le refermant hermétiquement est relativement coûteuse eu égard à la fonction des échantillons qui sont destinés à ne contenir qu'une petite quantité de la composition à appliquer.

[0006] Un dispositif selon le préambule de la revendication 1 est connu par le document US-A-4206843.

[0007] Un premier objet de la présente invention est de fournir un système d'application d'une composition cosmétique, contenant un faible volume de ladite composition stockée hermétiquement dans le système et dont la réalisation est peu coûteuse.

[0008] Pour atteindre ce but, conformément à l'invention, le système d'application transportable, destiné notamment à appliquer une composition sur un élément de surface localisé, comporte un corps principal prolongé par une tige de préhension, un réceptacle dans lequel ledit corps principal est apte à être introduit,

un réservoir perforable contenant ladite composition, maintenu dans ledit réceptacle, et

des moyens d'application de ladite composition solidaires de l'extrémité dudit corps principal, caractérisé en ce qu'il comprend

- des moyens pour provoquer la perforation dudit réservoir lorsque le corps principal est enfoncé à force dans ledit réceptacle de façon à perforer ledit réservoir perforable, par quoi lesdits moyens d'application sont aptes à être imprégnés de ladite compo-

sition.

[0009] Ainsi, la composition à appliquer est contenue dans un réservoir susceptible d'être perforé. Ce type de réservoir standard peut contenir une large variété de compositions en petite quantité et ils sont parfaitement hermétiques. Par ailleurs, ils présentent l'avantage d'être perforable aisément pour libérer la composition qu'ils contiennent.

[0010] On comprend que le réservoir est inséré dans un réceptacle ayant la forme d'un réservoir cylindrique selon l'art antérieur mais qu'il n'est plus nécessaire que ce réceptacle soit hermétiquement fermé par un élément de l'applicateur formant bouchon puisque le réservoir perforable est lui-même hermétique. Ainsi, les coûts de réalisation d'un tel réceptacle sont-ils moindres que les coûts de réalisation d'un réservoir cylindrique classique.

[0011] Afin d'appliquer la composition, le système comprend des moyens d'application à l'extrémité du corps principal qui est apte à être engagé dans le réceptacle. Le système comprend également des moyens pour perforer le réservoir afin d'imprégner les moyens d'application et ces moyens sont mis en oeuvre par l'enfoncement à force du corps principal dans le réceptacle.

[0012] De façon préférentielle le système d'application comprend en outre des moyens de liaison déformables aptes à maintenir ledit corps principal dans ledit réceptacle et à le guider lorsque le corps principal est enfoncé à force dans ledit réceptacle pour provoquer la perforation dudit réservoir et porter lesdits moyens d'application à proximité dudit réservoir perforé.

[0013] Cette caractéristique permet de solidariser le corps principal au réceptacle sans nécessairement mettre en oeuvre un système vissable, ce qui est relativement plus économique, le corps principal et le réceptacle pouvant être réalisés en matière plastique moulée.

[0014] Selon un mode préféré de mise en oeuvre les moyens pour provoquer la perforation dudit réservoir perforable sont situés à proximité dudit réservoir de façon à être entraîné contre ledit réservoir pour le perforer lorsque ledit corps principal, prenant appui sur lesdits moyens pour provoquer la perforation, est enfoncé à force dans ledit réceptacle.

[0015] Comme on l'expliquera plus en détail, selon ce mode préféré de mise en oeuvre, les moyens pour provoquer la perforation du réservoir sont situés entre le réservoir et le corps principal lorsqu'il est introduit dans le réceptacle. Ainsi, lorsque le corps principal est enfoncé dans le réceptacle, il entraîne les moyens pour provoquer la perforation qui compriment la surface du réservoir pour la perforer.

[0016] Selon encore un mode préféré de mise en oeuvre de l'invention, le système d'application comprend en outre un élément de transfert de ladite composition situé entre ledit réservoir perforable et lesdits moyens d'application apte à transférer par capillarité ladite composition du réservoir perforé auxdits moyens

d'application.

[0017] Cette caractéristique permet une répartition de la composition que contient le réservoir perforable, lorsqu'il est perforé, sur les moyens d'application de façon homogène.

[0018] Selon une caractéristique avantageuse, les moyens de liaison déformables comprennent des moyens de fixation fracturables, aptes à être fracturés par l'enfoncement à force dudit corps principal dans ledit réceptacle par quoi ledit corps principal est maintenu en position fixe dans ledit réceptacle.

[0019] Cette caractéristique avantageuse permet de fixer temporairement le corps principal dans le réceptacle avant l'utilisation du système. Ainsi, ce n'est que lors de l'enfoncement du corps principal dans le réceptacle pour perforer le réservoir que les moyens de fixation fracturables sont rompus. Cette caractéristique permet également de s'assurer que le réservoir n'a pas été perforé auparavant.

[0020] Selon une autre caractéristique avantageuse, les moyens pour provoquer la perforation dudit réservoir perforable sont constitués d'un manchon apte à coulisser dans ledit réceptacle, ledit manchon comportant, à l'une de ses extrémités, des moyens formant grille, et étant placé de sorte que l'extrémité comportant les moyens formant grille soit située au regard dudit réservoir perforable et en ce que ledit corps principal soit apte à prendre appui sur l'autre desdites extrémités dudit manchon, lesdits moyens d'application pénétrant au moins partiellement dans ledit manchon.

[0021] Ainsi, le réservoir perforable est d'abord introduit dans le fond du réceptacle puis le manchon est glissé dans le réceptacle de façon que les moyens formant grille soient à proximité du réservoir. On comprend que le réservoir présente un diamètre sensiblement inférieur au diamètre du réceptacle et que le manchon présente un diamètre sensiblement égal à celui du réservoir. De la sorte, le corps principal qui est maintenu contre le manchon est susceptible de l'entraîner de façon que les moyens formant grille perforent le réservoir.

[0022] Avantageusement, les moyens de transfert sont constitués d'un élément en mousse logé dans ledit manchon, de façon que ledit élément en mousse soit en contact avec les moyens d'application et avec ladite composition, laquelle traverse lesdits moyens formant grille lorsque ledit réservoir perforable est perforé.

[0023] On comprend que l'élément en mousse logé dans le manchon est en contact avec les moyens d'application puisqu'il pénètre au moins partiellement dans ledit manchon. Lorsque le corps principal est enfoncé dans le réceptacle, il prend appui sur le bord du manchon et provoque l'appui des moyens formant grille sur le réservoir qui le perce lorsque l'enfoncement est suffisamment important. Puisque les moyens d'application sont en contact avec l'élément en mousse et que la composition migre dans ledit élément en mousse à travers les moyens formant grille, les moyens d'application sont imprégnés de la composition contenue dans le réservoir.

voir.

[0024] Selon un mode particulier de mise en oeuvre de l'invention, les moyens d'application et lesdits moyens pour provoquer la perforation dudit réservoir constituent une seule et même pièce. Ainsi, par un choix approprié de la nature des moyens d'application et en particulier de leur dureté, ils sont aptes à perforer directement le réservoir par enfoncement du corps principal dans le réceptacle.

[0025] Selon un mode préféré de mise en oeuvre de l'invention les moyens pour provoquer la perforation dudit réservoir sont reliés audit réceptacle par lesdits moyens de liaison déformables. Ainsi, l'entraînement en translation du corps principal qui est libre par rapport au réceptacle, entraîne les moyens pour provoquer la perforation en déformant les moyens de liaison déformables.

[0026] Avantageusement, ledit réservoir perforable est constitué d'une capsule fermée fracturable, contenant ladite composition. De la sorte, le réservoir est réalisé en grande séries et peut être introduit dans le système d'application lors de son montage.

[0027] Préférentiellement, ledit réservoir perforable est formé par ledit réceptacle obturé, entre le fond dudit réceptacle et son extrémité ouverte, par un opercule fracturable, ladite composition étant contenue entre ledit fond et ledit opercule. Ainsi, la paroi interne du réceptacle constitue une partie substantielle de la paroi du réservoir, qui elle, n'est pas perforable. La partie perforable étant constituée par un opercule fracturable maintenu hermétiquement contre la paroi interne du réceptacle et emprisonnant la composition dans le fond du réceptacle.

[0028] Selon une caractéristique particulièrement avantageuse, ledit corps principal présente une première partie présentant lesdits moyens d'application, et une seconde partie démontable comprenant ladite tige. Ainsi, la seconde partie est-elle susceptible d'être solidarisée ou désolidarisée de la première partie.

[0029] Préférentiellement, ladite première partie dudit corps principal comprenant lesdits moyens d'application est solidaire desdits moyens pour provoquer la perforation. De la sorte, lorsque les moyens pour provoquer la perforation sont reliés au réceptacle, la première partie du corps principal est solidaire du réceptacle, la seconde partie comprenant la tige étant susceptible d'être montée sur la première partie.

[0030] Un second objet de la présente invention est de fournir un ensemble d'application transportable, comprenant une pluralité de systèmes d'application transportables, lesdits réceptacles comportant chacun une composition, chaque réceptacle comportant des moyens pour provoquer la perforation dudit réservoir et une première partie dudit corps principal munie desdits moyens d'application ; et ladite seconde partie comprenant ladite tige est susceptible d'être montée sur les premières parties munies desdits moyens d'application pour perforer ledit réservoir perforable et les imprégner

de la composition. Ainsi, la seconde partie du corps principal prolongée par la tige est amovible et une seule seconde partie est nécessaire pour l'application des différentes compositions contenues dans la pluralité des systèmes d'application transportables.

[0031] D'autres particularités et avantages de l'invention ressortiront à la lecture de la description faite ci-après de modes de réalisation particuliers de l'invention, donnés à titre indicatif mais non limitatif, en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- la Figure 1 est une vue schématique éclatée suivant l'axe de montage montrant le système d'application conforme à l'invention,
- la Figure 2, est une vue en coupe montrant le système d'application avant utilisation lorsque les moyens de fixation fracturables sont intacts,
- la Figure 3 est une vue en coupe montrant le système d'application lorsque le corps principal est enfoncé à force dans le réceptacle et que le réservoir est perforé,
- la Figure 4 est une vue en coupe montrant le système d'application lorsque le corps principal muni des moyens d'application est retiré du réceptacle.
- la Figure 5 est une vue en coupe verticale d'un corps principal conforme à l'invention, démontable ; et,
- la Figure 6 est une vue de dessus d'un ensemble d'application conforme à l'invention.

[0032] On se référera tout d'abord à la Figure 1 pour décrire, de manière générale, le système d'application conforme à l'invention.

[0033] Le système comporte un corps principal 10 de symétrie cylindrique, prolongé par une tige de préhension 12 dont le diamètre est inférieur au corps principal 10. La tige de préhension 12 et le corps principal 10 constituent une seule et même pièce en matière plastique susceptible d'être moulée.

[0034] Le corps principal 10 est muni de moyens d'application 13 à son extrémité. Ces moyens d'application 13 en mousse, de symétrie cylindrique, permettent d'appliquer la composition sur un élément de surface localisé et pour ce faire ils présentent une extrémité effilée de forme ogivale.

[0035] La mousse utilisée est de préférence extrêmement douce, de manière à ne pas irriter la peau de l'utilisateur qui applique la composition sur sa peau.

[0036] Le système comporte également un réceptacle 14, ou bouchon, également de symétrie cylindrique et présentant une première extrémité ouverte et une deuxième extrémité fermée. Le corps principal 10 du système est apte à être introduit dans le réceptacle 14 et à en obturer la première extrémité ouverte.

[0037] Ainsi, le corps principal 10 présente un diamètre externe sensiblement inférieur au diamètre interne du réceptacle 14. Par ailleurs, le système d'application comprend en outre des moyens de liaison déformables

pour maintenir le corps principal 10 dans le réceptacle 14.

[0038] Ces moyens de liaison comprennent une rainure 15 ménagée dans le pourtour du corps principal 10 coopérant avec une nervure 16 située sur la paroi interne du réceptacle 14. De manière avantageuse, le corps principal 10 et le réceptacle 14 sont en matière plastique moulée, ce qui permet d'obtenir une élasticité relative de la rainure 15 et de la nervure 16 conduisant à une liaison élastiquement déformable.

[0039] En outre, les moyens de liaison déformables comprennent des) moyens de fixation fracturables 17 s'appuyant sur le bord de l'extrémité ouverte du réceptacle 14. L'introduction totale du corps principal 10 dans le réceptacle 14 n'est possible que lorsque les moyens de fixation fracturables 17 sont rompus. Sur la Figure 1, les moyens de fixation fracturables sont uniquement reliés au corps principal 10, mais ils peuvent également être solidaires du bord de l'extrémité du réceptacle 14 lorsque le système est monté. Ainsi, le corps principal 10 est maintenu en position fixe par rapport au réceptacle 14 et témoigne de la non utilisation antérieure du système.

[0040] Le système d'application est destiné à appliquer une composition qu'il contient, notamment des compositions cosmétiques. Ces compositions sont généralement liquides et peuvent être stockées dans un réservoir sensiblement sphérique dont la contenance est de l'ordre du millilitre ou du dixième de millilitre. Ces réservoirs, généralement en matière plastique du type polyuréthane ou polyéthylène, sont susceptibles d'être perforés ou d'éclater sous l'action d'une pression exercée sur leur paroi, afin d'en libérer le contenu. Ces réservoirs sont également hermétiques vis-à-vis des solvants qui y sont généralement introduits.

[0041] Ainsi, le système d'application, selon l'invention, comprend un réservoir perforable 18 dans lequel la composition à appliquer a été introduite. Le réservoir perforable 18 contenant la composition est disposé dans le fond du réceptacle 14. Avantageusement il est fixé par collage sur la paroi de fond du réceptacle 14, mais il peut également être laissé libre puisque les autres éléments du système d'application que l'on va décrire ci-dessous obstruent le réceptacle 14 et emprisonnent le réservoir perforable 18.

[0042] Le réceptacle 14 comprend également des moyens 19 pour provoquer la perforation du réservoir 18, situés au-dessus de celui-ci de sorte que le réservoir 18 est interposé entre la paroi de fond du réceptacle 14 et les moyens 19 pour provoquer sa perforation.

[0043] Les moyens 19 pour provoquer la perforation du réservoir perforable 18 sont constitués d'un manchon 20 dont le diamètre externe est sensiblement inférieur au diamètre interne du réceptacle 14 de sorte qu'il puisse y coulisser. Ils sont également constitués de moyens 22 formant grille fixés à l'extrémité du manchon 20 de façon que le plan moyen desdits moyens 22 formant grille soient perpendiculaires à l'axe du manchon 20.

Les moyens 22 formant grille sont constitués d'un croisillon comportant trois branches dont les extrémités sont reliées au bord de l'une des extrémités du manchon 20. Bien entendu, toute autre forme de moyens 22 formant grille conviendrait.

[0044] Les moyens pour provoquer la perforation 19 sont introduits dans le réceptacle 14 au-dessus du réservoir perforable 18 de façon que l'extrémité du manchon 20 comportant le croisillon soit au regard du réservoir perforable 18.

[0045] Le système d'application selon l'invention comprend en outre un élément de transfert 24 de la composition, en matériau poreux. Cet élément de transfert 24 en mousse est de symétrie cylindrique et ses dimensions sont telles qu'il loge entièrement dans le manchon 20, s'appuyant à l'une de ses extrémités sur les moyens formant grille 22.

[0046] Préférentiellement, à l'autre extrémité il présente un évidement 26 dans lequel les moyens d'application 13, pénétrant au moins partiellement dans le manchon 20, sont aptes à s'appuyer. Par ailleurs, de façon avantageuse, l'élément de transfert 24 comporte un canal axial destiné à permettre un transfert plus aisé de la composition par capillarité.

[0047] On se référera maintenant à la Figure 2 pour décrire le système d'application monté conforme à l'invention avant son utilisation.

[0048] Sur la Figure 2 on retrouve le corps principal 10, partiellement introduit dans le réceptacle 14 de façon que les moyens de fixation fracturables 17 s'appuient sur le bord de l'extrémité ouverte du réceptacle 14. Dans le fond du réceptacle 14 le réservoir perforable 18 est coïncé par les moyens formant grille 22 situés à l'extrémité du manchon 20, dans lequel est inséré l'élément de transfert 24.

[0049] En se référant à la Figure 3 on décrira le système d'application lorsque le corps principal 10 est enfoncé à force dans le réceptacle 14. L'enfoncement à force du corps principal 10 dans le réceptacle 14 provoque tout d'abord la rupture des moyens de fixation fracturables qui sont désolidarisés du corps principal 10. Ensuite, le corps principal 10 est appliqué contre le bord du manchon 20 et les moyens d'application 13 contre l'élément de transfert 24. L'appui solide du corps principal 10 sur le manchon 20 entraîne ce dernier et les moyens 22 formant grille contre le réservoir perforable 18 qui prend appui contre la paroi de fond du réceptacle 14. Ainsi, les moyens formant grille 22 perforent la paroi du réservoir perforable 18 libérant la composition qu'il contient. La composition imprègne l'élément de transfert 24 qui, par capillarité, la transmet aux moyens d'application 13. Le maintien du corps principal 10 dans le réceptacle 14 après l'enfoncement à force doit durer pendant un temps suffisamment long, de l'ordre de la seconde, pour permettre une bonne imprégnation. Du fait de la forme effilée des moyens d'application 13 qui coopèrent avec l'élément de transfert 24 présentant un évidement 26, la composition recouvre de façon homo-

gène la surface des moyens d'application 13 en contact avec l'élément de transfert 24. Ainsi, la composition est-elle plus facilement applicable sur la surface considérée.

5 **[0050]** Sur la Figure 4, on a représenté le corps principal 10 entièrement dégagé du réceptacle 14 permettant l'application de la composition sur l'élément de surface adéquat.

10 **[0051]** Après une première utilisation, le système d'application est susceptible d'être réutilisé une deuxième fois si la composition n'a pas été transférée totalement aux moyens d'application 13. Pour ce faire le corps principal 10 est réintroduit dans le réceptacle 14. La deuxième utilisation peut ne pas avoir lieu immédiatement après la première, et les moyens de liaison déformables, en particulier la rainure 15 et la nervure 16, permettent de maintenir le corps principal 10 dans le réceptacle 14 jusqu'au moment de cette deuxième utilisation sans que le solvant de la composition ne s'évapore.

20 **[0052]** Selon un mode particulier de mise en oeuvre, dans un objectif d'ordre économique, les moyens d'application et les moyens pour provoquer la perforation du réservoir constituent une seule et même pièce. Ainsi, les moyens d'application sont réalisés dans un matériau relativement rigide de manière à pouvoir perforer le réservoir perforable contenant la composition sans autre pièce additionnelle.

25 **[0053]** Le système d'application selon l'invention concerne essentiellement les systèmes jetables pour des applications de compositions cosmétiques ou pour des compositions médicamenteuses.

30 **[0054]** Selon un autre aspect, la présente invention concerne également un ensemble d'application transportable, comprenant une pluralité de systèmes d'application transportables, que l'on décrira en référence aux Figures 5 et 6.

35 **[0055]** La Figure 1 illustre un système d'application comportant un réceptacle 38 et un corps principal démontable présentant une première partie 40 munie de moyens d'application 42, et une seconde partie 44 comprenant ladite tige. La seconde partie 44 est susceptible d'être vissée sur la première partie 40 qui est elle-même engagée dans des moyens 46 pour provoquer la perforation d'un réservoir perforable 48, ledit réservoir perforable 48 étant formé par le réceptacle 38 lui-même.

40 **[0056]** La composition 50 est contenue dans le fond du réceptacle qui est obturé par un opercule fracturable 52. Le bord de l'opercule fracturable 52 est appliqué de façon hermétique contre la paroi interne du réceptacle de façon à isoler la composition 50 de l'extérieur du réceptacle 38.

45 **[0057]** Les moyens 46 pour provoquer la perforation dudit réservoir 48 sont reliés audit réceptacle 38 par des moyens de liaison déformables 54 et ladite première partie 40 dudit corps principal comprenant lesdits moyens d'application 42 est solidaire desdits moyens pour provoquer la perforation 46. Ainsi, la seconde partie 44 du corps principal est susceptible d'être montée

sur la seconde partie 40 et le déplacement à force du corps principal dans le réceptacle entraîne les moyens pour provoquer la perforation 46 et la déformation des moyens de liaison déformables 54. De la sorte, l'opercule fracturable 52 situé à proximité des moyens pour

provoquer la perforation 46, est perforé et les moyens d'application 42 sont entraînés au contact de la composition 50 pour en être imprégnés.

[0058] Ensuite, le corps principal est retiré du réceptacle 38 au moyen de la seconde partie 44 du corps principal prolongé par la tige.

[0059] La Figure 6 illustre un ensemble d'application conforme à l'invention, lesdits réceptacles 38 étant insérés dans un boîtier 56. Chaque réceptacle 38 comporte des moyens pour provoquer la perforation dudit réservoir et une première partie dudit corps principal 40 apparaissant sur la Figure 6 munie desdits moyens d'application. Ladite seconde partie 44 comprenant ladite tige est disposée dans le boîtier 56 à proximité des réceptacles 38. De la sorte, l'ensemble d'application transportable est susceptible de contenir une pluralité de réceptacles contenant différentes compositions à appliquer, leur application étant indépendamment effectuée au moyen de la seconde partie 44 qui est montée à cet effet sur l'une des première partie 40 constituant le corps principal.

[0060] Dans un autre mode particulier de réalisation de l'ensemble d'application conforme à l'invention, le réservoir perforable est constitué d'une capsule fermée fracturable, contenant ladite composition et il est disposé dans le fond du réceptacle.

[0061] Bien évidemment, l'ensemble d'application conforme à l'invention est destiné à recevoir aussi bien des compositions médicamenteuses que des compositions cosmétiques.

Revendications

1. Système d'application transportable destiné notamment à appliquer une composition sur un élément de surface localisé, comportant un corps principal (10) prolongé par une tige de préhension, un réceptacle (14) dans lequel ledit corps principal (10) est apte à être introduit,

un réservoir perforable (18) contenant ladite composition, maintenu dans ledit réceptacle (14), et des moyens d'application (13) de ladite composition solidaires de l'extrémité dudit corps principal (10), **caractérisé en ce qu'il** comprend

- des moyens pour provoquer la perforation (19) dudit réservoir (18) lorsque le corps principal (10) est enfoncé à force dans ledit réceptacle (14) de façon à perforer ledit réservoir perforable (18), par quoi lesdits moyens d'application (13) sont aptes à être imprégnés de ladite composition.

2. Système d'application transportable selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** comprend en outre des moyens de liaison déformables (15, 16, 17) aptes à maintenir ledit corps principal (10) dans ledit réceptacle (14) et à le guider lorsque le corps principal (10) est enfoncé à force dans ledit réceptacle (14) pour provoquer la perforation dudit réservoir (18) et porter lesdits moyens d'application (13) à proximité dudit réservoir (18) perforé.

3. Système d'application transportable selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** les moyens pour provoquer la perforation dudit réservoir (18) sont reliés audit réceptacle (14) par lesdits moyens de liaison déformables.

4. Système d'application transportable selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé en ce que** lesdits moyens de liaison déformables comprennent des moyens de fixation fracturables (17), aptes à être fracturés par l'enfoncement à force dudit corps principal (10) dans ledit réceptacle (14) par quoi ledit corps principal (10) est maintenu en position fixe dans ledit réceptacle (14).

5. Système d'application transportable selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** lesdits moyens pour provoquer la perforation (19) dudit réservoir perforable (18) sont situés à proximité dudit réservoir (18) de façon à être entraîné contre ledit réservoir (18) pour le perforer lorsque ledit corps principal (10), prenant appui sur lesdits moyens pour provoquer la perforation (19), est enfoncé à force dans ledit réceptacle (14).

6. Système d'application transportable selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** lesdits moyens pour provoquer la perforation (19) dudit réservoir perforable sont constitués d'un manchon (20) apte à coulisser dans ledit réceptacle (14), ledit manchon (20) comportant, à l'une de ses extrémités, des moyens formant grille (22), et étant placé de sorte que l'extrémité comportant les moyens formant grille (22) soit située au regard dudit réservoir perforable (18) et **en ce que** ledit corps principal (10) soit apte à prendre appui sur l'autre desdites extrémités dudit manchon (20), lesdits moyens d'application (13) pénétrant au moins partiellement dans ledit manchon.

7. Système d'application transportable selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce qu'il** comprend en outre des moyens de transfert (24) de ladite composition situé entre ledit réservoir perforable (18) et lesdits moyens d'application (13) apte à transférer par capillarité ladite composition du réservoir (18) perforé auxdits

moyens d'application (13).

8. Système d'application transportable selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** lesdits moyens de transfert (24) sont constitués d'un élément en mousse logé dans ledit manchon (20), de façon que ledit élément en mousse soit en contact avec les moyens d'application (13) et avec ladite composition, laquelle traverse lesdits moyens formant grille (22), lorsque ledit réservoir perforable (18) est perforé.
9. Système d'application transportable selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** lesdits moyens d'application (13) et lesdits moyens pour provoquer la perforation (19) dudit réservoir (18) constituent une seule et même pièce.
10. Système d'application transportable selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** ledit réservoir perforable (18) est constitué d'une capsule fermée fracturable, contenant ladite composition.
11. Système d'application selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** ledit réservoir perforable est formé par ledit réceptacle (38) obturé, entre le fond dudit réceptacle et son extrémité ouverte, par un opercule fracturable (52), ladite composition (50) étant contenue entre ledit fond et ledit opercule (52).
12. Système d'application transportable selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce que** ledit corps principal présente une première partie (40) présentant lesdits moyens d'application (42), et une seconde partie (44) démontable comprenant ladite tige.
13. Système d'application transportable selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** ladite première partie (40) dudit corps principal comprenant lesdits moyens d'application (42) est solidaire desdits moyens pour provoquer la perforation (46).
14. Ensemble d'application transportable, **caractérisé en ce qu'il** comprend un système d'application transportables selon la revendication 12 ou 13 et un ou plusieurs tels systèmes ne comportant pas ladite seconde partie (44) démontable, lesdits réceptacles (38) comportant chacun une composition, chaque réceptacle (38) comprenant des moyens pour provoquer la perforation dudit réservoir et une première partie dudit corps principal munie desdits moyens d'application ;
et **en ce que** ladite seconde partie (44) comprenant ladite tige est susceptible d'être montée sur les premières parties (40) munies desdits moyens

d'application pour perforer ledit réservoir perforable et les imprégner de la composition.

5 Patentansprüche

1. Transportables Aufbringungssystem, das insbesondere dazu bestimmt ist, eine Zusammensetzung auf ein lokalisiertes Oberflächenelement aufzubringen, umfassend einen Hauptkörper (10), der durch eine Greifstange verlängert ist, ein Gehäuse (14), in das der Hauptkörper (10) eingeführt werden kann,
einen die Zusammensetzung enthaltenden perforierbaren Behälter (18), der in dem Gehäuse (14) gehalten wird, und
Mittel (13) zum Aufbringen der Zusammensetzung, die mit dem Ende des Hauptkörpers (10) verbunden sind,
dadurch gekennzeichnet,
- **dass** es Mittel umfasst, um die Perforation (19) des Behälters (18) hervorzurufen, wenn der Hauptkörper (10) fest in das Gehäuse (14) gedrückt wird, um den perforierbaren Behälter (18) zu perforieren, wodurch die Aufbringungsmittel (13) mit der Zusammensetzung durchgesetzt werden können.
2. Transportables Aufbringungssystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** es ferner verformbare Verbindungsmittel (15, 16, 17) umfasst, die den Hauptkörper (10) in dem Gehäuse (14) halten und ihn führen können, wenn der Hauptkörper (10) fest in das Gehäuse (14) gedrückt wird, um die Perforation des Behälters (18) hervorzurufen und die Aufbringungsmittel (13) in die Nähe des perforierten Behälters (18) zu bringen.
3. Transportables Aufbringungssystem nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zum Hervorrufen der Perforation des Behälters (18) mit dem Gehäuse (14) durch die verformbaren Verbindungsmittel verbunden sind.
4. Transportables Aufbringungssystem nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die verformbaren Verbindungsmittel brechbare Befestigungsmittel (17) umfassen, die durch das feste Eindringen des Hauptkörpers (10) in den Behälter (14) gebrochen werden können, wodurch der Hauptkörper (10) in dem Gehäuse (14) in fester Position gehalten wird.
5. Transportables Aufbringungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zum Hervorrufen der Perforation (19) des perforierbaren Behälters (18) in der Nähe

des Behälters (18) angeordnet sind, um gegen den Behälter (18) getrieben zu werden, um ihn zu perforieren, wenn der Hauptkörper (10), der auf den Mitteln zum Hervorrufen der Perforation (19) aufliegt, fest in das Gehäuse (14) gedrückt wird.

6. Transportables Aufbringungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zum Hervorrufen der Perforation (19) des perforierbaren Behälters von einer Hülse (20) gebildet sind, die in dem Gehäuse (14) gleiten kann, wobei die Hülse (20) an einem ihrer Enden Mittel, die ein Gitter (22) bilden, umfasst und derart angeordnet ist, dass das Ende, das die ein Gitter (22) bildenden Mittel umfasst, gegenüber dem perforierbaren Behälter (18) angeordnet sind und dass der Hauptkörper (10) auf dem anderen der Enden der Hülse (20) aufliegen kann, wobei die Aufbringungsmittel (13) zumindest teilweise in die Hülse eindringen.
7. Transportables Aufbringungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** es ferner sich zwischen dem perforierbaren Behälter (18) und den Aufbringungsmitteln (13) befindende Mittel (24) zur Weiterleitung der Zusammensetzung umfasst, die die Zusammensetzung durch Kapillarität vom perforierten Behälter (18) zu den Aufbringungsmitteln (13) weiterleiten können.
8. Transportables Aufbringungssystem nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Weiterleitungsmittel (24) von einem Schaumelement gebildet sind, das in der Hülse (20) derart angeordnet ist, dass sich das Schaumelement mit den Aufbringungsmitteln (13) und der Zusammensetzung, die durch die ein Gitter (22) bildenden Mittel hindurchgeht, in Kontakt befindet, wenn der perforierbare Behälter (18) perforiert wird.
9. Transportables Aufbringungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufbringungsmittel (13) und die Mittel zum Hervorrufen der Perforation (19) des Behälters (18) ein einziges und selbes Stück bilden.
10. Transportables Aufbringungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der perforierbare Behälter (18) von einer brechbaren geschlossenen Kapsel gebildet ist, die die Zusammensetzung enthält.
11. Aufbringungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der perforierbare Behälter von dem Gehäuse (38) gebildet wird, das zwischen dem Boden des Gehäuses und seinem offenen Ende von einem brechbaren Innenhütchen (52) verschlossen ist, wobei die Zusam-

mensetzung (50) zwischen dem Boden und dem Innenhütchen (52) enthalten ist.

12. Transportables Aufbringungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hauptkörper einen ersten Teil (40), der die Aufbringungsmittel (42) umfasst, und einen demontierbaren zweiten Teil (44), der die Stange umfasst, aufweist.
13. Transportables Aufbringungssystem nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Teil (40) des Hauptkörpers, der die Aufbringungsmittel (42) umfasst, mit den Mitteln zum Hervorrufen der Perforation (46) verbunden ist.
14. Transportable Aufbringungseinheit, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie ein transportables Aufbringungssystem nach Anspruch 12 oder 13 und ein oder mehrere solcher Systeme, die den demontierbaren zweiten Teil (44) nicht aufweisen, umfasst, wobei die Gehäuse (38) jeweils eine Zusammensetzung umfassen, wobei jedes Gehäuse (38) Mittel zum Hervorrufen der Perforation des Behälters und einen ersten Teil des Hauptkörpers umfasst, der mit den Aufbringungsmitteln versehen ist; und dass der zweite Teil (44), der die Stange umfasst, auf den ersten Teilen (40), die mit den Aufbringungsmitteln versehen sind, befestigt werden kann, um den perforierbaren Behälter zu perforieren und sie mit der Zusammensetzung zu durchsetzen.

Claims

1. A transportable applicator system namely for applying a composition on a localised surface element, the system comprising a main body (10) extended by a rod handle, a receptacle (14) in which said main body (10) is suitable for being inserted, a puncturable container (18) containing said composition and held in said receptacle (14) and applicator means (13) for applying said composition and secured to said end of said main body (10), said system being **characterised in that** it comprises puncturing means for puncturing (19) said container (18) when said main body (10) is forced into said receptacle (14) so as to puncture said puncturable container (18), whereby said applicator means (13) is impregnated with said composition.
2. A transportable applicator system according to claim 1, **characterised in that** it further comprises deformable connection means (15, 16, 17) for holding said main body (10) in said receptacle (14) and for guiding said main body when the main body (10) is forced into said receptacle (14) to puncture said

container (18) and bring said applicator means (13) into the vicinity of said punctured container (18).

3. A transportable applicator system according to claim 2, **characterised in that** said means for puncturing said container (18) are connected to said receptacle (14) by said deformable connection means. 5
4. A transportable applicator system according to claim 2 or 3, **characterised in that** said deformable connection means comprise breakable fixing means (17) suitable for being broken by forcing said main body (10) into said receptacle (14), whereby said main body (10) is held in a fixed position in said receptacle (14). 10
5. A transportable applicator system according to any one of claims 1 to 4, **characterised in that** said means for puncturing (19) said puncturable container (18) are situated close to said container (18) in such a manner as to be driven against said container (18) to puncture it when said main body (10), bearing against said puncturing means (19), is forced into said receptacle (14). 15
6. A transportable applicator system according to any one of claims 1 to 5, **characterised in that** said means for puncturing (19) said puncturable container comprise a sleeve (20) suitable for sliding in said receptacle (14), said sleeve (20) having grid-forming means (22) at one of said ends, and being placed in such a manner that said end having said grid-forming means (22) is situated facing said puncturable container (18), and **in that** said main body (10) is suitable for bearing against the other of said ends of said sleeve (20), said applicator means (13) penetrating at least partially into said sleeve. 20
7. A transportable applicator system according to any one of claims 1 to 3, **characterised in that** it further comprises transfer means (24) and is situated between said puncturable container (18) and said applicator means (13), for transferring said composition by capillarity from said punctured container (18) to said applicator means (13). 25
8. A transportable applicator system according to claim 7, **characterised in that** said transfer means (24) are constituted by a foam element housed in said sleeve (20) in such a manner that said foam element comes into contact with the applicator means (13) and with said composition, whereby said composition passes through said grid-forming means (22) when said puncturable container (18) is punctured. 30

9. A transportable applicator system according to any one of claims 1 to 5, **characterised in that** said applicator means (13) and said means for puncturing (19) said container (18) are constituted by a single part. 35

10. A transportable applicator system according to any one of claims 1 to 9, **characterised in that** said puncturable container (18) comprises a breakable closed capsule containing said composition. 40

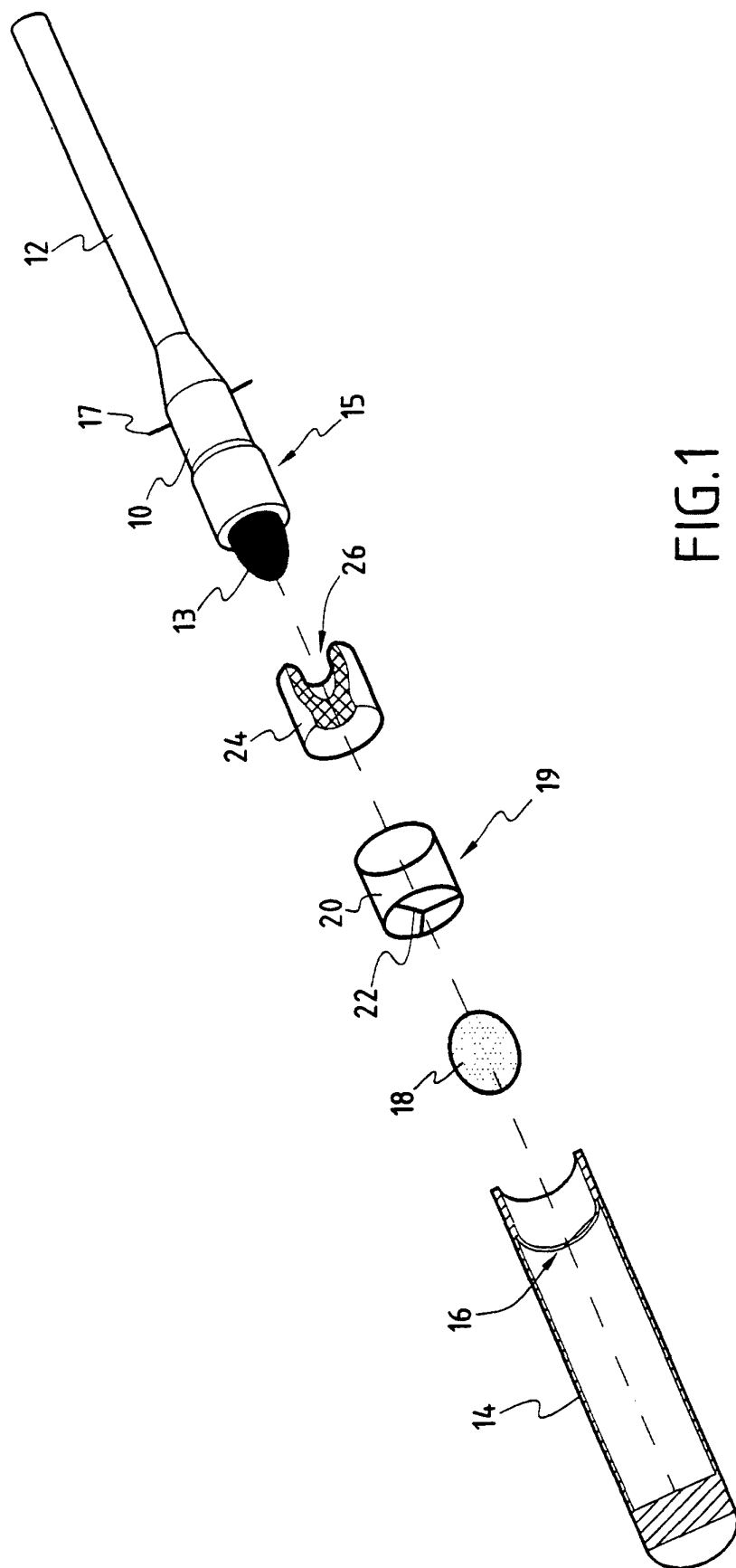
11. An applicator system according to any one of claims 1 to 9, **characterised in that** said puncturable container is formed by said receptacle (38) which is closed by the end wall of said receptacle and by a breakable membrane (52) mounted at the open end of said receptacle, said composition (50) being contained between said end wall and said membrane (52). 45

12. A transportable applicator system according to any one of claims 1 to 11, **characterised in that** said main body has a first portion (40) provided with said applicator means (42), and a second portion (44) that is removable and provided with said handle. 50

13. A transportable applicator system according to claim 12, **characterised in that** said first portion (40) of said main body comprising said applicator means (42) is secured to said puncturing means (46). 55

14. A transportable applicator kit,
characterised in that it comprises a transportable applicator system according to claim 12 or 13 and one or more such systems which does not comprise said second removable portion (44), each of said receptacles (38) containing a composition, each receptacle (38) having means for puncturing said container and a first portion of said main body provided with said applicator means; and 60

in that said second portion (44) comprising said handle is suitable for being mounted on the first portions (40) fitted with said applicator means in order to puncture said puncturable container and impregnate them with the composition. 65



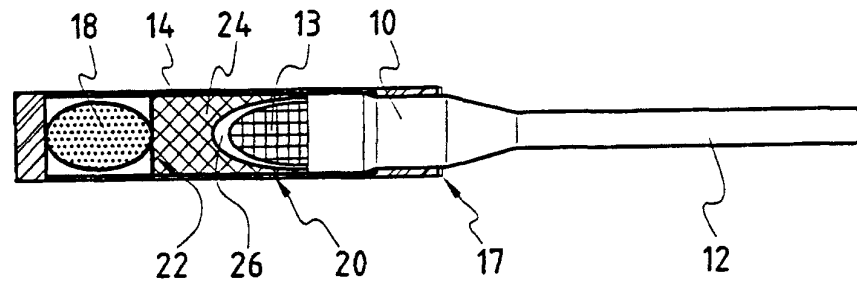


FIG. 2

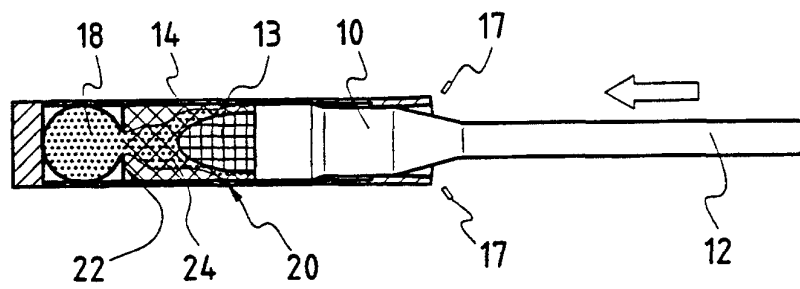


FIG. 3

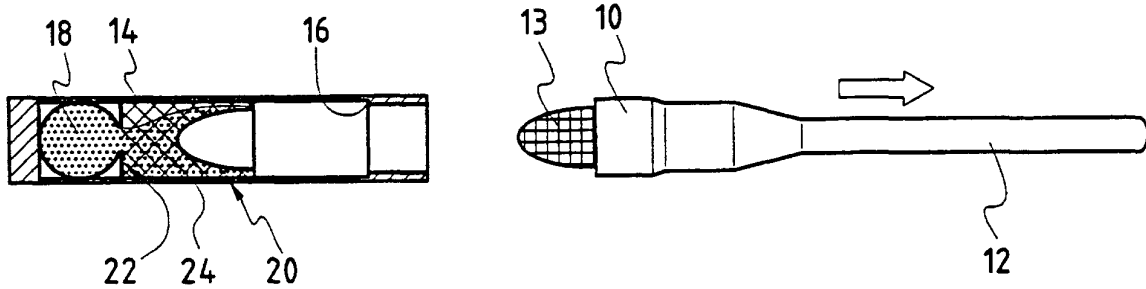


FIG. 4

