

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 419 710 B1**

(12)

**FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention  
de la délivrance du brevet:  
**23.08.2006 Bulletin 2006/34**

(51) Int Cl.:  
**A45D 34/04 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **01131020.8**

(22) Date de dépôt: **27.02.1997**

(54) **Dispositif de conditionnement et d'application et élément de recharge pour un tel dispositif**

Vorrichtung zum Aufbewahren und Auftragen, und Nachfüllelement für eine solche Vorrichtung

Packaging and application device, and reloading element therefor

(84) Etats contractants désignés:  
**DE ES FR GB IT**

(30) Priorité: **28.02.1996 FR 9602477**

(43) Date de publication de la demande:  
**19.05.2004 Bulletin 2004/21**

(62) Numéro(s) de document de la (des) demande(s)  
initiale(s) en application de l'article 76 CBE:  
**97907143.8 / 0 824 329**

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

(72) Inventeur: **Gueret, Jean-Louis**  
**75016 Paris (FR)**

(74) Mandataire: **Tanty, François et al**  
**Nony & Associés,**  
**3, rue de Penthièvre**  
**75008 Paris (FR)**

(56) Documents cités:  
**EP-A- 0 405 103** **WO-A-82/02326**  
**FR-A- 2 285 101** **FR-A- 2 567 006**  
**US-A- 3 146 806**

**EP 1 419 710 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 le domaine des dispositifs de conditionnement et d'application d'un produit liquide, pâteux ou pulvérulent, notamment un produit cosmétique.

**[0002]** L'invention vise plus particulièrement un dispositif du type comportant un récipient ouvert à une extrémité, apte à contenir ledit produit, et un applicateur comportant une tige munie à une extrémité d'un élément d'application et à l'autre extrémité d'un organe de préhension, l'élément d'application étant introduit dans le récipient et retiré de ce dernier au contact d'un organe d'essorage élastiquement déformable logé dans le récipient.

**[0003]** On connaît par la demande de brevet français 2 285 101 un dispositif de conditionnement et d'application de ce type, contenant de l'ombre à paupières en poudre. Dans ce dispositif connu, l'organe d'essorage est constitué par exemple par une mousse de caoutchouc ou du liège, ménageant avec le fond du récipient un espace libre dans lequel le produit est contenu librement.

**[0004]** Un maquillage soigné n'est possible qu'à la condition que l'essorage de l'élément d'application soit satisfaisant.

**[0005]** Un essorage excessif de l'élément d'application oblige l'utilisateur à recharger fréquemment celui-ci en produit.

**[0006]** Un essorage incomplet laisse au contraire une quantité de produit en excès sur l'élément d'application, ce qui gêne le maquillage et conduit à une perte de produit. Ce dernier peut sécher sur la tige notamment et former un résidu solide, susceptible de s'écailler et de produire des fragments solides nuisant à la qualité du maquillage.

**[0007]** L'élément d'application, en franchissant les organes d'essorage connus, se comporte en outre comme un piston et provoque l'émission d'un bruit de succion désagréable.

**[0008]** Lorsque le produit est une poudre, le souffle d'air associé au bruit de succion risque de faire voler la poudre, ce qui bien entendu n'est pas souhaitable.

**[0009]** La présente invention a pour objet un dispositif de conditionnement et d'application amélioré.

**[0010]** Ce dispositif est caractérisé par les caractéristiques énoncées dans la revendication 1.

**[0011]** L'utilisation d'une mousse comportant au moins 5 % de cellules ouvertes présente de nombreux avantages. Dans le cas où le produit de maquillage est un liquide ou une pâte, la mousse peut s'imbibber de produit et humecter la tige de l'applicateur, empêchant ainsi la formation d'un dépôt solide susceptible de s'écailler et de générer des fragments solides pouvant nuire à la qualité du maquillage.

**[0012]** Du fait de la porosité de la mousse, on autorise en outre un passage d'air à travers elle lors de la mise en place et du retrait de l'applicateur.

**[0013]** On évite ainsi l'apparition d'une dépression ou d'une surpression dans le récipient et l'émission d'un bruit de succion. Lorsque le produit est une poudre, on évite de faire voler cette dernière.

**[0014]** Dans une réalisation particulière de l'invention, la mousse est au contact de la tige de l'applicateur lorsque ce dernier est en place sur le récipient.

**[0015]** Avantagusement, on veille à ce que la mousse ne soit pas comprimée excessivement par la tige de l'applicateur, lorsque ce dernier est logé dans le récipient, pour éviter tout risque de déformation permanente de la mousse qui pourrait nuire à la qualité de l'essorage.

**[0016]** Pour ce faire, on peut réaliser conformément à une première variante de l'invention un évidement traversant la mousse axialement, de diamètre égal ou légèrement inférieur à celui de la tige. Dans une deuxième variante, on peut réaliser une fente traversant axialement la mousse et utiliser une tige extrêmement fine, en métal de préférence, de diamètre compris par exemple entre 0,2 et 0,5 mm.

**[0017]** Dans une réalisation particulière de l'invention, la mousse de l'organe d'essorage est disposée de manière à se situer au contact de la portion de tige adjacente à l'organe de préhension lorsque l'applicateur est en place sur le récipient. On évite ainsi la présence d'un volume d'air au-dessus de l'organe d'essorage lorsque l'applicateur est en place et la formation par séchage de résidus solides.

**[0018]** Dans une réalisation particulière de l'invention, la mousse est en contact permanent avec le produit contenu dans le récipient.

**[0019]** Dans une réalisation particulière de l'invention, la mousse est imbibée par la totalité du produit contenu dans le récipient. Alors, de préférence, la mousse occupe sensiblement la totalité de l'intérieur du récipient.

**[0020]** Dans une réalisation particulière de l'invention, l'organe d'essorage comporte un bloc de mousse rigidifié à sa périphérie et sur au moins une partie de sa hauteur par collage à la paroi du récipient, notamment pour l'empêcher de se comprimer lors de l'introduction de l'applicateur dans le récipient.

**[0021]** Dans une réalisation particulière de l'invention, le récipient présente une forme allongée et la tige de l'applicateur est rectiligne. La largeur d'ouverture de l'embouchure du récipient est choisie de manière à éviter de souiller les bords du récipient au passage de l'applicateur et de préférence la largeur d'ouverture de l'embouchure du récipient est choisie de façon à pouvoir incliner la tige à l'intérieur du récipient d'au moins 10° par rapport à l'axe longitudinal du récipient.

**[0022]** Dans une réalisation particulière de l'invention, la tige de l'applicateur présente une portion médiane et une portion adjacente à l'élément d'application, le diamètre extérieur de ladite portion adjacente étant supérieur à celui de ladite portion médiane.

## EP 1 419 710 B1

**[0023]** Dans une réalisation particulière de l'invention, le dispositif comporte en outre une lèvre d'essorage.

**[0024]** De préférence, cette lèvre d'essorage est située à l'embouchure extérieure du récipient et elle est prolongée vers l'extérieur par une paroi divergeant en éloignement de la mousse.

**[0025]** Dans une réalisation particulière de l'invention, la mousse présente un évidement conique.

5 **[0026]** L'invention a encore pour objet un élément de recharge pour un dispositif de conditionnement et d'application tel que précité.

**[0027]** D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront à la lecture de la description détaillée qui suit, d'exemples de réalisation non limitatifs de l'invention, et à l'examen du dessin annexé sur lequel :

- 10 - la figure 1 est une vue schématique en coupe axiale d'un dispositif conforme à un exemple de réalisation de l'invention, et  
- les figures 2 à 4 illustrent différentes possibilités de réalisation de l'organe d'essorage.

**[0028]** On a représenté sur la figure 1 un dispositif 154 conforme à un exemple de réalisation de l'invention.

15 **[0029]** Ce dispositif 154 comporte un récipient formé par l'assemblage d'une partie supérieure 155 et d'une partie inférieure 156, la partie supérieure 155 comportant un col 160 fileté extérieurement et sur lequel se visse l'organe de préhension 161 de l'applicateur.

**[0030]** Un bloc de mousse 157 comportant au moins 5 % de cellules ouvertes est fixé par collage ou soudage par sa face supérieure 158 sur un épaulement situé à la base du col 160, à l'intérieur d'une jupe de centrage et d'étanchéité 162 dont le diamètre intérieur correspond sensiblement au diamètre extérieur du bloc de mousse 157 et dont la hauteur représente le quart à peu près de la hauteur du bloc de mousse 157.

20 **[0031]** A titre d'exemple, on a représenté sur cette figure l'élément d'application sous la forme d'un corps creux 163, présentant une cavité 164 apte à loger une réserve de produit.

**[0032]** La partie supérieure 155 du récipient est conformée de manière à ménager, autour du bloc de mousse 157 et de la jupe 162, un espace annulaire 159 qui permet à la mousse de se déformer axialement et radialement au passage de l'élément d'application.

25 **[0033]** L'élément d'application peut présenter une section transversale circulaire ou non, et comporter sur sa surface latérale des reliefs.

**[0034]** L'élément d'application peut encore, être constitué par exemple par un applicateur non absorbant tel qu'une brosse, par une mousse floquée ou non, par un feutre, par un pinceau, par un plastique floqué, ou par un embout en élastomère.

**[0035]** Le bloc de mousse peut être remplacé par un bloc de mousse 16 représentée sur la figure 2, qui n'est pas traversé par un évidement axial mais est incisé axialement en croix pour former des fentes 17 le traversant de part en part et pouvant s'écarter au passage de l'élément d'application.

30 **[0036]** Dans une variante non représentée, le bloc de mousse peut être à la fois traversé axialement par un évidement central et fendu.

**[0037]** Lors du retrait de l'applicateur ou de son positionnement sur le récipient, l'élément d'application est susceptible de comprimer axialement la mousse avant de pénétrer à l'intérieur de celle-ci, en particulier si l'élément d'application présente une face frontale aplatie ou concave vers l'extérieur.

35 **[0038]** Le bloc de mousse ainsi comprimé tend à devenir plus compact au centre, opposant davantage de résistance à la pénétration de l'élément d'application.

**[0039]** Pour éviter que le bloc de mousse ne se contracte sur lui-même et rende difficile la rentrée ou l'extraction de l'élément d'application, on rigidifie avantageusement sur tout ou partie de sa hauteur le bloc de mousse à sa périphérie, par exemple en l'enduisant d'une résine durcissable formant après polymérisation une peau 18 empêchant le bloc de mousse de s'écraser sur lui-même.

40 **[0040]** L'organe d'essorage peut être réalisé par l'enroulement d'une bande de mousse 21 sur elle-même, définissant un évidement central 22 pour le passage de l'élément d'application 9, comme illustré à la figure 3.

**[0041]** L'organe d'essorage peut également être réalisé par la superposition de plusieurs rondelles en mousses de natures différentes.

45 **[0042]** On a représenté à titre d'exemple non limitatif sur la figure 4 un organe d'essorage 23 constitué par la superposition de trois rondelles 25, 26 et 27 réalisées dans des mousses présentant des densités de cellules croissantes à mesure que l'on se rapproche de la sortie du récipient, l'ensemble étant traversé par un évidement axial 24 pour le passage de l'élément d'application .

**[0043]** Bien que cela ne soit pas représenté sur les figures, on peut sans sortir du cadre de l'invention disposer un organe d'essorage supplémentaire connu en lui-même à l'intérieur du récipient, destiné à être traversé avant le bloc de mousse par l'élément d'application lors de sa sortie du récipient.

50 **[0044]** Le bloc de mousse peut recevoir, préalablement à sa fixation, un traitement de surface approprié.

**[0045]** Dans les exemples décrits, le récipient peut être rempli avant la mise en place de l'organe d'essorage ou après.

Dans ce dernier cas, on peut même profiter de la porosité de la mousse pour réaliser le remplissage du récipient au travers de celle-ci.

[0046] Les dispositifs qui viennent d'être décrits sont avantageusement commercialisés avec l'applicateur en place sur le récipient.

[0047] Toutefois, on peut offrir à la vente le récipient et l'applicateur séparément, le récipient étant dans ce cas muni d'une capsule de fermeture à remplacer par l'applicateur lors de l'utilisation.

[0048] Le récipient vendu séparément constitue alors un élément de recharge destiné à remplacer un récipient vide, avec conservation du même applicateur.

[0049] Finalement, l'invention permet d'essorer de façon particulièrement satisfaisante l'élément d'application et contribue à l'obtention d'un maquillage soigné. Au besoin, on peut fixer un petit miroir sur la paroi externe du récipient.

[0050] L'invention permet en outre le cas échéant l'essorage d'un élément d'application dont le diamètre maximum est inférieur ou égal à celui de la tige de l'applicateur, ce qui n'est pas possible avec les organes d'essorage connus de l'art antérieur. Grâce à sa grande déformabilité, la mousse peut s'appliquer sur la tige et nettoyer cette dernière de façon à éviter la formation d'un dépôt solide susceptible de s'écailler par la suite, tout en réalisant un essorage efficace de l'élément d'application, même si ce dernier présente un diamètre supérieur ou inférieur à celui de la tige.

[0051] L'invention permet également d'améliorer le vidage du récipient dans la mesure où la déformabilité de l'organe d'essorage permet d'incliner la tige de l'applicateur pour venir avec l'élément d'application, prélever du produit sur des régions de la surface interne du récipient inaccessibles dans l'art antérieur.

[0052] Bien que dans tous les exemples décrits la tige de l'applicateur soit rectiligne au repos, on peut sans sortir du cadre de l'invention utiliser une tige courbe, en profitant du fait que l'organe d'essorage permet, grâce à sa déformabilité, de loger celle-ci dans le récipient.

[0053] L'invention permet encore avantageusement d'utiliser un élément d'application présentant en section transversale une forme non symétrique de révolution, ovale, carrée ou autre.

[0054] L'organe d'application constitue en outre un filtre particulièrement efficace pour retenir d'éventuels résidus de produit ayant séché et s'étant déposés sur l'élément d'application ou sur la tige de l'applicateur.

[0055] L'invention permet aussi d'éviter l'émission d'un bruit de succion à la traversée de l'organe d'essorage, du fait de la porosité de la mousse.

[0056] L'invention s'applique de préférence au conditionnement et à l'application d'un produit liquide ou pâteux.

[0057] Toutefois, on ne sort pas du cadre de l'invention lorsque le produit est pulvérulent.

## Revendications

1. Dispositif de conditionnement et d'application d'un produit liquide, pâteux ou pulvérulent, notamment un produit cosmétique, comportant un récipient ouvert à une extrémité, contenant ledit produit, et un applicateur comprenant une tige munie à une extrémité d'un élément d'application et à l'autre extrémité d'un organe de préhension, l'élément d'application étant introduit dans le récipient et retiré de ce dernier au contact d'un organe d'essorage élastiquement déformable, l'organe d'essorage étant constitué au moins en partie par une mousse, **caractérisé par le fait que** la mousse comporte au moins 5 % de cellules ouvertes et **par le fait que** la mousse est fixée par sa face supérieure sur le récipient.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** l'élément d'application est logé dans le récipient quand ce dernier est fermé.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé par le fait que** la mousse ménage avec le fond du récipient un espace libre dans lequel le produit est contenu librement.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait que** la mousse n'occupe que la partie supérieure du récipient.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la mousse est fixée par sa face supérieure sur un épaulement du récipient.

6. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé par le fait que** le récipient comporte un col et **par le fait que** l'épaulement se situe à la base du col.

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la face inférieure de la mousse est libre.

## EP 1 419 710 B1

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'organe de préhension est agencé pour occuper pratiquement tout le volume d'air au-dessus de la mousse lorsqu'il est en place sur le récipient.
- 5 9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'élément d'application présente en section transversale une forme non symétrique de révolution.
- 10 10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la mousse est au contact de la tige de l'applicateur lorsque ce dernier est en place sur le récipient.
- 15 11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la mousse est disposée de manière à être au contact de la portion de tige adjacente à l'organe de préhension lorsque l'applicateur (114) est en place sur le récipient.
- 20 12. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** ladite mousse est en contact permanent avec ledit produit.
- 25 13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'organe d'essorage comporte un bloc de mousse rigidifié à sa périphérie sur au moins une partie de sa hauteur.
- 30 14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la tige de l'applicateur présente une portion médiane et une portion adjacente à l'élément d'application, le diamètre extérieur de ladite portion adjacente à l'élément d'application étant supérieur à celui de ladite portion médiane.
- 35 15. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** ledit produit est un liquide.
- 40 16. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la tige de l'applicateur est rectiligne et **par le fait que** le récipient présente une forme allongée avec une embouchure dont la largeur d'ouverture est suffisamment large pour permettre d'incliner la tige à l'intérieur du récipient d'au moins 10° par rapport à l'axe longitudinal du récipient.
- 45 17. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes à l'exception de la revendication 7, **caractérisé par le fait que** l'organe d'essorage comporte un disque rigide (28) apte à être entraîné par l'applicateur lors du retrait de ce dernier pour essorer ladite mousse.
- 50 18. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'organe d'essorage comporte plusieurs blocs de mousse (25 ; 26 ; 27) de densités différentes.
- 55 19. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes à l'exception de la revendication 7, **caractérisé par le fait que** l'organe d'essorage est immobilisé axialement à l'intérieur du récipient par un étranglement constitué par une paroi annulaire flexible repliée vers l'intérieur et venue de formation par moulage avec le récipient.
20. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes à l'exception de la revendication 7, **caractérisé par le fait que** le récipient est formé par l'assemblage de deux parties, l'organe d'essorage étant immobilisé axialement dans l'une desdites parties par l'autre partie.
21. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'organe d'essorage est évidé axialement en son centre.
22. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'il** comporte un organe d'essorage supplémentaire destiné à être traversé avant le bloc de mousse par l'élément d'application à sa sortie du récipient.
23. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la mousse présente un évidement conique (150).

## EP 1 419 710 B1

24. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'organe de préhension est apte à fermer de manière étanche le récipient lorsqu'il est en place sur ce dernier.
- 5 25. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'organe de préhension est apte à se visser sur un filetage du récipient de diamètre sensiblement supérieur à celui de l'ouverture du récipient.
- 10 26. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le récipient présente une paroi double.
27. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'élément d'application est choisi dans la liste suivante : brosse, mousse, feutre, plastique floqué ou embout en élastomère.
- 15 28. Récipient équipé d'un organe d'essorage tel que défini dans l'une quelconque des revendications précédentes, et muni d'une capsule de fermeture pour former un élément de recharge.

### Claims

- 20 1. A device for packaging and applying a substance that is in liquid, semiliquid, or powder form, in particular a cosmetic, the device comprising a receptacle that is open at one end and suitable for containing said substance, and an applicator comprising a stalk provided at one end with an applicator element and its other end with a handle member, the applicator element being inserted into the receptacle and being withdrawn therefrom in contact with an elastically deformable wiper member, the wiper member being constituted at least in part by a foam **characterized by** the fact  
25 that the foam comprises at least 5% of open cells and by the fact that the foam is secured via its top face to the receptacle.
- 30 2. A device according to claim 1, **characterized by** the fact that the applicator element is lodged inside the receptacle when the receptacle is closed.
3. A device according to claim 1 or 2, **characterized by** the fact that the foam is shaped in the bottom of the receptacle so as to leave some free space in which the product is freely contained.
- 35 4. A device according to any one of claims 1 to 3, **characterized by** the fact that the foam only occupies the upper portion of the receptacle.
5. A device according to any one of claims 1 to 4, **characterized by** the fact that the foam is secured via its top face to a shoulder of the receptacle.
- 40 6. A device according to claim 5, **characterized by** the fact that the receptacle includes a neck and by the fact that the shoulder is situated at the base of the neck.
7. A device according to any one of claims 1 to 6, **characterized by** the fact that the lower face of the foam is free.
- 45 8. A device according to any one of claims 1 to 7, **characterized by** the fact that the handle member is laid out so as to occupy practically all of the volume of air above the foam when the handle member is in place in the receptacle.
9. A device according to any one of claims 1 to 8, **characterized by** the fact that the applicator element has a cross-section in a non-symmetric revolution shape.
- 50 10. A device according to any one of claims 1 to 9, **characterized by** the fact that the foam is in contact with the stalk of the applicator when the applicator is in place in the receptacle.
- 55 11. A device according to any one claims 1 to 10, **characterized by** the fact that the foam is disposed so as to be in contact with the portion of the stalk that is adjacent to the handle member when the applicator (114) is in place in the receptacle.
12. A device according to claim 1, **characterized by** the fact that said foam is permanently in contact with said substance.

## EP 1 419 710 B1

13. A device according to any one of claims 1 to 12, **characterized by** the fact that said wiper member comprises a block of foam that is stiffened at its periphery and over at least a portion of its height.
- 5 14. A device according to any one of claims 1 to 13, **characterized by** the fact that the stalk of the applicator has a middle portion and a portion adjacent to the applicator element, the outside diameter of said portion adjacent to the applicator element being greater than that of said middle portion.
15. A device according to any one of claims 1 to 14, **characterized by** the fact that said substance is a liquid.
- 10 16. A device according to any one of claims 1 to 9, **characterized by** the fact that the stalk of the applicator is rectilinear, and by the fact that the receptacle is elongate in shape, having a mouth with an opening of a width that is sufficiently large to enable the stalk to be tilted inside the receptacle through at least 10° relative to the longitudinal axis of the receptacle.
- 15 17. A device according to any one of claims 1 to 16, except claim 7, **characterized by** the fact that the wiper member includes a rigid disk (28) suitable for being entrained by the applicator while being withdrawn for the purpose of wringing out said foam.
- 20 18. A device according to any one of claims 1 to 17, **characterized by** the fact that the wiper member comprises a plurality of blocks of foam (25; 26; 27) of different densities.
- 25 19. A device according to any one of claims 1 to 18, except claim 7, **characterized by** the fact that the wiper member (11) is held axially inside the receptacle by a narrow portion constituted by an inwardly folded flexible annular wall integrally formed with the receptacle by molding.
- 30 20. A device according to any one of claims 1 to 19, except claim 7, **characterized by** the fact that the receptacle is formed by assembling two portions, the wiper member being held axially in one of said portions by the other portion.
- 35 21. A device according to any one of claims 1 to 20, **characterized by** the fact that the wiper member has an axial hole in its center.
- 40 22. A device according to any one of claims 1 to 21, **characterized by** the fact that it includes an additional wiper member so as to have the applicator element pass through it prior to passing through the block of foam at extraction from the receptacle.
- 45 23. A device according to any one of claims 1 to 22, **characterized by** the fact that the foam has a tapering hole (150).
- 50 24. A device according to any preceding claim, **characterized by** the fact that the handle member is suitable for closing the receptacle in sealed manner when it is in place thereon.
- 55 25. A device according to any preceding claim, **characterized by** the fact that the handle member is suitable for being screwed onto a thread of the receptacle, the diameter of the thread being significantly greater than the diameter of the opening of the receptacle.
26. A device according to any preceding claim, **characterized by** the fact that the receptacle has a double wall.
27. A device according to any preceding claim, **characterized by** the fact that the applicator element is chosen in the following list: brush, foam, felt, flocked plastic or elastomer endpiece.
28. A receptacle fitted with a wiper member as defined in any preceding claim, and provided with a closure capsule to form a refill element.

### Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Aufbewahren und Auftragen eines flüssigen, breiförmigen oder pulverförmigen Produkts, insbesondere eines kosmetischen Produkts, die einen an einem Ende offenen, das Produkt enthaltenden Behälter und einen Auftrager umfasst, der eine an einem Ende mit einem Auftragelement und am anderen Ende mit einem

## EP 1 419 710 B1

Greiforgan versehene Stange besitzt, wobei das Auftragelement im Kontakt mit einem elastisch verformbaren Abstreiforgan in den Behälter eingeführt und aus diesem herausgezogen wird, wobei das Abstreiforgan mindestens zum Teil aus einem Schaumstoff besteht, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schaumstoff mindestens 5% offene Zellen umfasst und dass der Schaumstoff mit seiner Oberseite an dem Behälter befestigt ist.

- 5
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auftragelement in dem Behälter untergebracht ist, wenn dieser geschlossen ist.
- 10
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schaumstoff mit dem Boden des Behälters einen freien Raum bildet, in dem das Produkt frei enthalten ist.
- 15
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schaumstoff nur den oberen Teil des Behälters einnimmt.
- 20
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schaumstoff mit seiner Oberseite an einer Schulter des Behälters befestigt ist.
- 25
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter einen Hals umfasst und dass die Schulter an der Basis des Halses gelegen ist.
- 30
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Unterseite des Schaumstoffs frei ist.
- 35
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Greiforgan ausgebildet ist, um praktisch das ganze Luftvolumen über dem Schaumstoff einzunehmen, wenn es auf dem Behälter an seinem Platz ist.
- 40
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auftragelement im Querschnitt eine nicht rotationssymmetrische Form besitzt.
- 45
10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schaumstoff mit der Stange des Auftragers in Kontakt ist, wenn dieser auf dem Behälter an seinem Platz ist.
- 50
11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schaumstoff so angeordnet ist, dass er mit dem an das Greiforgan anschließenden Stangenabschnitt in Kontakt ist wenn der Auftrager (114) auf dem Behälter an seinem Platz ist.
- 55
12. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schaumstoff mit dem Produkt in ständigem Kontakt ist.
13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abstreiforgan einen Schaumstoffblock umfasst, der an seinem Umfang auf mindestens einem Teil seiner Höhe versteift ist.
14. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stange des Auftragers einen mittleren Abschnitt und einen an das Auftragelement anschließenden Abschnitt aufweist, wobei der Außendurchmesser dieses an das Auftragelement anschließenden Abschnitts größer als der des mittleren Abschnitts ist.
15. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Produkt eine Flüssigkeit ist.
16. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stange des Auftragers geradlinig ist und dass der Behälter eine langgestreckte Form mit einer Mündung besitzt, deren Öffnungsbreite breit genug ist, um eine Neigung der Stange im Inneren des Behälters von mindestens 10° gegen die Längsachse des Behälters zu gestatten.
17. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit Ausnahme des Anspruchs 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abstreiforgan eine starre Scheibe (28) umfasst, die durch den Auftrager bei dessen Ausziehen



## EP 1 419 710 B1

mitgenommen werden kann, um den Schaumstoff auszudrücken.

5 18. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abstreiforgan mehrere Schaumstoffblöcke (25; 26; 27) mit verschiedenen Dichten umfasst.

19. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit Ausnahme des Anspruchs 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abstreiforgan axial im Inneren des Behälters durch eine Einschnürung blockiert wird, die von einer nach innen gebogenen flexiblen ringförmigen Wand gebildet wird, die durch Formguss mit dem Behälter gebildet ist.

10 20. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit Ausnahme des Anspruchs 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter durch Zusammenfügen von zwei Teilen gebildet ist, wobei das Abstreiforgan in einem der Teile durch den anderen Teil axial blockiert wird.

15 21. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abstreiforgan in seiner Mitte axial ausgespart ist.

22. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es ein zusätzliches Abstreiforgan umfasst, das dazu bestimmt ist, vor dem Schaumstoffblock von dem Auftragelement bei seinem Austritt aus dem Behälter durchquert zu werden.

20 23. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schaumstoff eine konische Aussparung (150) besitzt.

25 24. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Greiforgan den Behälter dicht verschließen kann, wenn es auf diesem an seinem Platz ist.

30 25. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Greiforgan auf ein Gewinde des Behälters aufgeschraubt werden kann, dessen Durchmesser beträchtlich größer als der der Öffnung des Behälters ist.

35 26. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter eine doppelte Wand besitzt.

27. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auftragelement aus der folgenden Liste ausgewählt ist: Bürste, Schaumstoff, Filz, beflockter Kunststoff oder Elastomeransatz.

40 28. Behälter, der mit einem Abstreiforgan ausgerüstet ist, wie es in einem der vorhergehenden Ansprüche definiert ist, und der mit einer Verschlusskapsel versehen ist, um ein Nachfüllelement zu bilden.

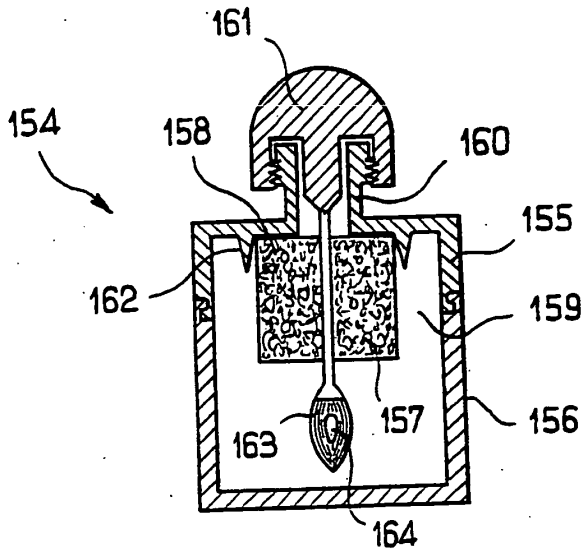


FIG. 1

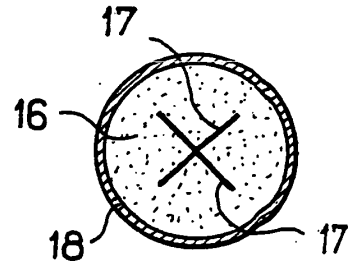


FIG. 2

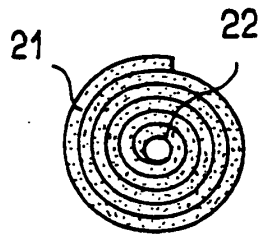


FIG. 3

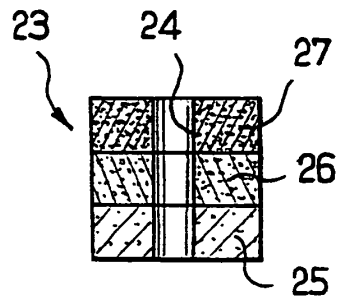


FIG. 4