



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 922 405 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
16.06.1999 Bulletin 1999/24

(51) Int. Cl.⁶: **A45D 34/04**, A46B 11/00

(21) Numéro de dépôt: **97403021.5**

(22) Date de dépôt: **12.12.1997**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH DE DK ES FI GB GR IE IT LI LU MC NL
PT SE**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(71) Demandeur: **VALOIS S.A.**
27110 Le Neubourg (FR)

(72) Inventeur: **Garcia, Firmin**
27000 Evreux (FR)

(74) Mandataire: **CAPRI SARL**
94, avenue Mozart
75016 Paris (FR)

(54) **Distributeur de produit cosmétique destine au maquillage**

(57) L'invention concerne un distributeur de produit cosmétique, fluide ou pâteux, destiné au maquillage, en particulier distributeur de mascara, ce distributeur comprenant, d'une part, un corps de distributeur (C), qui comporte un logement (29) pour un organe applicateur (3) et, d'autre part, un élément de préhension (E), qui comporte une capsule (1) munie d'une tige (2) portant l'organe applicateur (3) à celle de ses extrémités, qui est en saillie hors de la capsule, ladite capsule pouvant être assemblée de manière démontable audit corps de distributeur (C) et pouvant être saisie par un utilisateur pour appliquer le produit cosmétique, un réservoir (8) de produit cosmétique étant, en outre, prévu et étant associé à des moyens d'alimentation destinés à introduire des doses successives dudit produit cosmétique dans le logement (29) de l'organe applicateur (3) à partir dudit réservoir (8), caractérisé par le fait que le réservoir (8) est situé dans la capsule (1) et que les moyens d'alimentation comprennent une pompe (10) également disposée dans la capsule, le fonctionnement de ladite pompe (10) étant provoqué par un mouvement relatif du réservoir (8) par rapport au corps de distributeur (C).

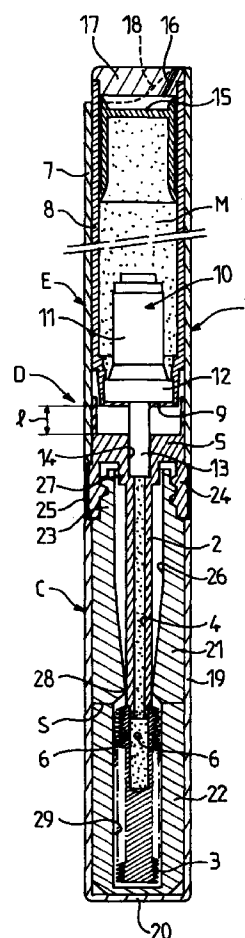


FIG.1

EP 0 922 405 A1

Description

[0001] L'invention est relative à un distributeur de produit cosmétique, fluide ou pâteux, destiné au maquillage, en particulier un distributeur de mascara, du genre de ceux qui comprennent un corps de distributeur avec un logement pour un organe applicateur, et un élément de préhension comprenant une capsule munie d'une tige portant l'organe applicateur à une extrémité faisant saillie hors de la capsule, laquelle peut être assemblée de manière démontable au corps de distributeur et peut être saisie par un utilisateur pour appliquer le produit, un réservoir de produit cosmétique étant en outre prévu ainsi que des moyens d'alimentation en produit pour introduire des doses successives de produit dans le logement de l'organe applicateur à partir du réservoir.

[0002] Un distributeur de produit cosmétique de ce genre est connu notamment d'après FR-B-2 685 858.

[0003] Selon le mode de réalisation de la figure 1 de ce document, le réservoir de produit cosmétique et les moyens d'alimentation du logement de l'organe applicateur sont prévus dans le corps de distributeur. Pour faire sortir une dose de produit, il faut exercer une pression sur la capsule, pression qui est transmise par la tige, sur toute sa longueur, et par l'organe applicateur à un organe d'actionnement des moyens d'alimentation en produit. Les efforts répétés de compression auxquels la tige est soumise nécessitent de prévoir une section de tige suffisamment importante. En outre, la sollicitation mécanique de l'organe applicateur entraîne une dégradation de cet organe applicateur.

[0004] Le mode de réalisation des figures 2a et 2b, de ce document antérieur, montre un distributeur dans lequel le corps et l'élément de préhension forment un tout. Le logement pour l'organe applicateur prévu à une extrémité de l'ensemble de préhension est fermé par un couvercle. L'organe applicateur est poussé à travers l'essoreur de sorte que la tige qui transmet l'effort de compression doit avoir un diamètre suffisant. En outre, l'ensemble formé par le corps de distributeur et l'élément de préhension est encombrant à manipuler; cet ensemble est d'un montage relativement compliqué, notamment pour la réalisation du logement de l'organe applicateur.

[0005] L'invention a pour but, surtout, de fournir un distributeur de produit cosmétique du genre défini précédemment qui, tout en maintenant le mieux possible le produit à l'abri de l'air pour éviter sa pollution, soit d'une fabrication simple et économique, et d'une utilisation fiable. L'élément de préhension doit être d'une manipulation aisée. De préférence, on souhaite que le distributeur permette de délivrer des doses successives de produit dans le logement de l'organe applicateur avec un minimum de sollicitation mécanique de la tige et de l'organe applicateur.

[0006] Selon l'invention, un distributeur de produit cosmétique du genre défini précédemment est caracté-

risé par le fait que le réservoir de produit est situé dans la capsule et que les moyens d'alimentation en produit du logement comprennent une pompe également disposée dans la capsule, le fonctionnement de la pompe étant provoqué par un mouvement relatif du réservoir par rapport au corps de distributeur.

[0007] Un tel distributeur est d'une fabrication simple et l'élément de préhension avec le réservoir est d'une manipulation aisée. Le produit cosmétique est bien à l'abri de l'air.

[0008] La pompe est une pompe sans entrée d'air (dite pompe "airless"), qui comprend, de manière classique, un corps de pompe et une valve avec un tube de valve mobile en translation relativement au corps de pompe; avantageusement, la tige portant l'organe applicateur comporte une embase à son extrémité éloignée de la brosse, embase qui sert de butée au tube de valve pour la commande de ses déplacements. De préférence la tige, par son embase, est solidaire, en particulier par collage, du tube de valve.

[0009] Les moyens d'alimentation du logement peuvent alors être commandés avec une sollicitation minimale de la tige portant l'organe applicateur.

[0010] La capsule comprend une enveloppe extérieure cylindrique munie de moyens d'assemblage, en particulier un filetage, avec le corps de distributeur, et le réservoir comprend un cylindre disposé dans l'enveloppe et muni, à son extrémité tournée vers le corps de distributeur, de la pompe dont le tube de valve fait saillie à travers une paroi transversale fermant le cylindre de réservoir.

[0011] Le cylindre de réservoir peut être monté coulissant dans l'enveloppe de capsule, tandis que l'embase de la tige portant l'organe applicateur est liée en translation à l'enveloppe de capsule, et dans la position fermée du distributeur pour laquelle la capsule est assemblée au corps, un espace libre existe entre le fond du réservoir muni de la pompe et l'embase de la tige fermant la capsule, la valve de la pompe se trouvant alors à l'état fermé, des moyens d'actionnement étant prévus pour permettre de déplacer le réservoir et le corps de pompe, en particulier avant séparation de la capsule et du corps, pour délivrer une dose de produit dans le logement de l'organe applicateur.

[0012] De préférence l'enveloppe de la capsule est ouverte à son extrémité opposée au corps de distributeur et un poussoir, qui constitue lesdits moyens d'actionnement, est prévu à l'extrémité du réservoir éloignée de la pompe.

[0013] Selon une variante de réalisation, le cylindre de réservoir est lié en translation à l'enveloppe de capsule, tandis que la tige portant l'organe applicateur est libre en translation par rapport à cette enveloppe, et que, dans la position fermée du distributeur, pour laquelle la capsule est assemblée au corps, l'embase de la tige est en appui contre le fond du réservoir muni de la pompe, la valve de la pompe se trouvant à l'état ouvert, tandis que la valve est à l'état fermé lorsque la capsule et le

corps sont séparés, des moyens d'actionnement étant prévus pour permettre de déplacer la tige et le tube de valve lors de l'assemblage de la capsule et du corps afin de délivrer une dose de produit dans le logement de l'organe applicateur.

[0014] Avantageusement, la tige portant l'organe applicateur comporte un conduit interne qui s'étend depuis l'embase de la tige, où il communique avec la sortie de la pompe, jusqu'à l'organe applicateur.

[0015] Ce conduit interne, de préférence coaxial à la tige, s'ouvre au niveau de l'organe applicateur par des trous orientés radialement et régulièrement répartis suivant la périphérie. Par exemple quatre trous décalés angulairement de 90° sont prévus à cet effet. Les trous de sortie du produit cosmétique sont prévus en tête de l'organe applicateur, c'est-à-dire vers l'extrémité de cet organe applicateur située du côté de l'embase de la tige, de sorte que lorsqu'on extrait la tige par traction, à travers un essoreur, ce dernier assure la répartition du produit sur la totalité de l'organe applicateur.

[0016] Le corps du distributeur peut être constitué d'un étui dans lequel sont disposés deux manchons coaxiaux superposés avec un essoreur situé au voisinage de l'interface de séparation des manchons, le logement pour l'organe applicateur étant prévu dans le manchon le plus éloigné de la capsule.

[0017] L'essoreur peut être constitué par un étranglement du passage intérieur du manchon situé côté capsule, ou par une rondelle en matière souple serrée entre les extrémités frontales voisines des manchons.

[0018] Comme il est habituel dans les distributeurs de ce type, l'élément de préhension est, de préférence, assemblé au corps de distribution de façon étanche ; l'étanchéité de cet assemblage peut être obtenue par adjonction d'un joint.

[0019] L'invention consiste, mises à part les dispositions exposées ci-dessus, en un certain nombre d'autres dispositions dont il sera plus explicitement question ci-après à propos d'exemples de réalisation particuliers décrits en se référant au dessin annexé, mais qui ne sont nullement limitatifs.

[0020] Sur ce dessin :

- la figure 1 est une coupe longitudinale axiale, avec partie supprimée, d'un distributeur de produit cosmétique conforme à l'invention, à l'état fermé, et au repos.
- la figure 2 montre, semblablement à la figure 1, le dispositif distributeur à l'état fermé, mais en fin d'injection d'une dose de produit dans le logement de l'organe applicateur.
- la figure 3 est une coupe longitudinale axiale, avec partie supprimée, d'une variante de réalisation du distributeur, en position fermée.
- la figure 4 montre, également en coupe longitudinale axiale, le distributeur de la Figure 3 en cours d'ouverture.
- la figure 5 montre, en coupe longitudinale axiale,

une partie du distributeur de la figure 3 après séparation de la capsule et du réservoir, l'essorage de l'organe applicateur étant en cours.

- la figure 6, enfin, est une coupe axiale d'une pompe sans entrée d'air.

[0021] En se reportant au dessin, notamment aux figures 1 et 2, on peut voir un distributeur D de produit cosmétique fluide ou pâteux destiné au maquillage, en particulier de mascara M. Ce distributeur comprend un corps de distributeur C et un élément de préhension E comprenant une capsule 1 munie d'une tige 2 portant un organe applicateur 3 à une extrémité en saillie hors de la capsule 1. Dans l'exemple représenté, l'organe applicateur est constitué par un cylindre de plastique cannelé extérieurement. Il est à noter que l'expression "organe applicateur" doit être comprise dans un sens très général comme englobant non seulement l'organe décrit, mais tout organe applicateur, par exemple une brosse constituée de poils enroulés en hélice ou une éponge, ou un flocage extérieur.

[0022] La tige 2 comporte un conduit interne 4, coaxial, s'étendant depuis une embase 5 de la tige jusqu'à l'organe applicateur 3. Le canal 4 débouche, au niveau de cet organe applicateur, par des trous 6 orientés radialement et répartis angulairement sur toute la périphérie de l'organe applicateur. Dans l'exemple représenté, quatre trous 6 espacés angulairement l'un de l'autre de 90° sont prévus ; leur nombre peut bien entendu être différent. Le diamètre des trous 6 est adapté à la viscosité du produit.

[0023] Les trous 6 sont placés en tête de l'organe applicateur 3, c'est-à-dire vers l'extrémité de cet organe située du côté de la tige 2 et de l'embase 5 de sorte que lors d'un essorage, dont il sera question plus loin, réalisé en sortant la tige 2 par un mouvement de traction, le produit délivré par les trous 6 est réparti sur toute la longueur de l'organe applicateur 3.

[0024] L'embase 5 est engagée dans, et fixée à, l'extrémité d'une enveloppe cylindrique 7 de la capsule. Un réservoir 8 de produit cosmétique M est disposé dans l'enveloppe 7.

[0025] Le réservoir 8 est formé par un cylindre dont le diamètre extérieur est égal au diamètre interne de l'enveloppe 7. Le réservoir 8 est fermé à son extrémité tournée vers l'embase 5 par une paroi transversale 9. Des moyens d'alimentation en produit, propres à fournir des doses successives, sont disposés dans le réservoir 8 et comprennent une pompe 10 sans entrée d'air (pompe "airless"). La pompe 10 comprend un carter 11, coaxial au cylindre 8, fixé contre la paroi inférieure 9, notamment par encliquetage d'un rebord périphérique en saillie 12 de la pompe dans une gorge annulaire prévue à l'intérieur du cylindre 8. Un tube de valve 13 cylindrique, de diamètre réduit par rapport au diamètre interne du cylindre 8, traverse un orifice central prévu dans la paroi 9 et est reçu, par son extrémité éloignée du carter 11, dans un alésage 14 de l'embase 5, com-

muniquant avec le conduit 4. Le tube 13 comporte un canal axial. La pompe 10 avec son carter 11 et son tube 13 seront décrits en détail plus loin en se référant à la figure 6.

[0026] Le tube 13 peut être déplacé en translation axiale relativement au carter 11 de pompe 10 pour provoquer la sortie d'une dose de produit. La combinaison du tube 13 et d'un alésage conjugué du carter forme une valve. Le tube 13 est rendu solidaire de l'embase 5, par exemple par collage de la partie de ce tube 13 engagée dans le logement 14.

[0027] Le réservoir 8 est rempli, initialement, de produit cosmétique M qui entoure le carter de pompe 11 lequel comporte un orifice 31 (Fig.6) pour l'entrée du produit. Un piston suiveur 15 ferme le cylindre 8 à son extrémité opposée à la paroi 9 de manière à maintenir le produit M à l'abri de l'air et éviter sa pollution. La face du piston 15 opposée au carter 11 est soumise à la pression atmosphérique. Une entrée d'air 16 est prévue dans un poussoir 17 monté à l'extrémité supérieure du réservoir 8, de sorte que la face du piston 15 opposée au carter 11 est soumise à la pression atmosphérique.

[0028] L'enveloppe 7 est ouverte à son extrémité éloignée du corps C de distributeur et son bord présente un décrochement 18 donnant accès, sur une distance suffisante, au poussoir 17. Le réservoir 8 est monté coulissant à l'intérieur de l'enveloppe 7. En position de repos du poussoir 17, comme illustré sur la figure 1, un espace libre l existe entre le fond 9 du réservoir 8 et l'embase 5 de la tige 2.

[0029] Le corps C de distributeur comprend un étui cylindrique 19 dont l'extrémité voisine de la capsule 1 est ouverte et dont l'autre extrémité est fermée par un fond 20. Deux manchons superposés 21, 22 sont disposés dans cet étui. Le manchon 21 situé du côté de la capsule 1 fait saillie au-delà de l'extrémité de l'étui 19 par une partie filetée extérieurement 23 de plus petit diamètre. L'embase 5 est solidaire d'une couronne 24 portant un filetage interne complémentaire de celui du prolongement 23. La bague 24 et le prolongement 23, par leurs filetages, constituent des moyens d'assemblage de la capsule 1 et du corps C.

[0030] La bague 24 peut être entourée par une ceinture entretoise 25, par exemple décorative, dont la surface extérieure est dans l'alignement des surfaces extérieures de l'étui 19 et de la capsule 1, de même diamètre.

[0031] Le manchon 21 comporte un passage central intérieur 26 dans lequel est engagée librement la tige 2 et sa zone 27 de raccordement à l'embase 5. Le passage 26 diminue progressivement de diamètre, suivant une surface tronconique, en direction du manchon 22 pour former un étranglement 28 de plus faible diamètre, au voisinage de la zone de séparation entre les deux manchons 21 et 22. Cet étranglement 28 constitue un essoreur dont le diamètre n'est que légèrement supérieur à celui de la tige 2 et est inférieur au diamètre extérieur de l'organe applicateur 3.

[0032] Le manchon 22, situé contre le fond 20 de l'étui 19, comporte un logement coaxial 29, communiquant avec le passage 26 et fermé à son extrémité voisine du fond 20. Ce logement 29 est destiné à recevoir l'organe applicateur 3 lorsque la capsule 1 est assemblée au corps C. Les trous 6, lorsque le distributeur est dans la position fermée, se trouvent dans la partie du logement 29 proche de la surface de séparation S des deux manchons 21, 22.

[0033] L'introduction des doses successives de produit dans le logement 29 est assurée par la pompe 10 constituant les moyens d'alimentation en produit de ce logement.

[0034] Comme représenté sur la figure 6, la pompe 10, de manière classique, comporte à l'intérieur de son carter 11 un clapet 30 disposé contre l'orifice 31 de communication du carter 11 avec l'intérieur du réservoir 8. Le clapet 30 est appliqué contre l'orifice 31 par un ressort en hélice 32 qui est en appui, à son autre extrémité, contre une bague coulissante 33 elle-même en appui contre un manchon 34 dans lequel peut coulisser le tube 13. Ce manchon 34 est muni d'une portée cylindrique 35 dans laquelle coulisse, avec un jeu réduit, le tube 13. Ce tube comporte un canal axial borgne 36 débouchant à l'extérieur. Le canal 36 est relié à la surface extérieure du tube 13, au voisinage de son extrémité borgne, par des perçages 37 orientés radialement qui, dans la position de repos de la valve 10, sont fermés par la portée 35. Un ressort en hélice 38 est disposé entre un épaulement périphérique du tube 13 et le fond du manchon 34.

[0035] Lorsque le tube 13, sous l'action d'une poussée, entre dans le carter 11, en comprimant le ressort 38, du produit sous pression contenu dans le carter 11 peut s'échapper par les perçages 37 et le canal 36, dès que les perçages 37 communiquent avec l'intérieur du carter 11; dans cette phase, le clapet 30 reste fermé et appliqué contre son siège.

[0036] Lorsque la poussée sur le tube 13 cesse, ce tube peut reprendre sa position de repos, ou position fermée, et le ressort 32 peut repousser la bague 33 en provoquant une aspiration de produit dans le carter 11, à travers l'orifice 31 et le clapet 30 qui s'ouvre.

[0037] L'utilisation et le fonctionnement du distributeur selon le mode de réalisation de la figure 1 sont décrits ci-après.

[0038] Lorsque le distributeur D est à l'état fermé, représenté sur la figure 1, la capsule 1 est assemblée au corps C par vissage de façonétanche et le tube 13 de la pompe 10 est dans la position de fermeture illustrée sur la figure 6 ; il existe un espace l entre le fond 9 et la capsule 5.

[0039] L'utilisateur, avant de séparer la capsule 1 du corps C, exerce d'un doigt une pression sur le poussoir 17 comme indiqué par la flèche F sur la figure 2. Le réservoir 8 coulisse à l'intérieur de l'enveloppe 7 en entraînant le carter 11 de pompe, alors que le tube 13 lié à l'embase 5 reste immobile par rapport à l'enve-

loppe 7. Le tube 13 pénètre donc dans le carter 11 lorsque le fond 9 vient en appui contre l'embase 5.

[0040] La valve de la pompe 10 est ainsi ouverte et une dose de produit cosmétique M est délivrée par le canal 36 du tube 13 dans le conduit 14 de la tige 2 et, à travers les trous 6, dans le logement 29 de l'organe applicateur 3.

[0041] Lorsque l'utilisateur relâche son effort sur le poussoir 17, le carter 11 de pompe, sous l'action des ressorts 32 et 38, reprend la position illustrée sur la figure 1 et une quantité de matière, égale à la dose qui a été délivrée, pénètre dans le carter 11 à travers le clapet 30 qui s'ouvre. Le piston suiveur 15 se rapproche légèrement du carter 11 en correspondance avec le volume de produit entré dans le carter 11.

[0042] L'utilisateur dévisse ensuite la capsule 1 pour la séparer du corps C par un mouvement de traction en tenant d'une main la capsule 1 et de l'autre le corps C. La tige 2 est tirée relativement au corps C, et l'organe applicateur 3 passe à travers l'essoreur 28 qui répartit la dose de produit, injectée en tête de la brosse, sur toute la longueur de cette brosse.

[0043] Le maquillage est ensuite réalisé avec l'élément de préhension E tenu par la capsule 1 dans laquelle se trouve le réservoir 8 de produit.

[0044] Avec le distributeur de l'invention, le produit M est bien à l'abri de l'air puisque la pompe 10 fonctionne sans entrée d'air, le piston 15 isolant le produit de l'air ambiant.

[0045] En outre, l'alimentation de l'organe applicateur 3 et du logement 29 en doses de produit est assurée par l'intérieur de la tige 2 à travers les trous 6 qui permettent la sortie d'une dose qui a été bactériologiquement protégée jusqu'à ce qu'elle soit éjectée sur l'organe applicateur 3. Ceci peut éviter de mettre des conservateurs dans les compositions de produit ou d'en réduire la proportion.

[0046] L'effort de compression nécessaire pour éjecter une dose de produit est exercé essentiellement entre l'embase 5 et le fond 9, sur une faible longueur axiale, sans s'exercer sur la tige 2 comportant le canal intérieur 4. Cette tige 2 et l'organe applicateur 3 ne sont donc pas sollicitées par l'effort nécessaire à l'éjection d'une dose. Par ailleurs, l'élément de préhension E reste d'une manipulation aisée, puisque le corps C dans lequel se trouve le logement 29 est séparé de l'élément E lors du maquillage.

[0047] En se reportant aux figures 3 à 5, on peut voir une variante de réalisation du distributeur D des figures 1 et 2. Les éléments des figures 3 à 5 identiques ou jouant des rôles analogues à des éléments déjà décrits à propos des figures 1 et 2 seront désignés par les mêmes références ou par des références numériques égales à la somme du nombre 100 et de la référence numérique utilisée sur les figures 1 et 2 ; leur description ne sera pas reprise ou ne sera effectuée que succinctement.

[0048] Dans cette variante, le réservoir 108 est lié en

translation à l'enveloppe 107, alors que la tige 102 et son embase 105 sont libres en translation par rapport à la dite enveloppe 107 et à la bague 124.

[0049] Dans la position fermée du distributeur, alors que l'élément de préhension E et son enveloppe 107 sont vissés de façon étanche sur le corps C, l'embase 105 est serrée entre le bord supérieur du manchon 121 et le fond 109 du réservoir 108. Le tube 13 de la pompe 10 est enfoncé dans le carter 11, ce qui correspond à la position ouverte du tube de valve 13. Il y a donc communication entre l'intérieur du carter 11 et le canal 104. Dans la position ouverte du distributeur, illustrée sur la figure 5, lorsque l'élément de préhension E et la capsule 107 sont totalement dévissés du corps C, le tube 13 se trouve dans sa position de fermeture, l'embase 105 de la tige 102 étant écartée du fond 109.

[0050] Dans le cas des figures 3 à 5, l'essoreur 128 est formé par une rondelle en matière élastique serrée entre les faces voisines des manchons 121 et 122.

[0051] Le fonctionnement du distributeur des figures 3 à 5 résulte des explications qui précèdent.

[0052] Lorsque l'utilisateur, partant de la position ouverte de la figure 5, referme le distributeur en vissant de façon étanche l'élément de préhension E et la capsule 107 sur le corps C, cet utilisateur provoque l'entrée du tube 13 dans le carter 11 de pompe et l'envoi d'une dose de produit cosmétique dans le logement 129 à travers le canal 104.

[0053] La dose ainsi distribuée reste dans le logement 129 en attente du prochain maquillage.

[0054] La figure 4 montre ce qui se passe au début du dévissage de l'élément de préhension E. Le tube 13 de valve sort progressivement du carter 11 jusqu'à atteindre sa position de fermeture complète avant que la tige 102 et son embase 105 ne soient entraînées en translation par ce tube 13 lié à l'embase 105. En fin d'extraction de la tige 102, l'organe applicateur 103 passe à travers l'essoreur 128.

[0055] Les avantages expliqués à propos des figures 1 et 2 sont conservés dans le mode de réalisation des figures 3 à 5.

Revendications

1. Distributeur de produit cosmétique, fluide ou pâteux, destiné au maquillage, en particulier distributeur de mascara, ce distributeur comprenant, d'une part, un corps de distributeur (C), qui comporte un logement (29, 129) pour un organe applicateur (3, 103) et, d'autre part, un élément de préhension (E), qui comporte une capsule (1, 101) munie d'une tige (2, 102) portant l'organe applicateur (3, 103) à celle de ses extrémités, qui est en saillie hors de la capsule, ladite capsule pouvant être assemblée de manière démontable audit corps de distributeur (C) et pouvant être saisie par un utilisateur pour appliquer le produit cosmétique, un réservoir (8, 108) de produit cosmétique étant, en

- outre, prévu dans la capsule (1, 101) et étant associé à une pompe (10) également disposée dans la capsule (1, 101) et destinée à introduire des doses successives dudit produit cosmétique dans le logement (29, 129) de l'organe applicateur (3, 103) à partir dudit réservoir, la pompe (10) étant une pompe sans entrée d'air, qui comprend un corps de pompe (11) et un tube de valve (13) pour la sortie du produit pompé, mobile en translation relativement au corps de pompe, le fonctionnement de ladite pompe étant provoqué par un mouvement relatif du réservoir (8, 108) par rapport au corps de distributeur (C), caractérisé par le fait que la capsule (1, 101) comprend une enveloppe extérieure cylindrique (7, 107) munie de moyens d'assemblage avec le corps de distributeur (C) et le réservoir comprend un cylindre (8, 108) disposé dans l'enveloppe (7, 107) et contenant à son extrémité tournée vers le corps de distributeur (C) de la pompe (10) dont le tube de valve (13) fait saillie à travers la paroi transversale (9, 109) fermant le cylindre de réservoir (8, 108).
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la tige (2, 102) portant l'organe applicateur (3, 103) comporte une embase (5, 105) à son extrémité éloignée de l'organe applicateur (3, 103), embase (5, 105) qui sert de butée au tube de valve (13) pour la commande de ses déplacements.
 3. Distributeur selon la revendication 2, caractérisé par le fait que la tige (2, 102) par son embase (5, 105) est solidaire du tube de valve (13).
 4. Distributeur selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que le cylindre (8) de réservoir est monté coulissant dans l'enveloppe (7) de capsule, tandis que l'embase (5) de la tige (2) portant l'organe applicateur est liée en translation à l'enveloppe (7) de capsule, et que dans la position fermée du distributeur pour laquelle la capsule (1) est assemblée au corps (C), un espace libre (I) existe entre le fond (9) du réservoir muni de la pompe et l'embase (5) de la tige fermant la capsule, la valve de la pompe se trouvant alors à l'état fermé, des moyens d'actionnement (17) étant prévus pour permettre de déplacer le réservoir (8) et le corps de pompe (10), en particulier avant séparation de la capsule (1) et du corps (C), pour délivrer une dose de produit dans le logement (29) de l'organe applicateur.
 5. Distributeur selon la revendication 4, caractérisé par le fait que l'enveloppe (7) de la capsule (1) est ouverte à son extrémité opposée au corps de distributeur et qu'un poussoir (17), qui constitue lesdits moyens d'actionnement, est prévu à l'extrémité du réservoir éloignée de la pompe (10).
 6. Distributeur selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que le cylindre de réservoir (108) est lié en translation à l'enveloppe (107) de capsule, tandis que la tige (102) portant l'organe applicateur est libre en translation par rapport à cette enveloppe (107), et que dans la position fermée du distributeur, pour laquelle la capsule (101) est assemblée au corps (C), l'embase (105) de la tige est en appui contre le fond (109) du réservoir muni de la pompe, la valve de la pompe se trouvant à l'état ouvert, tandis que la valve est à l'état fermé lorsque la capsule (101) et le corps (C) sont séparés, des moyens d'actionnement étant prévus pour permettre de déplacer la tige (102) et le tube de valve (13) lors de l'assemblage de la capsule et du corps afin de délivrer une dose de produit dans le logement de l'organe applicateur.
 7. Distributeur selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que la tige (2, 102) portant l'organe applicateur comporte un conduit interne (4, 104) qui s'étend depuis l'embase (5, 105) de la tige, où il communique avec la sortie de la pompe (10), jusqu'à l'organe applicateur (3, 103).
 8. Distributeur selon la revendication 7, caractérisé par le fait que le conduit interne (4, 104) s'ouvre au niveau de l'organe applicateur par des trous (6, 106) orientés radialement et régulièrement répartis suivant la périphérie.
 9. Distributeur selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé par le fait que le corps du distributeur est constitué d'un étui (19, 119) dans lequel sont disposés deux manchons coaxiaux superposés (21, 22 ; 121, 122) avec un essoreur (28, 128) situé au voisinage de l'interface de séparation des manchons, le logement (29, 129) pour l'organe applicateur étant prévu dans le manchon (22, 122) le plus éloigné de la capsule (7, 107).
 10. Distributeur selon la revendication 9, caractérisé par le fait que l'essoreur est constitué par un étranglement (28) du passage intérieur du manchon (21) situé côté capsule (1).
 11. Distributeur selon la revendication 10, caractérisé par le fait que l'essoreur est constitué par une rondelle (128) en matière souple serrée entre les extrémités frontales voisines des manchons (121, 122).
 12. Distributeur selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisé par le fait que l'élément de préhension (E) est assemblé au corps de distributeur (C) de façon étanche.
 13. Distributeur selon la revendication 12, caractérisé

par le fait que l'étanchéité de l'assemblage de l'élément de préhension (E) sur le corps de distributeur (C) est obtenue par adjonction d'un joint.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

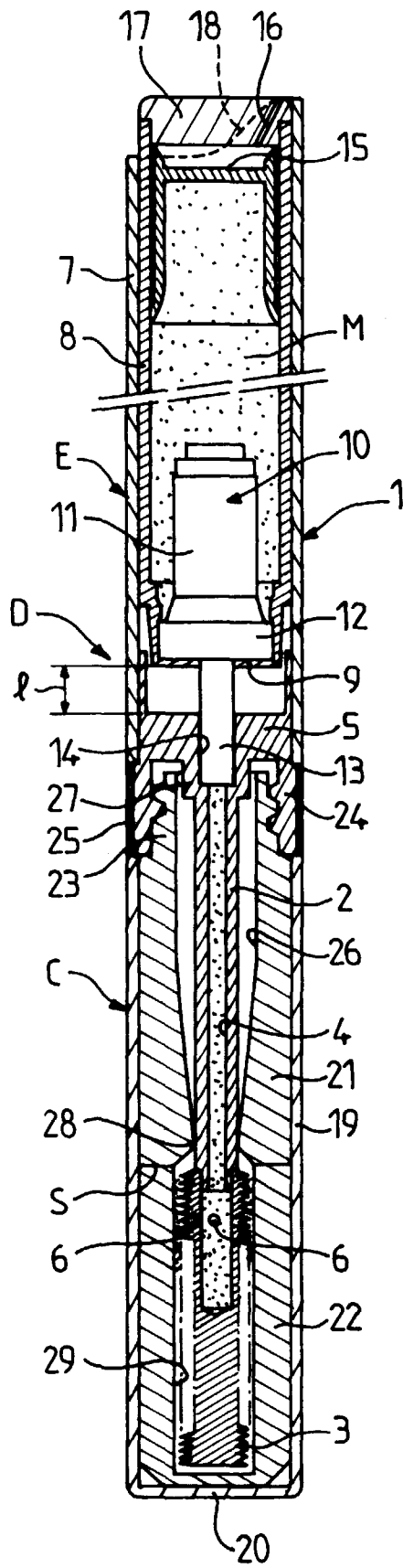


FIG.1

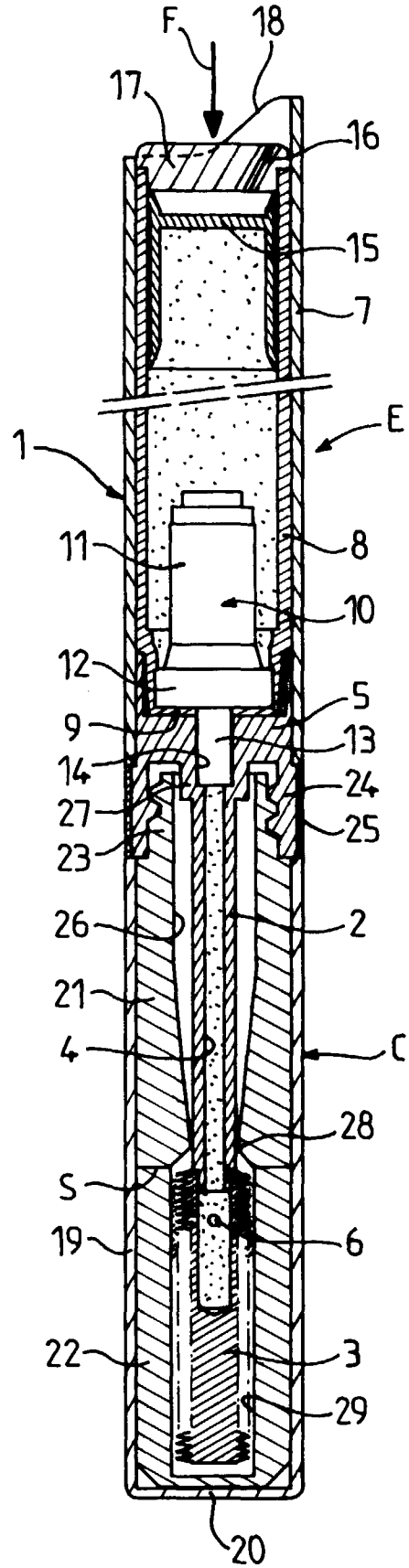


FIG.2

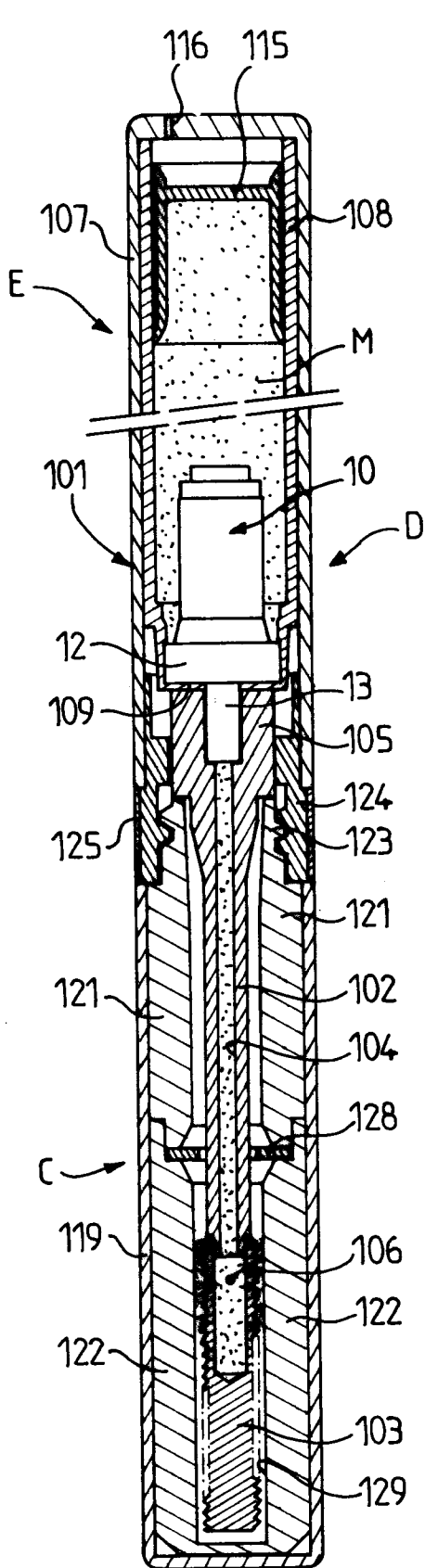


FIG. 3

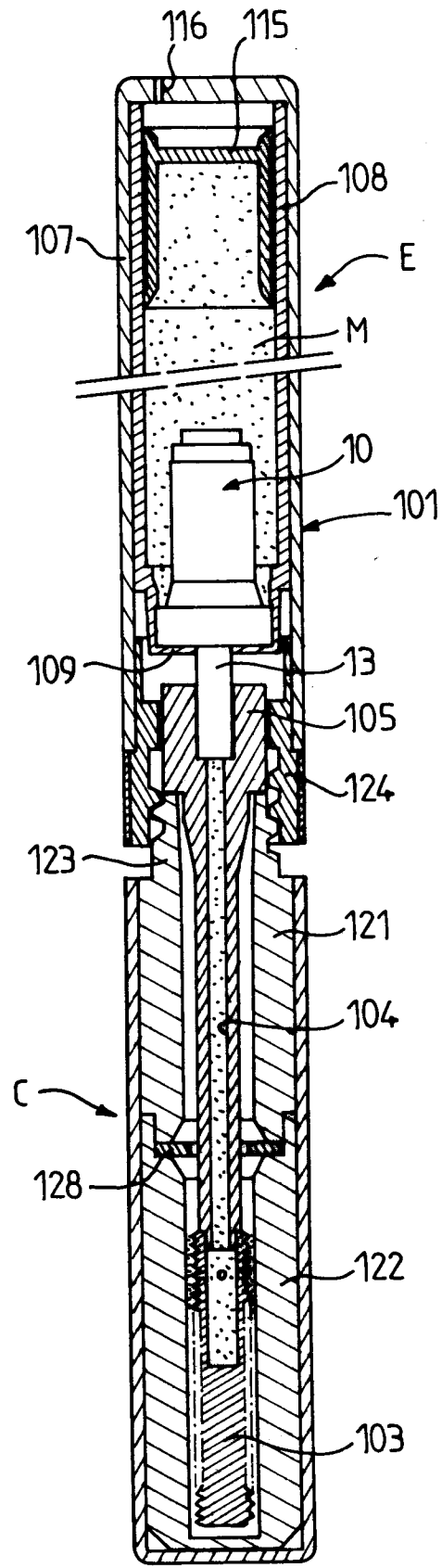


FIG. 4

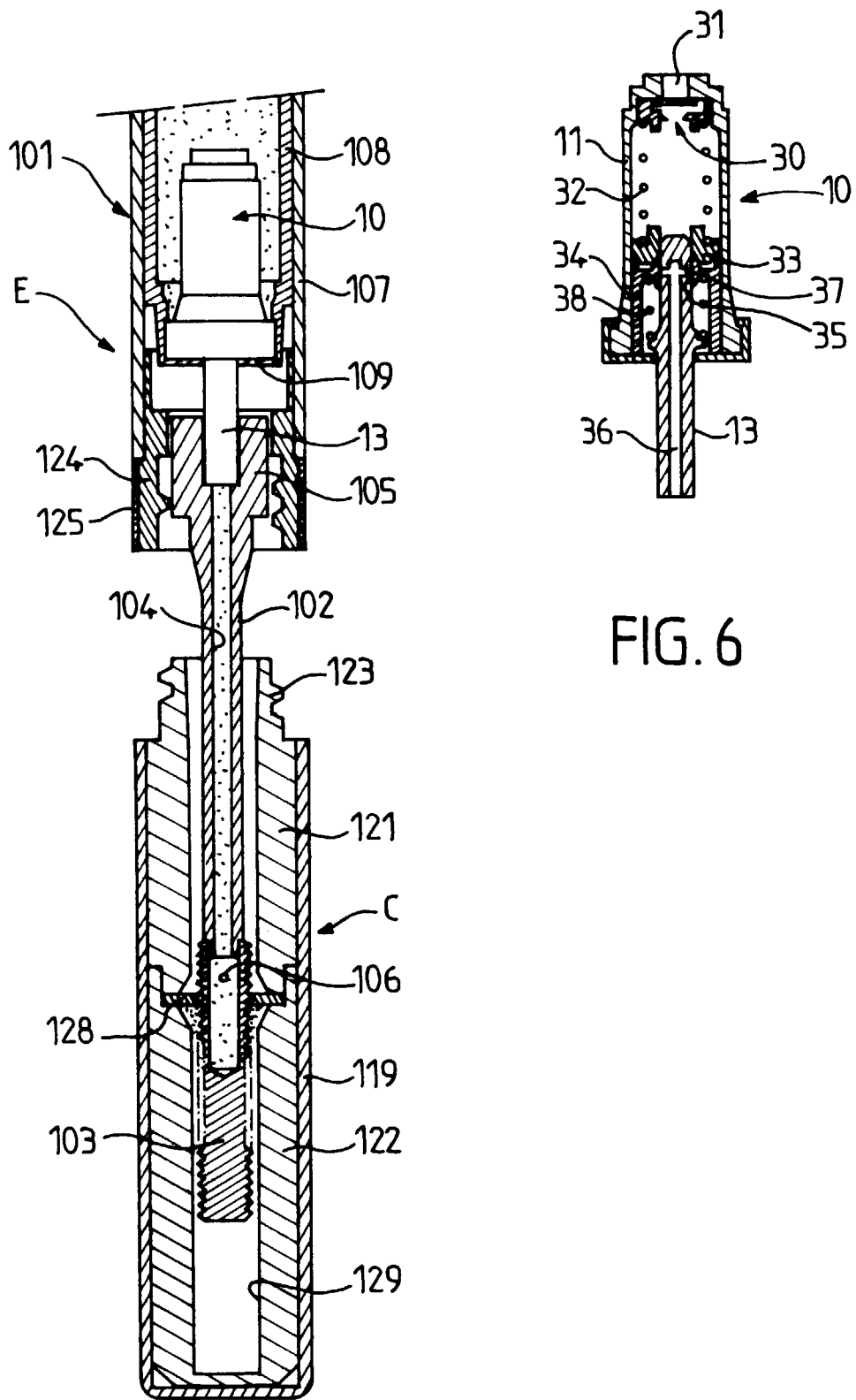


FIG. 6

FIG. 5



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 97 40 3021

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.6)
E	FR 2 753 060 A (VALOIS S.A.) 13 mars 1998 * le document en entier *	1-13	A45D34/04 A46B11/00
A	EP 0 553 021 A (L'OREAL) 28 juillet 1993 * figures 1-4 *	1-3,7-11	
A	DE 90 04 068 U (ROTRING-WERKE) 1 août 1991 * le document en entier *	1-5,7-13	
A	DE 41 05 294 A (MITSUBISHI PENCIL) 5 septembre 1991 * figure 2 *	1	
A	EP 0 349 416 A (L'OREAL) 3 janvier 1990 * figures 1,2 *	1	
A	DE 36 41 389 C (SCHWAN-STABILO) 28 janvier 1988		
A	DE 37 36 095 A (SCHWAN-STABILO) 3 mai 1989		
A	EP 0 601 192 A (GARCIA RODRIGUEZ) 15 juin 1994		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
A	FR 2 363 299 A (L'OREAL) 31 mars 1978		A45D A46B
D,A	FR 2 685 858 A (CROSNIER) 9 juillet 1993		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 11 mai 1998	Examineur Sigwalt, C
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 03.82 (P04C02)