



(11) **EP 3 229 645 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
21.04.2021 Bulletin 2021/16

(21) Numéro de dépôt: **15808192.7**

(22) Date de dépôt: **10.12.2015**

(51) Int Cl.:
A45D 40/26 (2006.01) A45D 34/04 (2006.01)

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/EP2015/079326

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2016/092049 (16.06.2016 Gazette 2016/24)

(54) **DISPOSITIF D'ASSEMBLAGE ENTRE UNE FLACONNETTE ET UN APPLICATEUR, ET
ENSEMBLE D'UN APPLICATEUR ET D'UNE FLACONNETTE COMPRENANT UN TEL DISPOSITIF**

VORRICHTUNG ZUM VERBINDEN EINER FLASCHE MIT EINEM APPLIKATOR, UND
ANORDNUNG MIT EINEM APPLIKATOR UND SOLCH EINER VORRICHTUNG

DEVICE FOR ASSEMBLING A BOTTLE AND AN APPLICATOR, AND ASSEMBLY OF APPLICATOR
AND BOTTLE COMPRISING SUCH DEVICE

(84) Etats contractants désignés:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorité: **11.12.2014 FR 1462247**

(43) Date de publication de la demande:
18.10.2017 Bulletin 2017/42

(73) Titulaire: **Albéa Services
92230 Gennevilliers (FR)**

(72) Inventeurs:
• **SCHREIBER, Camille
75017 Paris (FR)**

• **CRAPET, Yann
95830 Frémécourt (FR)**

(74) Mandataire: **Gevers & Orès
Immeuble le Palatin 2
3 Cours du Triangle
CS 80165
92939 Paris La Défense Cedex (FR)**

(56) Documents cités:
**EP-A1- 1 369 056 DE-A1- 19 525 173
GB-A- 883 600 US-A- 4 869 612
US-A1- 2010 143 021 US-A1- 2012 177 432**

EP 3 229 645 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] L'invention concerne un dispositif d'assemblage entre une flaconnette et un applicateur. L'invention concerne encore un ensemble d'un applicateur et d'une flaconnette comprenant un tel dispositif d'assemblage.

[0002] Il existe, dans le domaine des emballages cosmétiques, des produits nomades comprenant un applicateur et une flaconnette. Ces produits sont particulièrement adaptés pour le transport et l'application de mascara.

[0003] Il est connu de transporter cet applicateur et cette flaconnette assemblés l'un à l'autre, notamment à l'aide d'un assemblage fileté.

[0004] Les assemblages filetés présentent cependant l'inconvénient de prendre du temps à l'utilisateur lors de la désolidarisation de l'applicateur et de la flaconnette. Ils présentent aussi l'inconvénient d'occuper les deux mains de l'utilisateur lors de cette désolidarisation.

[0005] Le document US2010143021 décrit un dispositif de conditionnement et d'application d'un produit cosmétique.

[0006] Un des objectifs de la présente invention consiste à proposer un dispositif d'assemblage alternatif entre une flaconnette et un applicateur de produit cosmétique.

[0007] Ainsi l'invention concerne un dispositif d'assemblage entre une flaconnette et un applicateur, selon la revendication 1.

[0008] Le dispositif selon l'invention introduit une coopération entre une came et un chemin de came pour l'assemblage et le désassemblage d'un applicateur et d'une flaconnette. Ledit dispositif permet de libérer l'applicateur de la flaconnette par un déplacement de la came à l'intérieur du chemin de came, ce qui présente une alternative aux dispositifs d'assemblage connus dans le domaine en offrant une gestuelle d'assemblage/désassemblage intuitive et ludique.

[0009] En outre, l'utilisation d'un chemin de came ouvert permet une limitation du nombre de pièces à employer.

[0010] Selon différents modes de réalisation de l'invention, qui pourront être pris ensemble ou séparément :

- ladite came et ledit chemin de came sont configurés de manière à permettre un passage de ladite position assemblée à ladite position d'utilisation et/ou de ladite position d'utilisation à ladite position assemblée lorsque ledit applicateur est déplacé par rapport à ladite flaconnette,
- ladite came et ledit chemin de came sont libre de tout contact en position d'utilisation,
- ledit chemin de came comprend un bord inférieur en dent de scie formant avec ledit bord supérieur des portions de guidage de l'une des portions d'échappement vers l'une des portions de blocage et des portions de guidage de l'une des portions de blocage vers l'une des portions d'échappement, se succé-

dant selon un même sens de rotation.

[0011] L'invention concerne aussi un ensemble d'un applicateur et d'une flaconnette comprenant un tel dispositif d'assemblage.

[0012] Selon différents modes de réalisation de l'invention, qui pourront être pris ensemble ou séparément :

- ledit ensemble comprend en outre une tige portant un embout applicateur,
- ledit ensemble comprend en outre un élément de préhension mobile par rapport à ladite tige,
- ledit élément de préhension est configuré pour actionner ledit dispositif d'assemblage,
- ledit élément de préhension est situé au voisinage d'une extrémité proximale de ladite tige,
- ladite tige et ledit élément de préhension présentent, l'un par rapport à l'autre, un degré de liberté en rotation autour d'un axe principal de ladite tige,
- ladite tige présente une extrémité distale opposée à ladite extrémité proximale le long dudit axe principal,
- ladite came, ou ledit chemin de came, est situé au voisinage de ladite extrémité proximale de la tige,
- ladite tige présente une partie apte à obturer ladite flaconnette de manière étanche, dite partie d'étanchéité, notamment lorsque le dispositif est en position assemblée,
- ladite partie d'étanchéité est une gorge,
- ladite partie d'étanchéité est située au niveau de la pièce du dispositif d'assemblage portée par ledit applicateur.

[0013] Selon différents modes de réalisation de l'invention, qui pourront être pris ensemble ou séparément :

- ledit applicateur est mobile en translation le long d'un axe principal de la flaconnette,
- ladite flaconnette présente une extrémité proximale et une extrémité distale opposée à ladite extrémité proximale le long dudit axe principal,
- ladite came, ou ledit chemin de came, est situé au voisinage de ladite extrémité proximale de la flaconnette,
- l'axe principal de la tige est sensiblement confondu avec l'axe principal de la flaconnette lorsque ledit dispositif est en position assemblée,
- ladite flaconnette comprend un réservoir destiné à recevoir ledit produit cosmétique,
- ledit réservoir est logé à l'intérieur de la flaconnette.

[0014] L'invention sera mieux comprise, et d'autres buts, détails, caractéristiques et avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement au cours de la description explicative détaillée qui va suivre, d'au moins un mode de réalisation de l'invention donné à titre d'exemple purement illustratif et non limitatif, en référence aux dessins schématiques annexés :

- la figure 1 est une représentation isométrique, légèrement inclinée, d'un applicateur et d'une flaconnette comprenant un exemple de réalisation d'un dispositif d'assemblage selon l'invention, en position dite assemblée,
- la figure 2 est la même représentation que la figure 1, ledit dispositif étant en position dite d'utilisation,
- la figure 3 est une vue en coupe du dispositif d'assemblage représenté aux figures 1 et 2, l'applicateur et la flaconnette n'étant que partiellement représentés,
- la figure 4 est une vue de détail d'un exemple de réalisation d'un chemin de came selon l'invention.

[0015] Comme illustré sur les figures 1 à 4, l'invention concerne un dispositif d'assemblage entre une flaconnette 21 et un applicateur 11.

[0016] Ladite flaconnette 21 est ici destinée à recevoir un produit cosmétique, notamment du mascara, en particulier pour le maquillage des cils d'un utilisateur.

[0017] La figure 1 illustre un exemple de réalisation du dispositif selon l'invention. Il est ici représenté en une première position dans laquelle la flaconnette 21 et l'applicateur 11 sont assemblés, dite position assemblée.

[0018] Il est à noter que cette position permet le transport de la flaconnette 21 et de l'applicateur 11, notamment en tant qu'ensemble nomade.

[0019] La figure 2 illustre le même exemple de réalisation de dispositif d'assemblage, ce dernier étant représenté en une seconde position dans laquelle la flaconnette 21 et l'applicateur 11 sont libres. Cette seconde position est dite position d'utilisation.

[0020] Dans cette position, l'utilisateur peut maquiller ses cils à l'aide de l'applicateur 11. Pour ce faire, ledit applicateur 11 comprend une tige 13 portant un embout applicateur 15.

[0021] Selon l'invention, ledit dispositif comprend une première pièce 12 destinée à être montée fixe par rapport à l'un des éléments choisis entre la flaconnette 21 et l'applicateur 11 et une seconde pièce 22, destinée à être montée fixe par rapport à l'autre élément. On entend par montée fixe, une pièce 12, 22 issue de matière avec l'élément 11, 21, surmoulée avec, voire collée, encastrée, clippée, montée à force dans, ou sur ledit élément 11, 21.

[0022] Les figures 2 et 3 illustrent ladite première pièce comme étant montée fixe par rapport à l'applicateur 11, ladite première pièce comprenant une came 12. On entend par came 12, une excroissance de matière faisant saillie à partir de la paroi externe de l'applicateur 11.

[0023] Dans un autre exemple de réalisation (non illustré ici) ladite came 12 est montée fixe par rapport à la flaconnette 21 et fait donc saillie à partir de la paroi interne de ladite flaconnette 21.

[0024] Ladite came 12 est suffisamment rigide pour maintenir le dispositif d'assemblage en position assemblée sans limite de temps.

[0025] La figure 4 illustre en détail un exemple de réalisation de ladite seconde pièce comprenant un chemin

de came 22. La seconde pièce est ici intégrée à la flaconnette 21. Dans le cas non illustré où la came 12 est montée fixe par rapport à la flaconnette 21, ledit chemin de came 22 sera porté par l'applicateur 11.

[0026] Selon l'invention, ledit chemin de came 22 est ouvert pour autoriser un échappement de ladite came 12 hors dudit chemin de came 22.

[0027] Autrement dit, ladite came 12 et ledit chemin de came 22 sont configurés de manière à permettre un passage de ladite position assemblée (figure 1) à ladite position d'utilisation (figure 2) et/ou de ladite position d'utilisation (figure 2) à ladite position assemblée (figure 1). Encore autrement dit, l'assemblage et le désassemblage des deux éléments, à savoir l'applicateur 11 et la flaconnette 21, est permis grâce au déplacement de la came 12 dans le chemin de came 22.

[0028] De plus, comme visible sur la figure 4, le chemin de came 22 s'étend selon une trajectoire annulaire et présente au moins une portion d'échappement 23 située au niveau d'un bord supérieur 25 dudit chemin de came 22. Cette portion d'échappement 23 permet de libérer la came 12 du chemin de came 22 et de désassembler l'applicateur 11 de la flaconnette 21.

[0029] Une fois hors du chemin de came 22, la came 12, et donc l'applicateur 11, sont libres de tout contact par rapport à la flaconnette 21 et l'utilisateur peut alors se maquiller les cils à l'aide dudit applicateur 11.

[0030] On entend par trajectoire annulaire une trajectoire sensiblement de révolution, notamment centrée sur un axe principal de la tige 13 dudit applicateur 12.

[0031] Dans la suite, on considérera ledit axe principal de la tige 13, repéré X sur les figures 1 à 3, comme étant confondu à la direction principale d'extension longitudinale de la tige 13.

[0032] Il est à noter que ladite portion d'échappement 23 est orientée selon une direction transversale à ladite trajectoire annulaire, donc selon une direction sensiblement parallèle audit axe principal X de la tige 13.

[0033] D'autre part, ledit bord supérieur 25 comprend des portions de blocage 24 alternant angulairement avec desdites portions d'échappement 23. Lesdites portions de blocage 24 présentent chacune une forme en creux permettant de retenir la came 12 pour permettre à l'applicateur 11 et à la flaconnette 21 d'occuper ladite position assemblée. Autrement dit, c'est le blocage de la came 12 par lesdites portions de blocage 24 qui assure le maintien en position assemblée desdits deux éléments 11, 21.

[0034] Le passage de la position assemblée à la position d'utilisation est permise car ledit chemin de came 22 comprend un bord inférieur 26 (voir figure 4) qui présente une forme, notamment annulaire, en dents de scie. Ledit bord inférieur 26 forme alors, avec le bord supérieur 25, des portions dites portions de guidage.

[0035] Lesdites portions de guidage dirigent la came 12 de l'une des portions d'échappement 23 vers l'une des portions de blocage 24 et inversement.

[0036] Autrement dit, et comme cela est illustré sur la

figure 4, la came 2 est amenée à occuper différentes positions à l'intérieur du chemin de came 22, notamment entre les bords supérieur 25 et inférieur 26 dudit chemin de came 22. Ce sont les positions qu'occupent ladite came 12 par rapport audit chemin de came 22 qui permettent le passage de la position assemblée à la position d'utilisation du dispositif d'assemblage de l'invention.

[0037] Ainsi, suivant l'exemple illustré ici, le passage de la position d'utilisation à la position assemblée se fait selon les étapes 1 à 5 repérées sur la figure 4.

[0038] L'étape 1 correspond à l'insertion de la came 12 (non illustré sur la figure 4 pour des raisons de lisibilité) dans le chemin de came 22. Cette insertion se fait par une portion d'échappement 23 qui est située entre deux portions de blocage 24, au niveau dudit bord supérieur 25.

[0039] L'étape 2 correspond au contact de ladite came 12 avec le bord inférieur 26, notamment avec un pan incliné d'une des dents de ce bord inférieur 26. Cette dent fait glisser ladite came 12 vers la position 3, selon une trajectoire en spirale.

[0040] Un moyen élastique agit alors sur ladite came 12 et l'amène vers la position repérée 4. Ce moyen élastique n'est pas illustré ici ; il pousse ladite came 12 le long de l'axe X, du bord inférieur 26 vers le bord supérieur 25 dudit chemin de came 22. Autrement dit, ledit moyen élastique s'oppose au déplacement de la came 12 lorsqu'elle passe de la position 1 à la position 2. C'est l'action de l'utilisateur sur un des deux éléments 11, 21 qui permet de vaincre la force de rappel exercée par ce moyen élastique.

[0041] Ainsi la combinaison entre l'action de l'utilisateur, la force de rappel du moyen élastique et la forme du chemin de came permet de conduire la came 12 à l'intérieur du chemin de came 22, et donc d'assurer le passage de la position d'utilisation à la position assemblée (et inversement).

[0042] Une fois en position 3, ladite came 12 ne peut plus quitter le chemin de came 22 car une portion de blocage 24 judicieusement placée l'en empêche et la guide, selon un pan incliné du bord supérieur 25 du chemin de came 22, de la position 4 vers la position 5, qui est une position de blocage, ceci selon une trajectoire en spirale.

[0043] Pour dégager la came 12 de ladite position de blocage repérée 5, l'utilisateur actionne l'élément qui porte ladite came 12, ici l'applicateur 11.

[0044] Les étapes 6 à 10 repérées sur la figure 4 illustrent le passage du dispositif d'assemblage de la position assemblée à la position d'utilisation.

[0045] Ainsi, en actionnant l'applicateur 11, l'utilisateur doit vaincre la force de rappel du moyen élastique évoquée ci-dessus pour amener la came 12 du bord supérieur 25 vers le bord inférieur 26, notamment vers la position 6, selon un déplacement axial. L'utilisateur poursuivant son effort, la came 12 est guidée vers la position 7 par un pan incliné de la forme en dent de scie dudit bord inférieur 26, ceci selon une trajectoire en spirale.

[0046] Relâchant son effort, l'utilisateur permet au moyen élastique de repousser la came 12, selon un déplacement axial, vers une nouvelle portion d'échappement 23, au niveau du bord supérieur 25 du chemin de came 22, entre deux portions de blocage 24 - étapes repérées 8, 9 et 10 sur la figure 4 - et permet ainsi le désassemblage de la flaconnette 21 et de l'applicateur 11. Pour cela, le bord supérieur 25 du chemin de came 22 présente un autre pan incliné guidant ladite came 12 selon une trajectoire en spirale de ladite position 8 à ladite position 9.

[0047] Il est à noter que la came 12 présente avantageusement une forme triangulaire. Cela permet une coopération facilitée avec les bords inférieur 26 et supérieur 25 du chemin de came 22.

[0048] Il est à noter aussi que le bord supérieur 25 du chemin de came 22 est formé par des pavés de matières. Les portions d'échappement 23 sont situées entre deux bords latéraux de deux portions de blocage 24 en vis-à-vis. Les portions de blocage 24 sont situées au niveau d'un bord inférieur desdits pavés. Elles sont angulairement décalées par rapport à un sommet des dents du bord inférieur 26 dudit chemin de came 22 situé entre le plan incliné servant à l'assemblage et le plan incliné servant au désassemblage.

[0049] Il est encore à noter que la came 12 et/ou le chemin de came 22 sont de préférence obtenus en matière plastique.

[0050] La came 12 et/ou le chemin de came 22 pourront être obtenus en polypropylène, en acrylonitrile butadiène styrène, en polyoxyméthylène, voire en tout polymère thermoplastique suffisamment rigide pour assurer une coopération satisfaisante entre la came 12 et le chemin de came 22.

[0051] La figure 2 donne un exemple de réalisation de l'applicateur 11. Sur cette figure, l'applicateur 11 comprend la tige 13 portant l'embout applicateur 15 ainsi que ladite came 12 qui est reproduite sur sa périphérie avec un incrément angulaire constant. Ici quatre comes 12 sont prévues, chacune espacée d'un quart de disque autour de l'axe principal X de la tige 13. La répétition de plusieurs comes 12 autour de l'applicateur 11 présente l'avantage de répartir l'effort exercé sur chacune d'entre elles.

[0052] Le nombre de comes 12 prévues autour de l'applicateur 11, ou à l'intérieur de la flaconnette 21, pourra être compris entre 2 et 8 sans sortir du cadre de l'invention.

[0053] D'autre part, comme cela est visible sur les figures 2 et 3, l'applicateur 11 comprend un élément de préhension 14. Ledit élément de préhension est avantageusement mobile par rapport à la tige 13, notamment libre en rotation autour de ladite tige 13.

[0054] Ledit élément de préhension 14 est ici configuré pour actionner le dispositif d'assemblage de l'invention. Autrement dit, l'utilisateur exerce une force contraire à la force de rappel du moyen élastique évoqué ci-dessus en actionnant ledit élément de préhension 14. Encore

autrement dit, l'utilisateur exerce une force manuelle en enfonçant l'élément de préhension, et donc l'applicateur 11, vers la flaconnette 21, le long de l'axe X.

[0055] La mobilité dudit élément de préhension 14 par rapport à la tige 13 permet alors à la tige 13 de tourner à l'intérieur de l'élément de préhension sans que cela ne gêne la préhension de l'utilisateur. En effet, la tige 13 est entraînée en rotation par le déplacement de la came 12 dans le chemin de came 22 et, pour éviter que cela n'entraîne un frottement désagréable pour l'utilisateur, l'élément de préhension 14 permet à la tige 13 de tourner sans entraîner l'élément de préhension 14 qui est au contact d'un doigt de l'utilisateur.

[0056] Ici, ledit élément de préhension 14 est représenté sous la forme d'un cylindre. Cette forme n'est pas limitative. L'élément de préhension pourra aussi être de forme pyramidale, cubique, ou de toute autre forme sans sortir du cadre de l'invention.

[0057] Il est à noter que ledit élément de préhension 14 est situé au voisinage d'une extrémité proximale de ladite tige 13. En effet, ladite tige 13 présente une extrémité proximale 16 et une extrémité distale 17 opposée à ladite extrémité proximale 16 le long dudit axe principal X.

[0058] Ici, ladite came 12 est située au voisinage de ladite extrémité proximale 16 de la tige 13. Dans le cas où l'applicateur 11 est l'élément porteur dudit chemin de came 22, ledit chemin de came 22 est aussi situé au voisinage de ladite extrémité proximale 16.

[0059] D'autre part, l'embout applicateur 15 évoqué ci-dessus est situé au voisinage de ladite extrémité distale 17. Cet embout applicateur 15 pourra être une brosse plastique, à âme droite ou courbée, une brosse fibre, à âme métallique droite ou courbée, voire une brosse hybride plastique/fibre.

[0060] Cet embout applicateur 15 pourra aussi être une spatule permettant l'application de maquillage sur les lèvres ou les ongles de l'utilisateur, ceci sans sortir du cadre de l'invention, le produit cosmétique contenu par la flaconnette 21 étant alors adapté en fonction.

[0061] D'autre part, ladite tige 13 présente une partie apte à obturer ladite flaconnette de manière étanche, notamment lorsque le dispositif est en position assemblée. Ladite partie sera dite partie d'étanchéité par la suite ; elle est repérée 18 sur la figure 3.

[0062] Ladite partie d'étanchéité 18 est ici représentée sous la forme d'une gorge 18, notamment annulaire. Cette gorge 18 est une partie en creux de la tige 13, située au voisinage de son extrémité proximale 16, destinée à coopérer avec une partie proximale 26 de la flaconnette 21. Ladite gorge 18 est avantageusement configurée pour épouser le col d'un réservoir 23 logé à l'intérieur de la flaconnette 21, ledit réservoir 23 étant destiné à recevoir ledit produit cosmétique.

[0063] Comme cela est visible sur la figure 2, le col du réservoir 23 comprend un essoreur 30. C'est l'essoreur 30, en interaction avec la gorge 18, notamment en interaction avec un côté biseauté de la gorge 18, qui permet ladite étanchéité. L'étanchéité se fait entre l'essoreur 30

en matériau relativement souple et la partie biseauté en matériau rigide. Par « rigide », on entend un matériau rigide en comparaison au matériau de l'essoreur 30 relativement souple. Autrement dit, c'est la portion de la tige 13 qui coopère avec l'essoreur 30 qui fait ladite étanchéité.

[0064] Ladite gorge 18 est située entre une jupe formée par l'applicateur 11 et la tige 13, ladite came 12 étant située au niveau d'une paroi extérieure de ladite jupe.

[0065] Il est à noter que ladite flaconnette 21 présente aussi une direction principale d'extension longitudinale, dit axe principal de la flaconnette et repéré Y sur les figures 1 à 4. Ladite flaconnette 21 présente, encore, une extrémité distale 27 opposée à ladite extrémité proximale 26 le long dudit axe principal Y et ledit chemin de came 22, porté ici par la flaconnette 21, est situé au voisinage de ladite extrémité proximale 25.

[0066] Dans le cas non illustré où la flaconnette 21 porterait la came 12, celle-ci serait aussi située au voisinage de ladite extrémité proximale 25.

[0067] Il est à noter, encore, que l'axe principal de la tige X est sensiblement confondu avec l'axe principal de la flaconnette Y lorsque ledit dispositif est en position assemblée (figure 1 et 3).

[0068] Il est aussi à noter que des variantes de réalisation sont bien sûr possibles. Notamment il est aussi envisageable, dans un mode de réalisation non illustré ici, d'utiliser ledit dispositif d'assemblage pour l'assemblage d'une flaconnette, notamment en forme de pot, destinée à recevoir une crème cosmétique, ou dermatologique, avec un applicateur réalisé sous la forme d'un couvercle, voire d'un capuchon. Autrement dit, le dispositif d'assemblage selon l'invention n'est pas limité au domaine des flaconnettes et applicateurs de mascara.

Revendications

1. Dispositif d'assemblage entre une flaconnette (21) et un applicateur (11), ladite flaconnette (21) étant destinée à recevoir un produit cosmétique, ledit dispositif étant destiné à occuper une première position dans laquelle la flaconnette (21) et l'applicateur (11) sont assemblés, dite position assemblée, et une seconde position dans laquelle la flaconnette (21) et l'applicateur (11) sont libres, dite position d'utilisation, ledit dispositif comprenant une première pièce destinée à être montée fixe par rapport à l'un des éléments choisis entre la flaconnette (21) et l'applicateur (11), et une seconde pièce, destinée à être montée fixe par rapport à l'autre élément, ladite première pièce comprenant une came (12) et ladite seconde pièce comprenant un chemin de came (22), ledit chemin de came (22) étant ouvert pour autoriser un échappement de ladite came (12) hors dudit chemin de came (22), ledit chemin de came (22) s'étendant selon une trajectoire annulaire et présente une pluralité de portions d'échappement (23) située au ni-

veau d'un bord supérieur (25) dudit chemin de came (22) et orientée selon une direction transversale à ladite trajectoire annulaire, ledit bord supérieur (25) comprenant des portions de blocage (24) alternant angulairement avec desdites portions d'échappement (23).

2. Dispositif selon la revendication précédente, dans lequel ledit chemin de came (22) comprend un bord inférieur (26) en dent de scie formant avec ledit bord supérieur (25) des portions de guidage de l'une des portions d'échappement (23) vers l'une des portions de blocage (24) et des portions de guidage de l'une des portions de blocage (24) vers l'une des portions d'échappement (23).
3. Ensemble d'un applicateur (11) et d'une flaconnette (21) comprenant un dispositif d'assemblage selon l'une quelconque des revendications 1 à 2.
4. Ensemble selon la revendication précédente, dans lequel ledit applicateur (11) est mobile en translation le long d'un axe principal (Y) de la flaconnette (21).
5. Ensemble selon la revendication précédente, ledit applicateur (11) comprenant en outre une tige (13) portant un embout applicateur (15).
6. Ensemble selon la revendication précédente, ledit applicateur (11) comprenant en outre un élément de préhension (14) mobile par rapport à ladite tige (13).
7. Ensemble(11) selon la revendication précédente, dans lequel ladite tige (13) et ledit élément de préhension (14) présentent, l'un par rapport à l'autre, un degré de liberté en rotation autour d'un axe principal (X) de ladite tige(13).
8. Ensemble(11) selon la revendication précédente, dans lequel ledit élément de préhension (14) est situé au voisinage d'une extrémité proximale (16) de ladite tige (13).
9. Ensemble(11) selon l'une quelconque des revendications 5 à 8, dans lequel ladite tige (13) présente une partie apte à obturer ladite flaconnette (21) de manière étanche, dite partie d'étanchéité (18), notamment lorsque le dispositif est en position assemblée.
10. Ensemble(11) selon la revendication précédente, dans lequel ladite partie d'étanchéité est une gorge (18).
11. Ensemble(11) selon l'une quelconque des revendications 9 ou 10, dans lequel ladite partie d'étanchéité (18) est située au niveau de la pièce (12, 22) du dispositif d'assemblage portée par ledit applicateur

(11).

Patentansprüche

1. Zusammenfüge-Vorrichtung zwischen einem Fläschchen (21) und einem Applikator (11), wobei das Fläschchen (21) dazu bestimmt ist, ein Kosmetikprodukt aufzunehmen, wobei die Vorrichtung dazu bestimmt ist, eine erste Position einzunehmen, in der das Fläschchen (21) und der Applikator (11) zusammengefügt sind, zusammengefügte Position genannt, und eine zweite Position, in der das Fläschchen (21) und der Applikator (11) frei sind, Verwendungsposition genannt, wobei die Vorrichtung ein erstes Teil umfasst, das dazu bestimmt ist, stationär in Bezug auf eines der Elemente, das aus dem Fläschchen (21) und dem Applikator (11) ausgewählt ist, montiert zu sein, und ein zweites Teil, das dazu bestimmt ist, stationär in Bezug auf das andere Element montiert zu sein, wobei das erste Teil einen Nocken (12) umfasst, und das zweite Teil eine Nockenbahn (22) umfasst, wobei die Nockenbahn (22) offen ist, um ein Austreten des Nockens (12) aus der Nockenbahn (22) zu gestatten, wobei sich die Nockenbahn (22) gemäß einem ringförmigen Verlauf erstreckt und eine Vielzahl von Austrittsabschnitten (23) aufweist, die in dem Bereich eines oberen Randes (25) der Nockenbahn (22) liegen, und die gemäß einer Richtung quer zu dem ringförmigen Verlauf ausgerichtet sind, wobei der obere Rand (25) Blockierungsabschnitte (24) winkelig abwechselnd mit den Austrittsabschnitten (23) umfasst.
2. Vorrichtung nach dem vorstehenden Anspruch, wobei die Nockenbahn (22) einen unteren Sägezahnrand (26) umfasst, der mit dem oberen Rand (25) Führungsabschnitte des einen der Austrittsabschnitte (23) zu einem der Blockierungsabschnitte (24), und Führungsabschnitte des einen der Blockierungsabschnitte (24) zu einem der Austrittsabschnitte (23), bildet.
3. Einheit aus einem Applikator (11) und einem Fläschchen (21), die eine Zusammenfüge-Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 2 umfasst.
4. Einheit nach dem vorstehenden Anspruch, wobei der Applikator (11) in Verschiebung entlang einer Hauptachse (Y) des Fläschchens (21) beweglich ist.
5. Einheit nach dem vorstehenden Anspruch, wobei der Applikator (11) außerdem einen Schaft (13) umfasst, der einen Applikatoransatz (15) trägt.
6. Einheit nach dem vorstehenden Anspruch, wobei der Applikator (11) außerdem ein Greifelement (14),

das in Bezug auf den Schaft (13) beweglich ist, umfasst.

7. Einheit (11) nach dem vorstehenden Anspruch, wobei der Schaft (13) und das Greifelement (14) zueinander einen Drehungsfreiheitsgrad um eine Hauptachse (X) des Schafts (13) aufweisen.
8. Einheit (11) nach dem vorstehenden Anspruch, wobei das Greifelement (14) in der Nähe eines proximalen Endes (16) des Schafts (13) liegt.
9. Einheit (11) nach einem der Ansprüche 5 bis 8, wobei der Schaft (13) einen Teil aufweist, der dazu geeignet ist, das Fläschchen (21) dicht zu verschließen, Abdichtungsteil (18) genannt, insbesondere wenn die Vorrichtung in zusammengefügter Position ist.
10. Einheit (11) nach dem vorstehenden Anspruch, wobei der Abdichtungsteil eine Hohlkehle (18) ist.
11. Einheit (11) nach einem der Ansprüche 9 oder 10, wobei der Abdichtungsteil (18) in dem Bereich des Teils (12, 22) der Zusammenfüge-Vorrichtung, die von dem Applikator (11) getragen wird, liegt.

Claims

1. Device for assembling a bottle (21) and an applicator (11), said bottle (21) being intended to receive a cosmetic product, said device being intended to occupy a first position wherein the bottle (21) and the applicator (11) are assembled, called assembled position, and a second position wherein the bottle (21) and the applicator (11) are free, called use position, said device comprising a first part intended to be fixedly mounted with respect to one of the elements chosen between the bottle (21) and the applicator (11), and a second part, intended to be fixedly mounted with respect to the other element, said first part comprising a cam (12) and said second part comprising a cam path (22), said cam path (22) being open to enable a release of said cam (12) outside of said cam path (22), said cam path (22) extending along an annular trajectory and has a plurality of release portions (23) located at the level of an upper edge (25) of said cam path (22) and oriented along a transversal direction to said annular trajectory, said upper edge (25) comprising blocking portions (24) alternating angularly with said release portions (23).
2. Device according to the preceding claim, wherein said cam path (22) comprises a serrated lower edge (26) forming with said upper edge (25), guiding portions of one of the release portions (23) towards one of the blocking portions (24) and guiding portions of one of the blocking portions (24) towards one of the

release portions (23).

3. Assembly of an applicator (11) and a bottle (21) comprising an assembly device according to any one of claims 1 to 2.
4. Assembly according to the preceding claim, wherein said applicator (11) is mobile in translation along a main axis (Y) of the bottle (21).
5. Assembly according to the preceding claim, said applicator (11) further comprising a rod (13) carrying an applicator nozzle (15).
6. Assembly according to the preceding claim, said applicator (11) further comprising a gripping element (14), mobile with respect to said rod (13).
7. Assembly (11) according to the preceding claim, wherein said rod (13) and said gripping element (14) have, against one another, a degree of freedom in rotation about a main axis (X) of said rod (13).
8. Assembly (11) according to the preceding claim, wherein said gripping element (14) is located in the vicinity of a proximal end (16) of said rod (13).
9. Assembly (11) according to any one of claims 5 to 8, wherein said rod (13) has a portion capable of blocking said bottle (21) in a sealed manner, called sealing portion (18), in particular when the device is in assembled position.
10. Assembly (11) according to the preceding claim, wherein said sealing portion is a recess (18).
11. Assembly (11) according to any one of claims 9 or 10, wherein said sealing portion (18) is located at the level of the part (12, 22) of the assembly device carried by said applicator (11).

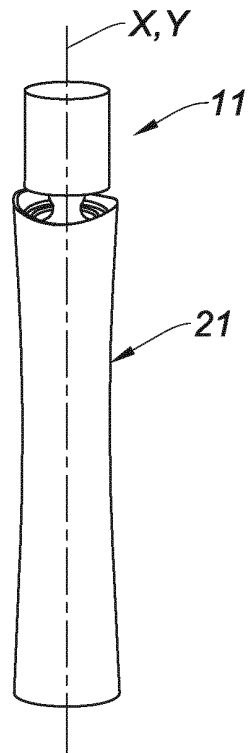


Fig. 1

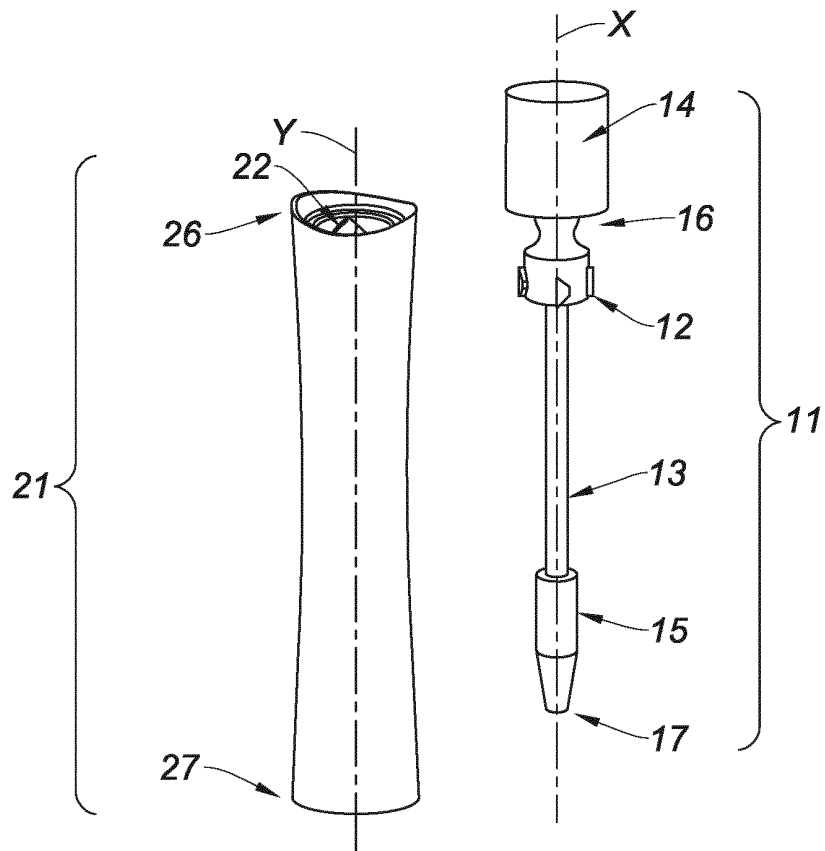


Fig. 2

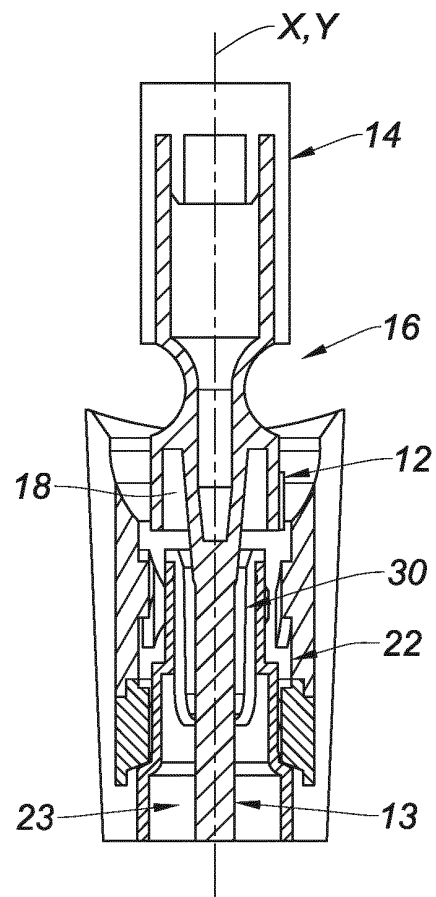


Fig. 3

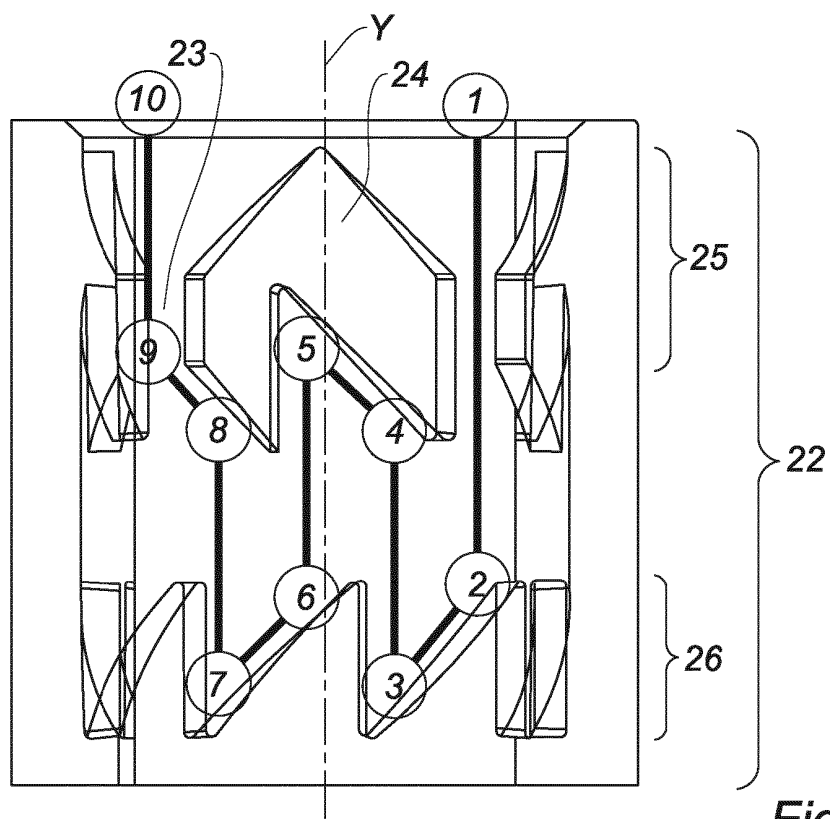


Fig. 4

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 2010143021 A [0005]