(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

COURBEVOIE

(11) **N° de publication :** **3 130 120**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **21 13601**

(51) Int Cl[8] : ***A 45 D 40/06*** *(2022.01)*

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 15.12.21.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 16.06.23 Bulletin 23/24.

(56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire :** *Se reporter à la fin du présent fascicule*

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

( ) **Demande(s) d'extension :**

(71) **Demandeur(s) :** *KONDAI FRANCE Société par actions simplifiée* — FR et *KONDAI INTERNATIONAL Société de droit étranger* — HK.

(72) **Inventeur(s) :** RAUX Stéphane.

(73) **Titulaire(s) :** KONDAI FRANCE Société par actions simplifiée, KONDAI INTERNATIONAL Société de droit étranger.

(74) **Mandataire(s) :** ALTA ALATIS PATENT.

(54) Dispositif d'application d'un produit cosmétique rechargeable.

(57) L'invention concerne un dispositif (1) d'application d'un produit cosmétique, comportant :

- une base (2) comportant un corps (20) configuré pour recevoir un mécanisme (4) portant un raisin (5), la base (2) comportant un dispositif d'accrochage (22) du mécanisme (4) ;

le dispositif d'accrochage (22) étant configuré pour adopter :

- une première configuration, dite configuration verrouillée, dans laquelle un mécanisme (4) inséré dans la base (2) est retenu dans la base (2), et dans laquelle une partie d'entrainement (426) du mécanisme (4) est solidaire en rotation du corps de la base (2),
- une deuxième configuration, dite configuration déverrouillée, dans laquelle un mécanisme (4) peut être librement inséré dans la base (2) ou extrait de la base (2) ;

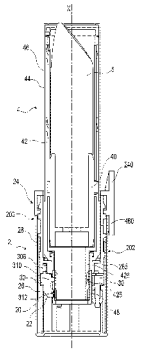
le dispositif d'accrochage (22) comportant au moins un crochet (30) mobile entre une position sortie et une position rentrée ;

le dispositif d'accrochage (22) comportant une virole (28) montée à rotation dans le corps (20), la virole (28) étant mobile entre :

- une position verrouillée, dans laquelle le crochet (30) est en position sortie, et
- une position déverrouillée, dans laquelle le crochet (30) est en position rentrée ;

le passage d'une position à l'autre de la virole (28) étant obtenue au moyen d'un élément de commande (24) mobile en rotation par rapport au corps (20).

Figure pour l'abrégé : Fig. 6



FR 3 130 120 - A1

Description

Titre de l'invention : Dispositif d'application d'un produit cosmétique rechargeable

[0001] L'invention se rapporte au domaine des applicateurs de produits cosmétiques labiaux, tel qu'un rouge à lèvres ou un soin labial. L'invention concerne plus précisément un dispositif d'application d'un tel produit cosmétique, le dispositif étant rechargeable grâce à un mécanisme porte-raisin amovible.

[0002] Un dispositif d'application de rouge à lèvres comporte généralement une base et un capot, la base intégrant un mécanisme actionné par rotation d'une partie de la base et permettant la sortie d'un raisin de produit cosmétique afin qu'un utilisateur puisse appliquer le produit par frottement sur ses lèvres.

[0003] Les dispositifs d'application disponibles sur le marché ne sont généralement pas rechargeables : ils ne sont pas prévus pour qu'un produit cosmétique neuf puisse être intégré dans un mécanisme ayant déjà servi. Il en résulte qu'une fois que le produit cosmétique a été consommé, l'utilisateur est contraint de jeter l'ensemble du dispositif d'application et de racheter un nouveau dispositif. Cette situation est d'autant plus regrettable que les dispositifs d'application sont souvent conçus pour présenter une apparence luxueuse et sophistiquée, et comportent à cet effet des matériaux haut de gamme. Ainsi, le coût du seul produit cosmétique représente souvent une portion relativement faible du coût total d'un dispositif d'application.

[0004] Il existe donc un besoin pour un dispositif d'application qui soit facilement et simplement rechargeable, permettant aux utilisateurs d'acheter initialement le dispositif d'application, puis des recharges comportant le produit cosmétique.

[0005] L'invention a pour objet de répondre à ce besoin, en proposant un dispositif d'application d'un produit cosmétique tel qu'un rouge à lèvres qui soit rechargeable de façon simple et pratique.

[0006] À cet effet, l'invention concerne un dispositif d'application d'un produit cosmétique, comportant :

[0007] - une base comportant un corps configuré pour recevoir un mécanisme portant un raisin, la base comportant un dispositif d'accrochage du mécanisme ;

[0008] le dispositif d'accrochage étant configuré pour adopter :

[0009] - une première configuration, dite configuration verrouillée, dans laquelle un mécanisme inséré dans la base est retenu dans la base, et dans laquelle une partie d'entrainement du mécanisme est solidaire en rotation du corps de la base ;

[0010] - une deuxième configuration, dite configuration déverrouillée, dans laquelle un mécanisme peut être librement inséré dans la base ou extrait de la base ;

[0011] le dispositif d'accrochage comportant au moins un crochet mobile entre :

[0012] - une position sortie, dans laquelle le crochet est dans une configuration d'engagement avec au moins une rainure ménagée dans la partie d'entrainement du mécanisme, de façon à lier en rotation la partie d'entrainement et le corps de la base par l'intermédiaire des crochets ; et

[0013] - une position rentrée, dans laquelle le crochet est désengagé de la partie d'entrainement de façon à ne pas interférer avec un mécanisme inséré dans le corps de la base ;

[0014] le dispositif d'accrochage comportant une virole montée à rotation dans le corps de la base, la virole étant mobile entre :

[0015] - une position verrouillée, dans laquelle le crochet est en position sortie ; et

[0016] - une position déverrouillée, dans laquelle le crochet est en position rentrée ;

[0017] le passage d'une position à l'autre de la virole étant obtenue au moyen d'un élément de commande mobile en rotation par rapport au corps de la base.

[0018] Ainsi, l'invention permet d'obtenir un dispositif d'application d'un rouge à lèvres ou d'un produit de soin labial comportant une recharge pouvant être facilement et simplement échangée lorsque le produit est épuisé ou si le consommateur souhaite changer de produit. En prévoyant un mécanisme pouvant être solidarisé avec la base par une simple rotation d'un élément de commande, l'opération de solidarisation ne demande que quelques secondes. En outre, le mouvement de rotation est intuitif pour le consommateur puisque les dispositifs d'application de rouge à lèvres utilisent traditionnellement un mouvement de rotation pour entrainer la sortie ou la rentrée du raisin. Dans un mode de réalisation avantageux, le dispositif conforme à l'invention comporte un élément de sécurité permettant d'empêcher qu'un mécanisme seul puisse être actionné par un utilisateur ne disposant pas de la base compatible. Le dispositif conforme à l'invention permet donc de proposer à la vente des mécanismes (ou recharge) de manière séparée de la base compatible. Ainsi lorsqu'un le produit d'un mécanisme est épuisé, le consommateur peut conserver et réutiliser la base et le capot.

[0019] Dans une réalisation, la partie d'entrainement présente une forme générale symétrique, notamment symétrique de révolution, par rapport à un axe longitudinal du mécanisme, le mécanisme comportant un élément de sécurité monté à rotation sur la partie d'entrainement, l'élément de sécurité recouvrant au moins partiellement la partie d'entrainement de façon à empêcher un utilisateur d'entrainer la partie d'entrainement avec les doigts, l'élément de sécurité comportant une pluralité d'ouvertures au travers desquelles le ou les crochets peuvent venir dans leur configuration d'engagement avec la rainure correspondante.

[0020] Dans une réalisation, la partie d'entrainement présente une forme générale symétrique, notamment symétrique de révolution, par rapport à un axe longitudinal du

mécanisme, la partie d'entrainement comportant une pluralité de rainures réparties le long de la périphérie de la partie d'entrainement.

[0021] Dans une réalisation, le ou les crochets sont mobiles en rotation par rapport au corps de la base, autour d'un axe longitudinal du corps de la base, cet axe étant confondu avec l'axe longitudinal d'un mécanisme inséré dans la base.

[0022] Dans une réalisation, le ou les crochets sont mobiles en rotation par rapport au corps de la base, autour d'un axe perpendiculaire à l'axe longitudinal du corps de la base, cet axe étant confondu avec l'axe longitudinal d'un mécanisme inséré dans la base, l'axe de rotation étant pour le ou chaque crochet parallèle à une direction tangentielle.

[0023] Dans une réalisation, la virole comporte, pour chaque crochet, une rainure de guidage conformée pour entrainer le crochet correspondant de sa position rentrée à sa position sortie lorsque la virole est entrainée en rotation dans un premier sens, et de sa position sortie à sa position rentrée lorsque la virole est entrainée en rotation dans le sens inverse, chaque rainure de guidage coopérant avec un élément suiveur du crochet.

[0024] Dans une réalisation, chaque rainure de guidage présente une forme cylindrique de génératrice parallèle à l'axe de rotation de la virole et de base curviligne, une extrémité de la rainure de guidage étant plus proche de l'axe de rotation de la virole que l'extrémité opposée.

[0025] Dans une réalisation, le ou les crochets sont montés à rotation dans un support disposé dans le corps de la base et fixe par rapport au corps, chaque crochet comportant un pivot monté à rotation dans un logement respectif du support.

[0026] Dans une réalisation, le ou les crochets sont disposés entre la virole et un fond du corps, la virole étant entrainée en rotation au moyen d'un bague de verrouillage solidaire en rotation de la virole, la bague de verrouillage présentant au moins une partie d'entrainement disposée hors du corps de la base.

[0027] Dans une réalisation, le ou les crochets sont disposés entre la virole et une extrémité supérieure du corps, la virole étant entrainée en rotation au moyen d'un élément de commande formé sur la virole, par exemple une rainure, l'élément de commande étant accessible à travers une ouverture ménagée au niveau du fond du corps.

[0028] Dans une réalisation, chaque crochet comporte au moins une protubérance configurée pour être insérée dans une rainure de la partie d'entrainement d'un mécanisme lorsque le crochet est en position sortie.

[0029] Dans une réalisation, chaque crochet comporte deux protubérances configurées pour être insérées dans une même rainure.

[0030] Dans une réalisation, les deux protubérances de chaque crochet sont espacées, de telle sorte que lorsque le crochet est en position sortie, les deux protubérances encadrent une paroi interne ménagée dans la rainure correspondante, chaque rainure comportant une paroi interne s'étendant selon une direction radiale par rapport à l'axe

longitudinal.

[0031] Dans une réalisation, chaque ouverture de l'élément de sécurité est configurée pour permettre le passage des protubérances d'un des crochets.

[0032] Dans une réalisation, le dispositif d'accrochage comporte au moins deux crochets, et par exemple trois crochets.

[0033] Dans une réalisation, la virole comporte au moins deux rainures de guidage, et par exemple trois rainures de guidage.

[0034] Dans une réalisation, le mécanisme comporte :

[0035] - un guide comportant un corps tubulaire duquel est solidaire la partie d'entrainement, le corps tubulaire comportant deux lumières allongées selon une direction parallèle à l'axe longitudinal ;

[0036] - une cupule destinée à porter un raisin d'un produit labial, la cupule étant insérée dans le corps tubulaire du guide, et comportant deux ergots coopérant chacun avec une lumière respective du guide ;

[0037] - une gaine, comportant un corps tubulaire entourant le guide, la gaine comportant deux rainures hélicoïdales, chaque rainure hélicoïdale coopérant avec un ergot respectif de la cupule, de sorte qu'un mouvement de rotation de la gaine par rapport au guide entraine la cupule dans un mouvement de translation par rapport au guide, selon une direction parallèle à l'axe longitudinal.

[0038] Dans une réalisation, le dispositif comporte une chemise entourant au moins partiellement la gaine et fixée solidairement à cette dernière.

[0039] Dans une réalisation, le dispositif comporte un capot pouvant être solidarisé de façon amovible à la base.

[0040] [Fig.1] La [Fig.1] est une vue en perspective d'un dispositif d'application de produit cosmétique conforme à l'invention.

[0041] [Fig.2] La [Fig.2] est une vue en perspective du dispositif de la [Fig.1], dans une configuration d'application du produit cosmétique.

[0042] [Fig.3] La [Fig.3] est une vue en perspective d'un mécanisme porte-raisin conforme à l'invention.

[0043] [Fig.4] La [Fig.4] est une vue en en coupe du mécanisme de la [Fig.3], montrant le raisin porté par le mécanisme dans une position rentrée.

[0044] [Fig.5] La [Fig.5] est une vue en en coupe du mécanisme de la [Fig.3], montrant le raisin dans une position sortie.

[0045] [Fig.6] La [Fig.6] est une vue en coupe du dispositif d'application de la [Fig.1] avec le capot retiré, le dispositif d'accrochage étant dans une configuration déverrouillée.

[0046] [Fig.7] La [Fig.7] est une vue analogue à la [Fig.6], le dispositif d'accrochage étant dans une configuration verrouillée.

[0047] [Fig.8] La [Fig.8] est une vue en perspective d'un premier mode de réalisation de la

virole du dispositif d'accrochage, la virole étant représentée avec la bague de verrouillage et l'un des crochets mobiles.

[0048] [Fig.9] La [Fig.9] est une vue de dessous de la virole de la [Fig.8].

[0049] [Fig.10] La [Fig.10] est une vue en perspective d'un crochet mobile dans un premier mode de réalisation.

[0050] [Fig.11] La [Fig.11] est une vue en perspective de la base et du mécanisme avant leur assemblage.

[0051] [Fig.12] La [Fig.12] est une vue de la base et du mécanisme en cours d'assemblage, la bague de verrouillage étant dans sa position déverrouillée.

[0052] [Fig.13] La [Fig.13] est une vue de la base et du mécanisme assemblés, la bague de verrouillage étant dans sa position verrouillée.

[0053] [Fig.14] La [Fig.14] est une vue de détail de la [Fig.3] montrant la partie d'entrainement du mécanisme sans l'élément de sécurité.

[0054] [Fig.15] La [Fig.15] est une vue analogue à la [Fig.15] montrant la partie d'entrainement et l'élément de sécurité.

[0055] [Fig.16] La [Fig.16] est une vue en perspective de la virole du dispositif d'accrochage, dans un deuxième mode de réalisation.

[0056] [Fig.17] La [Fig.17] est une vue en perspective d'un crochet mobile dans un deuxième mode de réalisation.

[0057] [Fig.18] La [Fig.18] est une vue en coupe partielle d'un dispositif d'application comportant la virole de la [Fig.16], le dispositif d'accrochage étant dans une configuration déverrouillée.

[0058] [Fig.19] La [Fig.19] est une vue en coupe partielle d'un dispositif d'application comportant la virole de la [Fig.16], le dispositif d'accrochage étant dans une configuration verrouillée.

[0059] [Fig.20] La [Fig.20] est une vue en perspective de la virole du dispositif d'accrochage, dans un troisième mode de réalisation.

[0060] [Fig.21] La [Fig.21] est une vue en perspective d'un crochet mobile dans un troisième mode de réalisation.

[0061] [Fig.22] La [Fig.22] est une vue en coupe partielle d'un dispositif d'application comportant la virole de la [Fig.20], le dispositif d'accrochage étant dans une configuration déverrouillée.

[0062] [Fig.23] La [Fig.23] est une vue en coupe partielle d'un dispositif d'application comportant la virole de la [Fig.20], le dispositif d'accrochage étant dans une configuration verrouillée.

[0063] [Fig.24] La [Fig.24] est une vue éclatée du dispositif d'application de la [Fig.1].

[0064] Les figures 1 et 2 illustrent un dispositif 1 d'application d'un produit cosmétique conforme à l'invention. Le dispositif 1 comporte une base 2 et un capot 3 amovible, le

dispositif 1 étant représenté sur la [Fig.2] sans le capot 3. La base 2 comporte un mécanisme 4 porte-raisin, permettant la sortie d'un raisin 5 d'un produit cosmétique, tel qu'un rouge à lèvres ou un soin labial, en vue de son application.

[0065] Conformément à l'invention, le mécanisme 4, visible notamment sur la [Fig.3], est configuré pour être inséré dans un corps 20 de la base 2, et pour être fixé de manière amovible à la base 2. Le mécanisme 4 constitue ainsi une recharge pour le dispositif 1 pouvant être changée lorsque le produit cosmétique contenu dans le mécanisme est épuisé. Une telle recharge permet à l'utilisateur de conserver et réutiliser la base 2 et le capot 3 lorsque le produit cosmétique est épuisé. Une telle recharge est ainsi susceptible d'être proposée à la vente de manière séparée du dispositif 1.

[0066] Les figures 4 et 5 sont deux vues en coupe du mécanisme 4, respectivement dans une configuration rentrée et dans une configuration sortie du raisin 5. Le mécanisme 4 est allongé selon un axe longitudinal X, et présente une forme générale symétrique de révolution autour de cet axe. Le mécanisme 4 définit une cavité 4a ouverte au niveau d'une extrémité supérieure 4b du mécanisme 4, cavité dans laquelle est logée le raisin 5 lorsque le mécanisme est dans la configuration rentrée.

[0067] Le mécanisme 4 comporte une cupule 40, destinée à recevoir un produit cosmétique sous forme de raisin, dans l'exemple un raisin 5 de rouge à lèvres. La cupule 40 présente une forme générale symétrique de révolution autour de l'axe longitudinal X. La cupule 40 comporte un corps tubulaire 400, ouvert à une extrémité supérieure 402, formant un logement pour le raisin 5. La cupule 40 comporte au moins un ergot 404, dans l'exemple deux ergots 404 disposés de façon diamétralement opposée par rapport à l'axe longitudinal X. Chaque ergot 404 forme une saillie depuis la surface extérieure 406 du corps tubulaire 400 de la cupule 40.

[0068] Le mécanisme 4 comporte en outre un guide 42, de forme générale symétrique de révolution autour de l'axe longitudinal X. Le guide 42 comporte un corps tubulaire 420 ouvert à une extrémité supérieure 422, à l'intérieur duquel la cupule 40 est montée mobile en translation. Le guide 42 comporte à cet effet deux lumières 424 coopérant chacune avec l'un des deux ergots 404 de la cupule 40. Chaque rainure 424 est allongée selon une direction parallèle à l'axe longitudinal X. Les deux lumières 424 du guide 42 sont disposées de façon diamétralement opposée par rapport à l'axe longitudinal X. Avantageusement, pour permettre le montage de la cupule 40 au sein du guide 42, au moins l'une des deux lumières débouche au niveau de l'extrémité supérieure 422 du corps tubulaire 420 du guide 42.

[0069] Le mécanisme 4 comporte en outre une gaine 44 disposée autour du guide 42. La gaine 44 présente une forme générale symétrique de révolution autour de l'axe longitudinal X. La gaine 44 comporte un corps tubulaire 440, ouvert à une extrémité supérieure 442. La gaine 44 comporte deux rainures hélicoïdales 444, coopérant chacune

avec l'un des deux ergots 404 de la cupule 40. Ainsi, chaque ergot 404, en coulissant dans la rainure hélicoïdale 444 correspondante lorsque la gaine 44 est entrainée en rotation par rapport au guide 42, est contraint de suivre un mouvement de direction axiale par l'effet de la coopération entre cet ergot 404 et la lumière 424 correspondante. Un mouvement de rotation de la gaine 44 par rapport au guide 42 entraine donc un mouvement axial de la cupule 40, c'est-à-dire un mouvement selon une direction parallèle à l'axe longitudinal X.

[0070] Le mécanisme 4 comporte par ailleurs une chemise 46 disposée autour de la gaine 44 et étant fixée solidairement à cette dernière. La chemise 46 présente une forme générale symétrique de révolution autour de l'axe longitudinal X. La chemise 46 comporte un corps tubulaire 460 ouvert à une extrémité supérieure 462.

[0071] Afin d'entrainer en rotation le guide 42, le guide 42 comporte une partie d'entrainement 426, située à une extrémité 428 inférieure opposée à l'extrémité supérieure 422 du corps tubulaire 420. Dans une configuration d'utilisation du dispositif 1, telle que la configuration représentée aux figures 1 et 2, la partie d'entrainement 426 est solidaire en rotation du corps 20 de la base 2. Ainsi, un mouvement de rotation du corps 20 de la base 2 par rapport à la chemise 46 entrainera un mouvement de translation de la cupule 40 par rapport au guide 42. Pour obtenir la sortie du raisin 5, l'utilisateur devra donc entrainer la rotation du corps 20 par rapport à la chemise 46 dans un sens. Pour obtenir la rentrée du raisin 5, l'utilisateur devra entrainer en rotation le corps 20 par rapport à la chemise 46 dans le sens inverse.

[0072] Avantageusement, la partie d'entrainement 426 est configurée pour permettre l'arrimage du mécanisme 4 à la base 2. La base 2 comporte à cet effet un système d'accrochage 22, visible notamment sur les figures 6 et 7. Le système d'accrochage 22 est configuré pour être mis sélectivement dans au moins une configuration verrouillée et dans au moins une configuration déverrouillée. Dans l'exemple des figures, le système d'accrochage 22 est entrainé d'une configuration à l'autre au moyen d'un élément de commande 24, 286. Dans l'exemple des figures 1 à 21, l'élément de commande comporte une bague de verrouillage 24 rotative. La bague de verrouillage 24 est par exemple intercalée entre le corps 20 de la base 2 et le capot 3 lorsque ce dernier est solidaire de la base 2. Alternativement, la bague de verrouillage peut être configurée de façon à être recouverte par le capot 3 lorsque celui-ci est solidarisé à la base 2. Par ailleurs, on pourra prévoir que la virole 28 et la bague de verrouillage forment une pièce unique.

[0073] Comme visible sur les figures 6 et 7, qui montrent le dispositif d'accrochage 22 respectivement dans une configuration déverrouillée et dans une configuration verrouillée, le dispositif d'accrochage 22 est disposé, ou au moins partiellement disposé dans le corps 20 de la base 2. Le corps 20 présente une forme générale tubulaire et sy-

métrique de révolution autour d'un axe longitudinal confondu avec l'axe longitudinal X lorsqu'un mécanisme 4 est inséré dans la base 2. Le corps 20 est ouvert à une extrémité supérieure 200, extrémité par laquelle on vient insérer un mécanisme 4. Le dispositif d'accrochage 22 comporte un support 26, fixé solidairement au corps 20 et une virole 28, au moins partiellement insérée dans le corps 20. La virole 28 est mobile en rotation par rapport au support 26 et donc par rapport au corps 20. La virole 28 est mobile en rotation entre une position verrouillée (correspondant à la configuration verrouillée du dispositif d'accrochage 22) et une position déverrouillée (correspondant à la configuration déverrouillée du dispositif d'accrochage 22). La virole 28 est solidaire en rotation de la bague de verrouillage 24. La bague de verrouillage coiffer le corps 20, au niveau de son extrémité supérieure 200, de sorte que la bague de verrouillage 24 entoure la chemise 46 d'un mécanisme 4 inséré dans la base 2. Avantageusement, la bague de verrouillage 24 comporte une partie d'entrainement 240 formant une saillie par rapport au corps 20 s'étendant radialement depuis la surface latérale 202 du corps 20. La partie d'entrainement 240 facilite l'entrainement en rotation de la bague de verrouillage 24 par un utilisateur. La rotation de la bague de verrouillage 24 dans un sens permet d'amener le dispositif d'accrochage dans sa configuration verrouillée. La rotation dans le sens opposé permet d'amener le dispositif d'accrochage 22 dans sa configuration déverrouillée. Avantageusement, comme visible sur les figures 1, 2 et 11 à 13, la surface latérale 202 du corps 20 comporte au moins une marque 203 permettant à l'utilisateur de repérer au moins l'une des positions verrouillée et déverrouillée de la bague 24 et/ou d'identifier le sens de rotation permettant de passer de l'une à l'autre de ces positions.

[0074] Le dispositif d'accrochage 22 comporte au moins un crochet 30. Le dispositif d'accrochage peut comporter deux crochets 30 ou plus, et comporte dans l'exemple trois crochets 30 identiques.

[0075] Chaque crochet 30 est mobile entre :

[0076] - une position rentrée (visible sur la [Fig.6]), dans laquelle le crochet 30 est désengagé de la partie d'entrainement 426 d'un mécanisme 4 inséré dans la base 2 et ne peut interférer avec ce mécanisme 4, et

[0077] - une position sortie (visible sur la [Fig.7]), dans laquelle le crochet 30 est dans une configuration d'engagement avec un mécanisme 4 inséré dans la base 2. De préférence, le dispositif d'accrochage 22 comporte trois crochets 30, répartis angulairement autour d'un axe longitudinal du corps 20 de la base 2 (cet axe longitudinal étant confondu avec l'axe longitudinal X d'un mécanisme 4 inséré dans la base 2).

[0078] Les figures 8, 9 et 10 illustrent un premier mode de réalisation de la virole 28 et des crochets 30 mobiles du dispositif d'accrochage 22. Dans l'exemple, les crochets 30 sont configurés pour être mobiles en rotation, autour d'un axe parallèle à l'axe lon-

gitudinal X (lorsque la base 2 est réunie avec un mécanisme 4). Chaque crochet 30 est monté mobile en rotation dans le support 26. Chaque crochet 30 comporte un corps 300 duquel s'étend un pivot 302. Dans l'exemple, le pivot 302 s'étend depuis une surface inférieure 304 du corps 300. Le pivot est configuré pour être reçu dans un logement 260 respectif du support 26. Ainsi, lorsque le dispositif 1 est en configuration d'utilisation, le pivot 302 de chaque crochet 30 s'étend selon une direction parallèle à l'axe longitudinal du corps 20, et est inséré dans un logement 260 de forme complémentaire ménagé dans le support 26. Le support 26 comporte autant de logements 260 que le dispositif d'accrochage 22 comporte de crochets 30, soit dans l'exemple trois logements 260.

[0079] Afin d'être entrainé en rotation de la position rentrée à la position sortie et inversement, chaque crochet 30 comporte un élément suiveur 306 configuré pour coopérer avec l'une de plusieurs rainures de guidage 280 ménagées dans la virole 28. L'élément suiveur 306 de chaque crochet 30, dans l'exemple un téton 306, est allongé selon une direction parallèle à l'axe longitudinal du corps 20, dans l'exemple depuis une surface supérieure 308 du corps 300. La virole 28 comporte autant de rainures de guidage 280 que de crochets 30, soit trois rainures de guidage 280 dans l'exemple. Chaque rainure de guidage 280 est configurée pour recevoir l'élément suiveur 306 du crochet 30 correspondant. Dans l'exemple, les rainures de guidage 280 sont ménagées à une extrémité inférieure 282 de la virole 28. Les rainures de guidage 280 sont configurées pour déplacer le téton 306 correspondant lors d'un mouvement de rotation de la virole 28 par rapport au corps 20 et donc par rapport au support 26 et aux crochets 30. Plus précisément, chaque rainure de guidage 280 présente une forme permettant :

[0080] - dans un sens de rotation de la virole 28, d'entrainer le téton 306 du crochet 30 correspondant dans un mouvement tendant à éloigner le téton 306 de l'axe longitudinal du corps 20, selon une direction perpendiculaire à l'axe longitudinal du corps 20, et donc d'entrainer le crochet 30 correspondant de la position sortie à la position rentrée ;

[0081] - dans le sens de rotation opposé, d'entrainer le téton 306 du crochet 30 correspondant dans un mouvement tendant à rapprocher le téton 306 de l'axe longitudinal du corps 20, selon une direction un plan perpendiculaire à l'axe longitudinal du corps 20, et donc d'entrainer le crochet 30 correspondant de la position rentrée à la position sortie.

[0082] Dans l'exemple, chaque rainure de guidage 280 présente une forme cylindrique de génératrice parallèle à l'axe longitudinal du corps 20 et de base curviligne. Chaque rainure de guidage 280 est disposée de sorte qu'une extrémité 283 de celle-ci soit plus proche de l'axe longitudinal du corps 20 que l'extrémité opposée 284.

[0083] Comme visible sur la [Fig.10], chaque crochet 30 comporte au moins une pro-

tubérance 310, 312, configurée pour être au moins partiellement logée dans l'une de plusieurs rainures 430 ménagées dans la partie dans la partie d'entrainement 426 du guide 42, lorsque le dispositif d'accrochage 22 est dans sa configuration verrouillée. Ainsi, lorsque le dispositif d'accrochage 22 est dans sa configuration verrouillée (et donc que le ou les crochets 30 sont en position sortie), la coopération entre les protubérances 310, 312 des crochets 30 et les rainures 430 ménagées sur la partie d'entrainement 426 du guide 42 permettent d'obtenir un accouplement entre la partie d'entrainement 426 et le support 26, et ainsi de lier ces deux éléments en rotation. Dans l'exemple, chaque crochet 30 comporte deux protubérances 310, 312. Les protubérances sont dans l'exemple des dents 310, 312. Comme visible plus particulièrement sur la [Fig.14], les rainures 430 sont réparties angulairement le long de toute la périphérie de la partie d'entrainement 426, et sont de préférence toutes identiques et régulièrement réparties. Dans l'exemple, les rainures 430 sont allongées selon une direction parallèle à l'axe longitudinal X.

[0084] Avantageusement, le nombre de rainures 430 ménagées dans la partie d'entrainement 426 est un multiple du nombre de crochets 30. Par exemple, pour un nombre crochets 30 égal à 3, on prévoira 6, 12 ou 24 rainures. Dans l'exemple des figures, il est prévu 12 rainures 430.

[0085] Avantageusement, lorsque les crochets 30 comportent deux dents 310, 312, les deux dents de chaque crochet 30 sont disposées de manière à s'engager dans une même rainure 430 lorsque le crochet correspondant est en position sortie. À cet effet, les deux dents 310, 312 d'un même crochet 30 sont dans l'exemple décalées selon une direction parallèle à l'axe longitudinal X, et sont espacées l'une de l'autre selon cette même direction. Ainsi, la première dent 310, ou dent supérieure, se trouve positionnée, dans la position sortie du crochet 30, au moins partiellement en surplomb par rapport à une paroi interne 432, une telle paroi interne étant prévue dans chaque rainure 430. Comme visible notamment sur la [Fig.14], chaque paroi interne 432 s'étend selon une direction radiale par rapport à l'axe longitudinal X, de façon à séparer la rainure 430 correspondante en deux parties, soit une partie supérieure et une partie inférieure, la partie inférieure étant la plus proche de l'extrémité libre de la partie d'entrainement 426. Grâce à la présence des parois internes 432, la première dent 310 de chaque crochet 30 s'oppose à l'extraction de la partie d'entrainement 426, chaque dent 310 assurant la retenue de la paroi interne 432 correspondante. Cette configuration permet d'obtenir une retenue axiale du guide 42 et donc du mécanisme 4, qui se trouve prisonnier de la base 2 lorsque le dispositif d'accrochage 22 est en configuration verrouillée.

[0086] Lorsque les crochets 30 comporte deux dents 310, 312, l'une des dents 310, dans l'exemple la dent supérieure 310, est conformée pour permettre un engagement des dents d'un crochet 30 même si celui-ci n'est pas correctement aligné avec une rainure

430. À cet effet, la dent supérieure présente une section dans un plan perpendiculaire à l'axe longitudinal X diminuant de sa base vers son extrémité libre. Cette forme permet à la dent 310 de faire tourner la partie d'entrainement 426 lorsque la dent 310 appuie sur le bord d'une rainure 430. On obtient ainsi un alignement spontané entre les dents 310, 312 et les rainures 430 correspondantes lors du passage de la position rentrée à la position sortie des crochets 30. L'autre dent, dans l'exemple 312 est conformée pour assurer l'entrainement en rotation de la partie d'entrainement 426.

[0087] Avantageusement, la deuxième dent 312, ou dent inférieure, comporte une partie inclinée par rapport à l'axe longitudinal X, cette partie inclinée étant destinée à coopérer avec une partie inclinée correspondante ménagée sur chaque paroi interne 432. La coopération de forme entre ces parties inclinées permet d'obtenir un effet d'autocentrage de la partie d'entrainement 426 et donc du guide 42 lorsque le dispositif d'accrochage 22 est en configuration verrouillée.

[0088] La rotation de la bague de verrouillage 24 d'entrainer en rotation la virole 28 par rapport au corps 20 de la base 2, et donc par rapport au support 26 et à chacun des crochets 30 mobiles. Ainsi, entrainer la bague de verrouillage 24 de la position déverrouillée à verrouillée (et inversement) permet d'entrainer la virole de sa position déverrouillée à verrouillée (et inversement) et donc de mettre le dispositif d'accrochage 22 dans configuration verrouillée (ou déverrouillée).

[0089] Dans la configuration verrouillée de la bague de verrouillage 24 et du dispositif d'accrochage 22, le support 26 se trouve accouplé avec la partie d'entrainement 426 du guide 42, par l'intermédiaire des crochets 30. Dans cette configuration, le mécanisme 4 est lié en rotation au corps 20 de la base, par l'intermédiaire des crochets 30 et du support 26. En outre, le mécanisme 4 est retenu axialement, grâce à la coopération entre la dent supérieure 310 des crochets et les parois internes 432 correspondantes. Ainsi, d'une part, le mécanisme 4 se trouve actionnable par un utilisateur pour entrainer la sortie et la rentrée du raisin, et, d'autre part, le mécanisme 4 ne peut être extrait de la base 2.

[0090] Dans la configuration déverrouillée de la bague de verrouillage 24 et du dispositif d'accrochage 22, le mécanisme 4 d'une part, n'est plus lié en rotation au support 26 et donc au corps 20 de la base, et, d'autre part, n'est plus retenu axialement par les crochets 30. L'utilisateur peut donc librement extraire le mécanisme 4 de la base 2 (ou insérer un mécanisme compatible dans la base 2 lorsqu'elle ne contient pas de mécanisme).

[0091] Les figures 11, 12, et 13 illustrent les étapes permettant d'accoupler un mécanisme 4 (ou recharge) à la base 2. Le mécanisme 4 étant séparé de la base 2, la bague de verrouillage 24 étant initialement en position déverrouillée, il suffit d'effectuer les opérations suivantes :

[0092] – on insère la partie d'entrainement 426 dans le corps 20 de la base 2, jusqu'à ce que le mécanisme 4 soit en appui dans le corps 20 de la base, et plus précisément que l'extrémité inférieure de la gaine 44 soit en appui un épaulement interne 285 de la virole 28 ([Fig.12]) ; puis

– on fait pivoter la bague de verrouillage 24 de sa position déverrouillée à sa position verrouillée ([Fig.13]).

[0093] Pour séparer un mécanisme 4 de la base 2 à laquelle il est accroché, il convient simplement d'exécuter les étapes inverses, à savoir :

[0094] – faire pivoter la bague de verrouillage 24 de sa position verrouillée à sa position déverrouillée ; puis

– tirer sur le mécanisme 4 pour l'extraire de la base 2.

[0095] Les figures 16 à 19 illustrent un deuxième mode de réalisation du dispositif d'accrochage 22, dans lequel chaque crochet 30 est mobile en rotation autour d'un axe perpendiculaire à l'axe longitudinal du corps 20, et parallèle à une direction tangentielle T. À cet effet, comme visible sur les figures 16 et 17, lorsque le dispositif 1 est en configuration d'utilisation, le pivot 302 de chaque crochet 30 s'étend selon une direction perpendiculaire à l'axe longitudinal X, et parallèle à une direction tangentielle T. Chaque logement 260 ménagé dans le support 26 présente une forme adaptée pour recevoir le pivot correspondant et permettre la rotation du crochet 30 correspondant entre la position rentrée et la position sortie, comme visible sur les figures 18 et 19.

[0096] Les figures 20 à 23 illustrent un troisième mode de réalisation du dispositif d'accrochage 22, dans lequel chaque crochet 30 est mobile en rotation autour d'un axe parallèle à l'axe longitudinal X, comme pour le mode de réalisation illustré aux figures 6 à 10. Toutefois, le dispositif d'accrochage 22 des figures 20 à 23 est configuré pour fonctionner sans la présence de la bague de verrouillage 24. À cet effet, comme visible sur les figures 22 et 23, le dispositif d'accrochage 22 comporte une virole 28 disposée en partie inférieure du corps 20, à proximité d'une extrémité inférieure 204 opposée à l'extrémité supérieure 200. Ainsi, lorsque le dispositif est en configuration d'utilisation, la virole 28 se trouve disposée entre l'extrémité inférieure du corps 20 et la partie d'entrainement 426 du guide 42 du mécanisme 4. Cette configuration permet à un utilisateur d'entrainer directement la virole 28, qui comporte à cet effet un élément de commande 286 accessible à travers une ouverture 206 ménagée au niveau du fond 208 du corps 20. Dans l'exemple, l'élément de commande 286 est une fente qui permet d'entrainer en rotation la virole 28 par l'intermédiaire d'un outil, d'un accessoire, ou encore d'un objet tel qu'une pièce de monnaie. Comme visible sur les figures 20 et 21, le pivot 302 de chaque crochet 30 s'étend selon une direction parallèle à l'axe longitudinal X, depuis une surface supérieure 304 du corps 300 du crochet. Comme pour

les autres modes de réalisation, chaque pivot 302 est logé dans le logement 260 ménagé dans le support 26, le support 26 étant cependant disposé au-dessus de la virole 28. Comme visible sur les figures 22 et 23, on note en effet que dans ce mode de réalisation, la virole 28 se trouve intercalée entre, d'une part, le fond 208 du corps 20 et, d'autre part, le support 26 et la partie d'entrainement 426 du guide 42. Du fait que les crochets 30 sont intercalés entre la virole 28 et le support 26, le téton 306 de chaque crochet 30 s'étend selon une direction parallèle à l'axe longitudinal X, depuis la surface inférieure 308 du corps 300 du crochet, de façon à être inséré dans la rainure de guidage 280 correspondante, comme visible notamment sur les figures 20 et 21. Les rainures de guidages 280 sont ainsi ouvertes vers le haut, c'est-à-dire vers l'orifice de sortie du raisin 5.

[0097] Avantageusement, comme visible plus particulièrement sur les figures 3 à 7 et sur la [Fig.15], le mécanisme 4 comporte un élément de sécurité 48 permettant d'empêcher qu'un utilisateur puisse entrainer en rotation la partie d'entrainement 426 par rapport à la chemise 46 lorsque le mécanisme 4 n'est pas inséré dans la base d'un dispositif 1. Dans l'exemple, l'élément de sécurité est un cache 48, de forme générale symétrique de révolution autour de l'axe longitudinal X. Le cache 48 est monté à rotation sur la partie d'entrainement 426 du guide 42. Le cache 48 est disposé autour de la partie d'entrainement 426 de façon à recouvrir entièrement cette dernière, sauf au niveau d'une pluralité d'ouvertures 480 angulairement réparties autour de l'axe longitudinal X. Chaque ouverture 480 est configurée pour permettre le passage de la ou des protubérances 310, 312 des crochets 30. Ainsi, chaque ouverture 480, dans l'exemple de forme rectangulaire, présente des dimensions permettant le passage des dents 310, 312 d'un crochet 30 lorsque celui-ci passe de la position rentrée à la position sortie. Ainsi, le cache 48 ne s'oppose pas à l'engagement des dents 310, 312 avec les rainures 430 de la partie d'entrainement 426, et ne s'oppose donc pas à la mise en configuration verrouillée du dispositif d'accrochage 22. En revanche, les dimensions de chaque ouverture 480 sont suffisamment réduites pour qu'il soit impossible à un utilisateur d'entrainer en rotation la partie d'entrainement 426 avec les doigts. Le cache 48 constitue donc une sécurité empêchant qu'un mécanisme 4 soit utilisé de façon séparée, sans l'avoir préalablement inséré dans une base 2 compatible.

[0098] Avantageusement, le nombre d'ouvertures 480 est un multiple du nombre de crochets 30, et un sous-multiple du nombre de rainures 430. Par exemple, pour un nombre de crochets 30 égal à 3, on peut prévoir 12 rainures 430 et 6 ouvertures 480.

[0099] Avantageusement, les ouvertures 480 sont ouvertes à une extrémité libre 482, ou extrémité inférieure, du cache 48. Au niveau de cette extrémité libre 482, les ouvertures 480 comportent une portion terminale 484 de forme évasée. La portion terminale 484 permet d'obtenir une rotation du cache 48 sous l'action de la dent su-

périeure 310 d'un crochet 30 lorsque le mécanisme 34 est inséré dans la base 2. À cet effet, les crochets 30 sont configurés pour qu'en position rentrée, la dent supérieure 310 soit dans une position dans laquelle elle peut interagir avec le cache 48 mais ne peut interagir avec la partie d'entrainement 426. Ainsi lorsque le mécanisme 4 est inséré dans la base 2, la coopération de la dent supérieure 310 et des portions terminales 484 permet de s'assurer que les dents de chaque crochet 3 sont bien disposées en face d'une ouverture 480, et que le verrouillage du dispositif d'accrochage 22, et plus précisément le passage des crochets 30 à la position sortie, ne sera ni empêché ni gêné par le cache 48.

[0100] Les différents éléments du dispositif 1 d'application pourront être réalisés dans tout matériau adapté, par exemple un matériau plastique ou métallique, et par tout procédé adapté, par exemple par moulage.

Revendications

[Revendication 1] Dispositif (1) d'application d'un produit cosmétique, comportant :
- une base (2) comportant un corps (20) configuré pour recevoir un mécanisme (4) portant un raisin (5), la base (2) comportant un dispositif d'accrochage (22) du mécanisme (4) ;
le dispositif d'accrochage (22) étant configuré pour adopter :
- une première configuration, dite configuration verrouillée, dans laquelle un mécanisme (4) inséré dans la base (2) est retenu dans la base (2), et dans laquelle une partie d'entrainement (426) du mécanisme (4) est solidaire en rotation du corps de la base (2),
- une deuxième configuration, dite configuration déverrouillée, dans laquelle un mécanisme (4) peut être librement inséré dans la base (2) ou extrait de la base (2) ;
le dispositif d'accrochage (22) comportant au moins un crochet (30) mobile entre :
- une position sortie, dans laquelle le crochet (30) est dans une configuration d'engagement avec au moins une rainure (430) ménagée dans la partie d'entrainement (426) du mécanisme (4), de façon à lier en rotation la partie d'entrainement (426) et le corps (20) de la base (2) par l'intermédiaire des crochets (30) ; et
- une position rentrée, dans laquelle le crochet (30) est désengagé de la partie d'entrainement (426) de façon à ne pas interférer avec un mécanisme (4) inséré dans le corps de la base (2) ;
le dispositif d'accrochage (22) comportant une virole (28) montée à rotation dans le corps (20) de la base (2), la virole (28) étant mobile entre :
- une position verrouillée, dans laquelle le crochet (30) est en position sortie, et
- une position déverrouillée, dans laquelle le crochet (30) est en position rentrée ;
le passage d'une position à l'autre de la virole (28) étant obtenue au moyen d'un élément de commande (24, 286) mobile en rotation par rapport au corps 20 de la base (2).

[Revendication 2] Dispositif (1) selon la revendication précédente, dans lequel la partie d'entrainement (426) présente une forme générale symétrique, notamment symétrique de révolution, par rapport à un axe longitudinal (X) du mécanisme (4), le mécanisme (4) comportant un élément de

sécurité (48) monté à rotation sur la partie d'entrainement (426), l'élément de sécurité recouvrant au moins partiellement la partie d'entrainement (426) de façon à empêcher un utilisateur d'entrainer la partie d'entrainement avec les doigts, l'élément de sécurité comportant une pluralité d'ouvertures (480) au travers desquelles le ou les crochets (30) peuvent venir dans leur configuration d'engagement avec la rainure (430) correspondante.

[Revendication 3] Dispositif (1) selon la revendication 1 ou 2, dans lequel la partie d'entrainement (426) présente une forme générale symétrique, notamment symétrique de révolution, par rapport à un axe longitudinal (X) du mécanisme (4), la partie d'entrainement (426) comportant une pluralité de rainures (430) réparties le long de la périphérie de la partie d'entrainement (430).

[Revendication 4] Dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le ou les crochets (30) sont mobiles en rotation par rapport au corps (20) de la base (2), autour d'un axe longitudinal du corps (20) de la base (2), cet axe étant confondu avec l'axe longitudinal (X) d'un mécanisme (4) inséré dans la base (2).

[Revendication 5] Dispositif (1) selon l'une des revendications 1 à 3, dans lequel le ou les crochets (30) sont mobiles en rotation par rapport au corps (20) de la base (2), autour d'un axe perpendiculaire à l'axe longitudinal du corps (20) de la base (2), cet axe étant confondu avec l'axe longitudinal (X) d'un mécanisme (4) inséré dans la base, l'axe de rotation étant pour le ou chaque crochet (30) parallèle à une direction tangentielle (T).

[Revendication 6] Dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la virole (28) comporte, pour chaque crochet (30), une rainure de guidage (280) conformée pour entrainer le crochet (30) correspondant de sa position rentrée à sa position sortie lorsque la virole (28) est entrainée en rotation dans un premier sens, et de sa position sortie à sa position rentrée lorsque la virole (28) est entrainée en rotation dans le sens inverse, chaque rainure de guidage (280) coopérant avec un élément suiveur (306) du crochet (30).

[Revendication 7] Dispositif (1) selon la revendication précédente, dans lequel chaque rainure de guidage (280) présente une forme cylindrique de génératrice parallèle à l'axe de rotation de la virole (28) et de base curviligne, une extrémité (283) de la rainure de guidage (280) étant plus proche de l'axe de rotation de la virole (28) que l'extrémité opposée (284).

[Revendication 8] Dispositif (1) selon l'une des revendications 6 et 7, dans lequel le ou les

crochets (30) sont montés à rotation dans un support (26) disposé dans le corps (20) de la base (2) et fixe par rapport au corps (20), chaque crochet (30) comportant un pivot (302) monté à rotation dans un logement (260) respectif du support (26).

[Revendication 9] Dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le ou les crochets (30) sont disposés entre la virole (28) et un fond (208) du corps (20), la virole (28) étant entrainée en rotation au moyen d'un bague de verrouillage (24) solidaire en rotation de la virole (28), la bague de verrouillage (24) présentant au moins une partie d'entrainement (240) disposée hors du corps (20) de la base (2).

[Revendication 10] Dispositif (1) selon l'une des revendications 1 à 8, dans lequel le ou les crochets (30) sont disposés entre la virole (28) et une extrémité supérieure (200) du corps (20), la virole (28) étant entrainée en rotation au moyen d'un élément de commande (286) formé sur la virole (28), par exemple une rainure (286), l'élément de commande (286) étant accessible à travers une ouverture (206) ménagée au niveau du fond (208) du corps (20).

[Revendication 11] Dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel chaque crochet (30) comporte au moins une protubérance (310, 312) configurée pour être insérée dans une rainure (430) de la partie d'entrainement (426) d'un mécanisme (4) lorsque le crochet (30) est en position sortie.

[Revendication 12] Dispositif (1) selon la revendication précédente, dans lequel chaque crochet (30) comporte deux protubérances (310, 312) configurées pour être insérées dans une même rainure (430).

[Revendication 13] Dispositif (1) selon la revendication précédente, dans lequel les deux protubérances (310, 312) de chaque crochet (30) sont espacées, de telle sorte que lorsque le crochet (30) est en position sortie, les deux protubérances (310, 312) encadrent une paroi interne (432) ménagée dans la rainure (430) correspondante, chaque rainure (430) comportant une paroi interne (432) s'étendant selon une direction radiale par rapport à l'axe longitudinal (X).

[Revendication 14] Dispositif (1) selon l'une des revendications 11 à 13 en combinaison avec la revendication 2, dans lequel chaque ouverture (480) de l'élément de sécurité (48) est configurée pour permettre le passage des protubérances (310, 312) d'un des crochets (30).

[Revendication 15] Dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le dispositif d'accrochage comporte au moins deux crochets (30), et par

exemple trois crochets (30).

[Revendication 16] Dispositif (1) selon la revendication précédente en combinaison avec l'une des revendications 11 à 13, dans lequel la virole (28) comporte au moins deux rainures de guidage (280), et par exemple trois rainures de guidage (280).

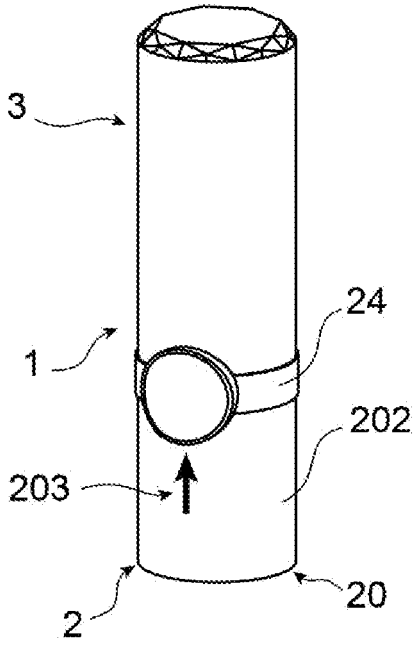
[Revendication 17] Dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le mécanisme (4) comporte :

- un guide (42) comportant un corps tubulaire (420) duquel est solidaire la partie d'entrainement (426), le corps tubulaire (420) comportant deux lumières (424) allongées selon une direction parallèle à l'axe longitudinal (X) ;
- une cupule (40) destinée à porter un raisin (5) d'un produit labial, la cupule (40) étant insérée dans le corps tubulaire (420) du guide (42), et comportant deux ergots (404) coopérant chacun avec une lumière (424) respective du guide (42) ;
- une gaine (44), comportant un corps tubulaire (440) entourant le guide (42), la gaine (44) comportant deux rainures hélicoïdales (444), chaque rainure hélicoïdale (444) coopérant avec un ergot (404) respectif de la cupule (40), de sorte qu'un mouvement de rotation de la gaine (44) par rapport au guide (42) entraine la cupule dans un mouvement de translation par rapport au guide (42), selon une direction parallèle à l'axe longitudinal (X).

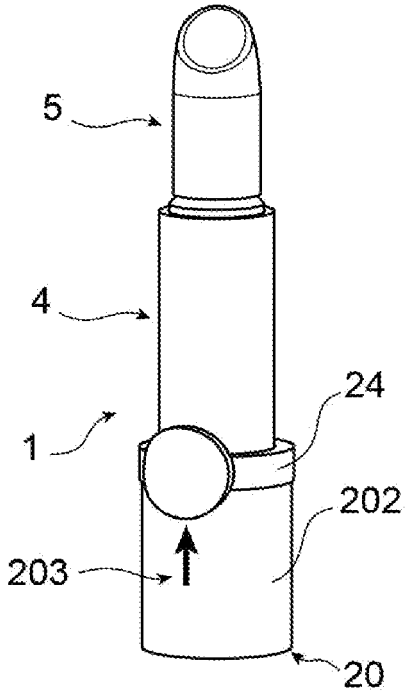
[Revendication 18] Dispositif (1) selon la revendication précédente, dans lequel le dispositif comporte une chemise (46) entourant au moins partiellement la gaine (46) et fixée solidairement à cette dernière.

[Revendication 19] Dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le dispositif (1) comporte un capot (3) pouvant être solidarisé de façon amovible à la base (2).

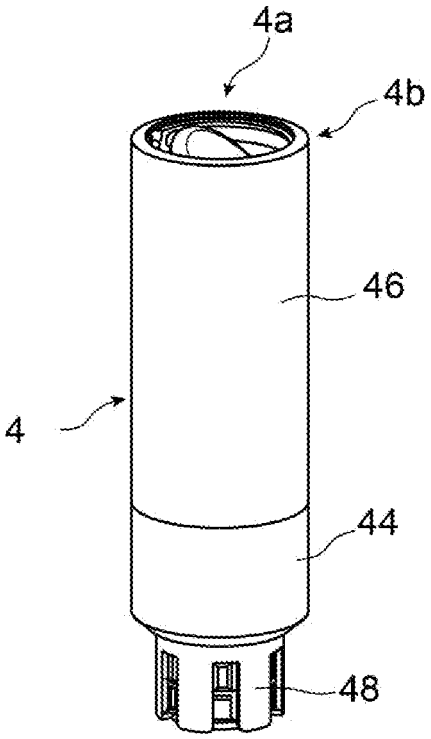
[Fig. 1]



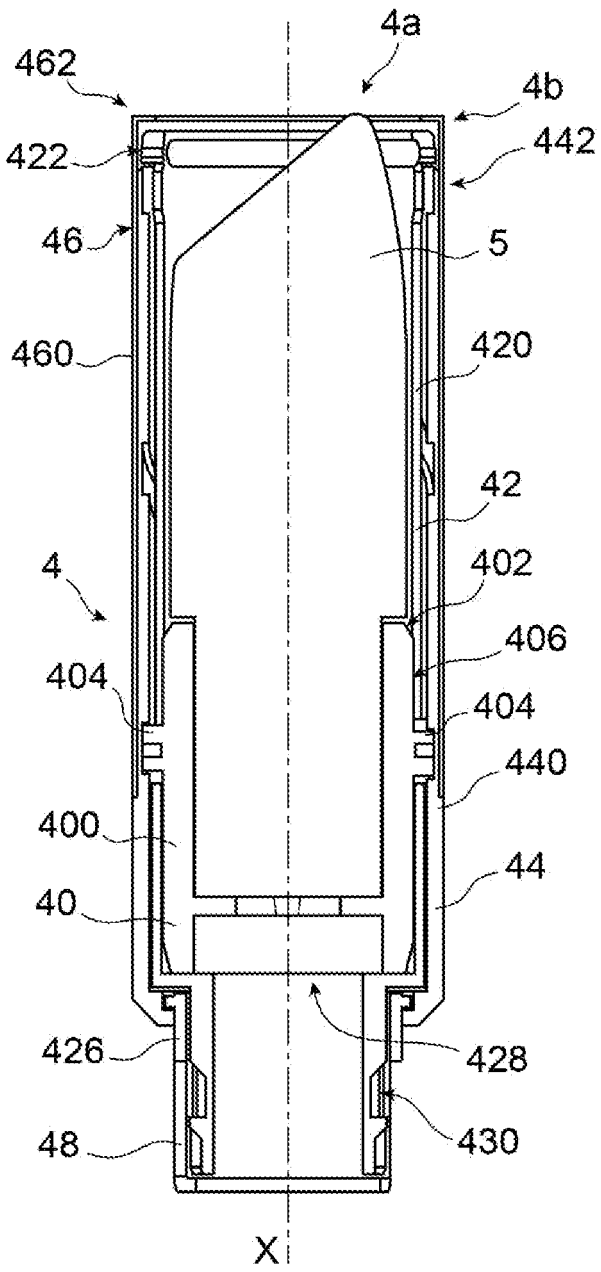
[Fig. 2]



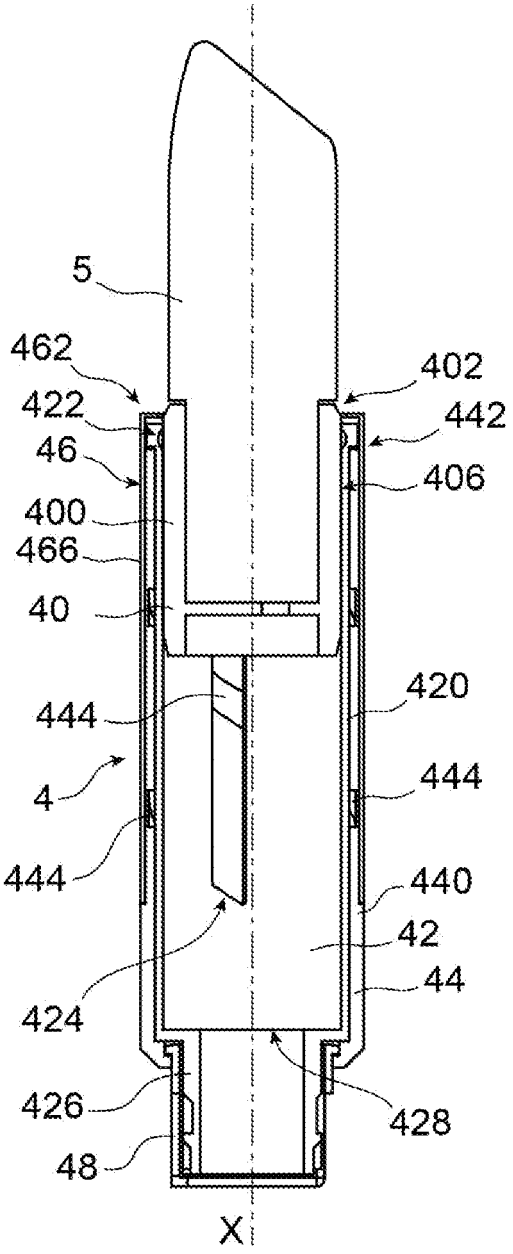
[Fig. 3]



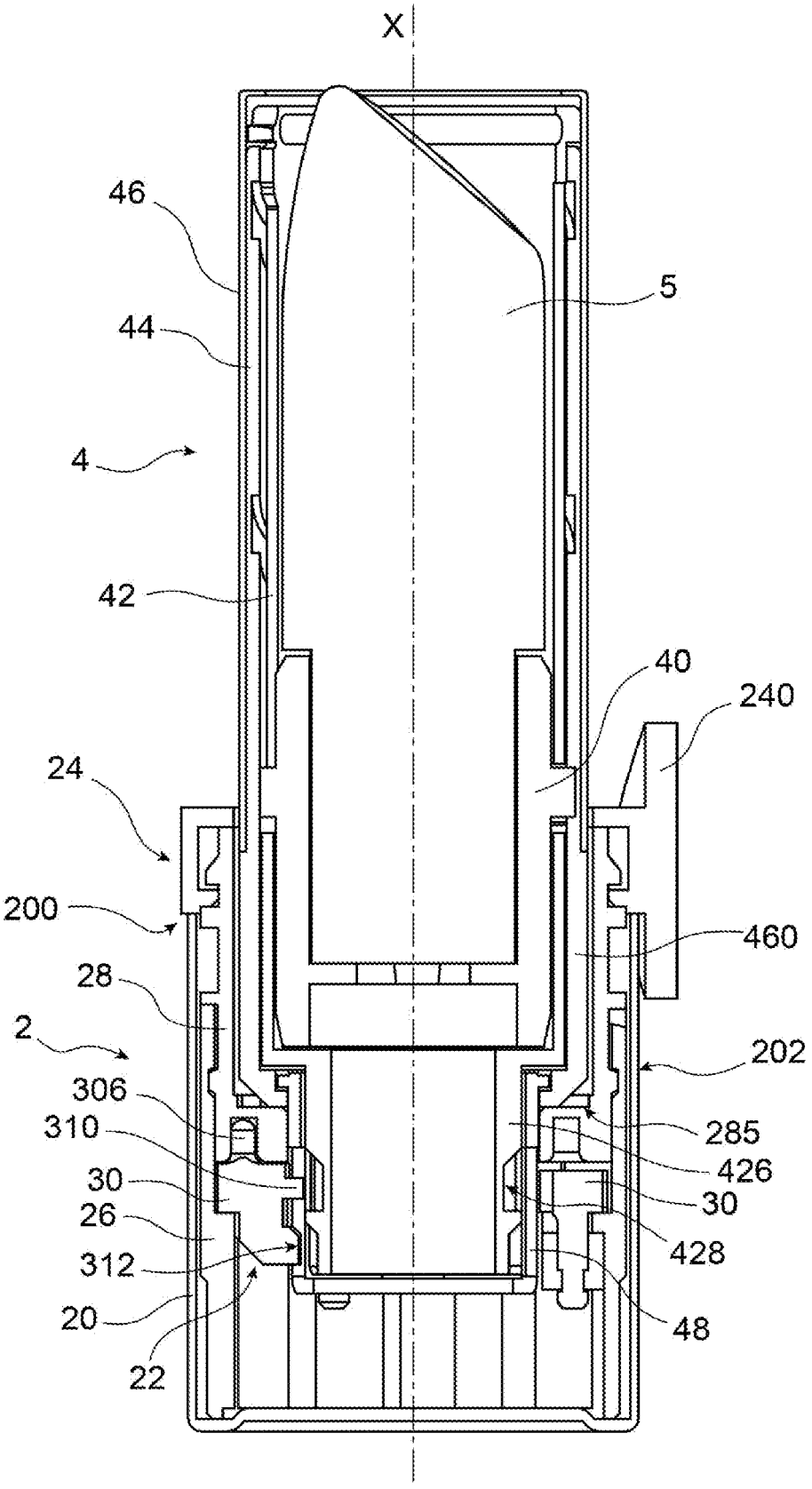
[Fig. 4]


4a
462
4b
422
442
46
5
460
420
42
4
402
406
404
404
440
400
44
40
426
428
48
430
X

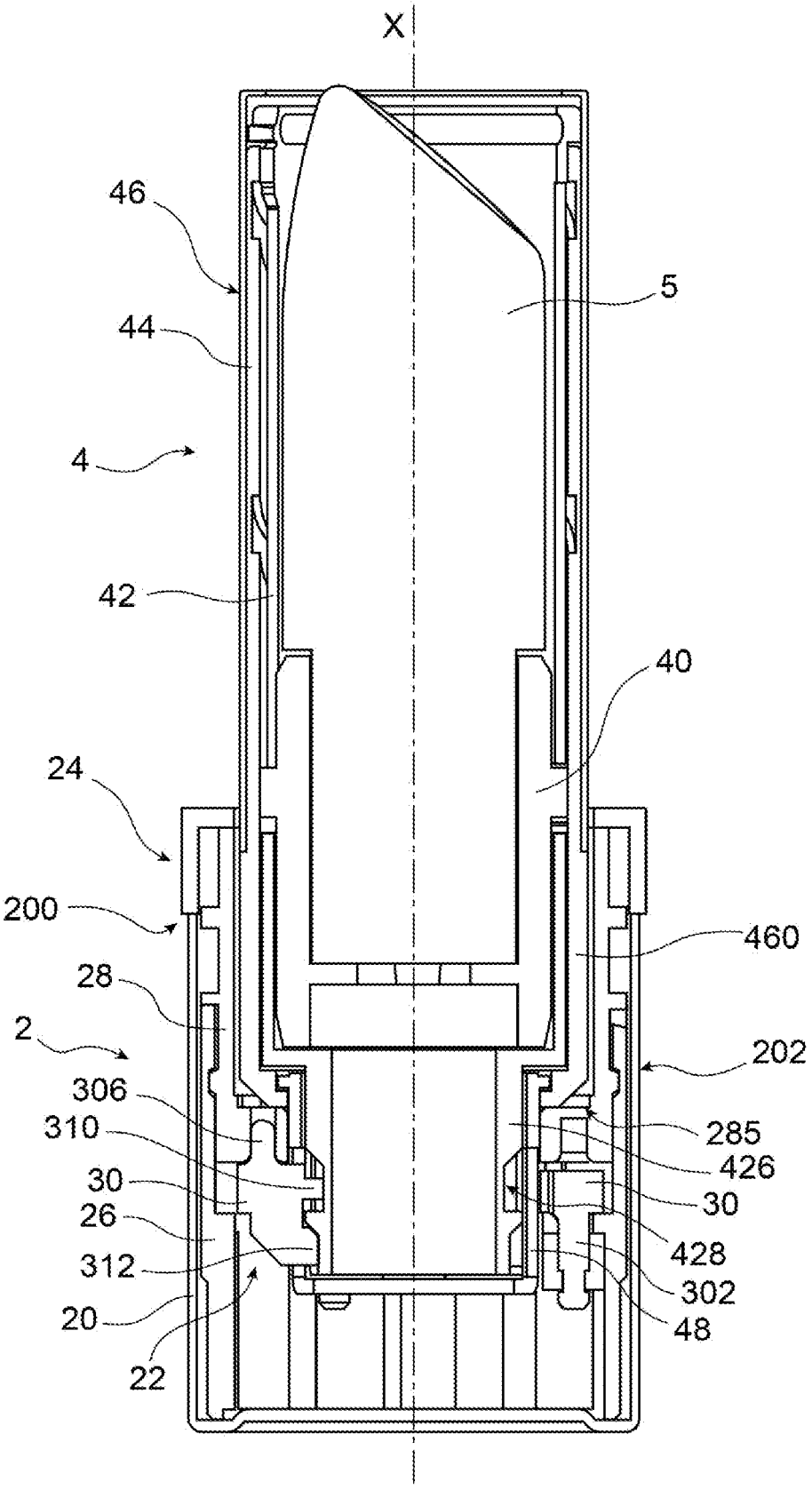
[Fig. 5]


5
462
422
46
400
466
40
444
4
444
424
426
48
X
402
442
406
420
444
440
42
44
428

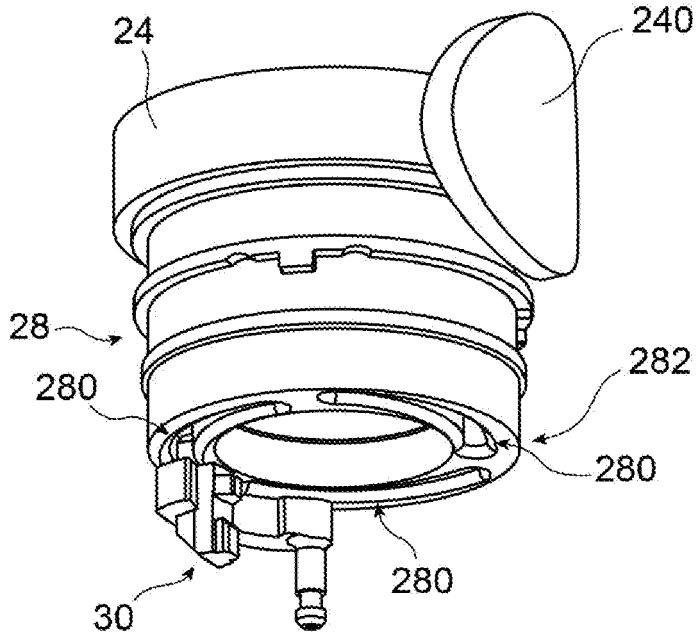
[Fig. 6]


X
46
44
4
42
5
40
240
24
200
460
28
2
202
306
310
285
426
30
30
26
428
312
48
20
22

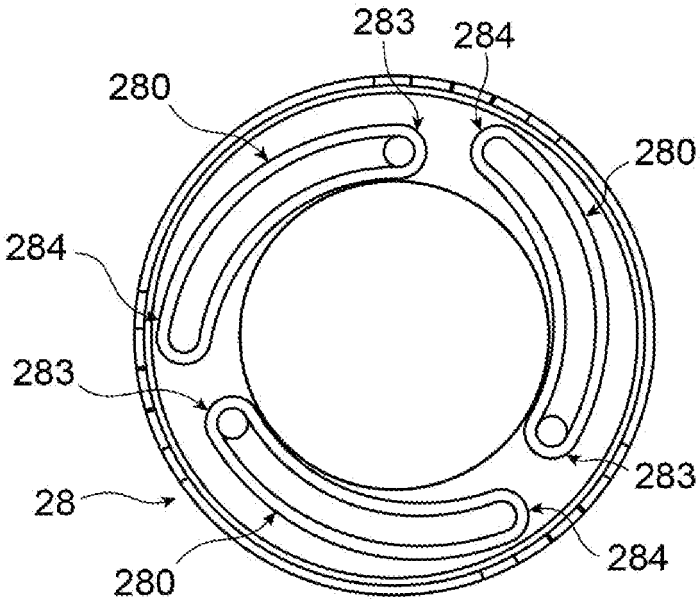
[Fig. 7]


X
46
44
4
42
5
40
24
200
460
28
2
202
306
310
285
426
30
30
26
428
312
302
20
48
22

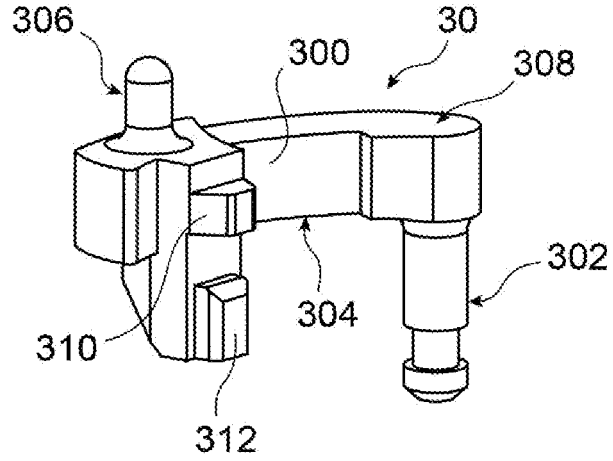
[Fig. 8]



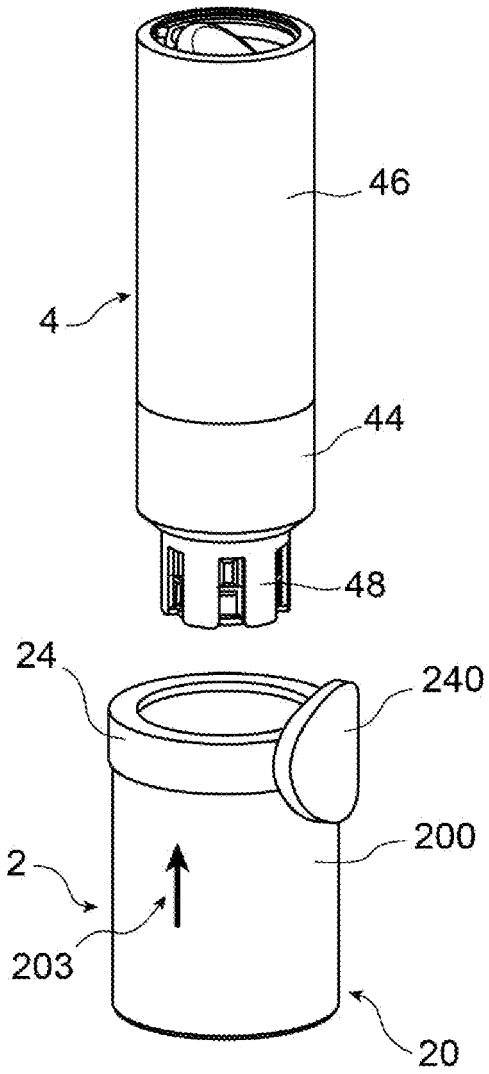
[Fig. 9]



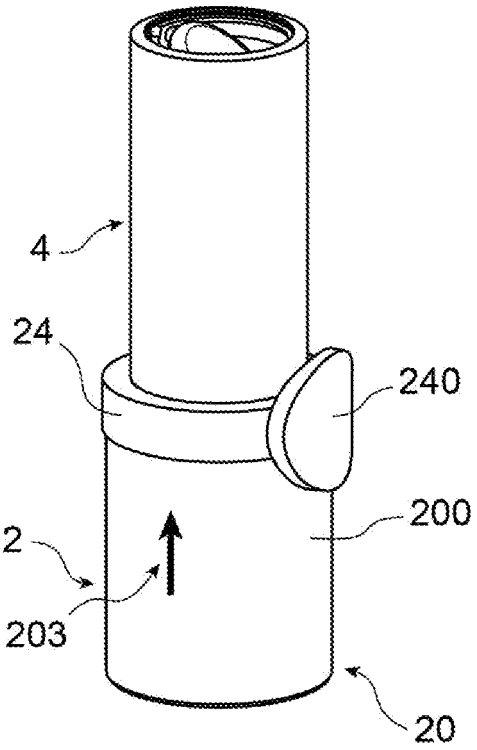
[Fig. 10]



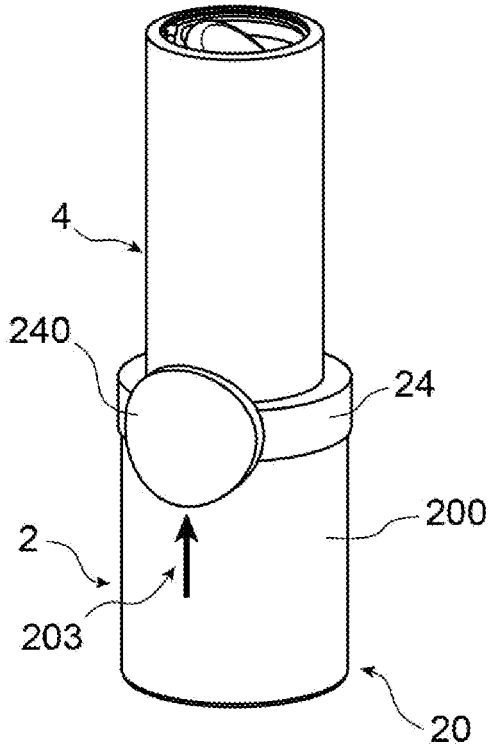
[Fig. 11]



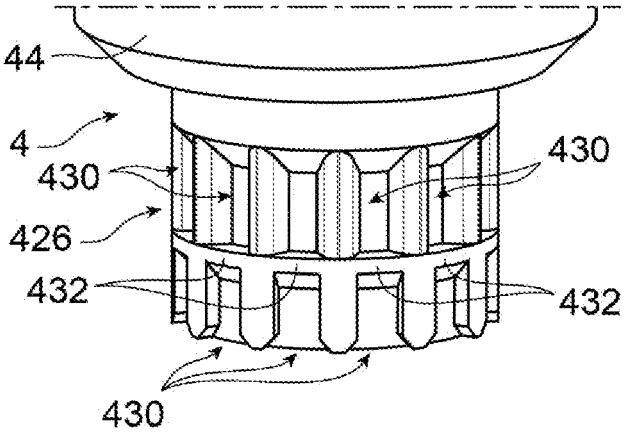
[Fig. 12]



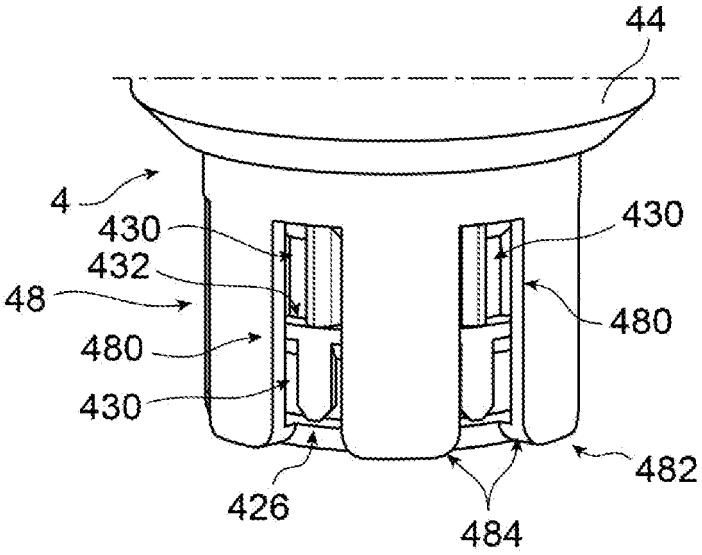
[Fig. 13]



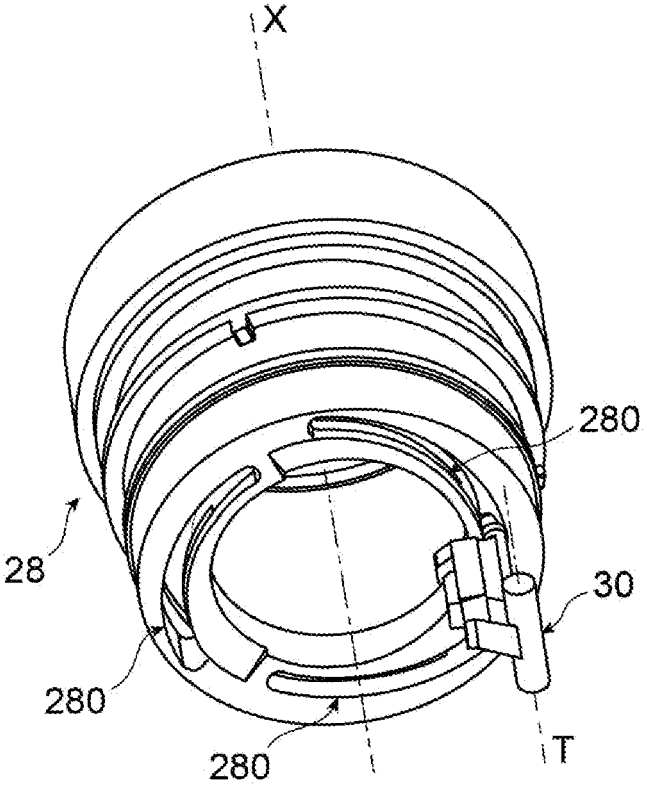
[Fig. 14]



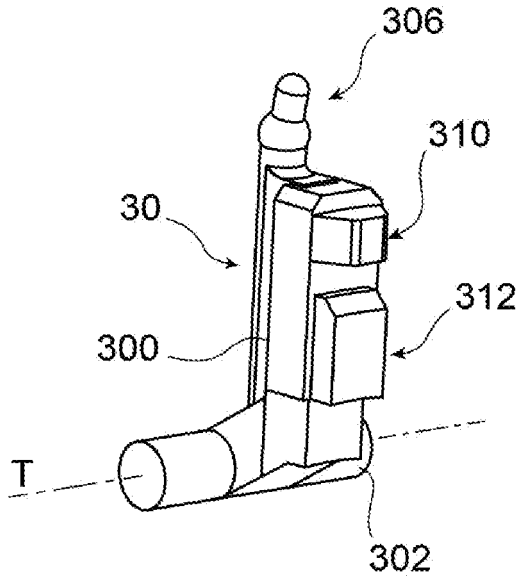
[Fig. 15]



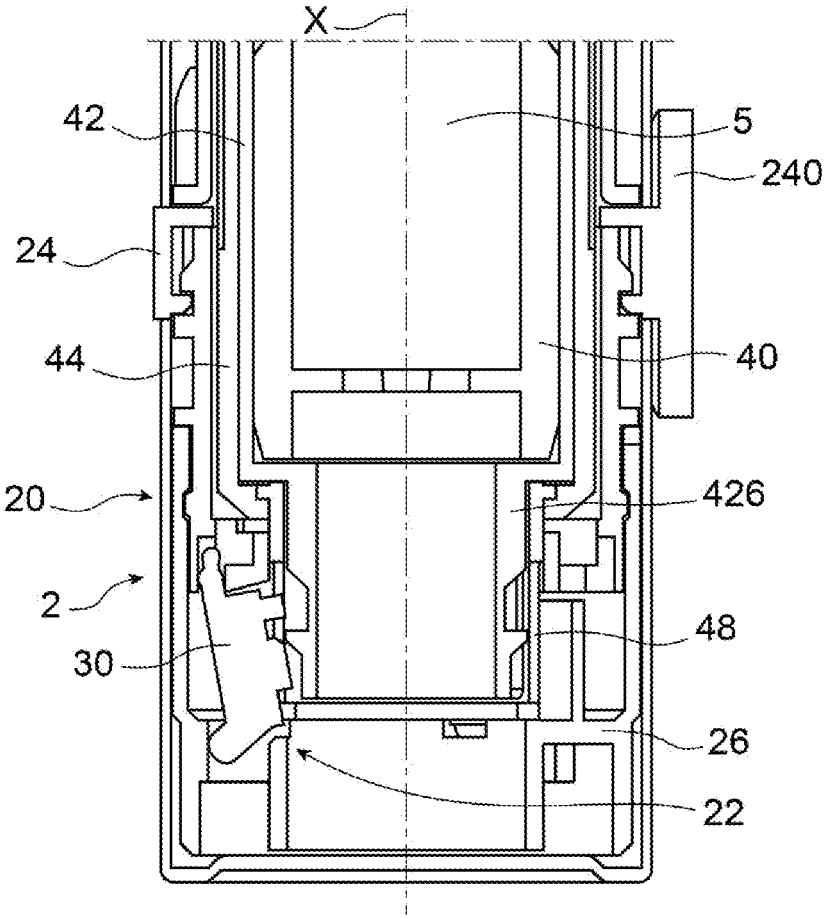
[Fig. 16]



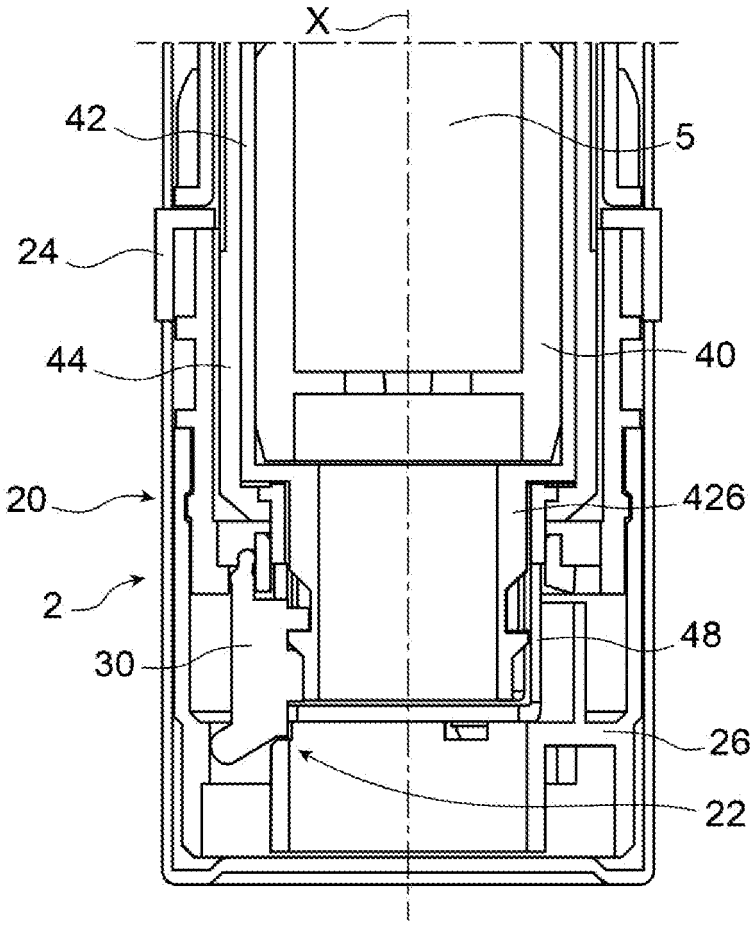
[Fig. 17]



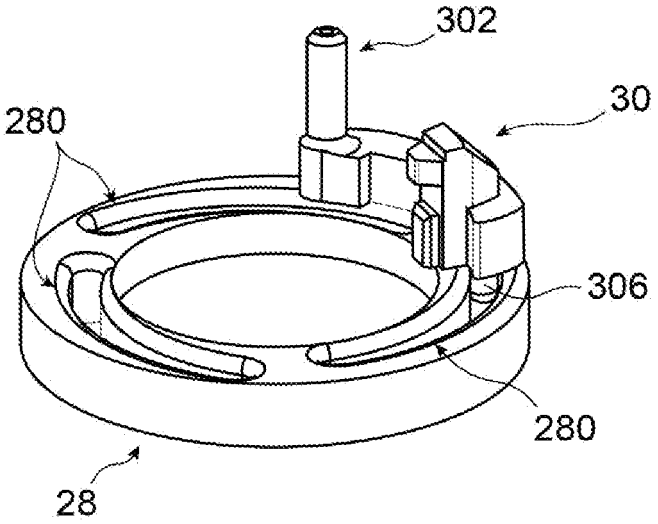
[Fig. 18]


X
42
5
240
24
44
40
20
426
2
48
30
26
22

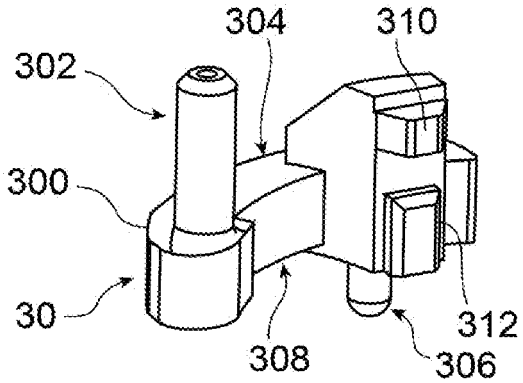
[Fig. 19]


X
42
5
24
44
40
20
426
2
48
30
26
22

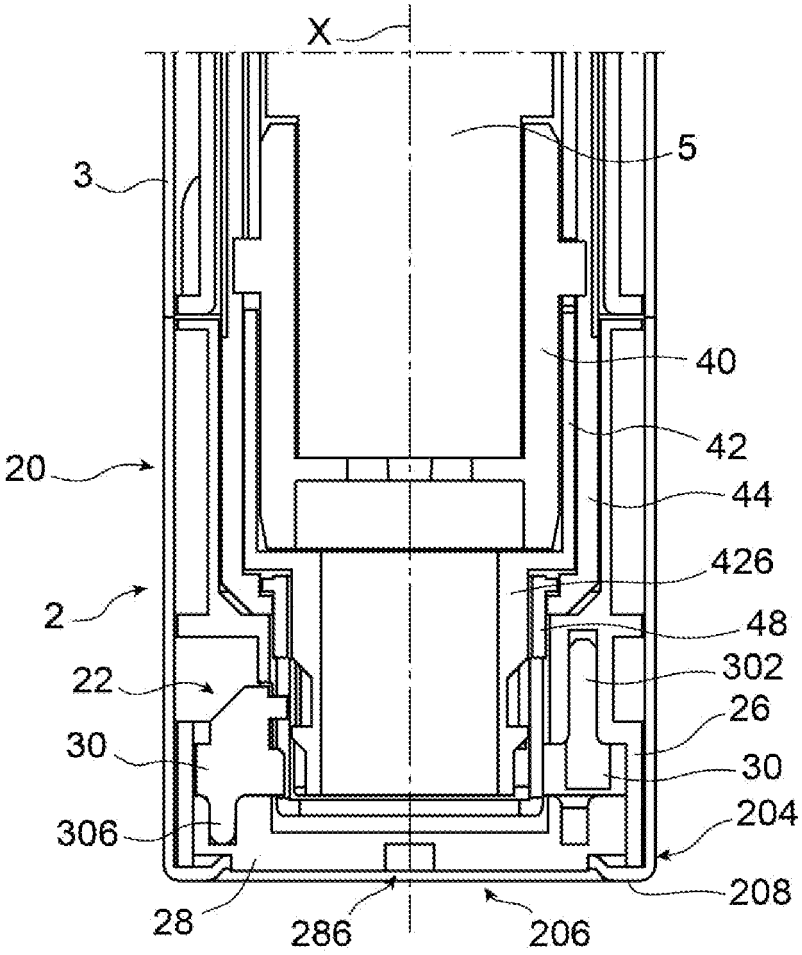
[Fig. 20]



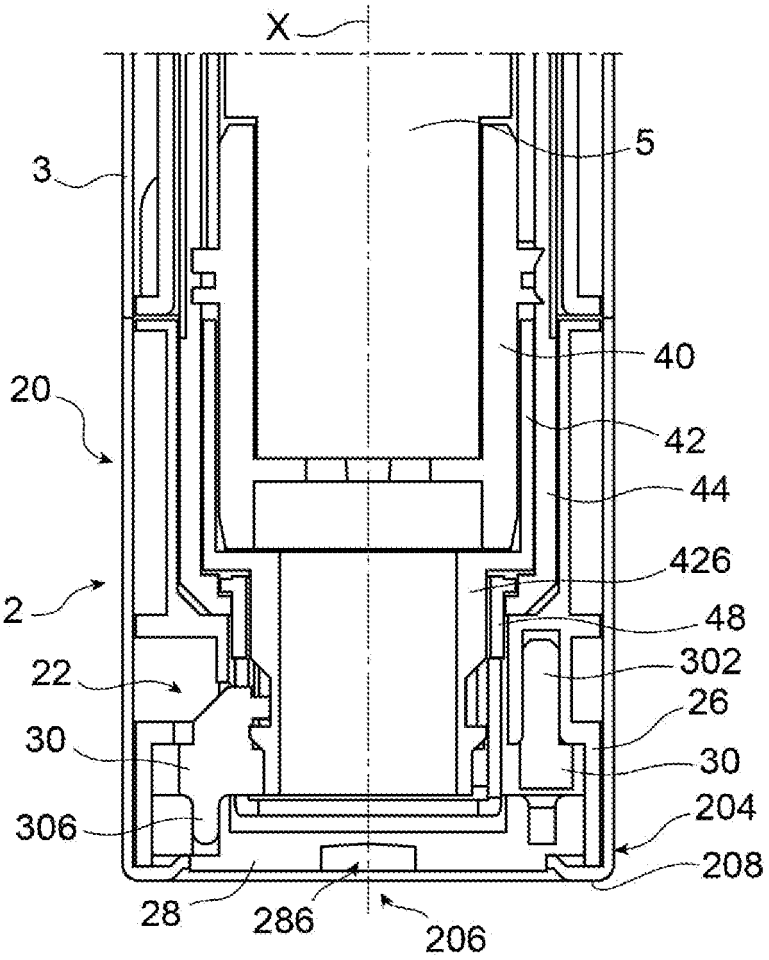
[Fig. 21]



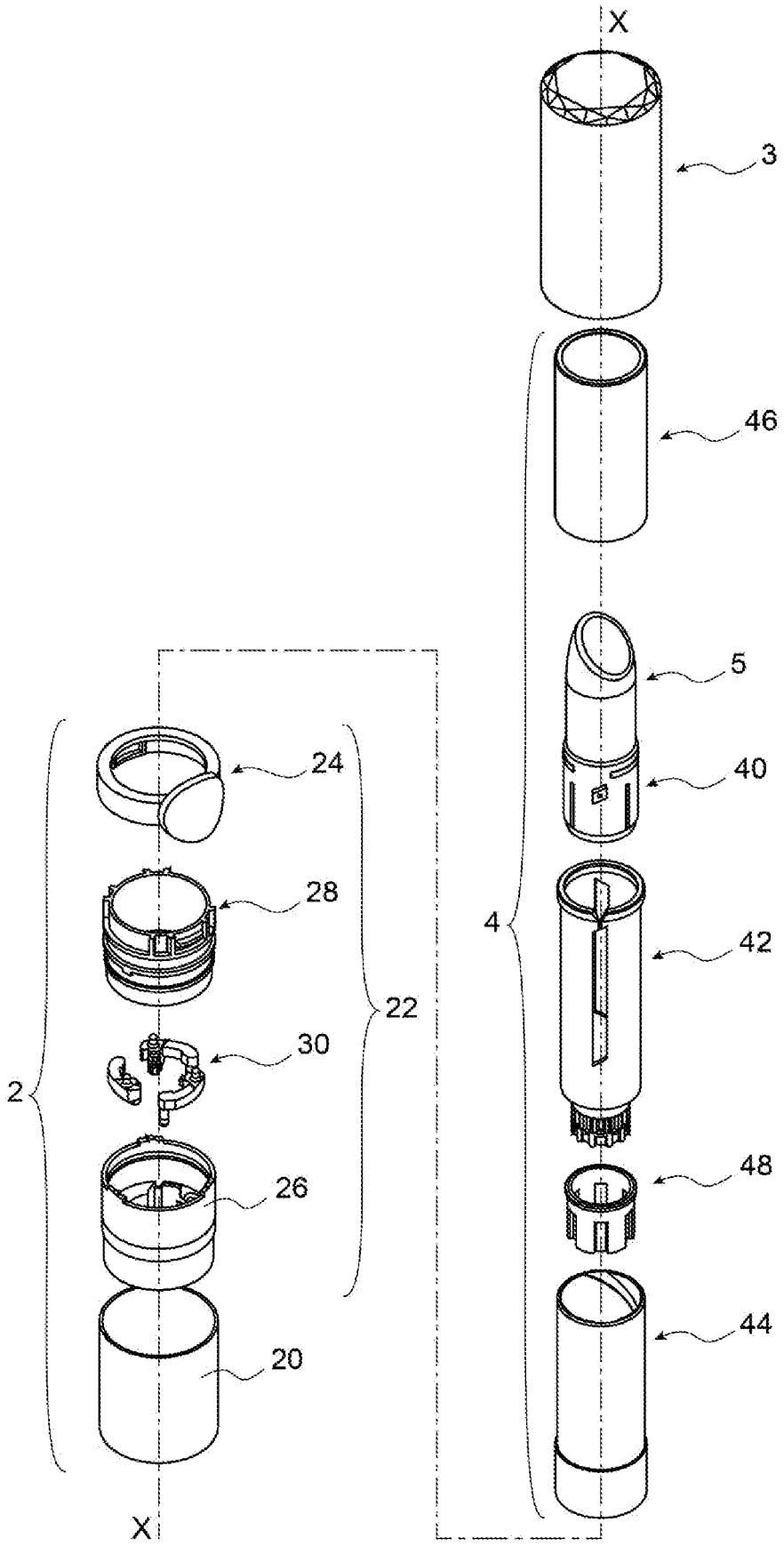
[Fig. 22]



[Fig. 23]



[Fig. 24]



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement national

FA 901159
FR 2113601

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	FR 3 093 280 A1 (REBOUL SAS [FR]) 4 septembre 2020 (2020-09-04) * alinéas [0067] - [0090], [0107] - [0110]; figures 1-7 * -----	1	A45D40/06
A	EP 1 240 844 A1 (KANEBO LTD [JP]) 18 septembre 2002 (2002-09-18) * alinéas [0013] - [0027] * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A45D

Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
13 septembre 2022	Dinescu, Daniela

CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS

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 bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons
.....
& : membre de la même famille, document correspondant

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 2113601 FA 901159

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **13-09-2022**
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 3093280 A1	04-09-2020	AUCUN	
EP 1240844 A1	18-09-2002	CN 1418067 A	14-05-2003
		DE 60108941 T2	13-04-2006
		EP 1240844 A1	18-09-2002
		JP 3666573 B2	29-06-2005
		JP 2002000348 A	08-01-2002
		KR 20030022765 A	17-03-2003
		TW I226229 B	11-01-2005
		US 2003042161 A1	06-03-2003
		WO 0197649 A1	27-12-2001

EPO FORM P0465