



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
05.04.2023 Bulletin 2023/14

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
A45D 40/00 (2006.01) B65D 77/04 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **22198907.2**

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
A45D 40/0068; A45D 2034/005

(22) Date de dépôt: **29.09.2022**

(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
Etats d'extension désignés:
BA ME
Etats de validation désignés:
KH MA MD TN

(71) Demandeur: **Chanel Parfums Beauté**
92200 Neuilly-sur-Seine (FR)

(72) Inventeurs:
• **COQUARD, Christophe**
92521 NEUILLY SUR SEINE (FR)
• **PERONNE, Floriane**
92521 NEUILLY SUR SEINE (FR)

(30) Priorité: **30.09.2021 FR 2110306**

(74) Mandataire: **Santarelli**
49, avenue des Champs-Élysées
75008 Paris (FR)

(54) **COQUE D'UN DISPOSITIF RECHARGEABLE DE CONDITIONNEMENT D'UN PRODUIT COSMÉTIQUE ET DISPOSITIF DE CONDITIONNEMENT ASSOCIÉ**

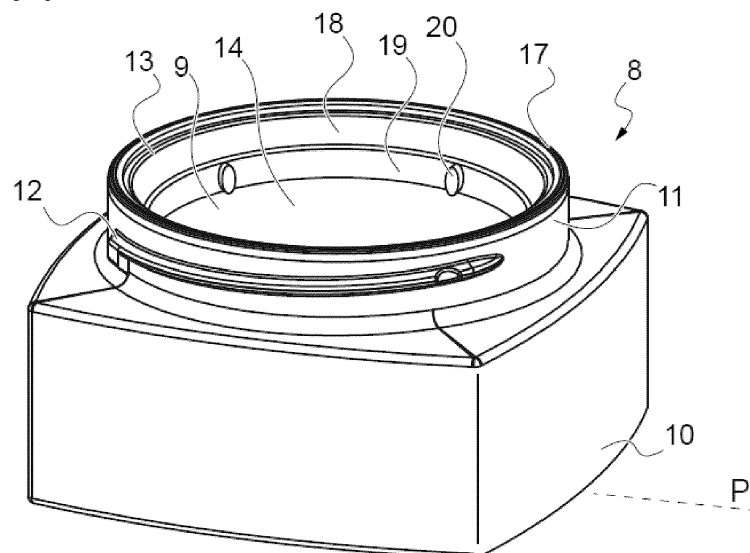
(57) L'invention porte sur une coque pour dispositif rechargeable de conditionnement de produit cosmétique. La coque (8) est adaptée à recevoir une recharge adaptée à contenir ledit produit cosmétique. La coque (8) comporte une ouverture (9) formant un col (11) de la coque et qui est adaptée à recevoir la recharge afin de la mettre en place dans un volume de réception défini par une paroi intérieure (14) de la coque. La coque comporte en outre une bague (17) liée au col (11), ladite bague (17) recouvrant au moins en partie une portion de la paroi intérieure de la coque formant ledit col (11). La

bague comporte une surface intérieure (18) à laquelle est liée un élément en matériau élastomérique (19) qui est au moins pour partie en relief vis-à-vis de ladite surface intérieure de la bague.

La coque (8) ainsi formée est apte à maintenir une recharge dans le volume de réception, grâce aux reliefs de matériau élastomérique formés sur la surface intérieure de la bague.

L'invention porte également sur un dispositif de conditionnement pour produit cosmétique comportant une telle coque (8) et une recharge.

[Fig. 2]



Description

[0001] La présente invention concerne le domaine des dispositifs rechargeables de conditionnement pour produit cosmétique. Par produit cosmétique, on entend notamment tous les produits pour le maquillage de la peau, y compris les lèvres, et toutes les compositions destinées à une application corporelle, y compris les produits dits de soin tels que les crèmes hydratantes. Elle porte en particulier sur le domaine des recharges pour dispositifs rechargeables de conditionnement de produit cosmétique.

[0002] Un dispositif de conditionnement pour produit cosmétique désigne de manière générale tout contenant employé pour contenir un produit cosmétique en vue de sa conservation, son transport, sa commercialisation, ou son utilisation. Sont ainsi par exemple désignés les pots, flacons, étuis, etc. employés pour contenir un produit cosmétique.

[0003] Par recharge, on entend un élément amovible comportant une cuve adaptée à contenir un produit cosmétique, et qui peut être mis en place et retiré d'une coque qui forme la surface externe du dispositif rechargeable de conditionnement de produit cosmétique constitué par une coque et une recharge.

[0004] Une fois en place dans la coque, la recharge doit être correctement maintenue dans la coque. En particulier, il convient d'éviter que la recharge ne puisse s'échapper de la coque, lors de son transport ou de son utilisation lors desquels le pot peut prendre toute orientation, notamment un renversement complet du dispositif de conditionnement, que cela résulte d'une action volontaire ou non. En outre, la recharge ne doit pas bouger dans la coque lors de l'utilisation du dispositif de conditionnement. La recharge doit rester fixe lors de la distribution du produit, par exemple lorsque l'utilisatrice prélève du produit dans la recharge.

[0005] Néanmoins, la recharge doit pouvoir être extraite facilement de la coque, en vue de son remplacement.

[0006] Les dispositifs de conditionnement rechargeables connus comportent généralement des systèmes de maintien de la recharge dans la coque qui sont visibles et peu esthétiques, et/ou qui nécessitent des adaptations industriellement complexes ou coûteuses.

[0007] Le document JP2013119399 divulgue ainsi un pot de produit cosmétique comportant une recharge dont la cuve est de forme générale cylindrique de révolution et comporte des reliefs qui coulissent, par correspondance de forme, dans des rainures verticales ménagées dans la coque du pot pour empêcher la cuve de tourner.

[0008] Le document EP0661012 divulgue également un dispositif de pot à recharge, comportant une cuve ou récipient intérieur qui s'engage par correspondance de forme dans un récipient extérieur formant coque, le récipient intérieur pouvant en particulier comporter un bourrelet périphérique qui coopère avec une rainure formée à l'intérieur du col du récipient extérieur.

[0009] Le document WO2019058087 divulgue égale-

ment un dispositif de pot à recharge de configuration proche, comportant une cuve ou récipient intérieur qui s'engage par correspondance de forme dans un récipient extérieur formant coque, la coque comportant un bourrelet périphérique qui coopère avec une rainure formée sur la surface extérieure de la cuve. La partie supérieure de la coque présente un col comportant des fentes dans lesquelles sont introduits des bourrelets radiaux de la cuve pour permettre un maintien en rotation de cette dernière.

[0010] Ainsi, les dispositifs de conditionnement à recharge connus dans l'état de la technique sont fondés sur une correspondance de forme entre la coque et la recharge, qui permet par exemple par clipsage (c'est-à-dire encliquetage ou autre engagement mécanique relatif) le maintien de la recharge dans la coque. Cela nécessite une conformation particulière de la coque et de la recharge, qui empêche par exemple de pouvoir utiliser une coque de forme classique, tel qu'un récipient en verre standard, pour former un dispositif de conditionnement rechargeable, et, similairement, empêche d'utiliser une recharge sous la forme d'une cuve de forme classique, par exemple une cuve en verre ou en acier inoxydable de forme classique.

[0011] L'invention vise à résoudre tout ou partie des problèmes précités.

[0012] Ainsi, l'invention porte sur une coque pour dispositif rechargeable de conditionnement de produit cosmétique qui est adaptée à recevoir une recharge adaptée à contenir le produit cosmétique. La coque comporte une ouverture formant un col, cette ouverture étant adaptée à recevoir la recharge afin de la mettre en place dans un volume de réception défini par une paroi intérieure de la coque. La coque comporte en outre une bague liée au col, ladite bague s'étendant sur au moins une portion de la paroi intérieure de la coque formant ledit col. La bague comporte une surface intérieure à laquelle est liée un élément en matériau élastomérique qui est au moins pour partie en relief vis-à-vis de ladite surface intérieure de la bague.

[0013] La coque ainsi formée est apte à maintenir une recharge de forme adaptée, grâce à l'élément en matériau élastomérique. Le maintien obtenu, permettant néanmoins l'extraction de la recharge, utilise les propriétés élastiques et le coefficient de frottement du matériau élastomérique. La mise en oeuvre de la recharge est ainsi très simple. L'élément en matériau élastomérique étant porté sur une bague rapportée et liée à la coque, l'invention peut être mise en oeuvre sur des coques de constitutions et de formes très variées.

[0014] L'élément en matériau élastomérique peut être surmoulé sur la bague.

[0015] La bague peut être formée d'un matériau plastique. La bague et l'élément en matériau élastomérique qu'elle présente peuvent être formés ensemble par injection bi-matière. La bague peut ainsi être produite par des procédés industriels connus et maîtrisés, qui offrent une bonne cohésion entre la bague et l'élément en ma-

tériau élastomérique qu'elle porte.

[0016] Le matériau élastomérique employé peut être un thermoplastique élastomère ou un silicone élastomère. Il peut avoir une dureté comprise entre 20 degrés shore et 80 degrés shore, et de préférence comprise entre 40 degrés shore et 60 degrés shore. Le matériau élastomérique employé et sa dureté en permettent la déformation sous un effort raisonnable, compatible de l'application à une recharge de produit cosmétique. L'élément en matériau élastomérique peut former des plots discrets répartis sur la surface de la paroi intérieure de la coque.

[0017] L'élément en matériau élastomérique peut former au moins deux plots et de préférence au moins trois plots répartis sur une périphérie de la surface de la surface intérieure de la bague dans sa partie située sur la surface de la paroi intérieure du col de la coque. L'élément en matériau élastomérique peut s'étendre selon une ou plusieurs bandes parallèles à l'ouverture de la coque.

[0018] Différentes configurations de l'élément en matériau élastomérique permettent d'adapter les zones d'appui à l'application, le maintien de la recharge, la force de maintien, l'esthétique, la complexité de mise en œuvre, etc.

[0019] Dans une telle coque, le volume de réception peut être de forme générale cylindrique de révolution, ou tronconique, ou prismatique droite.

[0020] Il s'agit de configurations particulièrement adaptées à la mise en œuvre de l'invention. La coque peut être constituée majoritairement en matériau plastique, en verre, en acier inoxydable, en aluminium, ou en bois.

[0021] Par majoritairement, il est entendu à plus de 50% en volume. En particulier, la coque peut être formée de l'un des matériaux précités, à l'exception de la bague et de l'élément en matériau élastomérique. La coque revêt en effet un aspect esthétique qui peut être primordial dans le domaine des produits cosmétiques.

[0022] La bague peut être liée au col de la coque par clipsage et/ou par collage. Tout autre mode de liaison rigide et fiable connu peut être employé.

[0023] Lorsqu'un collage est réalisé entre la bague et le col, ce collage est fait entre la bague et la paroi externe de la coque, et/ou entre la bague et la paroi interne de la coque, et/ou sur la périphérie du col de la coque.

[0024] L'invention porte également sur un dispositif de conditionnement pour produit cosmétique comportant une coque telle que précédemment définie, une recharge dans lequel la recharge comporte une paroi latérale présentant un jeu vis-à-vis de la paroi intérieure de la coque, sauf au niveau de tout ou partie de l'élément en matériau élastomérique, de sorte que des zones d'appui de l'élément en matériau élastomérique sur ladite paroi latérale de la recharge sont formées.

[0025] Le maintien de la recharge dans la coque étant assuré dans des zones d'appui, les moyens permettant ce maintien peuvent être invisibles (si la coque est opaque) ou à tout le moins très discrets, de sorte qu'ils ne

nuisent pas à l'esthétique du pot qui est constitué.

[0026] L'élément en matériau élastomérique peut être déformé dans lesdites zones d'appui par compression sur la paroi latérale de la recharge, comparativement à une configuration que l'élément en matériau élastomérique adopte en l'absence de sollicitations extérieures.

[0027] La déformation de l'élément en matériau élastomérique sur les zones d'appui augmente la force qu'il exerce sur la surface intérieure de la coque, et augmente ainsi les frottements qui s'opposent à l'extraction de la recharge.

[0028] Dans un mode de réalisation, la paroi latérale de la recharge est dénuée d'aspérités telles que des rainures, orifices, pions ou anneaux d'encliquetage, au moins dans une zone d'interaction de ladite paroi latérale avec l'élément en matériau élastomérique. En particulier, la paroi latérale de la recharge est dénuée d'aspérité en dessous d'un élément de la cuve destiné à venir en appui vertical sur la coque (rebord, bourrelet périphérique, etc).

[0029] N'étant pas fondée sur un principe d'encliquetage ou de vissage, ou autre engagement d'un élément dans un élément de forme correspondante, le maintien de la recharge ne nécessite pas de former sur celle-ci une quelconque forme particulière destinée à coopérer avec des moyens de maintien de la coque.

[0030] Dans un dispositif de conditionnement tel que défini ci-dessus, dont la cuve de la recharge est remplie d'un produit cosmétique, la coque et la recharge peuvent être configurées de sorte qu'une force nécessaire à l'extraction de la recharge est supérieure ou égale à deux fois, et préférentiellement supérieure ou égale à deux fois et demi le poids de la recharge. En particulier, la forme, les dimensions et la constitution de l'élément en matériau élastomérique sont configurées de sorte à obtenir la force nécessaire à l'extraction de la recharge souhaitée.

[0031] Cette force de maintien permet un retrait relativement aisé de la recharge en vue de son remplacement. Elle correspond à une spécification souhaitable pour les pots de produits cosmétiques classiques.

[0032] Enfin, dans le dispositif de conditionnement tel que décrit précédemment, la cuve peut comporter un couvercle lié par encliquetage ou vissage au reste de ladite cuve. Cela permet un usage nomade de la cuve seule, sans la coque, pour transporter le produit cosmétique qu'elle contient.

[0033] Le dispositif de conditionnement peut notamment être un pot, par exemple un pot de crème.

[0034] D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront encore dans la description ci-après.

[0035] Aux dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs :

la figure 1 représente, selon une vue tridimensionnelle, un premier exemple d'une recharge pouvant être mise en œuvre dans un dispositif de conditionnement d'un produit cosmétique conforme à un mode de réalisation de l'invention ;

la figure 2 représente, selon une vue tridimensionnelle, un premier exemple d'une coque pour dispositif rechargeable de conditionnement de produit cosmétique selon un premier exemple de mode de réalisation de l'invention ;

la figure 3 représente, selon une vue en coupe, un dispositif de conditionnement pour produit cosmétique, à savoir un pot, comportant la coque de la figure 2 et la recharge de la figure 1 ;

la figure 4 représente, selon une vue partielle en coupe, l'interaction entre la coque et la recharge dans le dispositif de conditionnement de la figure 3 ;

la figure 5 représente, selon une vue schématique, une bague mise en œuvre dans le mode de réalisation de l'invention des figures 2 à 4.

[0036] La figure 1 représente, selon une vue tridimensionnelle, un premier exemple d'une recharge 1 adaptée à être utilisée dans un dispositif rechargeable de conditionnement de produit cosmétique conforme à un mode de réalisation de l'invention.

[0037] La recharge 1 comporte une cuve 2 qui est creuse, c'est-à-dire dont la forme ménage un volume adapté à recevoir un produit cosmétique. Dans l'exemple ici représenté, la cuve 2 présente une forme générale cylindrique, pouvant être droite ou légèrement évasée (en tronc de cône). Toute forme creuse peut néanmoins être envisagée pour former la cuve, notamment toute forme prismatique droite, notamment ayant une base carrée, rectangulaire, en pentagone, hexagonale, octogonale, etc.

[0038] La cuve 2 présente en particulier une paroi latérale 3 et un fond 4.

[0039] La cuve comporte, dans l'exemple représenté, un bord 5 supérieur. Le bord 5 est formé autour d'une face ouverte 6 de la cuve 2.

[0040] Selon un mode de réalisation non représenté, le bord 5 peut être débordant, c'est-à-dire qu'il forme un rebord à la périphérie de la face ouverte 6. Un tel rebord peut permettre le clipsage d'un bouchon sur la cuve 2. Un tel rebord peut également former une zone d'appui pour la cuve lorsqu'elle est insérée dans une coque correspondante. Dans l'exemple de mode de réalisation ici représenté, la cuve 2 présente un filetage 15 permettant l'adaptation d'un bouchon vissé sur la cuve. La cuve 2 est ainsi utilisable à elle seule, indépendamment de la coque décrite ci-après à la figure 2, afin de transporter le produit cosmétique qu'elle contient.

[0041] Un produit cosmétique, par exemple une crème, peut être ainsi être contenu dans le volume ménagé à l'intérieur de la cuve. La face ouverte 6 de la cuve peut être recouverte d'un capuchon amovible, par exemple une pastille de protection du produit, prenant par exemple appui sur le rebord 5 et/ou sur un épaulement formé en partie haute de la cuve. La cuve peut également comporter un opercule, par exemple thermoscellé, recouvrant la face ouverte 6 et devant être ôté lors de la première utilisation de la recharge. La face ouverte peut être

libre, exposant directement le produit contenu dans la cuve 2 de la recharge, ou être muni d'un dispositif de régulation tel qu'un tamis, un filet, ou autre dispositif adapté au produit à distribuer. La recharge a ainsi une

5

forme simple.
[0042] En l'occurrence la recharge, et en particulier sa paroi latérale 3 et plus particulièrement la surface externe 7 de cette paroi latérale 3, est dénuée d'aspérités ou autre moyen d'encliquetage.

10

[0043] Par aspérité, on entend un volume, relief ou creux, formé sur une surface et de dimensions bien supérieures aux éventuelles rugosités liées au matériau constitutif de ladite surface. La surface paroi latérale 3 ne comporte en particulier aucune rainure, aucun orifice, aucun pion ou aucun anneau d'encliquetage.

15

[0044] Dans l'exemple de mode de réalisation ici représenté, la paroi latérale 3 comporte néanmoins un bourrelet périphérique 16 offrant une surface d'appui. La paroi latérale 3 est ainsi dénuée de tout moyen d'encliquetage vis-à-vis d'une coque adaptée à recevoir la cuve 2, comme détaillé ci-après.

20

[0045] La recharge peut ainsi être facilement produite, ou peut consister en un contenant standard, par exemple un pot en plastique, en verre, ou en acier inoxydable.

25

[0046] Il est possible d'employer en tant que recharge un récipient préexistant, par exemple un récipient de verrerie classique, sans adaptation, en tant que recharge d'un dispositif de conditionnement de produit cosmétique.

30

[0047] Le coût de fabrication de la cuve (et au final du dispositif de conditionnement) peut ainsi être réduit, comparativement à des dispositifs de conditionnement dont la cuve doit comporter des éléments spécifiques de fixation dans une coque.

35

[0048] La figure 2 représente un exemple de coque 8 pouvant être employée pour former un dispositif de conditionnement pour produit cosmétique (en l'occurrence un pot) avec une recharge 1, par exemple la recharge de la figure 1.

40

[0049] La coque désigne un élément adapté à recevoir une recharge et dans lequel la recharge sera maintenue. La coque de la figure 2 forme ainsi un volume de réception adapté à recevoir la recharge 1 par une ouverture 9. Plus particulièrement, une paroi intérieure 14 de la coque 2 définit le volume de réception de la cuve 2 de la recharge 1. La coque 8 comporte un corps principal 10. Dans l'exemple représenté, le corps principal 10 est de forme sensiblement prismatique à base carrée, dont les faces latérales présentent une légère convexité. La coque 8 constituant une partie visible du pot une fois ce dernier constitué, elle a une fonction esthétique importante. Le corps principal 10 de la coque 8 est surmonté d'un col 11 doté d'un pas de vis 12 permettant la mise en place d'un couvercle à vis (non représenté à la figure 2).

45

[0050] Un épaulement 13 est formé à proximité de l'embouchure du col 11. L'épaulement 13 est dimensionné de sorte à pouvoir recevoir en appui un élément de

la cuve 2 de la recharge 1, à savoir le bourrelet périphérique 16 dans l'exemple de mode de réalisation représenté.

[0051] L'épaule 13 est optionnel, la recharge pouvant prendre appui vertical, dans d'autres modes de réalisation, sur d'autres surfaces de la coque, par exemple un rebord de la cuve 2 de la recharge 1 peut prendre appui directement sur le col 11, ou par exemple en l'absence de rebord sur la cuve 2 de la recharge, le fond 4 de la cuve peut prendre appui sur un fond de la coque, si cette dernière comporte un fond. Une coque 8 sans fond peut être avantageuse pour faciliter l'extraction de la recharge. Plus particulièrement, la coque 8 comporte selon la présente invention une bague 17 qui est liée au col 11. La bague 17 recouvre le col 11 dans l'exemple représenté, et lui est lié par clipsage. D'autres modes de liaison, tels que le collage, peuvent être utilisés en alternative ou en complément au clipsage.

[0052] La bague 17 comporte ici l'épaule 13 permettant l'appui vertical de la cuve 2 de la recharge 1.

[0053] Selon l'invention, la bague 17 comporte une surface intérieure 18 à laquelle est liée un élément en matériau élastomérique 19.

[0054] L'élément en matériau élastomérique 19 est intimement lié à la bague 17. Typiquement, l'élément en matériau élastomérique 19 peut être surmoulé sur la bague 17.

[0055] Un surmoulage de l'élément en matériau élastomérique 19 sur la bague 17 est possible notamment sur une bague 17 réalisée en matériau plastique, en particulier en matériau plastique dur tel que le polypropylène.

[0056] Alternativement, la bague 17 et l'élément en matériau élastomérique 19 peuvent être formés par injection bi-matière.

[0057] Les matériaux élastomériques utilisables pour former l'élément en matériau élastomérique comprennent tous les thermoplastiques élastomères (TPE) ainsi que les silicones élastomères. Les matériaux utilisables ont avantageusement une dureté shore comprise entre 19 degrés shore et 80 degrés shore (de préférence entre 40 et 60 degrés shore).

[0058] La dureté du matériau employé est un paramètre important d'optimisation, et est choisi notamment selon les dimensions de la cuve de la recharge et selon le matériau utilisé pour former la bague 17 et sa configuration.

[0059] L'élément en matériau élastomérique 19 est en relief vis-à-vis de la surface intérieure 18 de la bague 17.

[0060] En d'autres termes, sur au moins une partie de l'élément en matériau élastomérique 19, ce dernier est en saillie par rapport à la surface intérieure 18.

[0061] Dans l'exemple de mode de réalisation représenté, l'élément en matériau élastomérique 19 forme une bande périphérique sur la surface intérieure 18 de la bague. Cette bande comporte trois plots 20, répartis le long de la périphérie de la surface intérieure 18 portant ladite bande.

[0062] Ces plots 20 forment les parties de l'élément en matériau élastomérique 19 ayant une fonction de maintien de la recharge 1 dans le volume de réception, comme détaillé ci-après.

5 **[0063]** Le nombre, les dimensions, la forme, et l'orientation des plots 20 peuvent varier selon l'application considérée. Plus généralement, les configurations envisageables pour l'élément en matériau élastomérique sont nombreuses.

10 **[0064]** Dans l'exemple de mode de réalisation représenté, les plots 20 ont une disposition verticale, c'est-à-dire qu'ils forment un relief ayant une forme allongée du haut (ouverture du col 11 de la coque 8) vers le bas (fond de la coque 8 si ladite coque a un fond).

15 **[0065]** De manière plus générale, les plots 20 sont orientés perpendiculairement à un plan matérialisé par l'ouverture 9 de la coque prévue pour l'introduction de la recharge 1. Les plots 20 peuvent ainsi être désignés comme des godrons, dans ce mode de réalisation.

20 **[0066]** Dans ce mode de réalisation, le nombre de plots formés par l'élément en matériau élastomérique peut être adapté facilement, avec peu de modifications dans les outils de production.

25 **[0067]** A l'exception des plots 20 qui sont nécessairement en relief vis-à-vis de la surface intérieure 18 de la bague 17, le reste de l'élément en matériau élastomérique 19 peut être en relief ou à fleur de la surface intérieure 18 de la bague 17.

30 **[0068]** La répartition des trois plots 20 est de préférence régulière, c'est-à-dire que les plots sont équidistants le long de la bande formée par l'élément en matériau élastomérique 19. Ils sont ainsi formés avec 120° d'angle entre eux, si la bague 17 est circulaire. Plus généralement, lorsque la bague 17 a une forme de révolution, cela se traduit par une répartition angulaire régulière des plots 20 dans la bague.

35 **[0069]** Tandis que dans le mode de réalisation représenté, l'élément en matériau élastomérique 19 s'étend continuellement sous la forme d'une bande, sur une périphérie de la surface intérieure 18 de la bague 17, selon une autre variante de ce mode de réalisation, l'élément en matériau élastomérique 19 peut être formé de plusieurs plots 20 sans qu'ils soient liés entre eux par une bande de matériau élastomérique.

40 **[0070]** De nombreuses autres configurations de l'élément en matériau élastomérique 19 sont envisageables, par exemple une bande unique en relief vis-à-vis de la surface intérieure 18 de la bague, une bande en zig-zag, ou ondulante, une combinaison d'une ou plusieurs bandes et de plots 20, etc.

45 **[0071]** La coque de la figure 2 peut être formée majoritairement (par exemple à l'exception de la bague 17 et de l'élément en matériau élastomérique 19) en divers matériaux. Par exemple, la coque peut être formée en verre. Toute nuance de verre peut être employée, notamment transparent, translucide, opaque, coloré ou non.

[0072] La coque peut être réalisée en de nombreux

autres matériaux, selon l'aspect recherché, le volume, la forme, le mode de fermeture souhaité, etc. Notamment, la coque peut être en matériau plastique, en bois, en métal (tel que l'acier inoxydable, le fer blanc, ou l'aluminium).

[0073] La figure 3 représente, selon une vue en coupe, un dispositif de conditionnement, à savoir un pot, formé de la coque de la figure 2 et de la recharge de la figure 1.

[0074] Le dispositif de conditionnement représenté à la figure 3 est en outre équipé d'un couvercle 21 adapté à coopérer avec le pas de vis 12.

[0075] Le plan de coupe est un plan diamétral de la coque 8, tel que représenté sur la figure 2.

[0076] Le pot représenté à la figure 3 comporte ainsi une coque 8, sous la forme d'un récipient à paroi épaisse, qui forme un volume de réception dans lequel est reçu la recharge 1.

[0077] Dans l'exemple représenté la forme du volume intérieur de la coque 8 correspond ainsi à un jeu près, à la forme extérieure de la cuve 2 (par exemple cylindrique ou légèrement tronconique). La profondeur de ce volume est légèrement supérieure à la hauteur hors tout de la recharge 1, de sorte que le bourrelet périphérique 16 de la recharge prend appui sur l'épaule 13 formé par la bague 17 à l'embouchure du col 11.

[0078] La figure 4 représente une vue de détail de l'interaction entre la coque 8 et la recharge 1 dans le pot de la figure 3, selon le même plan de coupe que celui de la figure 3. La figure 4 révèle notamment le clipsage de la bague 17 sur le col 11 de la cuve 2. A cette fin, le col 11 peut ainsi présenter une forme adaptée au clipsage, par exemple grâce à une gorge 22 formée en partie supérieure du col 11. La figure 4 montre également l'appui formé entre le bourrelet périphérique 16 et l'épaule 13 de la bague 17.

[0079] La bague 17 s'étend le long de la partie supérieure de la paroi intérieure 14 de la cuve. Lorsqu'une recharge 1 est en position dans la coque 8, dans l'exemple représenté, elle n'est en interaction vis-à-vis de la coque qu'avec la bague 17.

[0080] En effet, un jeu J1, par exemple de l'ordre de 1 à 3 mm pour un pot de crème cosmétique de volume classique, par exemple de l'ordre de 60 mL, existe entre la paroi intérieure 14 de la coque 8 et la surface externe 7 de la paroi latérale 3 de la cuve 2.

[0081] L'élément en matériau élastomérique 19 est ménagé sur la surface intérieure de la bague 17. Il existe dans l'exemple représenté un jeu J entre l'élément en matériau élastomérique 19 et la surface externe 7 de la paroi latérale 3 de la cuve 2, à l'exception des zones en saillie dudit élément en matériau élastomérique 19. En pratique, chaque plot 20 forme une saillie d'une épaisseur supérieure au jeu J, lorsque le plot n'est pas soumis à une contrainte mécanique extérieure, notamment lorsque le plot 20 n'est pas déformé par compression.

[0082] Par exemple l'épaisseur du plot peut être de l'ordre de 1 mm, par exemple de l'ordre de 0,9 mm.

[0083] Afin d'introduire la recharge 1 dans la coque 8

jusqu'à l'appui sur l'épaule 13, il est nécessaire de déformer les plots 20 pour permettre l'introduction de la recharge 1 dans la coque 8.

[0084] Lorsque la recharge 1 est dans la coque 8, chaque plot 20 est comprimé et a donc une épaisseur égale au jeu J. Le plot 20 comble ainsi le jeu J et exerce du fait de son élasticité une force d'appui sur la paroi latérale 3 de la cuve 2 de la recharge 1.

[0085] Il y a avantageusement plusieurs plots d'appui répartis autour de la cuve 2, de sorte à répartir les appuis sur sa paroi latérale 3, et assurer un maintien efficace et uniforme de la cuve 2 dans la coque 8.

[0086] Un exemple de répartition des plots est visible à la figure 5. La figure 5 représente la bague 17 du mode de réalisation des figures 2 à 4, vue de dessous, c'est-à-dire avec au premier plan la face du joint orientée vers le fond de la coque lorsque la bague 17 est liée à la coque. Les trois plots 20 répartis régulièrement, à 120° d'angle entre eux, permettent un maintien uniforme et un parfait centrage de la cuve 2 lorsqu'elle est en place dans la coque 8, en interaction avec la bague 17.

[0087] Chaque zone d'appui, formée au niveau de chaque plot 20, forme une zone assurant un maintien de la cuve 2 (et donc de la recharge 1) dans la coque 8. Lorsqu'une force tendant à extraire la recharge 1 de la coque 8 est exercée, une force s'opposant à son extraction est créée, par réaction, au niveau des plots, du fait de l'interaction entre chaque plot 20 et la paroi latérale 3 de la recharge 1 sur laquelle les plots 20 sont comprimés. Cette force est générée par frottement du plot 20 sur la paroi externe de la cuve 2.

[0088] Tant que la cuve 2 est immobile dans la coque 8, il s'agit d'une force de frottement dit sec, dont l'intensité est, pour chaque plot 20, au plus égale au coefficient de frottement statique entre le plots 20 multiplié par la force exercée entre la paroi intérieure 14 de la coque 8 et le plot 20 du fait de sa compression. Lorsque la force tendant à extraire la cuve de la coque 8 dépasse la somme des forces maximales de frottement statique exercées au niveau des plots 20, la recharge 1 commence à bouger vis-à-vis de la coque 8 pour son extraction.

[0089] Il apparaît ainsi que le nombre de plots, leurs dimensions, le matériau élastomérique employé, ainsi que le matériau constituant la cuve 2 et l'état de surface externe 7 de la paroi latérale 3 de la cuve sont des paramètres qui permettent de moduler la force nécessaire à la mise en place et l'extraction de la recharge 1.

[0090] En ce qui concerne l'élément en matériau élastomérique 19, le matériau qui le constitue, la surface d'appui totale (somme des surfaces d'appui) entre ledit élément en matériau élastomérique et la surface externe 7 de la paroi latérale 3 de la cuve, et la somme des forces exercées du fait de la compression dudit élément en matériau élastomérique sont des paramètres déterminants lors de la détermination de la configuration de l'élément en matériau élastomérique.

[0091] Quel que soit le mode de réalisation considéré, il est recommandable, pour un pot de produit cosmétique,

que la force nécessaire à l'extraction de la recharge soit au moins deux fois supérieure au poids de la recharge pleine, par exemple de l'ordre de deux fois et demi le poids de la recharge pleine.

[0092] La présence d'au moins trois plots régulièrement répartis, comme dans l'exemple représenté à la figure 5, permet en outre le centrage de la recharge dans la coque 8, comme évoqué ci-avant.

[0093] Afin de faciliter la mise en place de la recharge 1 dans la coque 8, les plots 20 présentent, dans l'exemple représenté, une forme bombée selon la direction dite verticale qui correspond, en outre, à la direction d'introduction (et d'extraction) de la recharge, ce qui permet une compression progressive des plots lors de l'insertion de la recharge 1 dans la coque 8. Les plots 20 pourraient alternativement avoir une forme biseautée ou chanfreinée pour obtenir le même effet.

[0094] La présente invention n'est évidemment pas limitée au mode de réalisation détaillé ci-avant. Notamment, la configuration respective de l'élément en matériau élastomérique, de la recharge et/ou de la coque peut être très différente des configurations décrites ci-avant. Par exemple, la présence de plots sur l'élément en matériau élastomérique est optionnelle, dès lors qu'au moins une partie dudit élément en matériau élastomérique est en relief par rapport à la surface intérieure de la bague. Des formes très variées d'éléments en matériau élastomérique sont envisageables.

[0095] Plusieurs éléments en matériau élastomérique distincts peuvent être présents sur une même coque.

[0096] La cuve peut avoir des formes et des constitutions variées, selon l'application considérée. De même, la coque peut avoir des formes et des constitutions variées. Par exemple la cuve peut être cubique, cylindrique, cubique ou parallélépipédique, sphérique, et peut ou non présenter un fond, ou être dotée d'un orifice dans son fond pour faciliter l'extraction d'une recharge.

[0097] L'invention ainsi développée permet le maintien amovible d'une recharge de produit cosmétique dans une coque afin de former un dispositif de conditionnement de produit cosmétique esthétique et rechargeable par échange de la recharge. Le maintien est obtenu par friction de l'élément en matériau élastomérique sur une surface externe d'une paroi de la recharge. Les moyens de maintien, notamment l'élément en matériau élastomérique, peuvent être totalement invisibles une fois le pot constitué, et être peu visibles dans la coque.

[0098] En outre, la recharge peut avoir une forme simple à produire, car la surface externe de la cuve de la recharge qui est destinée à interagir avec l'élément en matériau élastomérique de la coque pour le maintien de la recharge ne nécessite la formation d'aucun dispositif mécanique particulier de clipsage. Un récipient préexistant, par exemple un récipient de verrerie classique, une cuve simple en plastique, en métal, etc. peut ainsi être employé sans adaptation en tant que cuve de la recharge du dispositif de conditionnement de produit cosmétique.

Revendications

1. Coque pour dispositif rechargeable de conditionnement de produit cosmétique, ladite coque (8) étant adaptée à recevoir une recharge (1) adaptée à contenir ledit produit cosmétique,

la coque (8) comportant une ouverture (9) formant un col (11) de la coque et qui est adaptée à recevoir la recharge afin de la mettre en place dans un volume de réception défini par une paroi intérieure (14) de la coque,

caractérisée en ce que ladite coque comporte en outre une bague (17) liée au col (11), ladite bague (17) s'étendant sur au moins une portion de la paroi intérieure de la coque formant ledit col (11),

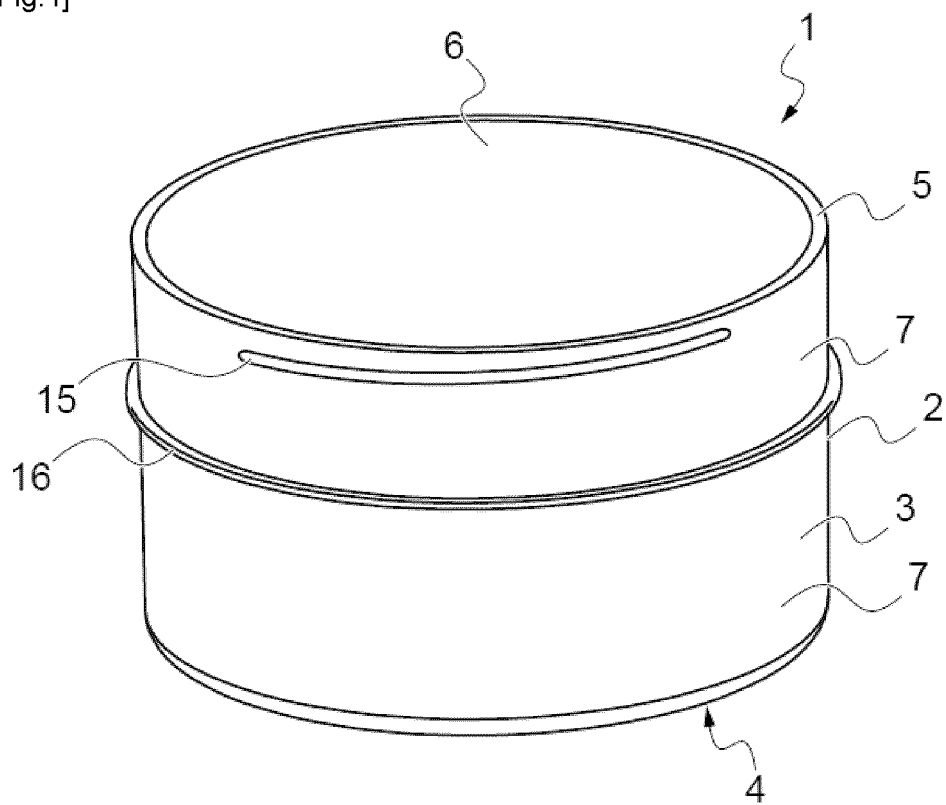
et en ce que ladite bague (17) comporte une surface intérieure (18) à laquelle est liée un élément en matériau élastomérique (19) qui est au moins pour partie en relief vis-à-vis de ladite surface intérieure de la bague (17).

2. Coque selon la revendication 1, dans laquelle l'élément en matériau élastomérique (19) est surmoulé sur la bague (17).
3. Coque selon la revendication 1, dans laquelle la bague (17) est formée d'un matériau plastique, dans laquelle ladite bague (17) et l'élément en matériau élastomérique (19) qui lui est lié sont formés ensemble par injection bi-matière.
4. Coque selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle le matériau élastomérique est un thermoplastique élastomère ou un silicone élastomère.
5. Coque selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le matériau élastomérique a une dureté comprise entre 20 degrés shore et 80 degrés shore, et de préférence comprise entre 40 degrés shore et 60 degrés shore.
6. Coque selon l'une des revendications 1 à 5, dans laquelle l'élément en matériau élastomérique forme des plots (20) discrets répartis sur la surface intérieure de la bague.
7. Coque selon l'une des revendications 1 à 5, dans laquelle l'élément en matériau élastomérique (19) s'étend selon une ou plusieurs bandes parallèles à l'ouverture (9) de la coque (8).
8. Coque selon l'une des revendications précédentes, ledit volume de réception étant de forme générale cylindrique de révolution, ou tronconique, ou prismatique droite.

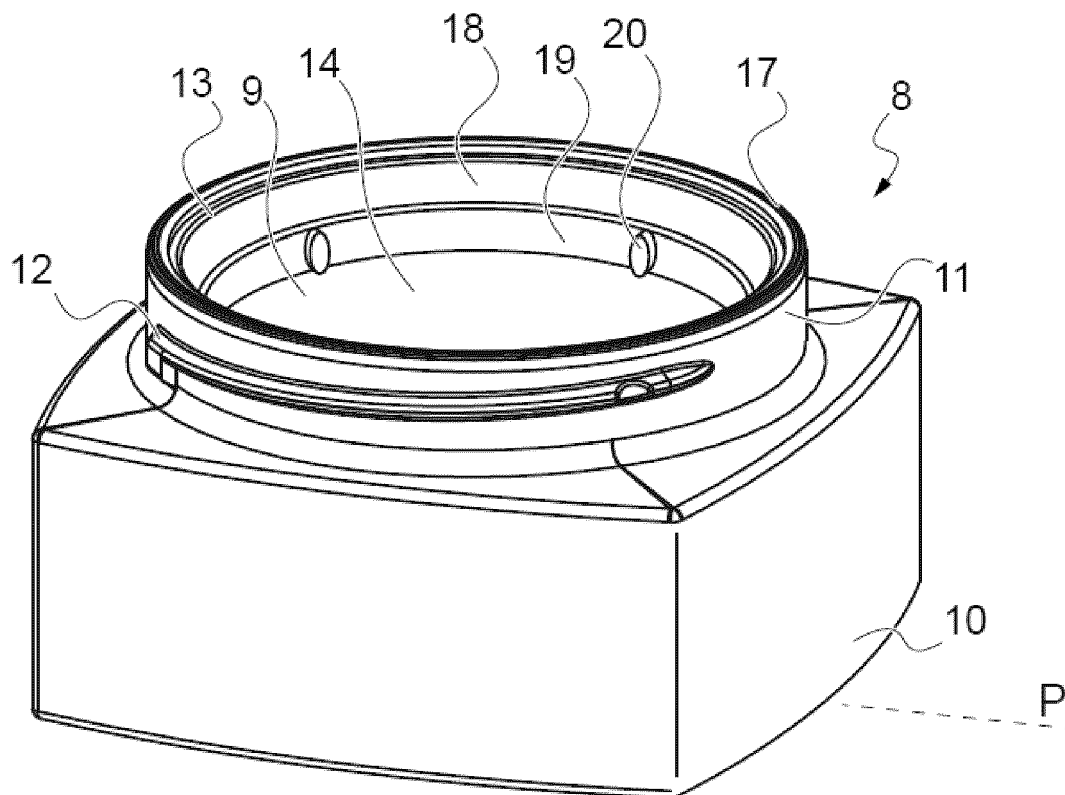
9. Coque selon l'une des revendications précédentes constituée majoritairement en matériau plastique, en verre, en acier inoxydable, en aluminium, ou en bois.
10. Coque selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle la bague (17) est liée au col (11) par clipsage et/ou par collage. 5
11. Dispositif de conditionnement pour produit cosmétique comportant une coque (8) selon l'une des revendications précédentes et une recharge (1) dans lequel la recharge (1) comporte une paroi latérale (3) présentant un jeu (J1) vis-à-vis de la paroi intérieure (14) de la coque (8), sauf au niveau de tout ou partie de l'élément en matériau élastomérique (19), de sorte que des zones d'appui de l'élément en matériau élastomérique (19) sur ladite paroi latérale (3) de recharge sont formées. 10 15
12. Dispositif de conditionnement pour produit cosmétique selon la revendication 11, dans lequel l'élément en matériau élastomérique (19) est déformé dans lesdites zones d'appui par compression sur la paroi latérale (3) de la recharge (1) comparativement à une configuration que l'élément en matériau élastomérique (19) adopte en l'absence de sollicitations extérieures. 20 25
13. Dispositif de conditionnement selon la revendication 11 ou la revendication 12, dans lequel ladite paroi latérale (3) de la recharge (1) est dénuée d'aspérités telles que des rainures, orifices, pions ou anneaux d'encliquetage, au moins dans une zone d'interaction de ladite paroi latérale (3) avec l'élément en matériau élastomérique (19). 30 35
14. Dispositif de conditionnement selon l'une des revendications 11 à 13, la forme, les dimensions et la constitution de l'élément en matériau élastomérique étant configurées de sorte qu'une force nécessaire à l'extraction de la recharge (1) de la coque (8) est supérieure ou égale à deux fois, et préférentiellement supérieure ou égale à deux fois et demi, le poids de la recharge (1). 40 45
15. Dispositif de conditionnement selon l'une des revendications 11 à 14, dans lequel la recharge comporte une cuve, et dans lequel la cuve comporte un couvercle lié par encliquetage ou vissage au reste de ladite cuve. 50

55

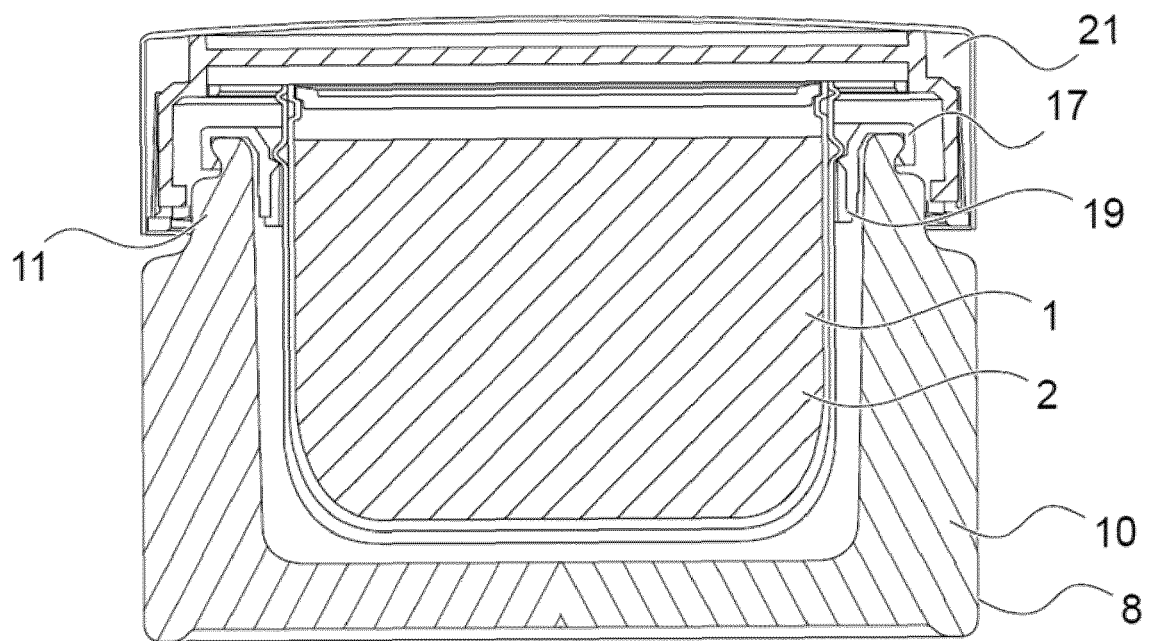
[Fig.1]



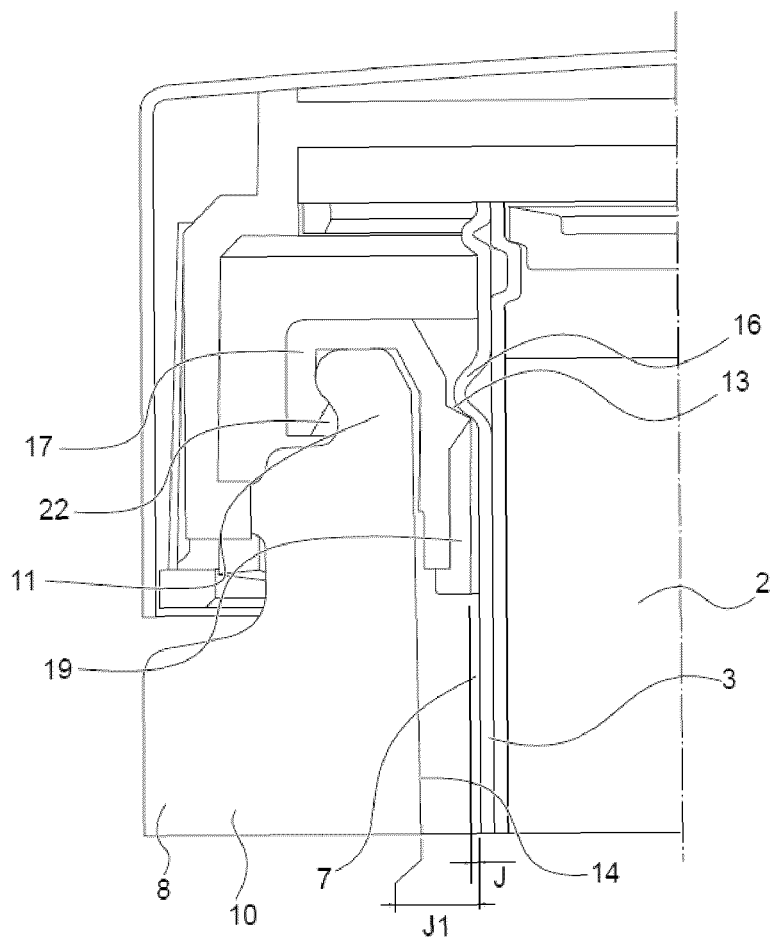
[Fig. 2]



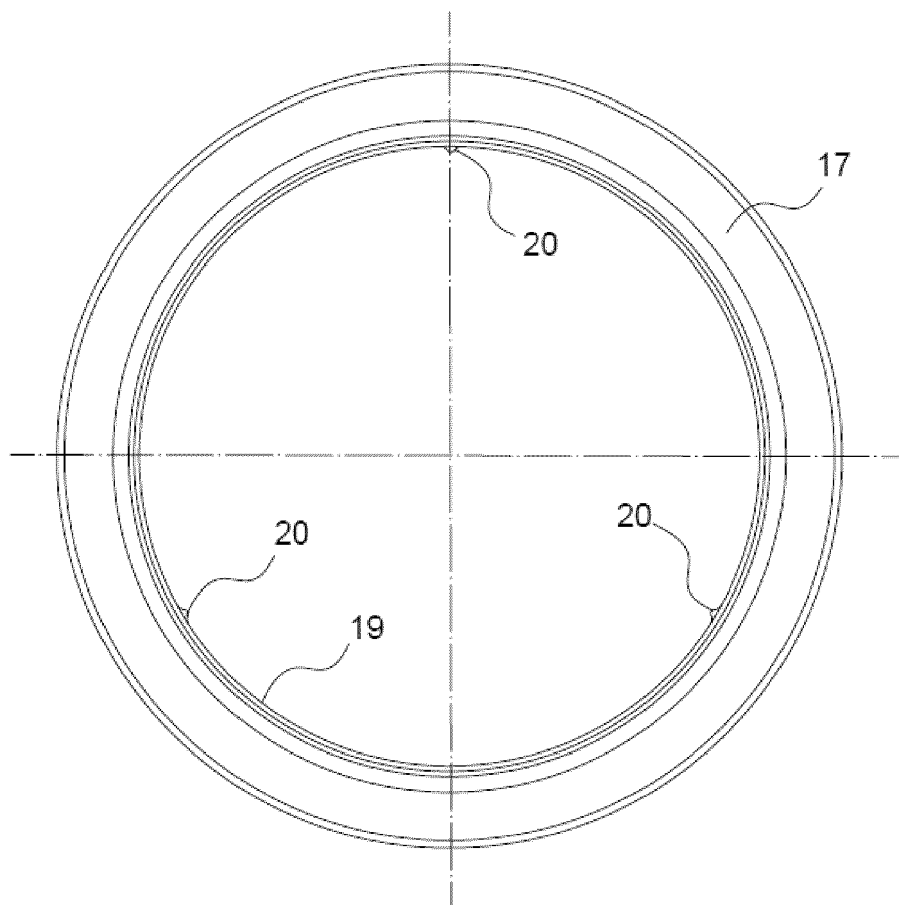
[Fig. 3]



[Fig. 4]



[Fig. 5]





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 22 19 8907

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	FR 3 067 327 A1 (VERESCENCE FRANCE [FR]) 14 décembre 2018 (2018-12-14) * page 3, ligne 13 - page 18, ligne 29 * * figures 3,4 *	1-15	INV. A45D40/00 B65D77/04
A	FR 3 056 087 A1 (BERNARDAUD [FR]) 23 mars 2018 (2018-03-23) * page 4, ligne 6 - page 11, ligne 33 * * figures 1-4 *	1-15	
A	FR 3 101 066 A1 (POCHET DU COURVAL [FR]) 26 mars 2021 (2021-03-26) * le document en entier *	1-15	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A45D B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		24 janvier 2023	Witkowska-Piela, A
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 22 19 8907

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

24-01-2023

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 3067327 A1	14-12-2018	AUCUN	
FR 3056087 A1	23-03-2018	AUCUN	
FR 3101066 A1	26-03-2021	CN 114630598 A	14-06-2022
		FR 3101066 A1	26-03-2021
		US 2022211161 A1	07-07-2022
		WO 2021058518 A1	01-04-2021

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

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

- JP 2013119399 B [0007]
- EP 0661012 A [0008]
- WO 2019058087 A [0009]