



(11)

EP 3 437 511 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
06.02.2019 Bulletin 2019/06

(51) Int Cl.:
A45D 33/00 (2006.01) **A45D 33/24 (2006.01)**
A45D 40/22 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **18179177.3**

(22) Date de dépôt: **21.06.2018**

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

(72) Inventeur: **CARRARO, Daniel**
92600 Asnières-sur-Seine (FR)

(74) Mandataire: **Gevers & Orès**
41 avenue de Friedland
75008 Paris (FR)

(30) Priorité: **31.07.2017 FR 1757326**

(54) **BOÎTIER POUR PRODUIT COSMÉTIQUE**

(57) L'invention concerne un boîtier (1) cosmétique comprenant une base (3), un couvercle (5), un joint d'étanchéité (21) et un moyen de fermeture/ouverture, la base (3) et le couvercle (5) étant articulés l'un par rapport à l'autre via une liaison pivot, le boîtier (1) étant apte à occuper deux positions distinctes, une position fermée dans laquelle le couvercle (5) est maintenu en position sur la base (3) par le moyen de fermeture/ouverture et une position ouverte dans laquelle le couvercle (5) est libre de pivoter par rapport à la base (3), ledit moyen de fermeture/ouverture comprenant :

- une pièce additionnelle (11) qui est en liaison glissière ou en liaison pivot avec le couvercle (5),
- une pluralité de moyens de verrouillage (13) solidaires de la pièce additionnelle (11) - respectivement de la base (3), lesdits moyens de verrouillage (13) étant conçus pour coopérer, chacun, avec un logement (15) prévu dans/sur

la base (3) - respectivement dans/sur la pièce additionnelle (11), la pluralité de moyens de verrouillage (13) formant, avec lesdits logements (15), un verrouillage multipoints,

le joint d'étanchéité (21) étant prévu à la surface de la base (3) - respectivement du couvercle (5) - de manière à subir un écrasement par le couvercle (5) - respectivement par la base (3) - lorsque le boîtier (1) est en position fermée, le boîtier (1) étant caractérisé en ce que le verrouillage multipoints applique une pression suffisante sur le joint d'étanchéité (21) lorsque le boîtier (1) est en position fermée pour que l'étanchéité aux impuretés et aux fluides entre les milieux interne et externe dudit boîtier (1), en position fermée, soit totale aux conditions normales de température et de pression (CNTP), le joint d'étanchéité se présentant sous la forme d'un cordon de matière.

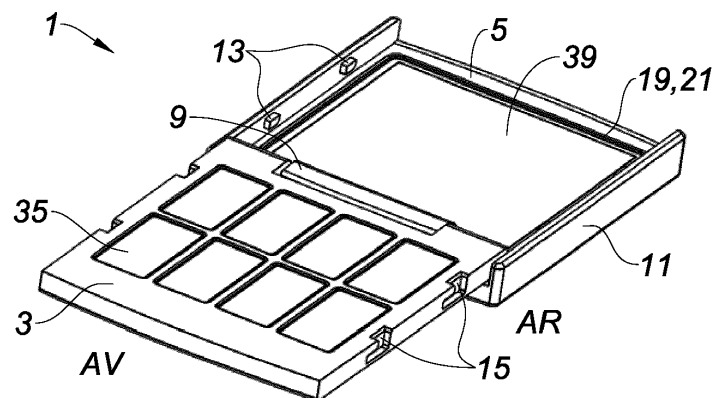


Fig. 5a

Description

Domaine de l'invention

[0001] L'invention concerne un boîtier pour produit cosmétique. De tels boîtiers comprennent habituellement une base pour recevoir des produits cosmétiques et un couvercle pour fermer ou ouvrir le boîtier. Ainsi, lorsque le couvercle est en position d'ouverture, l'utilisateur a accès à la base.

Etat de la technique

[0002] De manière générale, les boîtiers pour produit cosmétique comprennent un logement configuré pour recevoir le produit cosmétique et un couvercle. Le couvercle est classiquement fermé par clipsage ou vissage. En position fermée, le couvercle protège le produit cosmétique et son ouverture permet à l'utilisateur d'accéder au produit cosmétique qui se trouve dans le logement.

[0003] Pour obtenir une étanchéité suffisante aux impuretés et aux fluides entre les milieux interne et externe dudit boîtier, il est recommandé d'utiliser un joint d'étanchéité, en particulier s'il s'agit d'un produit cosmétique comprenant une composition volatile et/ou humide. En général, le joint d'étanchéité est disposé entre la base et le couvercle et il subit un écrasement lorsque le boîtier est en position fermée.

[0004] Généralement, le verrouillage se fait par un système de verrouillage, tel qu'un bouton poussoir, en un point unique placé sur l'avant du boîtier. La pression exercée sur le joint n'est alors pas uniforme sur toute la surface du joint, notamment à l'arrière du boîtier. L'étanchéité n'est alors pas suffisamment efficace et le produit cosmétique risque de se dégrader rapidement ou de couler. De plus, dans ce type de boîtier, la présence du joint crée une pression supplémentaire, le verrouillage/déverrouillage peut ainsi être plus difficile à obtenir.

[0005] Dans le cas, par exemple, de boîtiers fermés par vissage, lorsque le boîtier passe de la position ouverte à la position fermée et inversement, cela entraîne notamment un frottement sur le joint d'étanchéité. Après plusieurs ouverture/fermeture, on observe une usure prématurée du joint, l'étanchéité est détériorée et le boîtier n'est plus suffisamment étanche. Le produit cosmétique risque alors un vieillissement accéléré.

[0006] De plus, il n'est pas possible de réutiliser le boîtier, une fois le produit cosmétique terminé car l'étanchéité n'est plus effective.

[0007] Il existe donc un besoin d'un boîtier pour produit cosmétique permettant de résoudre les inconvénients précédents et qui soit de conception simple et facile d'utilisation.

Résumé de l'invention

[0008] A cet effet, la présente invention propose un boîtier cosmétique comprenant une base, un couvercle,

un joint d'étanchéité et un moyen de fermeture/ouverture. La base et le couvercle sont articulés l'un par rapport à l'autre via une liaison pivot. Le boîtier est apte à occuper deux positions distinctes, une position fermée dans laquelle le couvercle est maintenu en position sur la base par le moyen de fermeture/ouverture et une position ouverte dans laquelle le couvercle est libre de pivoter par rapport à la base.

[0009] Ledit moyen de fermeture/ouverture comprend :

- une pièce additionnelle qui est en liaison glissière ou en liaison pivot avec le couvercle,
- une pluralité de moyens de verrouillage solidaires de la pièce additionnelle - respectivement de la base, lesdits moyens de verrouillage étant conçus pour coopérer, chacun, avec un logement prévu dans/sur la base - respectivement dans/sur la pièce additionnelle, la pluralité de moyens de verrouillage formant, avec lesdits logements, un verrouillage multipoints.

[0010] Le joint d'étanchéité est prévu à la surface de la base - respectivement du couvercle - de manière à subir un écrasement par le couvercle - respectivement par la base - lorsque le boîtier est en position fermée.

[0011] Le verrouillage multipoints applique une pression suffisante sur le joint d'étanchéité lorsque le boîtier est en position fermée pour que l'étanchéité aux impuretés et aux fluides entre les milieux interne et externe dudit boîtier, en position fermée, soit totale aux conditions normales de température et de pression (CNTP). Autrement dit, le verrouillage multipoints est configuré pour appliquer une pression sur le joint d'étanchéité afin que, en position fermée, le boîtier soit fermé de manière étanche, c'est-à-dire avec une étanchéité aux impuretés et aux fluides entre les milieux interne et externe dudit boîtier qui soit totale aux conditions normales de température et de pression (CNTP).

[0012] Contrairement au boîtier classique, le boîtier selon l'invention comprend une pièce additionnelle mobile par rapport au couvercle.

[0013] D'une part, cette pièce additionnelle permet l'utilisation d'un verrouillage multipoints. Un tel verrouillage multipoints permet une répartition de la pression exercée sur le joint. L'étanchéité est ainsi effective et suffisante en tout point du joint aussi bien pour des particules de poussière que pour un liquide.

[0014] D'autre part, la présence de la pièce additionnelle permet une ouverture du boîtier en appliquant une force plus importante, on peut ainsi ajouter un joint d'étanchéité sans que cela ne complique le verrouillage et le déverrouillage du boîtier.

[0015] Par ailleurs, la présence de la pièce additionnelle évite d'avoir un frottement entre le couvercle et la base. Ainsi, le passage de la position fermée à la position ouverte du boîtier et inversement, n'entraîne pas une usure prématurée du joint d'étanchéité. Le produit cosmétique ne risque donc pas d'être détérioré prématurément.

ment.

Par ailleurs, une fois le produit cosmétique terminé, l'étanchéité est toujours efficace et le boîtier reste opérationnel pour recevoir une dose de produit cosmétique supplémentaire, pour être rechargé en produit cosmétique.

[0016] Selon différents modes de réalisation de l'invention, qui pourront être pris ensemble ou séparément :

- l'actionnement du moyen de fermeture/ouverture se fait par la mise en mouvement de la pièce additionnelle par rapport au couvercle de manière à engager/dégager les moyens de verrouillage de leur logement respectif, de sorte que le passage de la position ouverte vers la position fermée du boîtier, et réciproquement, n'entraîne pas de frottement sur le joint d'étanchéité,
- la liaison entre la pièce additionnelle et le couvercle est assurée par une coopération de formes techniques présentes, d'une part sur la périphérie externe du couvercle, et d'autre part sur un pourtour interne de la pièce additionnelle,
- les moyens de verrouillage et leur logement respectif étant régulièrement répartis sur la périphérie externe du couvercle et/ou sur le pourtour interne de la pièce additionnelle,
- le joint d'étanchéité se présente sous la forme d'un cordon de matière,
- le joint d'étanchéité est rapporté à la surface de la base - réciproquement à la surface du couvercle,
- le joint d'étanchéité est maintenu en position par collage surfacique,
- le joint d'étanchéité est surmoulé avec la base - réciproquement avec le couvercle,
- les moyens de verrouillage sont des crochets,
- les crochets ont une forme technique comprenant une pente destinée à faciliter l'entrée desdits crochets dans leur logement respectif lors du passage de la position ouverte à la position fermée du boîtier,
- la pièce additionnelle est conçue pour rendre inaccessible au toucher la quasi-totalité du couvercle à un utilisateur extérieur lorsque le boîtier est en position fermée, la partie du couvercle lui permettant de pivoter par rapport à la base lorsque le boîtier est en position ouverte, dite articulation, étant l'unique partie du couvercle accessible au toucher pour un utilisateur extérieur lorsque le boîtier est en position fermée,
- la pièce additionnelle est conçue de manière à envelopper la totalité du couvercle, à l'exception de ladite articulation,
- le boîtier comprend en outre un moyen d'assistance à l'ouverture du boîtier,
- ledit moyen d'assistance à l'ouverture du boîtier est destiné à écarter automatiquement le couvercle de la base lors du passage du boîtier de la position fermée à la position ouverte, ceci sans que l'utilisateur extérieur n'ait à intervenir,

- ledit moyen d'assistance se présente sous la forme d'au moins un bourrelet de matière faisant saillie de la base - respectivement du couvercle, en direction du couvercle - respectivement de la base, au voisinage de ladite articulation,
- le joint d'étanchéité sert de moyen d'assistance à l'ouverture du boîtier,
- la base est destinée à recevoir un produit cosmétique, notamment un produit cosmétique comprenant une composition volatile et/ou humide,
- la base est destinée à recevoir un applicateur de produit cosmétique,
- le couvercle est apte à recevoir un miroir de type miroir de poche.

Présentation des figures

[0017] L'invention sera mieux comprise, et d'autres buts, détails, caractéristiques et avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement au cours de la description explicative détaillée qui va suivre, d'au moins un mode de réalisation de l'invention donné à titre d'exemple purement illustratif et non limitatif, en référence aux dessins schématiques annexés.

[0018] Sur ces dessins :

- la figure 1 est une vue éclatée en perspective d'un premier mode de réalisation d'un boîtier pour produit cosmétique selon l'invention ;
- la figure 2 est une coupe longitudinale du boîtier illustré à la figure 1, en position fermée ;
- la figure 3 est une coupe longitudinale du boîtier illustré à la figure 1 en cours d'ouverture ;
- la figure 4 est une coupe longitudinale du boîtier illustré à la figure 1, en position ouverte ;
- la figure 5a est une vue en perspective du boîtier en position ouverte illustré à la figure 4 ;
- la figure 5b est une vue en coupe de face du boîtier illustré à la figure 1, en position fermée ;
- la figure 5c est une vue de face de la pièce additionnelle du boîtier illustré à la figure 1 avec coupe partielle en partie basse pour rendre visible l'intérieur ;
- la figure 5d est une vue en perspective du dessus du couvercle de la figure 1 ;
- la figure 6 est une vue éclatée en perspective d'un deuxième mode de réalisation d'un boîtier pour produit cosmétique selon l'invention ;
- la figure 7 est une vue en perspective du boîtier illustré à la figure 6, en position ouverte ;
- la figure 8 est une coupe longitudinale du boîtier illustré à la figure 6, en position fermée ;
- la figure 9 est une coupe longitudinale du boîtier illustré à la figure 6, en cours d'ouverture ;
- la figure 10 est une coupe longitudinale du boîtier illustré à la figure 6, en position ouverte ;
- la figure 11 est une vue de dessous de la pièce additionnelle du boîtier illustré à la figure 6 ;
- la figure 12 est une vue en perspective du couvercle

du boîtier illustré à la figure 6.

Description détaillée

[0019] L'invention concerne un boîtier 1 pour produit cosmétique comprenant :

- une base 3,
- un couvercle 5, et
- un moyen de fermeture/ouverture 7.

[0020] Dans la description qui va suivre, on se réfère au trièdre X, Y, Z représenté sur les différentes figures. L'axe X est la direction principale d'extension longitudinale du boîtier 1, dite direction principale, l'axe Z est un axe orthogonal à l'axe X et parallèle au plan défini par un fond du boîtier 1 et parallèle à l'axe de rotation du couvercle 5 et enfin l'axe Y est un axe orthogonal aux axes X et Z.

[0021] A titre non limitatif, les termes « supérieur » et « haut » ou « inférieur » et « bas » sont utilisés en référence à l'axe X.

Les termes « intérieur » et « interne » sont utilisés par rapport au boîtier 1 pour désigner un élément dirigé vers le centre du boîtier 1 ou situé dans le boîtier 1 et les termes « extérieur » et « externe » sont utilisés par rapport au boîtier 1 pour désigner un élément dirigé vers l'extérieur du boîtier 1 ou situé en dehors du boîtier 1. Les termes « avant » et « arrière » sont utilisés en référence à l'axe Y.

[0022] La base 3 et le couvercle 5 sont articulés l'un par rapport à l'autre via une liaison pivot.

[0023] Le boîtier 1 est apte à occuper au moins deux positions distinctes :

- une position fermée (visible aux figures 2 et 8) dans laquelle le couvercle 5 est maintenu en position sur la base 3 par le moyen de fermeture/ouverture 7, et
- une position ouverte (visible aux figures 4, 5, 7 et 10) dans laquelle le couvercle 5 est libre de pivoter par rapport à la base 3.

[0024] La liaison pivot est obtenue par une partie du couvercle 5, dite articulation 9, lui permettant de pivoter par rapport à la base 3 lorsque le boîtier 1 est en position ouverte.

[0025] Le moyen de fermeture/ouverture 7 comprend :

- une pièce additionnelle 11 qui est en liaison glissière ou en liaison pivot avec le couvercle 5, et
- une pluralité de moyens de verrouillage 13 solidaires de la pièce additionnelle 11 - respectivement de la base 3.

[0026] Les moyens de verrouillage 13 sont conçus pour coopérer, chacun, avec un logement 15 prévu dans/sur la base 3 - respectivement dans/sur la pièce additionnelle 11. La pluralité de moyens de verrouillage

13 forme, avec lesdits logements 15, un verrouillage multipoints.

[0027] Chaque coopération entre l'un des moyens de verrouillage 13 et le logement 15 qui lui est associé détermine l'un des points de verrouillage formant ledit verrouillage multipoints.

[0028] Ainsi, le boîtier 1 selon l'invention présente deux modes de réalisation principaux :

- un premier mode de réalisation principal représenté aux figures 1 à 5d dans lequel la pièce additionnelle 11 est en liaison glissière avec le couvercle 5,
- un deuxième mode de réalisation principal représenté aux figures 6 à 12 dans lequel la pièce additionnelle 11 est en liaison pivot avec le couvercle 5.

[0029] Chacun des deux modes de réalisation principaux peut présenter des variantes de réalisation. Nous décrivons par la suite certaines de ces variantes.

[0030] Par ailleurs, le boîtier 1 cosmétique comprend un joint d'étanchéité 21.

[0031] Le joint d'étanchéité 21 est prévu à la surface de la base 3 - respectivement du couvercle 5 - de manière à subir un écrasement par le couvercle 5 - respectivement par la base 3 - lorsque le boîtier 1 est en position fermée.

[0032] Le verrouillage multipoints est configuré pour appliquer une pression suffisante sur le joint d'étanchéité 21 lorsque le boîtier 1 est en position fermée de manière que l'étanchéité aux impuretés et aux fluides entre les milieux interne et externe dudit boîtier 1 soit totale aux conditions normales de température et de pression (CNTP), c'est à dire une température de 0°C et une pression de 1 atm.

[0033] On entend par « impuretés » principalement des impuretés solides telles que des particules, de la poussière ou encore de la poudre de produit cosmétique. On entend par « fluide » un liquide ou un gaz provenant du produit cosmétique ou de l'extérieur du boîtier. Il peut s'agir par exemple d'un solvant, d'un produit volatil, du produit cosmétique en lui-même, de l'eau, de l'oxygène, etc.

[0034] Le joint d'étanchéité 21 peut être rapporté à la surface de la base 3 - réciproquement à la surface du couvercle 5, maintenu en position par collage surfacique ou encore surmoulé avec la base 3 - réciproquement avec le couvercle 5.

[0035] Dans certaines variantes, le joint d'étanchéité 21 peut être un moyen d'assistance à l'ouverture du boîtier 1.

[0036] De façon avantageuse, le joint d'étanchéité 21 est en élastomère, tel que du caoutchouc, du silicone, en polyéthylène expansé, tel que le Tresylene® ou tout autre matériau permettant de garantir l'étanchéité du boîtier.

[0037] De façon avantageuse, l'actionnement du moyen de fermeture/ouverture 7 se fait par la mise en mouvement de la pièce additionnelle 11 par rapport au

couvercle 5 de manière à engager/dégager les moyens de verrouillage 13 de leur logement 15 respectif.

[0038] Ainsi, le passage de la position ouverte vers la position fermée du boîtier 1, et réciproquement, peut se faire en appliquant une force importante si cela est nécessaire. La présence d'un joint d'étanchéité 21 est donc possible sans gêner l'engagement/dégagement des moyens de verrouillage 13. De plus, ce système n'entraîne pas de frottement sur le joint d'étanchéité 21.

[0039] De préférence, la pièce additionnelle 11 est conçue pour rendre inaccessible au toucher la quasi-totalité du couvercle 5 à un utilisateur extérieur lorsque le boîtier 1 est en position fermée, l'articulation 9 étant l'unique partie du couvercle 5 accessible au toucher pour un utilisateur extérieur lorsque le boîtier 1 est en position fermée. Autrement dit, la pièce additionnelle 11 est conçue de manière à envelopper la totalité du couvercle 5, à l'exception de ladite articulation 9, c'est ce que l'on entend par « quasi-totalité du couvercle 5 ».

[0040] On obtient ainsi un boîtier 1 dans lequel quasiment seules la base 3 et la pièce additionnelle 11 sont accessibles. Cela procure une apparence esthétique épurée et agréable.

[0041] De plus, en empêchant l'accès du couvercle 5 à l'utilisateur en position fermée du boîtier 1, celui-ci peut facilement mettre en mouvement la pièce additionnelle 11 par rapport au couvercle 5, sans que le mouvement ne soit gêné en maintenant par mégarde le couvercle 5, par exemple.

[0042] Cela est particulièrement avantageux dans le cas de boîtiers fins pour lesquels la prise en main et la mise en mouvement uniquement de la pièce additionnelle 11 peuvent être délicates si le couvercle 5 est accessible.

[0043] Autrement dit, le boîtier 1 peut être ouvert en poussant aussi bien sur la surface supérieure que sur l'arête de la pièce additionnelle 11 ou sur son épaisseur. La prise en main est ainsi plus facile et on facilite la gestuelle. Les doigts de l'utilisateur risquent moins de glisser par rapport à un système où l'ouverture se fait par un coulissement en appuyant uniquement sur la surface supérieure d'une pièce.

[0044] Par ailleurs, le fait d'utiliser une pièce additionnelle 11 pour le verrouillage/déverrouillage du boîtier 1 et de placer cette pièce 11 de manière à ce que le couvercle 5 soit quasiment inaccessible à l'utilisateur permet de ne pas encombrer la face interne du couvercle 5 et d'y disposer un miroir, par exemple.

[0045] De préférence, les points de verrouillage déterminés par les moyens de verrouillage 13 sont régulièrement répartis sur le pourtour interne de la pièce additionnelle 11 - respectivement sur la périphérie de la base 3 - en étant, chacun, destiné à coopérer avec un logement 15 dédié.

[0046] Le verrouillage multipoints du boîtier 1 comporte au moins deux points de verrouillage, de préférence quatre points de verrouillage ou plus.

Avantageusement, le nombre de points de verrouillage

est un nombre pair.

[0047] De préférence, les logements 15 sont prévus dans la base 3 ou la pièce additionnelle 11 et sont régulièrement répartis.

[0048] Chacun des logements 15 est, par exemple, un creux, tel qu'un cran, conçu dans la base 3 ou la pièce additionnelle 11 de manière à retenir le moyen de verrouillage 13 correspondant et maintenir le boîtier 1 en position fermée.

[0049] Les logements 15 peuvent également être prévus sur la base 3 ou la pièce additionnelle 11. Chacun des logements 15 est alors, par exemple, sous la forme d'une zone en relief configurée pour recevoir le moyen de verrouillage 13 correspondant et le retenir engagé pour maintenir le boîtier 1 en position fermée.

On entend par « en relief » une boursouffure, un élément faisant sailli de la base 3 ou de la pièce additionnelle 11, tel qu'un moulage en relief, un élément rapporté (sur-moulé ou collé) dans lequel un logement 15 est formé pour recevoir le moyen de verrouillage 13.

[0050] Le boîtier 1 peut également comprendre un moyen d'assistance à l'ouverture du boîtier 1. Le moyen d'assistance peut se présenter sous la forme d'au moins un bourrelet de matière (non représenté) faisant sailli de la base 3 - respectivement du couvercle 5, en direction du couvercle 5 - respectivement de la base 3, au voisinage de ladite articulation 9.

[0051] Ledit moyen d'assistance à l'ouverture du boîtier 1 est destiné à écarter le couvercle 5 de la base 3 lors du passage du boîtier 1 de la position fermée à la position ouverte, en maintenant une préouverture de quelques degrés, par exemple une préouverture comprise entre 0,5 et 5°, de préférence de 3°.

[0052] De façon avantageuse, le joint d'étanchéité 21 peut jouer le rôle de moyen d'assistance à l'ouverture du boîtier 1.

[0053] Dans le premier mode de réalisation représenté aux figures 1 à 5d, le boîtier 1 est de forme parallélépipédique, et plus précisément de forme carrée. Il comprend un côté arrière AR sur lequel est positionnée la liaison pivot, un côté avant AV opposé au côté arrière AR et deux côtés latéraux opposés s'étendant du côté arrière AR vers le côté avant AV. Une forme rectangulaire ou toute autre forme, par exemple globalement circulaire, pourraient être envisagée.

[0054] Dans certaines variantes, le côté avant AV peut comprendre une zone de préhension 22, visible à la figure 5c par exemple, de manière à faciliter l'ouverture du couvercle 5.

[0055] Dans ce premier mode de réalisation, la pièce additionnelle 11 est en liaison glissière avec le couvercle 5.

[0056] La liaison glissière entre la pièce additionnelle 11 et le couvercle 5 est assurée par une coopération de formes techniques présentes, d'une part sur la périphérie externe du couvercle 5, et d'autre part sur un pourtour interne de la pièce additionnelle 11.

[0057] Dans ce mode de réalisation, chacun des cotés

latéraux du couvercle 5 comprend deux nervures 25 configurées pour coopérer avec une rainure 27 s'étendant sur toute la longueur de chacun des côtés latéraux de la pièce additionnelle 11 (figures 5b et 5c). Autrement dit, les rainures 27 de la pièce additionnelle 11 servent de glissières aux nervures 25 du couvercle 5, la pièce additionnelle 11 pouvant ainsi effectuer un mouvement de translation selon l'axe Y par rapport au couvercle 5.

[0058] De préférence, les moyens de verrouillage 13 sont des crochets.

[0059] Ce mouvement de translation permet l'actionnement du moyen de fermeture/ouverture 7 et donc d'engager/dégager les crochets 13 de leur logement 15 correspondant. Pour engager/dégager le crochet 13 du logement 15, la pièce additionnelle effectue également un mouvement de translation par rapport à la base.

[0060] Le couvercle 5 peut aussi comprendre au moins un évidement 28 de manière à rendre flexible la partie du couvercle 5 qui porte les nervures 25 (figures 1 et 5d). Cette flexibilité facilite l'assemblage du couvercle 5 dans la pièce additionnelle 11, notamment l'assemblage des nervures 25 à l'intérieur des rainures 27.

[0061] De préférence, le ou les évidements 28 sont traversants et s'étendent sur la ou les parties du couvercle 5 adjacentes aux nervures 25.

[0062] Dans la variante de réalisation représentée notamment à la figure 5d, le couvercle comprend quatre évidements 28. Autrement dit, ces évidements 28 donnent de l'élasticité aux parois supportant les nervures 25 de manière à faciliter l'insertion, notamment par emboîtement, de préférence par clipsage, de la partie du couvercle 5 à l'intérieur de la pièce additionnelle 11.

[0063] Dans ce mode de réalisation, l'articulation 9 est ici située sur le côté arrière AR du couvercle 5. Il s'agit d'une extension de matière, ici sous la forme d'un parallépipède rectangle 9 venant se loger, lors de l'assemblage du couvercle 5 à la base 3, dans un logement 29 disposé à l'arrière de la base 3 et formé entre deux extensions 30 de la base 3 situées vers l'extérieur du boîtier 1.

[0064] L'extension de matière ou articulation 9 est reliée à la base 3 par l'intermédiaire d'au moins une broche 31 reliant la base 3 et l'articulation 9 du couvercle 5. Ici, l'articulation 9 comprend deux trous 33a situé de part et d'autre de l'articulation 9 et la broche correspond à deux goupilles 31.

[0065] Chacune des goupilles 31 présente une première extrémité insérée dans un des trous 33a de l'articulation 9 et une seconde extrémité insérée dans un trou 33b formé sur le côté arrière AR de la base 3 au niveau de chacune des extensions 30. Les goupilles 31 déterminent l'axe de rotation du couvercle 5, qui est parallèle à l'axe Z. Tout autre moyen permettant de remplir cette fonction sera compris dans l'invention.

[0066] On peut également imaginer dans un mode de réalisation non représenté, que l'unique partie du couvercle 5 accessible au toucher pour un utilisateur extérieur lorsque le boîtier 1 est en position fermée, dite ar-

ticulation 9, soit deux extensions de matière du couvercle 5 situées vers l'extérieur du boîtier 1 sur le côté arrière AR et formant un logement dans lequel vient se placer une extension de la base 3, par exemple sous la forme d'un parallépipède rectangle, ou encore d'un cylindre, chacune des extensions du couvercle 5 et de la base 3 étant percées pour faire passer au moins une goupille 31 pour réaliser la liaison pivot entre la base 3 et le couvercle 5. Autrement dit, il s'agit d'un système inverse à celui représenté ici.

[0067] Selon l'invention, le boîtier 1 comprend un joint d'étanchéité 21 prévu, ici, à la surface interne du couvercle 5 de manière à subir un écrasement par la base 3 lorsque le boîtier 1 est en position fermée.

[0068] Dans ce mode de réalisation, le joint d'étanchéité 21 est un cordon de matière inséré dans une rainure 23 formée sur toute la périphérie de la surface interne du couvercle 5 de manière à obtenir une étanchéité sur tout le pourtour du boîtier 1.

[0069] Dans ce mode de réalisation, les moyens de verrouillage sont quatre crochets 13 répartis deux à deux sur les côtés latéraux de la pièce additionnelle 11 coopérant avec quatre logements 15 répartis deux à deux sur les côtés latéraux de la base 3.

[0070] Les logements 15 sont en forme de L et comprennent une entrée 15b pour permettre l'engagement du crochet 13 correspondant et une zone de verrouillage 15c pour permettre le blocage du crochet après mouvement en translation de la pièce additionnelle 11.

[0071] De manière avantageuse, les logements 15 présentent une saillie 15a configurée pour former la zone de verrouillage 15c et retenir le crochet 13 et maintenir le boîtier 1 en position fermée (figures 1, 3 et 5a).

[0072] Dans ce mode de réalisation, les crochets 13 sont issus de matière de la pièce additionnelle 11. De préférence, les crochets 13 sont rigides pour pouvoir notamment contenir la pression du joint.

[0073] Ils peuvent également présenter une forme technique comprenant une pente de manière à amplifier la force de fermeture lors du verrouillage du boîtier 1 et à faciliter l'entrée de chacun des crochets 13 dans le logement 15 correspondant lors du passage de la position ouverte à la position fermée du boîtier 1 et son verrouillage. On entend par « crochet rigide » un élément qui résiste à une pression, qui ne se plie pas, ne se déforme pas sous la pression.

[0074] Dans d'autres variantes de réalisation non représentées, on peut également envisager que les moyens de verrouillage 13 soient solidaires de la base 3 et que les logements 15 soient prévus dans la pièce additionnelle 11.

On peut également envisager que les logements 15 soient conçus sur la base 3 ou la pièce additionnelle 11.

[0075] Dans ce mode de réalisation, le moyen d'assistance à l'ouverture du boîtier 1 est le joint d'étanchéité 21 prévu à la surface du couvercle 5. Le joint est compressé lorsque le boîtier 1 est fermé et il se détend lorsque les moyens de verrouillage 13 sont dégagés permet-

tant ainsi une préouverture du boîtier 1 de quelques degrés, de préférence de 3° (figure 3).

[0076] Le mécanisme d'ouverture va maintenant être décrit en référence aux figures 2 à 4.

[0077] Dans un premier temps, l'utilisateur dégage les crochets 13 de la pièce additionnelle 11 insérés dans leur logement 15 prévu sur la base 3 par un mouvement de translation selon l'axe Y de la pièce additionnelle 11 par rapport au couvercle 5 et par rapport à la base 3. Autrement dit, en position fermée du boîtier 1, les crochets 13 sont bloqués au niveau de la zone de verrouillage 15c de leur logement 15 par la saillie 15a.

[0078] Lors du mouvement en translation de la pièce additionnelle, les crochets 13 se trouvent dans l'alignement de l'entrée 15b, comme cela est visible à la figure 3. Plus rien ne retient alors le boîtier en position fermée, les crochets 13 sont alors dégagés et le boîtier 1 s'ouvre comme cela est visible à la figure 3.

[0079] L'ouverture du couvercle 5 est notamment facilitée par la présence du joint d'étanchéité 21 qui se détend et assure une préouverture du boîtier 1 d'environ 3°. L'utilisateur termine ensuite l'ouverture du boîtier 1 en pivotant le couvercle 5 assemblé à la pièce additionnelle 11 jusqu'à la position ouverte illustrée à la figure 4.

[0080] Dans le deuxième mode de réalisation représenté aux figures 6 à 12, le couvercle 5, est de forme circulaire et la pièce additionnelle 11 présente une forme globalement parallélipédique.

[0081] Le boîtier 1 présente une partie arrière AR et une partie avant AV opposée à la partie arrière AR. Comme pour le premier mode de réalisation une zone de préhension (non représentée) pourrait être envisagée sur la partie avant AV du boîtier 1.

De même une forme circulaire pourrait également être envisagée pour la pièce additionnelle 11.

[0082] Dans ce deuxième mode de réalisation, la pièce additionnelle 11 est en liaison pivot avec le couvercle 5.

[0083] Comme pour la liaison glissière du premier mode de réalisation, la liaison pivot entre la pièce additionnelle 11 et le couvercle 5 est assurée par une coopération de formes techniques présentes, d'une part sur la périphérie externe du couvercle 5, et d'autre part sur un pourtour interne de la pièce additionnelle 11.

[0084] Dans ce mode de réalisation, le pourtour interne de la pièce additionnelle 11 comprend des nervures 25, ici trois, régulièrement angulairement réparties et configurées pour coopérer avec des rainures 27, ici trois, s'étendant sur la périphérie externe du couvercle 5 et régulièrement angulairement réparties (figures 11 et 12).

[0085] Les rainures 27 de la périphérie externe du couvercle 5 servent de chemin de guidage aux nervures 25 du pourtour interne de la pièce additionnelle 11. La pièce additionnelle 11 peut ainsi se déplacer par rapport au couvercle 5 selon un mouvement de rotation d'axe parallèle à l'axe X. Ce mouvement de rotation permet l'actionnement du moyen de fermeture/ouverture 7 et d'engager/dégager le crochet 13 du logement 15.

[0086] Le système permettant la liaison pivot entre le

couvercle 5 et la base 3 est similaire à celui du premier mode de réalisation.

L'articulation 9 du couvercle 5 est reliée à la base 3 par l'intermédiaire de deux goupilles 31 insérées dans des trous 33a, 33b de l'articulation 9 et de la base 3. Les goupilles 31 déterminent l'axe de rotation du couvercle 5, qui est parallèle à l'axe Z.

[0087] Dans ce deuxième mode de réalisation, le boîtier 1 comprend également un joint d'étanchéité 21 prévu à la surface interne du couvercle 5 de manière à subir un écrasement par la base 3 lorsque le boîtier 1 est en position fermée.

[0088] De préférence, le joint d'étanchéité 21 est sous la forme d'un cordon de matière inséré dans une rainure 23 formée sur toute la périphérie de la surface interne du couvercle de manière à obtenir une étanchéité sur tout le pourtour du boîtier 1.

[0089] Dans ce mode de réalisation, les moyens de verrouillage sont également quatre crochets 13. Les crochets 13 sont issus de matière de la base 3 et sont régulièrement angulairement répartis sur celle-ci. Les crochets 13 coopèrent avec quatre logements 15 régulièrement angulairement répartis dans la pièce additionnelle 11.

[0090] De préférence, les crochets 13 sont rigides et présentent une forme technique comprenant une pente de manière à pouvoir contenir la pression du joint d'étanchéité 21 et amplifier la force de fermeture lors du verrouillage du boîtier 1.

[0091] Dans ce mode de réalisation, le couvercle 5 comprend avantageusement quatre encoches 24 régulièrement angulairement réparties pour permettre le passage des crochets 13 jusqu'à leur logement 15 correspondant prévu dans la pièce additionnelle 11, et/ou le dégagement des crochets 13 de leur logement 15.

Après rotation de la pièce additionnelle 11 par rapport au couvercle 5, les crochets 13 sont bloqués par le couvercle 5 et le boîtier 1 est maintenu en position fermée. Comme dans le premier mode de réalisation, le moyen d'assistance à l'ouverture du boîtier 1 est, ici, le joint d'étanchéité 21 prévu à la surface du couvercle 5. Le joint d'étanchéité 21 est compressé lorsque le boîtier 1 est fermé et il se détend lorsque les moyens de verrouillage 13 sont dégagés permettant ainsi une préouverture du boîtier 1 de quelques degrés, de préférence de 3° (figure 9).

[0092] Le mécanisme d'ouverture va maintenant être décrit en référence aux figures 8 à 10.

[0093] Le mécanisme d'ouverture est semblable à celui du premier mode de réalisation, seul le type de mouvement de la pièce additionnelle 11 par rapport au couvercle 5 diffère. En effet, dans le premier mode de réalisation, le mouvement est une translation selon l'axe Y alors que dans ce deuxième mode de réalisation, la pièce additionnelle 11 réalise un mouvement de rotation par rapport au couvercle 5.

[0094] Dans un premier temps, l'utilisateur dégage les crochets 13 de la base 3 insérés dans leur logement 15

correspondant prévu sur la pièce additionnelle 11 par un mouvement de rotation d'axe parallèle à l'axe X de la pièce additionnelle 11 par rapport au couvercle 5 et par rapport à la base 3.

[0095] En position fermée du boîtier 1, les crochets 13 sont maintenus dans les logements 15 par le couvercle 5 qui remplace la saillie 15a du premier mode de réalisation. Après rotation de la pièce additionnelle 11, les crochets 13 se trouvent alignés avec les encoches 24 du couvercle 5 et peuvent alors se dégager. Le boîtier 1 peut s'ouvrir comme cela est visible à la figure 9.

[0096] L'ouverture du couvercle 5 est notamment facilitée par la présence du joint d'étanchéité 21 qui se détend et assure une préouverture du boîtier 1 d'environ 3°. L'utilisateur peut terminer l'ouverture du boîtier 1 en pivotant le couvercle 5 assemblé à la pièce additionnelle 11 jusqu'à la position ouverte illustrée à la figure 10.

[0097] De façon avantageuse, comme représenté dans les différentes variantes de réalisation des deux modes de réalisation, la base 3 est destinée à recevoir un produit cosmétique et/ou un applicateur de produit cosmétique, par exemple par l'intermédiaire d'au moins un godet 35. De façon avantageuse, le produit cosmétique comprend une composition volatile et/ou humide.

[0098] La base 3 peut également comprendre un fond 37 séparé comme cela est visible aux figures 1 et 6. Le fond 37 est fixé à la base 3 par tous moyens appropriés, par exemple par emboîtement, clipsage, vissage, soudure ou collage. Un fond séparé facilite notamment la fabrication de la base 3 par moulage, en particulier dans le cas de boîtier plastique.

[0099] De façon avantageuse, le couvercle 5 est apte à recevoir un miroir 39 de type miroir de poche. Le miroir 39 est fixé au couvercle 5, notamment à la surface interne du couvercle 5 par tous moyens appropriés, par exemple par emboîtement, clipsage, vissage ou collage. L'utilisateur peut ainsi se maquiller où qu'il soit en se regardant dans le miroir 29. Grâce au système particulier d'ouverture/fermeture du boîtier 1, le couvercle 5 peut facilement inclure un miroir 29 sur sa face interne.

[0100] De façon avantageuse, les différentes pièces sont en matériaux thermoplastiques, par exemple en polypropylène (PP), en polyéthylène (PE), en poly-oxo-méthylène (POM), en poly-butylène téréphtalate (PBT), en acrylonitrile butadiène styrène (ABS), en styrène acrylonitrile (SAN), en styrène acrylonitrile/acrylonitrile butadiène styrène (SAN/ABS) ou en polycarbonate/acrylonitrile butadiène styrène (PC/ABS), de préférence en ABS, en SAN/ABS ou en PC/ABS qui sont des matériaux ayant un fini plus esthétique.

[0101] Pour obtenir des effets avantageux supplémentaires, les variantes et les modes de réalisation pourront être combinés sans sortir du cadre de l'invention.

[0102] Dans le boîtier 1 cosmétique selon l'invention, un joint d'étanchéité 21 est disposé sur la base ou le couvercle et assure une étanchéité du boîtier. L'étanchéité est améliorée par la présence d'un verrouillage multipoints. Ainsi, les moyens de verrouillage 13 sont

répartis sur le pourtour du boîtier 1 et assure une pression suffisante sur le joint d'étanchéité 21 pour maintenir une étanchéité non seulement aux impuretés mais également aux fluides, tels que des liquides, entre l'intérieur et l'extérieur du boîtier.

[0103] De plus, le boîtier 1 comprend une pièce additionnelle 11 qui peut être mise en mouvement par rapport au couvercle 5. Cela permet le passage de la position fermée à la position ouverte du boîtier 1 en appliquant une force plus importante, on peut ainsi disposer un joint d'étanchéité 21 entre le couvercle 5 et la base 3 sans qu'il complique l'ouverture ou la fermeture.

De plus la pièce additionnelle 11 permet d'éviter d'éventuels frottement entre le joint d'étanchéité 21 et le couvercle 5 et notamment une usure prématurée du joint et une détérioration de l'étanchéité du boîtier 1.

[0104] Par ailleurs, le verrouillage classique, notamment par bouton poussoir, est remplacé par un décalage de l'effort à exercer. L'utilisateur active le verrouillage manuellement et on peut ainsi s'affranchir du système bouton poussoir.

[0105] Plus de liberté dans le design du boîtier est possible. On peut ainsi envisager un boîtier 1 cosmétique très fin, avec un design très épuré, sans élément de verrouillage/déverrouillage apparent.

[0106] On peut également prévoir d'intégrer des éléments supplémentaires au niveau du couvercle 5, tel qu'un miroir, étant donné que l'ouverture est déclenchée par la mise en mouvement d'une pièce additionnelle 11 enveloppant le couvercle 5 et que le couvercle 5 n'est pas encombré d'un éventuel bouton poussoir.

Revendications

1. Boîtier (1) cosmétique comprenant une base (3), un couvercle (5), un joint d'étanchéité (21) et un moyen de fermeture/ouverture (7), la base (3) et le couvercle (5) étant articulés l'un par rapport à l'autre via une liaison pivot, le boîtier (1) étant apte à occuper deux positions distinctes, une position fermée dans laquelle le couvercle (5) est maintenu en position sur la base (3) par le moyen de fermeture/ouverture (7) et une position ouverte dans laquelle le couvercle (5) est libre de pivoter par rapport à la base (3), ledit moyen de fermeture/ouverture (7) comprenant :

- une pièce additionnelle (11) qui est en liaison glissière ou en liaison pivot avec le couvercle (5),
- une pluralité de moyens de verrouillage (13) solidaires de la pièce additionnelle (11) - respectivement de la base (3), lesdits moyens de verrouillage (13) étant conçus pour coopérer, chacun, avec un logement (15) prévu dans/sur la base (3) - respectivement dans/sur la pièce additionnelle (11), la pluralité de moyens de verrouillage (13) formant, avec lesdits logements (15), un verrouillage multipoints,

- le joint d'étanchéité (21) étant prévu à la surface de la base (3) - respectivement du couvercle (5) - de manière à subir un écrasement par le couvercle (5) - respectivement par la base (3) - lorsque le boîtier (1) est en position fermée, dans lequel le verrouillage multipoints applique une pression suffisante sur le joint d'étanchéité (21) lorsque le boîtier (1) est en position fermée pour que l'étanchéité aux impuretés et aux fluides entre les milieux interne et externe dudit boîtier (1), en position fermée, soit totale aux conditions normales de température et de pression (CNTP).
2. Boîtier (1) selon la revendication précédente, dans lequel l'actionnement du moyen de fermeture/ouverture (7) se fait par la mise en mouvement de la pièce additionnelle (11) par rapport au couvercle (5) de manière à engager/dégager les moyens de verrouillage (13) de leur logement (15) respectif, de sorte que le passage de la position ouverte vers la position fermée du boîtier (1), et réciproquement, n'entraîne pas de frottement sur le joint d'étanchéité (21).
 3. Boîtier (1) selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, dans lequel la liaison entre la pièce additionnelle (11) et le couvercle (5) est assurée par une coopération de formes techniques présentes, d'une part sur la périphérie externe du couvercle (5) et, d'autre part sur un pourtour interne de la pièce additionnelle (11), les moyens de verrouillage (13) et leur logement (15) respectif étant régulièrement répartis sur la périphérie externe du couvercle (5) et/ou sur le pourtour interne de la pièce additionnelle (11).
 4. Boîtier (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le joint d'étanchéité (21) se présente sous la forme d'un cordon de matière.
 5. Boîtier (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le joint d'étanchéité (21) est rapporté à la surface de la base (3) - réciproquement à la surface du couvercle (5).
 6. Boîtier (1) selon la revendication précédente, dans lequel le joint d'étanchéité (21) est maintenu en position par collage surfacique.
 7. Boîtier (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel le joint d'étanchéité (21) est surmoulé avec la base (3) - réciproquement avec le couvercle (5).
 8. Boîtier (1) selon l'une quelconque des revendications 3 à 7, comprenant en outre un moyen d'assistance à l'ouverture du boîtier (1) destiné à écarter automatiquement le couvercle (5) de la base (3) lors du passage du boîtier (1) de la position fermée à la position ouverte, ceci sans que l'utilisateur extérieur n'ait à intervenir.
 9. Boîtier (1) selon la revendication précédente, dans lequel le joint d'étanchéité (21) sert de moyen d'assistance à l'ouverture.
 10. Boîtier (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les moyens de verrouillage (13) sont des crochets.
 11. Boîtier (1) selon la revendication précédente, dans lequel les crochets (13) ont une forme technique comprenant une pente destinée à faciliter l'entrée desdits crochets dans leur logement (15) respectif lors du passage de la position ouverte à la position fermée du boîtier (1).
 12. Boîtier (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la base (3) est destinée à recevoir :
 - un produit cosmétique, notamment comprenant une composition volatile et/ou humide, et
 - un applicateur de produit cosmétique,
 et dans lequel le couvercle (5) est apte à recevoir un miroir (39) de type miroir de poche.

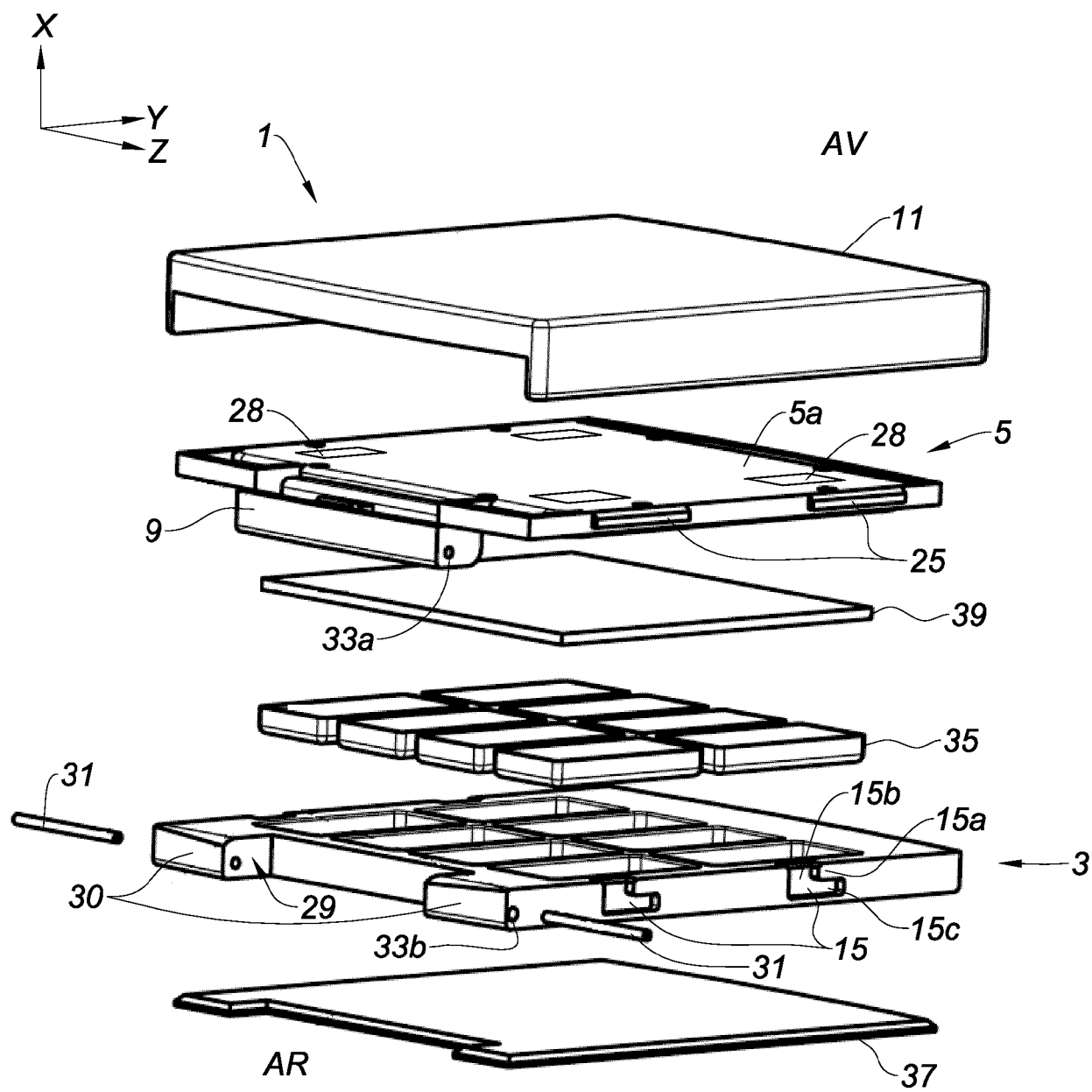


Fig. 1

2 / 5

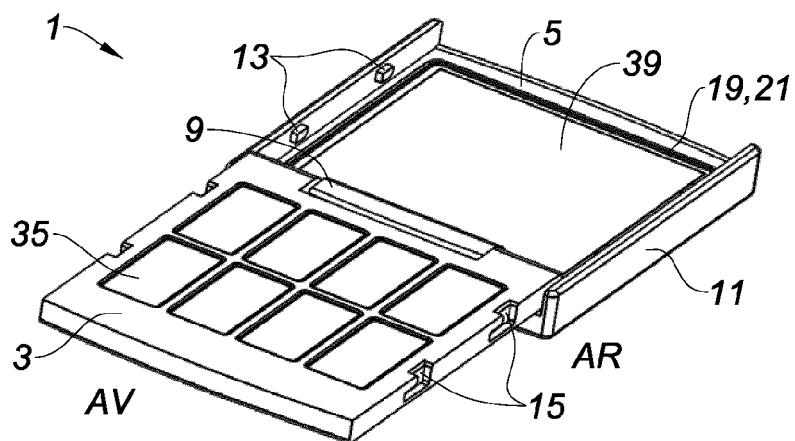
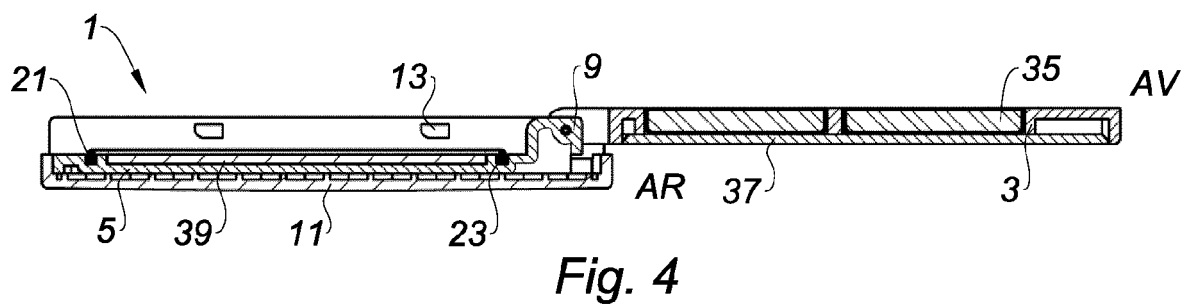
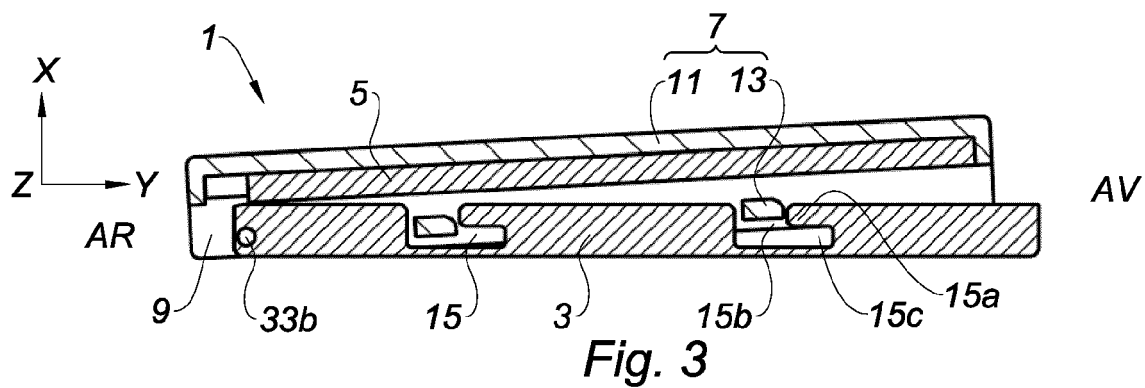
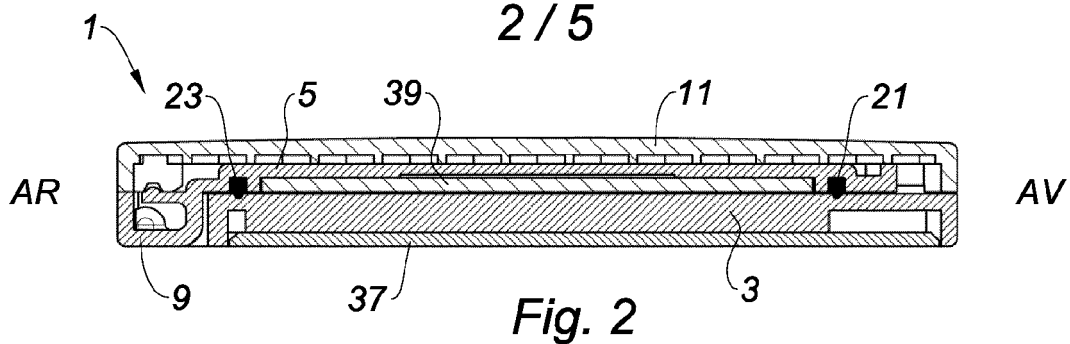
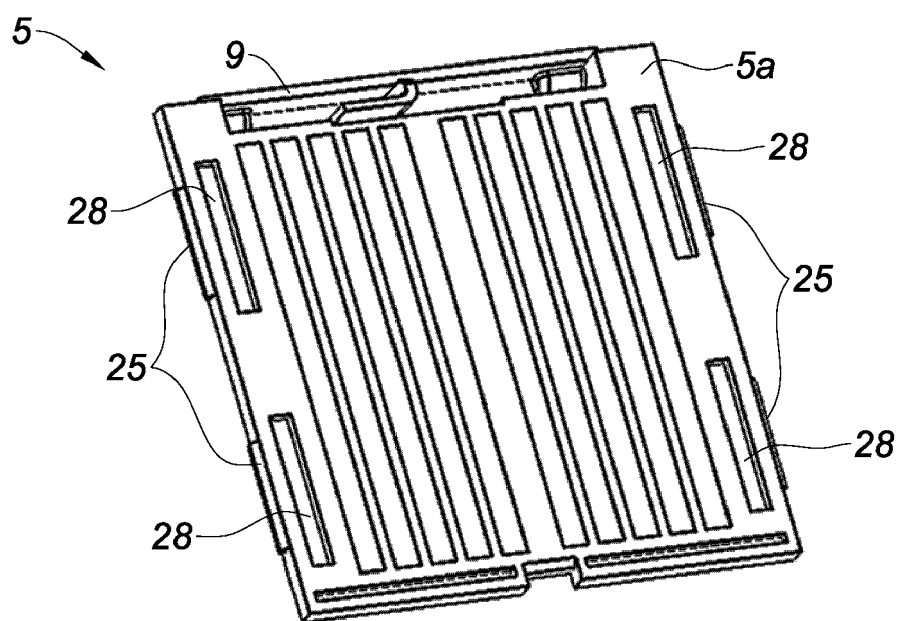
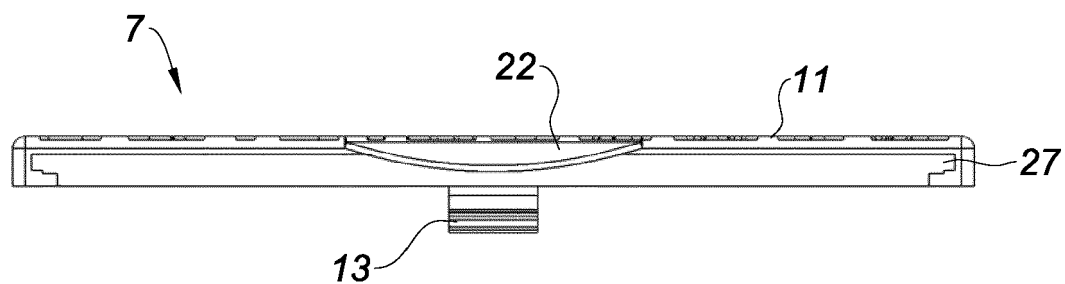
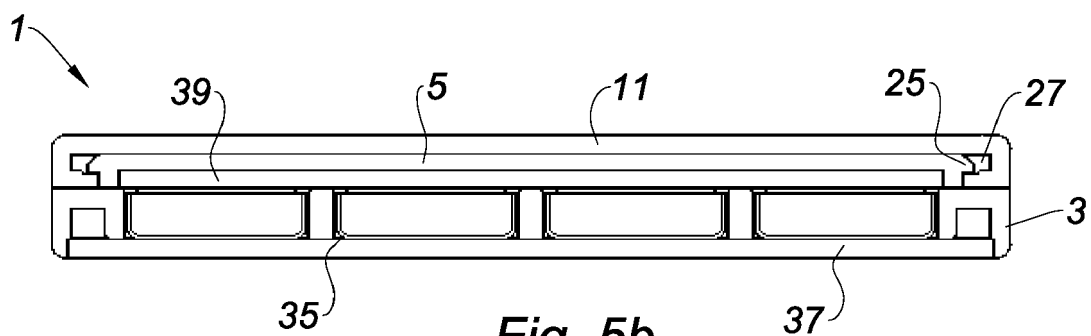


Fig. 5a



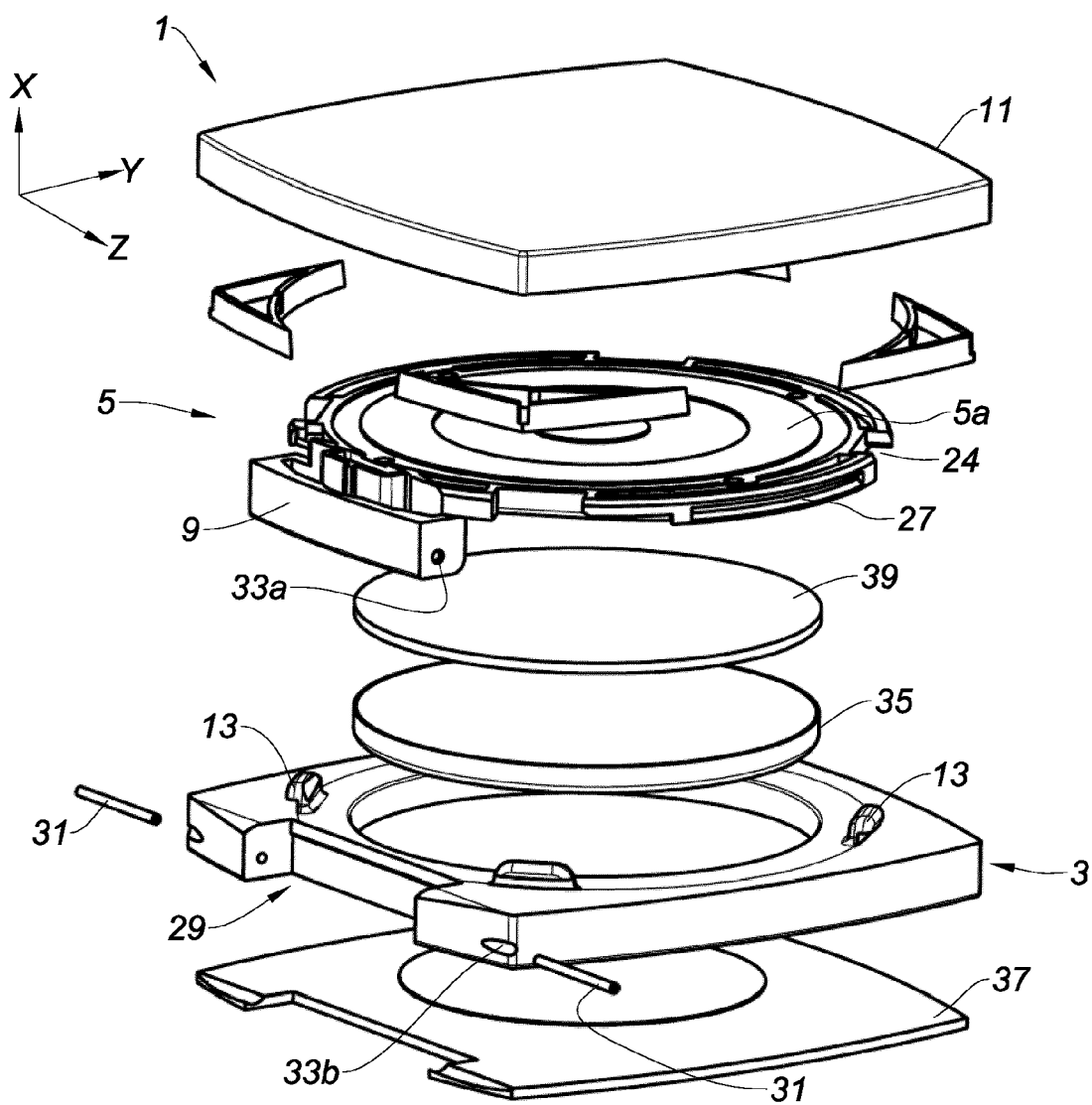


Fig. 6

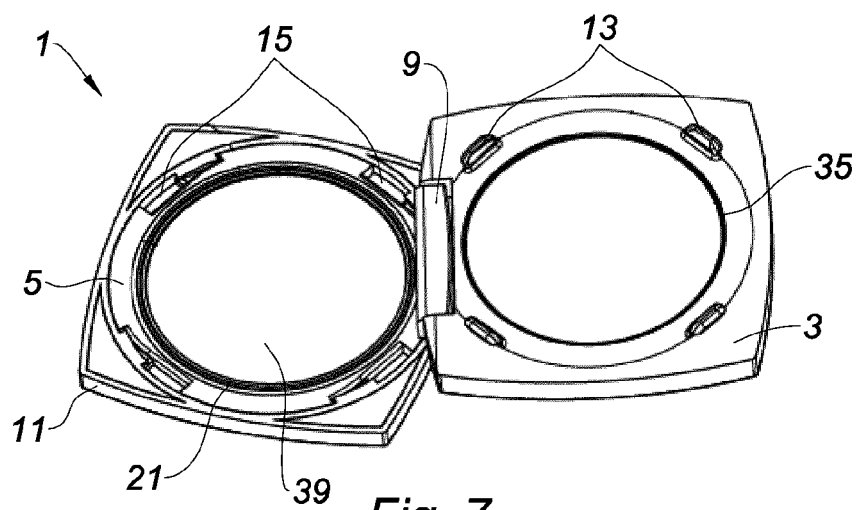
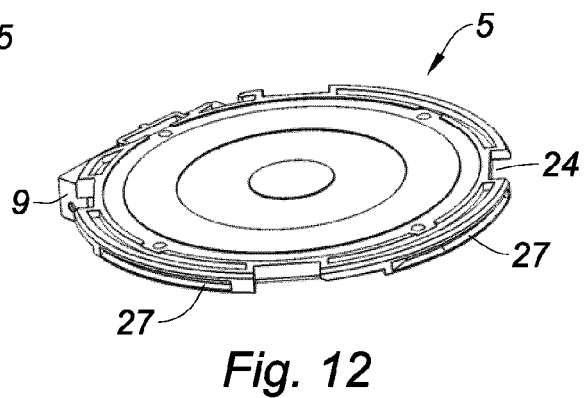
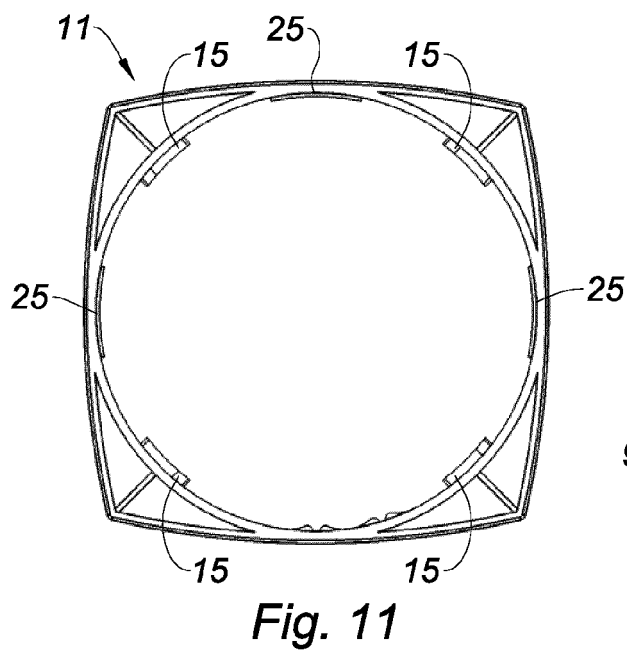
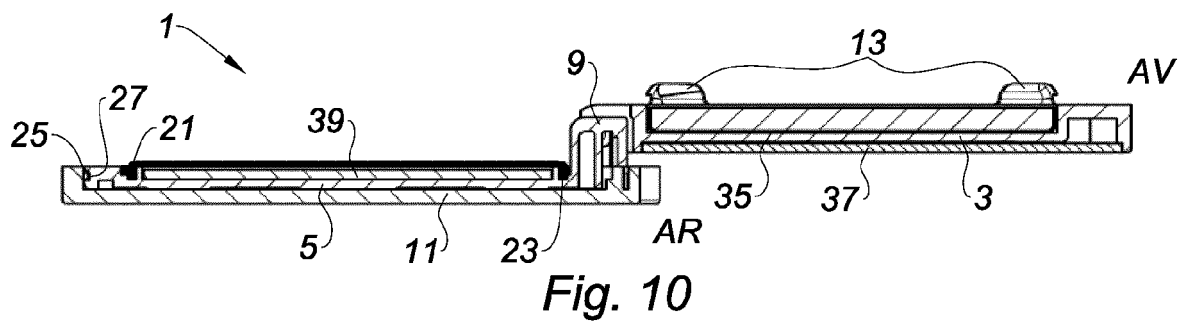
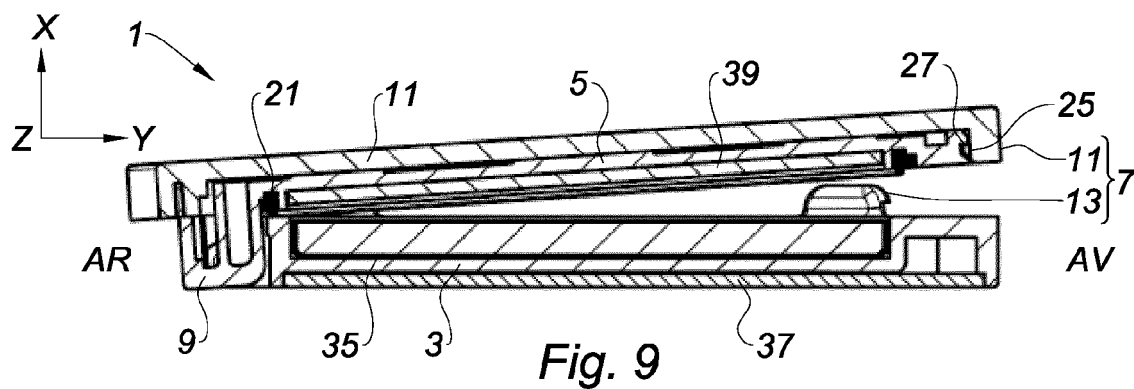
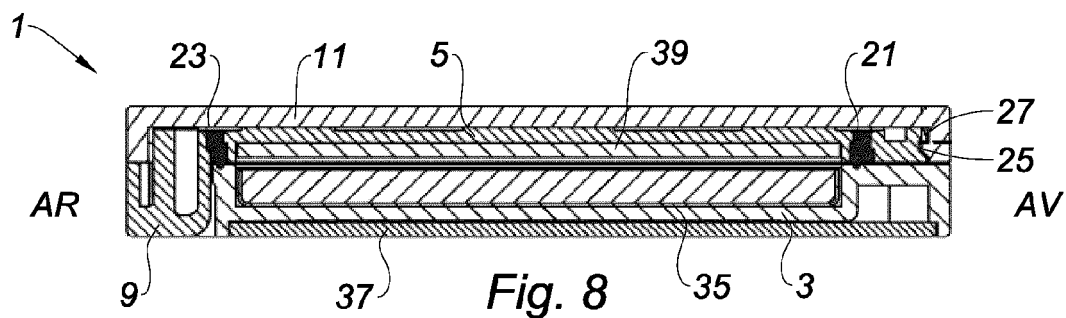


Fig. 7





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 18 17 9177

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	EP 3 015 019 A1 (SHENZHEN BEAUTY STAR CO LTD [CN]) 4 mai 2016 (2016-05-04) * alinéas [0015] - [0025]; figures 1-22 *	1-12	INV. A45D33/00 A45D33/24 A45D40/22
A	EP 0 839 471 A1 (LIR FRANCE SA [FR]) 6 mai 1998 (1998-05-06) * le document en entier *	1-12	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A45D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 27 juillet 2018	Examineur Ionescu, C
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 18 17 9177

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.
27-07-2018

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 3015019 A1	04-05-2016	CN 203435862 U	19-02-2014
		EP 3015019 A1	04-05-2016
		US 2016128444 A1	12-05-2016
		WO 2014206120 A1	31-12-2014

EP 0839471 A1	06-05-1998	DE 69710671 D1	04-04-2002
		EP 0839471 A1	06-05-1998
		FR 2756155 A1	29-05-1998
		US 5906212 A	25-05-1999

EPO FORM P0460

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