

⑫

BREVET D'INVENTION

B1

⑤④ Dispositif monobloc de conditionnement de produit cosmétique.

②② Date de dépôt : 04.01.22.

③③ Priorité :

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

☐ Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : *L'OREAL Société anonyme* — FR.

④③ Date de mise à la disposition du public
de la demande : 07.07.23 Bulletin 23/27.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du
brevet d'invention : 16.05.25 Bulletin 25/20.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche :

Se reporter à la fin du présent fascicule

⑦② Inventeur(s) : LEROUX Stéphane.

⑦③ Titulaire(s) : *L'OREAL Société anonyme*.

⑦④ Mandataire(s) : Casalunga.

FR 3 131 510 - B1



Description

Titre de l'invention : Dispositif monobloc de conditionnement de produit cosmétique

- [0001] La présente invention concerne le domaine du conditionnement de produits cosmétiques.
- [0002] Par « produit cosmétique », on entend notamment au sens de la présente invention, un produit tel que défini dans le Règlement (CE) n°1223/2009 du Parlement Européen et du Conseil du 30 novembre 2009 relatif aux produits cosmétiques.
- [0003] Plus particulièrement, le dispositif de conditionnement selon la présente invention est destiné à la distribution d'un produit cosmétique, tel que, par exemple, un produit anhydre, sous forme de poudre compacte, destiné à être appliqué, par exemple, sur l'épiderme de l'utilisateur. Le produit cosmétique peut être un produit de maquillage, par exemple un fard à paupières, un fard à joue, du fond de teint ou un autre produit de maquillage.
- [0004] L'invention porte sur un dispositif de conditionnement et de distribution comprenant un couvercle supérieur monté de manière articulée sur une embase.
- [0005] On peut se référer au document US 2002/0162565 - A1 qui décrit un contenant pour contenir un produit comprenant une embase et un couvercle articulé sur l'embase par un élément intermédiaire capable de pivoter de manière à permettre au couvercle de pivoter à 360° par rapport à l'embase. L'élément intermédiaire comprend une barre de verrouillage s'étendant verticalement en saillie de l'élément intermédiaire et conçue pour coopérer avec une ouverture allongée située sur une paroi latérale de l'embase.
- [0006] On peut également se référer au document FR 2 791 042 qui décrit un boîtier mono pièce comprenant une première partie, une deuxième partie articulée sur la première partie au moyen d'une charnière centrale et de deux charnières film. La charnière centrale est formée par une barre formée sur la première partie et coopérant avec un organe de retenue formé sur la deuxième partie.
- [0007] De tels contenants nécessitent un insert transversal mobile pour le moulage et le démoulage de l'ouverture allongée, ce qui génère une structure de moule complexe.
- [0008] Il est donc nécessaire de fournir un dispositif de conditionnement à faible coût et facile à fabriquer en simplifiant l'étape de démoulage.
- [0009] L'un des objectifs de la présente invention est de fournir un dispositif de conditionnement d'au moins un produit de structure simple, facile à fabriquer et ergonomique.
- [0010] L'invention a pour objet un dispositif monobloc de conditionnement d'au moins un produit, notamment cosmétique, comprenant un capot ou couvercle, une embase ou

réceptient pourvue d'une surface d'appui inférieure et une plate-forme à charnières ou élément intermédiaire reliant de façon pivotante l'embase au capot et comprenant :

- une première charnière reliée à une partie inférieure d'une paroi arrière de l'embase, notamment à la surface d'appui inférieure, et configurée pour faire pivoter le capot, notamment l'ensemble formé par le capot et la plate-forme charnière, par rapport à l'embase à partir d'une position initiale de moulage, dans laquelle le capot forme un premier angle avec l'embase, vers une position ouverte d'utilisation dans laquelle le capot forme un second angle avec l'embase; et
- une seconde charnière reliée à une partie supérieure d'une paroi arrière du capot dans la position initiale de moulage et configurée pour pivoter le capot par rapport à l'embase de la position ouverte d'utilisation vers une position fermée dans laquelle le capot couvre l'embase.

- [0011] L'embase et la plate-forme à charnières étant disposées dans un même premier plan dans la position initiale de moulage et une surface inférieure du capot, opposée à la partie supérieure de la paroi arrière étant disposée dans un deuxième plan parallèle au premier plan de l'embase et de la plate-forme à charnières en position initiale de moulage.
- [0012] L'embase comprend une paroi arrière pourvue d'une découpe verticale munie de deux rainures d'encliquetage verticales opposées configurée chacune pour coopérer avec un élément d'encliquetage vertical en saillie verticale de la plate-forme à charnières dans la position initiale de moulage.
- [0013] Grâce aux découpes verticales réalisées directement dans l'embase et s'étendant dans une direction verticale, la force d'encliquetage est significative et ne permet pas à l'utilisateur de déplacer facilement le capot de la position ouverte à la position de moulage.
- [0014] Le dispositif ne comprend donc qu'une seule ligne d'encliquetage entre la plate-forme à charnières et l'embase. La ligne d'encliquetage est réalisée par deux points d'accroche formés par la coopération entre les rainures verticale et les éléments d'encliquetage.
- [0015] Dans la position ouverte, les éléments d'encliquetage s'étendent le long de l'axe longitudinal et dans la position fermée, les éléments d'encliquetage s'étendent le long de l'axe vertical.
- [0016] Avantageusement, chacun des deux éléments d'encliquetage verticaux comprend une protubérance s'étendant au-delà de la surface de la plate-forme à charnière dans deux directions opposées et destinée chacune à coopérer avec la rainure verticale correspondante en position ouverte.
- [0017] Par exemple, chaque protubérance comprend une surface plane.
- [0018] Chaque rainure d'encliquetage présente, par exemple, en coupe transversale, une

forme parallélépipédique conçue pour correspondre à une forme correspondante sur un élément d'encliquetage.

- [0019] Avantageusement, les deux rainures d'encliquetage verticales s'étendent sur toute la hauteur de la paroi arrière de l'embase.
- [0020] Selon un mode de réalisation, la plate-forme à charnières comprend au moins un organe de maintien en position s'étendant horizontalement depuis un élément d'encliquetage vers le centre de la plate-forme à charnières et configuré pour coopérer, dans la position fermée, avec une projection transversale en saillie depuis le fond de la découpe verticale de l'embase vers le capot, formant ainsi une première butée anti-translation.
- [0021] En effet, dans la position fermée, l'organe de maintien en position vient en appui vertical sur la projection transversale, formant ainsi une butée basse anti-translation.
- [0022] Avantageusement, la plate-forme à charnières comprend au moins deux organes de maintien en position s'étendant chacun horizontalement depuis un élément d'encliquetage vers le centre de la plate-forme à charnières, chaque organe de maintien en position étant configuré pour coopérer, dans la position fermée, avec une projection transversale en saillie depuis le fond de la découpe verticale de l'embase vers le capot, formant ainsi une première butée anti-translation.
- [0023] Selon un mode de réalisation, la plate-forme à charnières comprend au moins un plot anti-translation s'étendant selon l'axe longitudinal dans la position initiale de moulage et configuré pour coopérer, dans la position fermée, avec une encoche en concordance de forme pratiquée dans le fond de la découpe verticale de l'embase, formant ainsi une deuxième butée anti-translation.
- [0024] En effet, dans la position fermée, le plot anti-translation vient s'insérer dans une encoche, formant ainsi une butée haute anti-translation.
- [0025] Par exemple, l'encoche est située en les deux projections transversales.
- [0026] Avantageusement, la plate-forme à charnières comprend au moins deux plots anti-translation s'étendant chacun selon l'axe longitudinal dans la position initiale de moulage, chaque plot anti-translation étant configuré pour coopérer, dans la position fermée, avec une encoche en concordance de forme pratiquée dans le fond de la découpe verticale de l'embase.
- [0027] Avantageusement, le capot est délimité par une paroi avant, une paroi arrière, opposée à la paroi avant, deux parois latérales et une surface inférieure délimitant une cavité intérieure et dans lequel l'embase est délimitée par une paroi avant, une paroi arrière, opposée à la paroi avant, deux parois latérales et une surface inférieure délimitant une cavité intérieure pour recevoir le produit, la première charnière étant reliée à la partie inférieure de la paroi arrière de l'embase et la seconde charnière étant reliée à la partie supérieure de la paroi arrière du capot, opposée à la surface inférieure.

- [0028] La présente invention sera mieux comprise à l'étude de la description détaillée de modes de réalisation, pris à titre d'exemples nullement limitatifs et illustrés par les dessins annexés, sur lesquels :
- [0029] [Fig.1] est une vue de dessus en perspective d'un dispositif de conditionnement d'un produit cosmétique selon un mode de réalisation de l'invention, dans une position initiale de moulage ;
- [0030] [Fig.2] est une vue de dessous en perspective du dispositif de la [Fig.1] ;
- [0031] [Fig.3] est une vue de dessus du dispositif de la [Fig.1] ;
- [0032] [Fig.4] est une vue de côté du dispositif de la [Fig.1] dans une position initiale de moulage ;
- [0033] [Fig.5] est une vue de côté du dispositif de la [Fig.1] dans une position ouverte ;
- [0034] [Fig.6] est une vue de côté du dispositif de la [Fig.1] dans une position fermée ; et
- [0035] [Fig.7],
- [0036] [Fig.8],
- [0037] [Fig.9]
- [0038] et
- [0039] [Fig.10] sont des vues de détails d'une plate-forme à charnières du dispositif de la [Fig.1].
- [0040] Dans la suite de la description, on considère une base orthonormée X, Y, Z, avec Z correspondant à un axe d'élévation représentant la direction verticale dans laquelle on retrouve :
- [0041] - un axe longitudinal X, horizontal et s'étendant de gauche à droite sur les vues de dessus ;
- [0042] - un axe transversal Y, horizontal, perpendiculaire à l'axe longitudinal X et s'étendant d'avant en arrière sur les vues de dessus ; et
- [0043] - un axe vertical Z, orthogonal aux axes longitudinal X et transversal Y et s'étendant de haut en bas sur les vues de côté.
- [0044] Les expressions « supérieur » et « inférieur » font référence à la partie supérieure et à la partie inférieure des figures, dans la position initiale de moulage.
- [0045] Un dispositif 10 de conditionnement d'un produit est illustré sur les figures 1 à 10.
- [0046] Par « produit », on entend un produit cosmétique, tel que, par exemple, un produit solide finement broyé, compacté, sous forme de poudre compacte, destiné à être appliqué, par exemple, sur l'épiderme de l'utilisateur. La poudre compacte peut être de type fond de teint, fard à joue ou encore fard à paupières que l'on viendrait prélever par exemple directement avec le doigt ou avec une houppette ou encore avec un pinceau.
- [0047] Toutefois, l'invention n'est pas limitée à un produit cosmétique. On pourrait également prévoir d'autres types de produits, tels que, par exemple, de la peinture

anhydre.

- [0048] Le dispositif 10 est de type boîtier de maquillage et comprend un couvercle ou capot 20 et une embase ou réceptacle 30 connectée capot 20 par un élément intermédiaire ou plate-forme à charnières 40.
- [0049] Le dispositif 10 est une pièce monobloc moulée, comme indiqué sur les figures 1 à 4 et 7.
- [0050] Le capot 20 est délimité par une paroi avant 21, une paroi arrière 22, opposée à la paroi avant 21, deux parois latérales 23, 24 et une surface inférieure 25 délimitant une cavité intérieure 26 pour recevoir par exemple un miroir et/ou un élément d'application (non illustré).
- [0051] La paroi avant 21 comprend un élément en saillie 21a qui s'étend au-delà du capot 20 et qui est conçu pour s'engager avec une encoche correspondante 31a fournie sur une paroi avant 31 de l'embase 30 afin de verrouiller de façon réversible le capot 20 sur l'embase 30.
- [0052] L'embase 30 est délimitée par une paroi avant 31, une paroi arrière 32, opposée à la paroi avant 31, deux parois latérales 33, 34 et une surface inférieure 35 délimitant une cavité intérieure 36 pour recevoir le produit.
- [0053] La plate-forme à charnières 40 comprend une première charnière 41 reliée à la partie inférieure de la paroi arrière 32 de l'embase 30 et une seconde charnière 42 reliée à la partie supérieure de la paroi arrière 22 du capot 20, opposée à la surface inférieure 25.
- [0054] Dans la position initiale de moulage, illustrée sur les figures 1 à 4, l'embase 30 et la plate-forme à charnières 40 sont situés dans un même plan P1 et le capot 20 est situé dans un plan P2 parallèle au plan P1.
- [0055] Les charnières 41 et 42 sont du type de charnière film, sous la forme d'une rainure transversale en forme de U pratiquée sur la surface supérieure 40a de la plate-forme à charnières 40. Les charnières sont également formées avec une encoche transversale en forme de V (non visibles sur les figures) pratiquées sur la surface inférieure 40b de la plate-forme à charnières 40.
- [0056] La première charnière 41 est conçue pour articuler l'ensemble formé par le capot 20 et la plate-forme à charnières 40 par rapport à l'embase 30 à partir d'une position initiale de moulage, visible sur les figures 1 à 4, dans laquelle le capot 20 forme un premier angle $\alpha 1$ compris entre 200° et 220° avec l'embase 30 vers une position ouverte d'utilisation, visible sur la [Fig.5], dans laquelle le capot 20 forme un second angle $\alpha 2$ compris entre 70° et 100° , par exemple égal à 90° avec l'embase 30.
- [0057] La seconde charnière 42 est conçue pour articuler le capot 20 par rapport à l'embase 30 de la position ouverte d'utilisation vers une position fermée dans laquelle le capot 20 couvre l'embase 30, comme visible sur la [Fig.6].
- [0058] Les charnières 41, 42 de la plate-forme à charnières 40 sont situées dans un même

plan P1, ce qui permet de simplifier le moule, et de réduire la quantité de matériau de moulage nécessaire.

- [0059] En position fermée, la paroi avant 21 du capot 20 est alignée sur la paroi avant 31 de l'embase 30 et la paroi arrière 22 du capot 20 est alignée sur la paroi arrière 32 de l'embase 30.
- [0060] La paroi arrière 32 de l'embase 30 présente une découpe arrondie 37 pour s'assurer que le capot 20 ne bute pas contre l'embase 30 lors du mouvement de rotation du capot 20 de la position ouverte vers la position fermée et vice versa. La découpe arrondie 37 est illustrée sur la [Fig.6].
- [0061] La paroi arrière 32 de l'embase 30 comprend une découpe verticale 32a munie de deux rainures d'encliquetage verticales 32b le long de toute la hauteur de la paroi arrière 32. Chaque rainure d'encliquetage 32b présente, en coupe transversale, une forme parallélépipédique ou arrondie conçue pour correspondre à une forme correspondante sur un élément d'encliquetage 44.
- [0062] La plate-forme à charnières 40 comprend deux éléments d'encliquetage verticaux 44 qui s'étendent chacun en saillie transversale depuis une extrémité opposée de la surface supérieure 40a de la plate-forme à charnières 40 en position initiale de moulage. Chaque élément d'encliquetage 44 est destiné à coopérer avec une rainure verticale 32b de l'embase 30.
- [0063] Dans la position ouverte, les éléments d'encliquetage 44 s'étendent le long de l'axe longitudinal X, comme on peut le voir sur les figures 7 et 8. Dans la position fermée, les éléments d'encliquetage 44 s'étendent le long de l'axe vertical Z, comme on peut le voir sur la [Fig.9].
- [0064] Chacun des éléments d'encliquetage 44 comprend une protubérance 44a s'étendant au-delà de la surface supérieure 40a de la plate-forme à charnières 40 dans deux directions opposées selon l'axe transversal Y dans la position initiale de moulage. Chaque protubérance 44a est destinée à coopérer avec une rainure verticale correspondante 32b en position ouverte.
- [0065] Le dispositif ne comprend donc qu'une seule ligne d'encliquetage entre la plate-forme à charnières 40 et l'embase 30. La ligne d'encliquetage est réalisée par deux points d'accroche formés par la coopération entre les rainures verticale 32b et les éléments d'encliquetage 44.
- [0066] Tel qu'illustré en détails sur la [Fig.7], la plate-forme à charnières 40 comprend deux organes 45 de maintien en position s'étendant chacun horizontalement depuis un élément d'encliquetage 44 vers le centre de la plate-forme à charnières 40.
- [0067] Chaque organe 45 de maintien en position coopère dans la position fermée avec une projection transversale 38 en saillie depuis le fond de la découpe verticale 32a de l'embase 32 vers le capot 20. Dans la position fermée, les organes 45 de maintien en

position viennent en appui vertical sur la projection transversale 38 correspondante, formant ainsi une butée basse anti-translation.

[0068] Tel qu'illustré en détails sur la [Fig.7], la plate-forme à charnières 40 comprend en outre deux plots 46 anti-translation s'étendant chacun selon l'axe longitudinal dans la position initiale de moulage.

[0069] Chaque plot 46 anti-translation coopère dans la position fermée avec une encoche 39 en concordance de forme pratiquée dans le fond de la découpe verticale 32a de l'embase 32 entre les deux projections transversales 38. Dans la position fermée, les plots 46 anti-translation viennent s'insérer dans une encoche 38 correspondante, formant ainsi une butée haute anti-translation.

[0070] Le dispositif 10 est fabriqué en matière plastique comme par exemple le polypropylène (PP), l'acrylobutadiène-styrène (ABS), PET, PET recyclé ou tout matériau approprié pour un boîtier de maquillage.

[0071] Grâce aux découpes verticales 32b réalisées directement dans l'embase 30 et s'étendant dans une direction verticale, la force d'encliquetage est significative et ne permet pas à l'utilisateur de déplacer facilement le capot 20 de la position ouverte à la position initiale de moulage.

[0072] La combinaison de deux butées anti-translation permet d'augmenter davantage la force nécessaire à l'utilisateur pour déplacer le capot 20 de la position ouverte à la position initiale de moulage. Le maintien de la plate-forme à charnières dans la position ouverte du capot 20 est ainsi amélioré. La combinaison de deux butées anti-translation permet en outre d'avoir une position fixe de la seconde charnière 42 afin d'avoir un bon positionnement plan du capot sur l'embase.

[0073] En outre, le moule utilisé pour mouler le récipient 10 est de structure simple puisque les deux éléments d'encliquetage 44 aux extrémités de la plate-forme à charnières 40 sont démoulables dans le sens d'ouverture du moule. De manière générale, tous les éléments sont démoulables dans le sens d'ouverture du moule.

[0074] Le récipient peut ainsi être moulé dans le même noyau sans aucun glissière supplémentaire.

Revendications

[Revendication 1]

Dispositif (10) monobloc moulé de conditionnement d'au moins un produit, notamment cosmétique, comprenant un capot (20), une embase (30) pourvue d'une surface d'appui (35) inférieure et une plate-forme à charnières (40) reliant de façon pivotante ladite embase (30) audit capot (20), dans laquelle la plate-forme à charnières (40) comprend :

- une première charnière (41) reliée à la surface d'appui (35) inférieure reliée à une paroi arrière (32) de l'embase (30) et configurée pour faire pivoter le capot (20) par rapport à l'embase (30) à partir d'une position initiale de moulage, dans laquelle le capot (20) forme un premier angle (α_1) avec l'embase (30), vers une position ouverte d'utilisation dans laquelle le capot (20) forme un second angle (α_2) avec l'embase (30); et
- une seconde charnière (42) reliée à une partie supérieure d'une paroi arrière (22) du capot (20) dans la position initiale de moulage et configurée pour pivoter le capot (20) par rapport à l'embase (30) de la position ouverte d'utilisation vers une position fermée dans laquelle le capot (20) couvre l'embase (30), l'embase (30) et la plate-forme à charnières (40) étant disposées dans un même plan (P1) dans la position initiale de moulage et une surface inférieure (25) du capot (20), opposée à la partie supérieure de la paroi arrière (22) étant disposée dans un plan (P2) parallèle au plan (P1) de l'embase (30) et la plate-forme à charnières (40) en position initiale de moulage, caractérisé en ce que l'embase (30) comprend une paroi arrière (32) pourvue d'une découpe verticale (32a) munie de deux rainures d'encliquetage verticales (32b) opposées configurée chacune pour coopérer avec un élément d'encliquetage vertical (44) en saillie verticale de la plate-forme à charnières (40) dans la position initiale de moulage, et en ce que la plate-forme à charnières (40) comprend au moins un plot (46) anti-translation s'étendant selon l'axe longitudinal dans la position initiale de moulage et configuré pour coopérer, dans la position fermée, avec une encoche (39) en concordance de forme pratiquée dans le fond de la découpe verticale (32a) de l'embase (32).

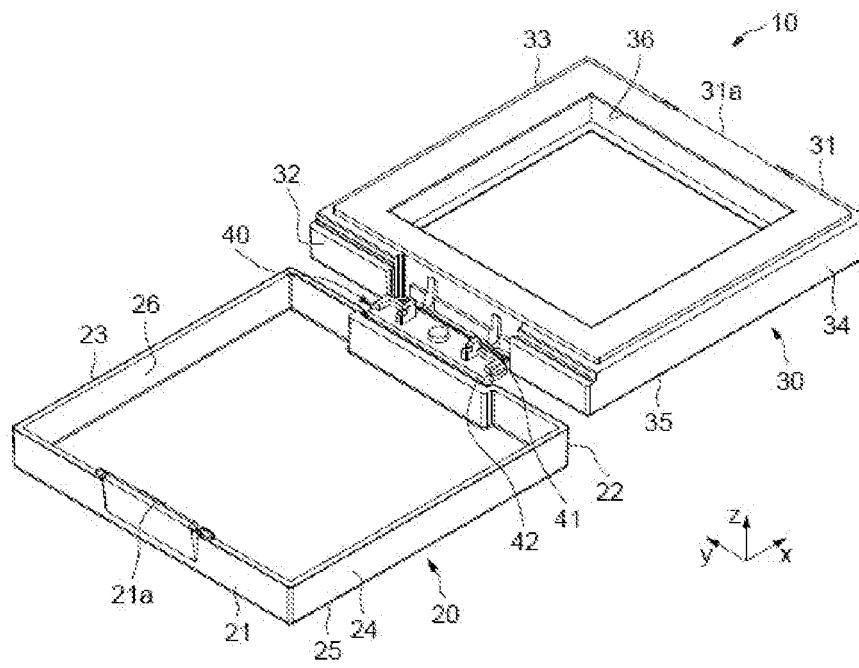
[Revendication 2]

Dispositif (10) selon la revendication 1, dans lequel chacun des deux éléments d'encliquetage verticaux (44) comprend une protubérance (44a) s'étendant au-delà de la surface de la plate-forme à charnières (40) dans deux directions opposées et destinée chacune à coopérer avec la rainure verticale correspondante (32b) en position ouverte.

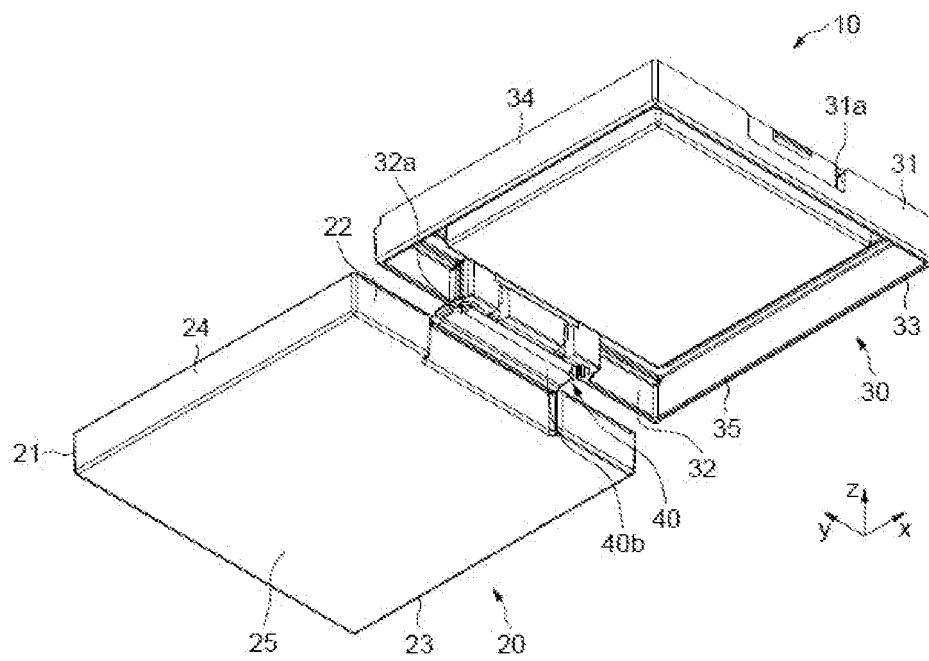
- [Revendication 3] Dispositif (10) selon revendication 2, dans lequel chaque protubérance (44a) comprenant une surface plane.
- [Revendication 4] Dispositif (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel chaque rainure d'encliquetage (32b) présente, en coupe transversale, une forme parallélépipédique conçue pour correspondre à une forme correspondante sur un élément d'encliquetage (44).
- [Revendication 5] Dispositif (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les deux rainures d'encliquetage verticales (32b) s'étendent sur toute la hauteur de la paroi arrière (32) de l'embase (30).
- [Revendication 6] Dispositif (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la plate-forme à charnières (40) comprend au moins un organe (45) de maintien en position s'étendant horizontalement depuis un élément d'encliquetage (44) vers le centre de la plate-forme à charnières (40) et configuré pour coopérer, dans la position fermée, avec une projection transversale (38) en saillie depuis le fond de la découpe verticale (32a) de l'embase (32) vers le capot (20), formant ainsi une première butée anti-translation.
- [Revendication 7] Dispositif (10) selon la revendication 6, dans lequel la plate-forme à charnières (40) comprend au moins deux organes (45) de maintien en position s'étendant chacun horizontalement depuis un élément d'encliquetage (44) vers le centre de la plate-forme à charnières (40), chaque organe (45) de maintien en position étant configuré pour coopérer, dans la position fermée, avec une projection transversale (38) en saillie depuis le fond de la découpe verticale (32a) de l'embase (32) vers le capot (20), formant ainsi la première butée anti-translation.
- [Revendication 8] Dispositif (10) selon la revendication 7, dans lequel l'encoche (39) est située entre les deux projections transversales (38).
- [Revendication 9] Dispositif (10) selon la revendication 8, dans lequel la plate-forme à charnières (40) comprend au moins deux plots (46) anti-translation s'étendant chacun selon l'axe longitudinal dans la position initiale de moulage, chaque plot (46) anti-translation étant configuré pour coopérer, dans la position fermée, avec une encoche (39) en concordance de forme pratiquée dans le fond de la découpe verticale (32a) de l'embase (32).
- [Revendication 10] Dispositif (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le capot (20) est délimité par une paroi avant (21), une paroi arrière (22), opposée à la paroi avant (21), deux parois latérales (23, 24) et une surface inférieure (25) délimitant une cavité intérieure (26) et

dans lequel l'embase (30) est délimitée par une paroi avant (31), une paroi arrière (32), opposée à la paroi avant (31), deux parois latérales (33, 34) et une surface inférieure (35) délimitant une cavité intérieure (36) pour recevoir le produit, la première charnière (41) étant reliée à la partie inférieure de la paroi arrière (32) de l'embase (30) et la seconde charnière (42) étant reliée à la partie supérieure de la paroi arrière (22) du capot (20), opposée à la surface inférieure (25).

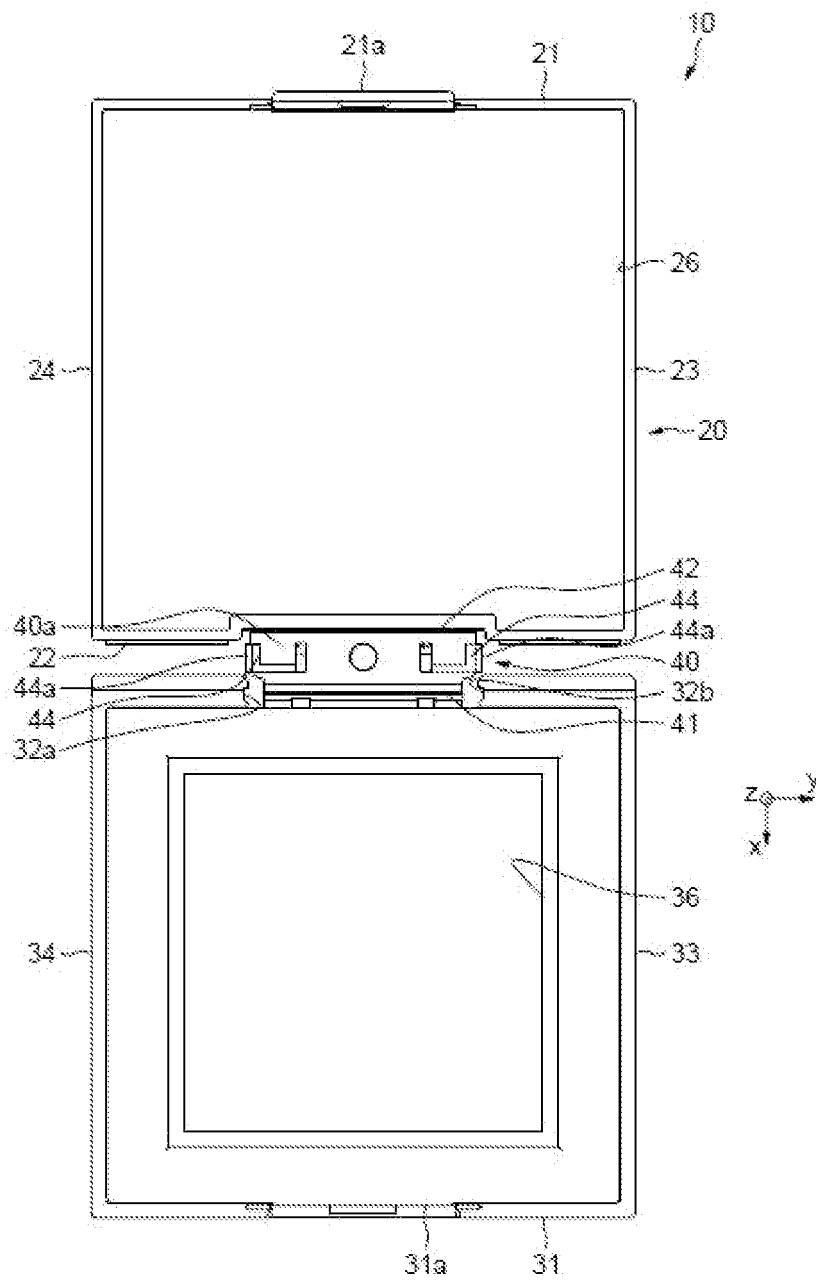
[Fig. 1]



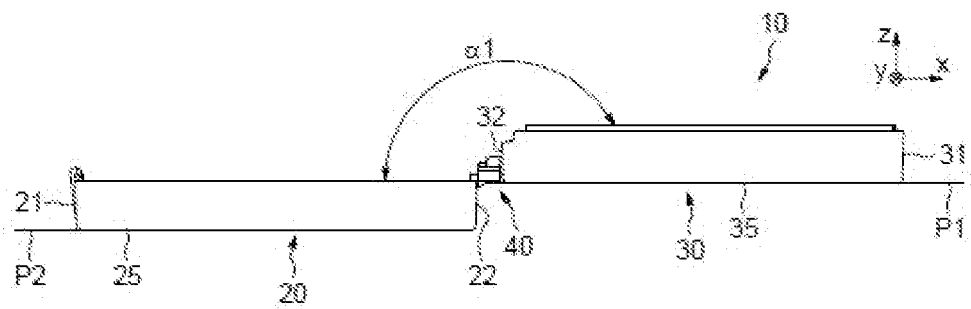
[Fig. 2]



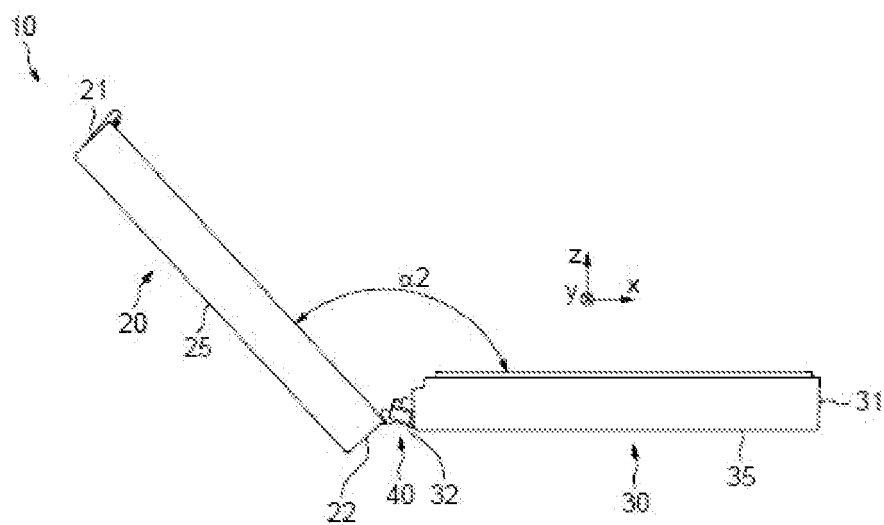
[Fig. 3]



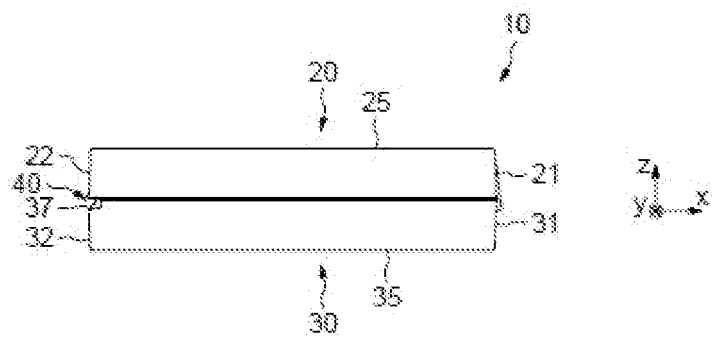
[Fig. 4]



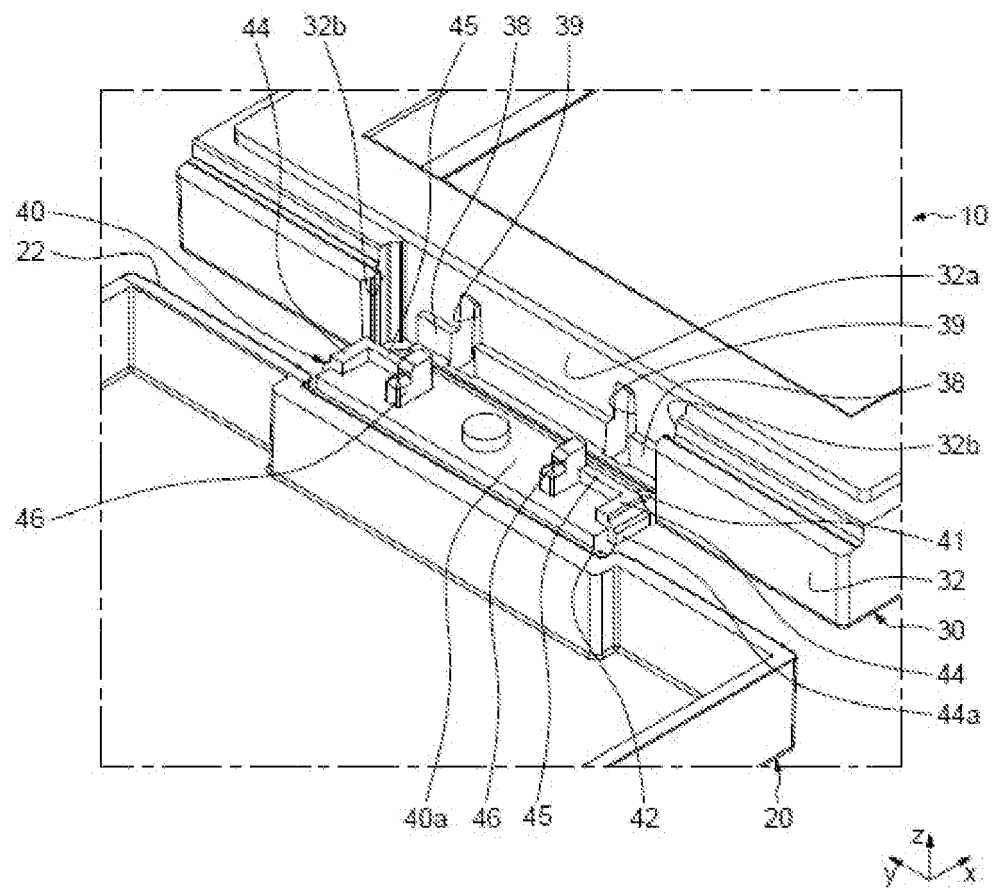
[Fig. 5]



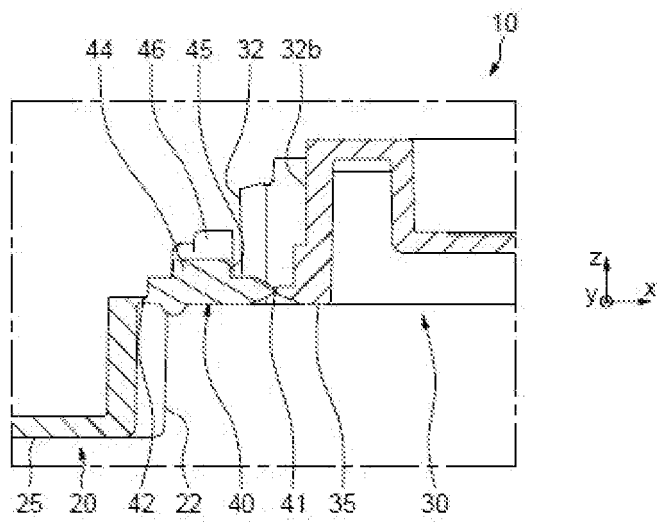
[Fig. 6]



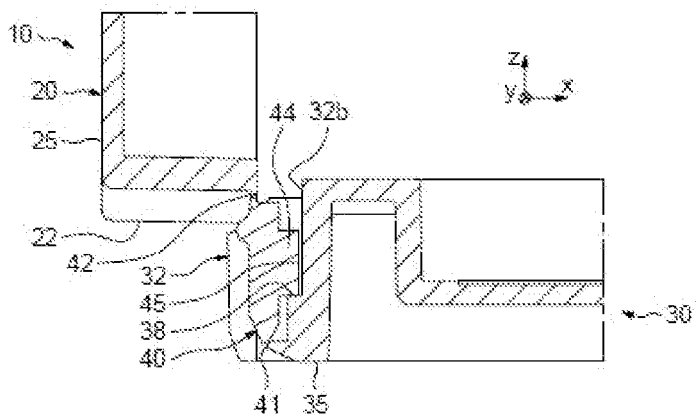
[Fig. 7]



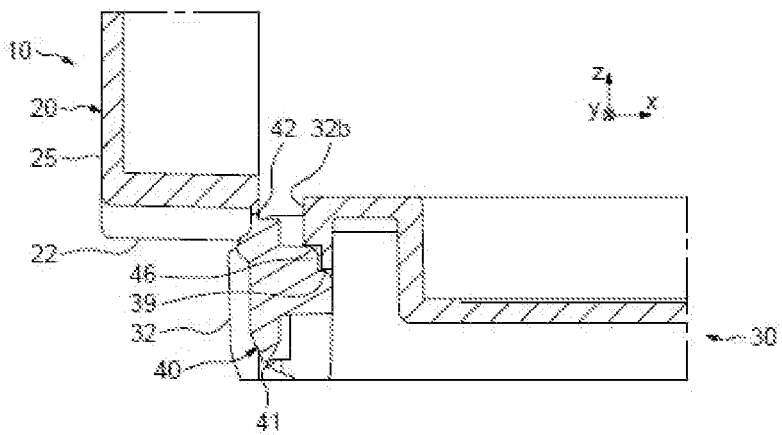
[Fig. 8]



[Fig. 9]



[Fig. 10]



RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-53 à 69 du code de la propriété intellectuelle

OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

L'I.N.P.I. annexe à chaque brevet un "RAPPORT DE RECHERCHE" citant les éléments de l'état de la technique qui peuvent être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention, au sens des articles L. 611-11 (nouveau) et L. 611-14 (activité inventive) du code de la propriété intellectuelle. Ce rapport porte sur les revendications du brevet qui définissent l'objet de l'invention et délimitent l'étendue de la protection.

Après délivrance, l'I.N.P.I. peut, à la requête de toute personne intéressée, formuler un "AVIS DOCUMENTAIRE" sur la base des documents cités dans ce rapport de recherche et de tout autre document que le requérant souhaite voir prendre en considération.

CONDITIONS D'ETABLISSEMENT DU PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

☒ Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.

☐ Le demandeur a maintenu les revendications.

☒ Le demandeur a modifié les revendications.

☐ Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n'étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.

☐ Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.

☐ Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

DOCUMENTS CITES DANS LE PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

La répartition des documents entre les rubriques 1, 2 et 3 tient compte, le cas échéant, des revendications déposées en dernier lieu et/ou des observations présentées.

☐ Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.

☒ Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.

☐ Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.

☐ Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

**1. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN
CONSIDERATION POUR APPRECIER LA BREVETABILITE DE L'INVENTION**

NEANT

**2. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN
TECHNOLOGIQUE GENERAL**

US 2002/162565 A1 (SEBBAN JACQUES [FR])
7 novembre 2002 (2002-11-07)

WO 2021/190972 A1 (OREAL [FR])
30 septembre 2021 (2021-09-30)

**3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND
DE LA VALIDITE DES PRIORITES**

NEANT