

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 11.08.97.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la demande : 12.02.99 Bulletin 99/06.

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

60 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71 Demandeur(s) : LIR FRANCE SOCIETE ANONYME
— FR.

72 Inventeur(s) : FAVRE BERNARD.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : BOUJU DERAMBURE BUGNION SA.

54 BOITIER A CHARNIERE DEBRAYABLE ET A LEVRE AUTOJOINTANTE.

57 - un fond (2) pourvu d'une paroi cylindrique (4) autour d'un axe (5)

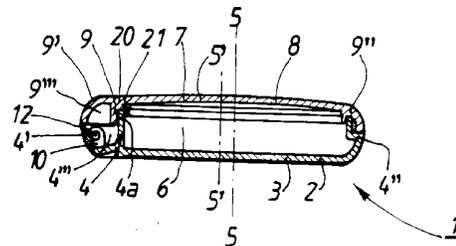
- un couvercle (7) pourvu d'une paroi cylindrique (9), entourant la paroi (4),

- des parties de charnière autour d'un axe (12).

Suivant l'invention, le boîtier peut se trouver dans une position d'engagement, intermédiaire entre une position d'ouverture totale et une position de fermeture verrouillée.

En position de fermeture verrouillée, le compartiment (6) est rendu étanche par une lèvre (21) autojointante du couvercle (7).

Le passage à la position intermédiaire s'effectue par rotation autour de l'axe (5) suivant des organes de guidage, la lèvre étant désengagée.



L'invention concerne un boîtier plus spécialement destiné à recevoir un produit cosmétique tel qu'un fard, le poudrier constitué à partir d'un tel boîtier et un procédé d'ouverture et un procédé de fermeture du boîtier.

On connaît un boîtier comprenant :

- un fond en creux, pourvu
 - * d'une paroi transversale ;
 - * d'une première paroi de forme générale cylindrique par rapport à un axe principal du boîtier, définissant avec la paroi transversale un compartiment (6), notamment pour un fard,
 - un couvercle en creux, pourvu
 - * d'une paroi transversale,
 - * d'une première paroi de forme générale cylindrique par rapport à l'axe principal du boîtier ;
 - des moyens formant charnière autour d'un second axe orthogonal à l'axe principal à la périphérie des premières parois, et comprenant
 - * une première partie de charnière, associée au fond,
 - * une deuxième partie de charnière, associée au couvercle, complémentaire de la première partie de charnière,
- le couvercle et le fond pouvant se trouver l'un par rapport à l'autre entre deux positions extrêmes :
- * une position de fermeture verrouillée, dans laquelle le fond et le couvercle sont associés rigidement l'un à l'autre en regard l'un de l'autre,
 - * une position d'ouverture totale, dans laquelle le couvercle laisse accès au compartiment du fond,
- le couvercle et le fond pouvant passer de l'une à l'autre des positions d'ouverture totale et de fermeture

verrouillée, ce passage impliquant au moins un basculement du couvercle par rapport au fond autour du second axe,

5 - des organes de verrouillage complémentaire, respectivement du fond et du couvercle, qui, lorsqu'ils sont en prise mutuelle, permettent au couvercle d'être en position de fermeture verrouillée et qui, lorsqu'ils sont dégagés mutuellement, permettent au couvercle d'être amené et de se trouver en position d'ouverture totale,

10 l'une des premières parois cylindriques de révolution du fond ou du couvercle entourant l'autre première paroi cylindrique de révolution du couvercle ou du fond, en position de fermeture verrouillée,

15 le fond et le couvercle comportant des organes complémentaires d'étanchéité, aptes lorsque le couvercle est en position de fermeture verrouillée, à être appliqués l'un à l'autre pour assurer l'étanchéité du compartiment.

20 Il est connu d'assurer l'étanchéité du compartiment destiné à contenir le fard par un joint d'étanchéité.

Mais ce joint est rapporté au couvercle ou au fond, ce qui nécessite de le fixer au préalable comme pièce supplémentaire à une partie du boîtier.

25 Il est donc souhaité de se dispenser d'un joint rapporté, comme organe d'étanchéité.

Pour assurer l'étanchéité entre deux pièces, il est connu d'utiliser une lèvre autojointante entre celles-ci.

30 La lèvre autojointante doit être appliquée latéralement par une de ses faces à une face parallèle de la pièce opposée, pour assurer l'étanchéité.

L'invention vise un boîtier assurant à la fois l'étanchéité du produit cosmétique qu'il contient par une lèvre autojointante et un passage aisé de l'une ou l'autre des positions de fermeture verrouillée et d'ouverture totale.

L'invention prévoit que :

Le couvercle et le fond peuvent se trouver l'un par rapport à l'autre dans une position intermédiaire d'engagement dans laquelle :

* les organes de verrouillage complémentaire sont dégagés mutuellement et,

* la première partie de la charnière coopère avec la deuxième partie de la charnière, permettant le pivotement autour du second axe de pivotement,

le fond et le couvercle comportent des organes de guidage mutuel en translation suivant l'axe principal du boîtier et des organes de guidage mutuel suivant cet axe, sur les faces de leurs parois cylindriques de révolution, tournées l'une vers l'autre,

les organes d'étanchéité comprennent au moins une lèvre autojointante, sur le couvercle, apte à être appliquée de manière étanche à une partie du fond, formant organe complémentaire d'étanchéité,

la lèvre autojointante étant :

* en position de fermeture verrouillée, appliquée de manière étanche à ladite partie du fond,

* désengagée de cette partie, en position d'engagement et d'ouverture totale du couvercle et du fond,

les première et deuxième parties de charnière sont telles que, essentiellement par rotation à partir de la position d'engagement suivant l'axe principal (5) du boîtier par les moyens de guidage mutuel en rotation, la

première partie de la charnière soit désengagée de la deuxième partie de la charnière,

les première et deuxième parties de charnière :

5 * étant désengagées l'une de l'autre en position de fermeture verrouillée,

* coopérant en position d'ouverture totale,

10 - le couvercle et le fond pouvant passer entre l'une et l'autre des positions d'ouverture totale et intermédiaire d'engagement, par pivotement de la deuxième partie (11) de charnière par rapport à la première partie (10) de charnière, autour du second axe,

15 - le couvercle et le fond) pouvant passer entre l'une et l'autre des positions de fermeture verrouillée et intermédiaire d'engagement, par rotation du couvercle par rapport au fond autour de l'axe principal du boîtier suivant les organes de guidage mutuel en rotation et translation du couvercle par rapport au fond suivant l'axe principal du boîtier suivant les organes de guidage mutuel en translation.

20

L'invention rend compatible la présence d'une lèvre autojointante dans le boîtier, en tant qu'organe d'étanchéité, avec le mouvement de pivotement du couvercle autour du second axe, nécessaire pour ouvrir et fermer le boîtier.

25

L'invention prévoit également un boîtier, dans lequel :

30 - l'une des parties de charnière comprend au moins un téton de pivotement, dirigé selon le second axe et dans un premier sens de rotation par rapport à l'axe principal du boîtier, et l'autre partie de charnière comporte au moins un évidement, tourné vers le téton de pivotement et apte à le recevoir,

- le fond et le couvercle comportent des organes de guidage mutuel en rotation autour de l'axe principal du boîtier sur leurs faces de leurs parois cylindriques de révolution, tournées l'une vers l'autre,

5 - le couvercle et le fond peuvent se trouver l'un par rapport à l'autre dans une position intermédiaire d'engagement, dans laquelle

* d'une part, les organes de verrouillage complémentaire sont dégagés mutuellement, et

10 * d'autre part, le téton de pivotement est engagé dans l'évidement, permettant le pivotement autour du second axe,

- le téton de pivotement étant :

15 * en position d'ouverture totale, engagé dans l'évidement, permettant le pivotement autour de l'axe,

* en position de fermeture verrouillée, désengagé de l'évidement,

20 - le couvercle et le fond pouvant passer entre l'une et l'autre des positions d'ouverture totale et intermédiaire d'engagement, par pivotement du téton de pivotement dans l'évidement autour du second axe,

25 - le couvercle et le fond pouvant passer entre l'une et l'autre des positions de fermeture verrouillée et intermédiaire d'engagement, par rotation du couvercle par rapport au fond autour de l'axe principal du boîtier suivant les organes de guidage mutuel en rotation.

30 Dans une réalisation, le téton de pivotement se trouve sur la partie de charnière associée au fond et l'évidement se trouve sur la partie de charnière associée au couvercle.

Dans une autre réalisation, le téton de pivotement se trouve sur la partie de charnière associée au couvercle,

et l'évidement se trouve sur la partie de charnière associée au fond.

5 Ladite une des parties de charnière comporte deux
tétrons de pivotement, écartés l'un de l'autre, coaxiaux,
dirigés selon le second axe et dans le premier sens de
rotation par rapport à l'axe principal du boîtier et
l'autre partie de charnière comporte deux évidements,
10 écartés l'un de l'autre, tournés respectivement vers les
tétrons de pivotement et aptes à les recevoir.

Les organes de guidage mutuel en rotation
comprenant des reliefs.

15 Les organes de guidage mutuel en translation
comprennent des reliefs.

Les organes de verrouillage complémentaire se
trouvent sur les faces, tournées l'une vers l'autre, des
20 premières parois cylindriques du fond et du couvercle.

Les organes de verrouillage complémentaire
comprennent des reliefs.

25 Les reliefs sont des saillies.

La paroi cylindrique de révolution du couvercle
entoure celle du fond et les reliefs tels que saillies sont
dirigés vers l'extérieur pour le fond et vers l'intérieur
30 pour le couvercle.

Les reliefs tels que saillies sont situés à
l'endroit ou au voisinage des bords libres des premières
parois cylindriques du fond et du couvercle respectivement.

Les reliefs tels que saillies sont localisés en plusieurs emplacements autour de l'axe principal du boîtier, séparés par des espaces dépourvus de reliefs.

5

Les reliefs tels que saillies sont étendus sur un arc de longueur de l'ordre de grandeur de celle ou d'une fraction de celle des espaces dépourvus de reliefs.

10

Les reliefs tels que saillies sont régulièrement disposés autour de l'axe principal du boîtier.

15

20

25

Les organes de guidage mutuels en rotation et/ou en translation comprennent, comme reliefs tels que saillies, d'une part une première saillie sur la première paroi cylindrique de révolution du couvercle ou du fond, qui a une certaine épaisseur suivant l'axe principal et qui s'étend sur un secteur angulaire de celle-ci, centré sur cet axe et, d'autre part, une deuxième et une troisième saillie sur la première paroi cylindrique de révolution du fond ou du couvercle, qui sont espacées l'une de l'autre d'un angle inférieur ou égal audit secteur angulaire et qui sont espacées en hauteur, suivant l'axe principal du boîtier, d'une distance supérieure ou égale à ladite épaisseur, la deuxième saillie étant plus éloignée de la paroi transversale du fond ou plus proche de la paroi transversale du couvercle que la troisième.

30

Les deuxième et troisième saillies comportent des parties face à face suivant l'axe principal du boîtier.

Les première, deuxième et troisième saillies comprennent des parties de filets complémentaires.

Les parties de filets sont inclinées par rapport à un plan transversal à l'axe principal du boîtier, de sorte à provoquer, par rotation du couvercle par rapport au fond suivant le second sens de rotation à partir de la position d'engagement, un éloignement du couvercle par rapport au fond.

Les organes de verrouillage complémentaire comprennent, comme reliefs tels que saillie, une première butée sur la paroi cylindrique de révolution du couvercle ou du fond et une seconde butée sur la paroi cylindrique de révolution du fond ou du couvercle, les butées étant telles, que, lorsqu'elles sont en prise mutuelle, elles empêchent une rotation du couvercle par rapport au fond dans le second sens de rotation par rapport à l'axe principal du boîtier et une translation axiale du couvercle l'éloignant du fond.

La première butée prolonge, dans le sens inverse du second sens de rotation, en amont suivant le second sens de rotation, de la première saillie et la seconde butée prolonge, dans le sens inverse du second sens de rotation, l'extrémité en amont suivant le second sens de rotation, de la deuxième saillie.

La butée comprend un tronçon se trouvant sensiblement dans un plan transversal par rapport à l'axe principal du boîtier et, en amont de ce tronçon suivant le second sens de rotation, un ergot tourné vers la paroi transversale du couvercle.

La seconde butée comprend, un coin opposé au second sens de rotation et tourné vers le fond.

La deuxième saillie est prolongée, dans le second sens de rotation, à son extrémité en aval, par une rampe de guidage, dans le sens inverse au second sens de rotation, de l'ergot.

5

La troisième saillie est prolongée, dans le sens inverse du second sens de rotation, par un tronçon se trouvant sensiblement dans un plan transversal par rapport à l'axe principal du boîtier.

10

Dans une réalisation, la première saillie et la première butée se trouvent sur la première paroi cylindrique de révolution du couvercle et les deuxième et troisième saillie et la seconde butée se trouvent sur la première paroi cylindrique de révolution du fond.

15

Dans une autre réalisation, la première saillie et la première butée se trouvent sur la première paroi cylindrique de révolution du fond et les deuxième et troisième saillies et la seconde butée se trouvent sur la première paroi cylindrique de révolution du couvercle.

20

Les organes complémentaires d'étanchéité sont issus des parois respectives du couvercle et du fond, sont dirigés suivant l'axe principal du boîtier, et se trouvent à l'extérieur du compartiment.

25

L'organe d'étanchéité complémentaire de la lèvre autojointante comporte un bord saillant vers celle-ci, suivant l'axe principal du boîtier.

30

Dans une réalisation, la lèvre autojointante et le bord sont tels que la lèvre est appliquée au coté intérieur

du bord, lorsque le couvercle est en position de fermeture verrouillée.

5 Dans une autre réalisation, la lèvre autojointante et le bord sont tels que la lèvre est appliquée au coté extérieur du bord, lorsque le couvercle est en position de fermeture verrouillée.

10 Dans une autre réalisation, la lèvre autojointante et le bord sont tels que la lèvre est appliquée au coté extrême du bord, lorsque le couvercle est en position de fermeture verrouillée.

15 Le côté du bord saillant auquel est appliquée la lèvre autojointante est biseauté en direction de celle-ci.

20 Le bord saillant comprend celui de la paroi cylindrique de révolution du fond tourné vers le couvercle et la lèvre est issue d'un épaulement du couvercle, qui se trouve à l'intérieur du compartiment délimité par la paroi transversale du couvercle et sa paroi cylindrique de révolution et qui est telle qu'elle s'applique au coté intérieur du bord saillant, lorsque le couvercle est en position de fermeture verrouillée, la première paroi
25 cylindrique du couvercle entourant celle du fond.

La lèvre autojointante est un joint surmoulé.

30 La lèvre autojointante est en un matériau élastique.

Les organes complémentaires d'étanchéité sont de révolution par rapport à l'axe principal du boîtier.

Le couvercle comporte une ouverture traversant sa paroi transversale et une fenêtre en un matériau translucide, qui est immobilisée dans l'ouverture.

5 La fenêtre est en un matériau transparent.

L'ouverture traversant la paroi transversale délimite un disque de révolution autour de l'axe principal du boîtier et la fenêtre a la forme de ce disque.

10

L'ouverture traversante s'étend sensiblement jusqu'à la première paroi cylindrique du couvercle et la fenêtre est attenante à un épaulement annulaire s'étendant sur le pourtour de la face de son disque, tourné vers le fond, l'épaulement étant destiné à recevoir l'organe d'étanchéité du couvercle, pouvant être comprimé par la première paroi cylindrique du fond, le boîtier étant substantiellement étanche, s'agissant du compartiment du fond, en position de fermeture verrouillée.

20

La lèvre autojointante est issue de l'épaulement de la fenêtre.

25 Le fond comporte, du côté de sa paroi transversale éloigné de sa première paroi cylindrique, des parois délimitant un compartiment destiné à recevoir un ustensile de maquillage, notamment une houppette.

30 Les organes de guidage en translation suivant l'axe principal du boîtier et les organe de guidage en rotation autour de cet axe sont confondus.

Les organes de guidage comprennent les parties de filets complémentaires.

Le couvercle comporte, issue du côté de sa paroi transversale éloigné de sa première paroi cylindrique, une seconde paroi cylindrique, délimitant avec la paroi transversale un second compartiment, notamment pour un produit cosmétique, et le boîtier comporte un second couvercle articulé au fond et pouvant se trouver, lorsque le premier couvercle est en position de fermeture verrouillée, entre deux positions extrêmes,

10 - une seconde position de fermeture verrouillée, dans laquelle le fond et le second couvercle sont associés rigidement l'un à l'autre en regard l'un de l'autre, le second couvercle entourant le second compartiment,

15 - une seconde position d'ouverture totale, dans laquelle le second couvercle laisse accès au second compartiment.

Un autre objet de l'invention est un poudrier comprenant un boîtier tel que décrit ci-dessus et un produit cosmétique tel que le fard à consistance solide ou pâteuse placé dans le premier et/ou second compartiment, directement ou grâce à un godet.

25 L'invention prévoit également un procédé d'ouverture totale d'un boîtier, à partir de la position de fermeture verrouillée, comprenant les phases successives suivantes :

30 - une première phase au moins de rotation du couvercle par rapport au fond autour de l'axe principal du boîtier, jusqu'à la position intermédiaire d'engagement,

- une seconde phase de pivotement du couvercle par rapport au fond autour du second axe de la position d'engagement à la position intermédiaire d'ouverture totale.

L'invention prévoit également un procédé de fermeture de boîtier, à partir de la position d'ouverture totale, comprenant les étapes successives suivantes :

- 5 - une première étape de pivotement du couvercle par rapport au fond autour du second axe, jusqu'à la position intermédiaire d'engagement,
- une seconde étape de rotation du couvercle par rapport au fond autour de l'axe principal du boîtier, de la
- 10 position intermédiaire d'engagement à la position de fermeture verrouillée.

L'invention sera bien comprise au vu de la description détaillée qui suit, en référence aux dessins

15 annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs.

La figure 1 est une représentation schématique, développée sur un plan, des première, deuxième et troisième saillies des premières parois cylindriques d'un boîtier

20 selon l'invention en position de mise en place.

La figure 2 est une vue schématique en coupe, par un plan axial du boîtier selon l'invention, dans une position de mise en place.

25 La figure 3 est une vue schématique de dessus du boîtier, selon l'invention en position de mise en place.

La figure 4 est une vue schématique, développée sur un plan, des première, deuxième et troisième saillies des premières parois cylindriques, en position de fermeture verrouillée.

30

La figure 5 est une vue schématique, en coupe par un plan axial du boîtier selon l'invention, en position de fermeture verrouillée.

5 La figure 6 est une vue schématique de dessus du boîtier selon l'invention, en position de fermeture verrouillée.

10 La figure 7 est une vue schématique, développée sur un plan, des première, deuxième et troisième saillies des premières parois cylindriques, en position de fermeture non verrouillée.

15 La figure 8 est une vue schématique, en coupe par un plan axial du boîtier selon l'invention, en position de fermeture non verrouillée.

20 La figure 9 est une vue schématique de dessus du boîtier selon l'invention, en position de fermeture non verrouillée.

La figure 10 est une vue schématique de côté du fond du boîtier.

25 La figure 11 est une vue schématique de dessus du fond du boîtier.

La figure 12 est une vue schématique de dessous du couvercle du boîtier.

30

La figure 13 est une vue schématique en coupe, suivant un plan axial, du couvercle du boîtier.

La figure 14 est une vue schématique de côté du couvercle du boîtier.

5 La figure 15 est une vue schématique, en coupe suivant un plan axial, d'un perfectionnement du boîtier selon l'invention.

10 Un boîtier 1 selon l'invention, réalisé en matière plastique est plus spécialement destiné à recevoir un produit cosmétique tel qu'un fard à consistance solide ou pâteuse.

15 Le fard en question peut nécessiter d'être protégé contre l'humidité ou l'air ambiant.

A cet effet, le boîtier 1 est agencé pour pouvoir être rendu substantiellement étanche lorsque cela s'avère nécessaire.

20 Dans la réalisation représentée, le boîtier 1 comporte un fond 2 en creux, pourvu :

25 - d'une paroi transversale 3,
- et d'une première paroi 4 de forme générale cylindrique de révolution par rapport à un axe principal 5 du boîtier, définissant avec la paroi transversale 3 un compartiment 6, notamment pour un fard.

Le boîtier 1 comporte en outre un couvercle 7 en creux, pourvu :

30 - d'une paroi transversale 8,
- et d'une première paroi 9 de forme générale cylindrique de révolution par rapport à l'axe principal 5 du boîtier.

Les parois cylindriques de révolution 4, 9 sont perpendiculaires respectivement aux parois transversales 3, 8 du fond 2 et du couvercle 7.

5 Le fard peut remplir le compartiment 6 jusqu'à affleurer le bord libre 4a de la paroi cylindrique de révolution du fond.

10 Le fond 2 comporte une seconde paroi torique 4' se raccordant à l'extérieur de sa paroi transversale 3 et de sa première paroi cylindrique 4 et limitant, avec la première paroi cylindrique 4 un premier espace extérieur béant du même côté que le compartiment 6.

15 La surface 4' torique est de révolution autour d'un axe 5' parallèle à l'axe 5, et se trouvant à une distance déterminée de celui-ci.

20 Le couvercle 7 comporte, de la même manière, une paroi 9' extérieure torique se raccordant à sa paroi transversale 8 et à sa première paroi cylindrique 9, et de révolution autour de l'axe 5'.

25 La paroi 9' torique délimite avec la première paroi cylindrique 9 un second espace extérieur béant vers le même côté que l'espace délimité par la première paroi cylindrique 9 et la paroi transversale 8.

30 Dans une réalisation particulière, non représentée, la première paroi cylindrique 4 et la paroi torique extérieure 4' du fond 2 sont de révolution autour du même axe 5 et la première paroi cylindrique 9 du couvercle et sa paroi extérieure torique 9' sont de révolution autour de ce même axe 5.

Dans la réalisation représentée, où les deux axes 5, 5' parallèles sont espacés d'une distance déterminée suivant une direction transversale (δ) au fond et au couvercle, la première paroi cylindrique 4 et la paroi torique extérieure 4' du fond 2 se raccordent, sur un secteur angulaire déterminé, symétrique par rapport à la direction transversale (δ) dans un plan transversal du fond 2, en une marche 4" tournée vers l'extérieur.

10

Cette marche 4" ainsi que la partie de la première paroi cylindrique 4 du fond 2 et de sa paroi torique extérieure 4', qui se trouvent à l'extérieur du secteur angulaire sur lequel elle s'étend, délimitent le premier espace extérieur 4''' , qui est en forme de croissant de lune, dans un plan transversal, symétrique par rapport à la direction (δ).

15

De même, dans la réalisation représentée, la paroi torique extérieure 9' du couvercle 7 et sa première paroi cylindrique 9 se raccordent sur le secteur angulaire déterminé sur lequel s'étend la marche du fond 2, dans un plan transversal du couvercle en un bord commun saillant 9", complémentaire de la marche 4".

25

Ce bord commun saillant 9" délimite, avec la partie de la paroi torique extérieure 9' du couvercle et la partie de la première paroi cylindrique 9 du couvercle, qui se trouvent à l'extérieur du secteur angulaire déterminé dans un plan transversal du couvercle, un second espace extérieur 9''' en forme de croissant de lune, symétrique par rapport à la direction (δ).

30

Dans la réalisation, non représentée, où les axes 5 et 5' sont confondus, les espaces extérieurs compris entre les premières parois 4, 9 et les parois toriques extérieures 4', 9' respectivement du fond 2 et du couvercle 7 sont annulaires et font le tour de leurs premières parois, la marche et sa partie complémentaire sur le couvercle n'étant pas présentes.

Dans la réalisation représentée, la paroi transversale 3 du fond est plane.

Toutefois, dans une autre réalisation, elle pourrait être incurvée, par exemple, à concavité tournée vers l'intérieur du boîtier.

Dans la réalisation représentée, la paroi transversale 8 du couvercle 7 est incurvée en ayant une concavité tournée vers l'intérieur du boîtier 1.

Toutefois, dans une autre réalisation, celle-ci pourrait être plane.

Le couvercle 7 comporte, issue de l'intérieur de sa paroi torique extérieure 9' et/ou de l'extérieur de sa première paroi cylindrique 9, une partie mâle 11 de charnière, comportant un téton 15 de pivotement dirigé suivant un axe 12 de pivotement perpendiculaire à l'axe 5 principal du boîtier et dirigé dans un premier sens de rotation S par rapport à cet axe.

Dans la réalisation représentée, le couvercle 7 comporte deux parties mâles 11 de charnière, se trouvant à une distance déterminée l'une de l'autre de part et d'autre de l'axe (δ) du couvercle, les tétons 15 de pivotement

étant coaxiaux, dirigés suivant le premier sens S de rotation.

5 Le fond 2 comporte, issue de l'intérieur de sa
paroi torique extérieure 4' et/ou de l'extérieur de sa
première paroi cylindrique 4, une partie femelle 10 de
charnière, comportant un évidement 16 apte à recevoir un
téton 15 de pivotement et dirigé selon l'axe 12 de
10 pivotement dans un second sens S' de rotation, à l'inverse
du premier sens S de rotation par rapport à l'axe 5
principal du boîtier.

15 Dans la réalisation représentée, l'évidement est
traversant suivant l'axe 12 de pivotement.

Dans une autre réalisation, l'évidement 16 peut
être un trou borgne tourné dans le second sens S' de
rotation.

20 Dans la réalisation représentée, le fond 2 comporte
deux parties femelles 10 de charnière, espacées l'une de
l'autre de la même distance que celle dont sont espacées
les parties mâles de charnière du couvercle, et ayant des
évidements coaxiaux.

25 Les tétons 15 de pivotement sont aptes à s'engager
dans les évidements 16, permettant la rotation du couvercle
par rapport au fond autour de l'axe 12 de pivotement.

30 L'axe 12 de pivotement est perpendiculaire à l'axe
5 principal du boîtier.

Dans la réalisation représentée, l'axe 12 de
pivotement est perpendiculaire à l'axe δ .

Dans une autre réalisation, les parties mâles de charnière se trouvent au fond et les parties femelles de charnière se trouvent sur le couvercle.

5

Lorsque les parties mâles de charnière sont engagées dans les parties femelles de charnière, le couvercle 7 peut basculer par rapport au fond 2 dans une position extrême d'ouverture totale, dans laquelle le couvercle 7 laisse libre accès au compartiment 6 du fond 2, donc au fard.

10

Le couvercle 7 comporte, dans l'espace délimité par sa paroi transversale 8 et par sa première paroi cylindrique 9, un miroir, qui peut alors être utilisé.

15

Dans cette position, les plans transversaux du couvercle 7 et du fond 2 sont inclinés l'un par rapport à l'autre d'un angle supérieur à 90° , par exemple de 110° .

20

Le couvercle 7 peut se trouver par rapport au fond 2 dans une position de fermeture non verrouillée, ou position d'engagement (figures 7, 8, 9), dans laquelle il peut passer, à partir de la position d'ouverture totale, par rabattement du couvercle 7 sur le fond 2 autour de l'axe 12 de pivotement.

25

Lors du basculement entre l'une et l'autre des positions d'ouverture totale et de fermeture non verrouillée, les parties mâles de charnière sont engagées dans les parties femelles de charnière et les tétons de pivotement 15 tournent, suivant l'axe 12 de pivotement, dans leurs évidements associés 16.

30

Les premières parois cylindriques 4, 9 du fond 2 et du boîtier 7 sont telles que dans la position de fermeture non verrouillée, l'une des premières parois du couvercle ou du fond entoure l'autre première paroi cylindrique du
5 couvercle ou du fond.

Dans la réalisation représentée, la première paroi cylindrique 9 du couvercle 7 entoure celle 4 du fond 2.

10 Dans une autre réalisation, la première paroi cylindrique 4 du fond entoure celle 9 du couvercle 7.

Dans cette position, les parois transversales 3, 8 du fond 2 et du couvercle 7 sont en vis-à-vis et les parois
15 toriques extérieures 4', 9' sont en regard l'une de l'autre, définissant un plan transversal de jonction à l'endroit de leurs bords libres.

La marche 4" du fond est en vis-à-vis de sa partie
20 complémentaire 9".

Le couvercle 7 peut se trouver dans une position de fermeture verrouillée (figures 4, 5, 6) dans laquelle le fond 2 et le couvercle 7 sont associés rigidement l'un à
25 l'autre en regard l'un de l'autre.

Cette position est atteinte, à partir de la position de fermeture non verrouillée, par rotation du couvercle 7 par rapport au fond, par rapport à l'axe 5
30 principal du boîtier dans le second sens S' de rotation, d'un angle θ déterminé.

Dans la position de fermeture verrouillée, les parties mâles de charnière sont désengagées des parties

femelles de charnière et le couvercle 7 est verrouillé au fond 2 par des organes 13, 14 de verrouillage complémentaire, qui empêchent un déplacement du couvercle 7 par rapport au fond 2 suivant l'axe 5 principal du boîtier, éloignant le couvercle du fond et empêchant une rotation au-delà de l'angle θ suivant le second sens S' de rotation autour de l'axe 5 principal du boîtier.

L'angle θ est compris entre 10 et 30°, et est par exemple de 16°.

Par ailleurs, le fond 2 et le couvercle 7 comportent des organes 17, 18, 19 de guidage mutuels en rotation par rapport à l'axe 5 principal du boîtier.

Les organes de guidage mutuel 17, 18, 19 en rotation se trouvent sur la face intérieure de la première paroi 9 cylindrique du couvercle 7 et sur la face extérieure de la première paroi cylindrique 4 du fond 2.

Dans la réalisation représentée, les organes de verrouillage complémentaires 13, 14 se trouvent également respectivement sur la face intérieure de la première paroi 9 cylindrique du couvercle 7 et sur la face extérieure de la première paroi cylindrique 4 du fond 2.

Dans une autre réalisation, non représentée, les organes de verrouillage 13, 14 complémentaires, respectivement du couvercle et du fond sont issus de leurs parois toriques extérieures respectives 9', 4' et/ou de leurs premières parois cylindriques respectives 9, 4 dans l'espace 9'', 4'' délimité par celles-ci.

Les organes de guidage mutuels 17, 18, 19 et les organes 13, 14 de verrouillage mutuels se trouvent, dans la réalisation représentée, au voisinage des bords libres 4a, 9a des premières parois cylindriques 4, 9 et sur les parties de leurs faces qui sont en vis-à-vis en position de fermeture verrouillée.

Lorsque les organes 13, 14 de verrouillage mutuels sont en prise mutuelle, le couvercle 7 est en position de fermeture verrouillée.

Dans la réalisation considérée, les organes de verrouillage complémentaires 13, 14 et les organes de guidage sont respectivement sous la forme de reliefs tels que saillies.

Les organes de guidage mutuels en rotation comprennent, sur la paroi 9 cylindrique du couvercle 7, une première saillie 18, s'étendant sur un secteur angulaire de celle-ci.

Ils comprennent également, sur la paroi 4 cylindrique du fond 2, une deuxième saillie 17 et une troisième saillie 19, espacées l'une de l'autre suivant une génératrice de la paroi cylindrique, d'une distance supérieure ou égale à l'épaisseur de la première saillie 18 et en vis-à-vis l'une de l'autre suivant cette génératrice, la deuxième saillie 17 étant plus proche de la paroi transversale 8 du couvercle 7 ou plus éloignée de la paroi transversale 3 du fond 2 que la troisième saillie 19.

Les première et deuxième saillies 18, 17 sont telles, qu'en position de fermeture non verrouillée, elles

ne soient pas en vis-à-vis, suivant l'axe principal 5 du boîtier.

5 Dans une autre réalisation, la deuxième saillie 17 est espacée de la troisième saillie 19, angulairement, d'un angle inférieur ou égal au secteur angulaire sur lequel s'étend la première saillie 18.

10 La première saillie 18 comporte une partie de filet 18' et les deuxième et troisième saillies 17, 19 présentent des parties de filet complémentaires 17', 19' aptes à coopérer par rotation et translation composées suivant l'axe principal 5 avec la partie de filet 18' de la première saillie 18.

15

Dans une autre réalisation, non représentée, la première saillie 18 s'étend dans un plan transversal du couvercle et les deuxième et troisième saillies 17, 19 s'étendent dans un plan transversal du fond, assurant le guidage mutuel en rotation du couvercle 7 par rapport au fond 2.

20

La troisième saillie 19 comporte, en amont de sa partie de filet 19' suivant le second sens S' de rotation, un prolongement 19" se trouvant sensiblement dans un plan transversal du fond et ayant une partie extrême 19''' se trouvant en face d'un espace dépourvu de reliefs de sa paroi, suivant l'axe 5 et vers le couvercle 7.

25

30 La partie du filet 18' de la première saillie 18 se prolonge, dans le sens inverse du second sens S' de rotation, en un tronçon 18" se trouvant sensiblement dans un plan transversal, lui-même prolongé par un ergot 18''' présentant une partie avant tournée dans le second sens S'

de rotation et une paroi arrière tournée à l'encontre du second sens S' de rotation et se dressant vers la partie transversale 8 du couvercle 7.

5 La deuxième saillie 17 comporte, en amont de sa partie 17' de filet suivant le second sens S' de rotation, une butée 17" présentant une paroi complémentaire 17''' de la partie avant de l'ergot et tournée à l'encontre du second sens S' de rotation.

10 En position de fermeture verrouillée, la partie avant de l'ergot 18''' bute contre la paroi 17''' de la butée 17", empêchant une rotation du couvercle 7 par rapport au fond 2 dans le second sens S' de rotation.

15 Dans cette position, le tronçon 18" de la première saillie vient en prise avec la partie de filet 17' de la deuxième saillie 17 et se trouve entre la deuxième saillie 17 et la troisième saillie 19, suivant une génératrice de la paroi cylindrique, empêchant un déplacement du couvercle 7 par rapport au fond 2, suivant l'axe principal 5 du boîtier, l'éloignant de celui-ci.

25 Le tronçon 18" et l'ergot 18''' font office d'organe de verrouillage 13 sur la première paroi cylindrique 9 du couvercle, et la butée 17" et la partie de filet 17' de la deuxième saillie 17 font office d'organe de verrouillage 14 complémentaire sur la première paroi cylindrique 4 du fond.

30 Dans une autre réalisation, non représentée, le tronçon 18" et l'ergot 18''' sont espacés de la partie de filet 18' de la première saillie 18 sur la première paroi cylindrique du couvercle et forment son organe de

verrouillage 13, et l'organe de verrouillage complémentaire 14 sur la première paroi cylindrique du fond est formé par une butée 17" de cette paroi de forme complémentaire de la partie du tronçon 18", qui est tournée vers le couvercle et
5 de la partie de l'ergot 18'" tournée dans le second sens S' de rotation, et qui est espacée de la partie de filet 17'.

Dans une autre réalisation, non représentée, le
10 tronçon 18'" et l'ergot 18'" saillent de la face intérieure de la première paroi cylindrique 9 du couvercle 7 et la butée 17" complémentaire est une saillie de la face extérieure de la première paroi cylindrique 4 du fond.

15 Dans une autre réalisation, non représentée, la première saillie 18 se trouve sur la paroi cylindrique 4 du fond et les deuxième et troisième saillies 17, 19 se trouvent sur la paroi cylindrique 9 du couvercle.

20 Dans la réalisation représentée, le passage entre l'une et l'autre des positions de fermeture non verrouillée et de fermeture verrouillée s'effectue par guidage de la première saillie 18 entre les deuxième et les troisième saillies 17, 19.

25
30 La partie de filet 18' de la première saillie 18 et les deuxième et troisième saillies 17, 19 sont disposées de telle sorte qu'en position de fermeture non verrouillée, la partie extrême, en aval suivant le second sens S' de rotation, de la première partie de filet 18' repose sur la partie 19'" du prolongement 19" de la troisième saillie 19, suivant l'axe principal 5 du boîtier et qu'en position de fermeture verrouillée, la partie avant de l'ergot 18'",

orientée suivant le second sens S' de rotation s'applique à la partie 17''' complémentaire de la butée 17".

5 Les parties de filet 17', 18', 19' des première, deuxième et troisième saillies 17, 18, 19 sont inclinées par rapport à un plan transversal, de sorte à provoquer une translation du couvercle 7 par rapport au fond 2 suivant l'axe principal 5 du boîtier, l'éloignant de celui-ci, lorsque l'on passe de la position de fermeture verrouillée
10 à la position de fermeture non verrouillée.

La deuxième saillie 17 comporte, en prolongement de sa partie de filet 17' suivant le second sens S' de rotation, une rampe 17''', sensiblement de forme
15 complémentaire de celle de la partie arrière de l'ergot 18''' et apte à la guider dans le sens inverse du second sens S' de rotation.

20 Le boîtier peut être assemblé à partir d'un fond 2 et d'un couvercle 7 séparé.

A cet effet, le couvercle 7 est appliqué sur le fond 2 dans une position de mise en place (figures 1, 2, 3), dans laquelle la paroi cylindrique du couvercle entoure
25 celle du fond et dans laquelle les parois toriques extérieures 9', 4' du couvercle du fond et sont en vis-à-vis, dans laquelle le couvercle est dans une position angulaire autour de l'axe 5 principal du boîtier, par rapport au fond, où la partie arrière de l'ergot 18" est en
30 aval, suivant le second sens S' de rotation de la rampe 17'''' de guidage.

L'assemblage est effectué par rotation du couvercle par rapport au fond, à partir de cette position de mise en

place, dans le sens inverse du second sens S' de rotation, jusqu'à ce que les organes de verrouillage 13, 14 viennent en prise.

5 Le boîtier est alors en position de fermeture verrouillée.

10 La position de mise en place du couvercle sur le fond correspond à un angle, dans un plan transversal, par rapport à la position de fermeture non verrouillée, supérieur à l'angle θ , et par exemple de 21° .

15 Le couvercle 7 comporte, issu de la face intérieure de sa première paroi cylindrique 9 et de sa paroi transversale 8, un épaulement annulaire 20.

20 En position de fermeture non verrouillée, l'épaulement 20 est tel qu'il est en vis-à-vis, suivant l'axe principal 5 du boîtier, du bord libre 4a de la première paroi cylindrique 4 du fond 2.

25 Cet épaulement 20 se prolonge suivant l'axe 5 principal du boîtier vers la paroi transversale 3 du fond en position de fermeture non verrouillée du couvercle sur le fond en une lèvre 21 autojointante.

30 La lèvre 21 est telle qu'elle s'applique de manière étanche au bord libre 4a de la première paroi cylindrique 4 du fond 2 en position de fermeture verrouillée.

 Dans la réalisation représentée, la lèvre 21 s'applique par sa partie extérieure au côté intérieur du bord libre 4a de la paroi cylindrique 4 du fond 2.

La lèvre 21 délimite, avec l'épaulement 20 et la face intérieure de la première paroi cylindrique 9, un espace annulaire à section transversale en U, béant vers le fond 2.

5

En position de fermeture verrouillée, le bord libre 4a de la première paroi cylindrique du fond 2 se trouve dans cet espace annulaire en U.

10

Le bord libre 4a est biseauté annulairement, sur son côté intérieur, vers la lèvre 21.

La lèvre 21 s'applique de manière étanche à ce biseau en position de fermeture verrouillée.

15

Dans la réalisation où la première paroi cylindrique 4 du fond entoure celle 9 du couvercle 7, la lèvre peut être prévue à l'extérieur de la première paroi cylindrique 9 du couvercle 7, issue d'un épaulement de l'extérieur de cette paroi et de la paroi torique extérieure 9', la lèvre s'appliquant, en position de fermeture verrouillée, par sa partie intérieure au côté extérieur du bord libre de la première paroi cylindrique 4 du fond 2.

25

En position de fermeture non verrouillée, la lèvre 21' est désengagée du bord libre de la paroi cylindrique du fond 2, permettant le basculement du couvercle 7 par rapport au fond 2 autour de l'axe 12 de pivotement.

30

Ce désengagement est effectué par translation du couvercle 7 par rapport au fond 2 suivant l'axe 5 principal du boîtier dans un sens l'éloignant du fond 2. L'application de la lèvre autojointante 21' au bord libre

4a de la première paroi cylindrique 4 du fond 2 est effectuée par translation du couvercle 7, suivant l'axe principal 5 du boîtier, vers le fond 2.

5 Cette translation axiale est rendue possible par le guidage d'organes de guidage mutuels en translation du couvercle et du fond suivant l'axe principal 5 du boîtier.

10 Dans la réalisation représentée, les parties de filets 17', 18', 19' des première, deuxième et troisième saillies 17, 18, 19, des premières parois cylindriques 4, 9 du fond et du couvercle, font office d'organes de guidage mutuels en translation suivant l'axe principal 5 du boîtier.

15

 Dans une autre réalisation, les organes de guidage en translation suivant l'axe principal 5 du boîtier sont distincts des parties de filets 17', 18', 19' des première, deuxième et troisième saillies 17, 18, 19.

20

 Les première, deuxième et troisième saillies 17, 18, 19 sont disposées régulièrement sur leurs parois respectives autour de l'axe principal 5 du boîtier.

25

 Dans la réalisation représentée, le boîtier comporte quatre premières, deuxième et troisième saillies 17, 18, 19.

30

 Dans d'autres réalisations, le boîtier 1 comporte trois premières, deuxième et troisième saillies ou cinq premières, deuxième et troisième saillies 17, 18, 19.

La lèvre autojointante 21 est un joint moulé sur l'épaulement 20 et est en un matériau élastique. Elle est de révolution autour de l'axe 5 principal du boîtier.

5 Dans une autre réalisation, non représentée, où le couvercle 7 ne comporte pas de miroir intérieur, la paroi transversale 8 du couvercle 7 comporte une fenêtre en un matériau translucide ou transparent.

10 Dans une réalisation, non représentée, le fond 2 comporte, sur la face de sa paroi transversale 3, éloignée de sa première paroi cylindrique 4, des parois délimitant un compartiment destiné à recevoir un ustensile de maquillage, notamment une houppette.

15 Dans un autre mode de réalisation du boîtier, le couvercle 7 comporte, issue du côté de sa paroi transversale 8 éloigné de sa première paroi cylindrique 9, une seconde paroi cylindrique 22, délimitant avec la paroi transversale 8 un second compartiment 23, notamment pour un produit cosmétique.

20

Le boîtier comporte un second couvercle 24 articulé au fond 2 et pouvant se trouver, lorsque le premier couvercle 7 est en position de fermeture verrouillée, entre deux positions extrêmes :

25

- une seconde position de fermeture verrouillée, dans laquelle le fond 2 et le second couvercle 24 sont associés rigidement l'un à l'autre, en regard l'un de l'autre, le second couvercle 24 entourant le second compartiment,

30

- une seconde position d'ouverture totale (figure 15), dans laquelle le second couvercle 24 laisse accès au second compartiment 23.

REVENDICATIONS

1. Boîtier, pour produits cosmétiques, comprenant :

- un fond (2) pourvu d'une paroi transversale (3)

5 et d'une première paroi (4) de forme générale cylindrique par rapport à un axe principal (5) définissant avec la paroi (3) un compartiment (6), pour un fard,

- un couvercle (7) pourvu d'une paroi transversale (8) et d'une première paroi (9) de forme générale cylindrique par rapport à l'axe (5) ;

10 - des moyens formant charnière (10, 11) autour d'un second axe (12) orthogonal à l'axe (5), à la périphérie des parois (4, 9), et comprenant une première partie (10), associée au fond (2), et une deuxième partie (11), associée

15 au couvercle (7),
le couvercle (7) et le fond (2) pouvant se trouver l'un par rapport à l'autre dans deux positions extrêmes : une position de fermeture verrouillée, et une position d'ouverture totale,

20 le couvercle (7) et le fond (2) pouvant passer de l'une à l'autre de ces positions, et ce passage impliquant au moins un basculement du couvercle (7) par rapport au fond (2) autour du second axe (12),

- des organes (13, 14) de verrouillage complémentaire, respectivement du fond (2) et du couvercle (7), qui, lorsqu'ils sont en prise mutuelle, permettent au couvercle (7) d'être en position de fermeture verrouillée et qui, lorsqu'ils sont dégagés mutuellement, permettent au couvercle d'être amené et de se trouver en position

30 d'ouverture totale,
l'une (9) des premières parois (4, 9) du fond et du couvercle entourant, en position de fermeture verrouillée, l'autre première paroi (4)

caractérisé en ce que

- l'une (11) des parties de charnière comprend au moins un téton (15) de pivotement, dirigé selon le second axe (12) et dans un premier sens (S) de rotation par rapport à l'axe (5), et l'autre partie (10) de charnière
5 comporte au moins un évidement (16), tourné vers le téton (15) et apte à le recevoir,

- le fond (2) et le couvercle (7) comportent des organes (17, 18, 19) de guidage mutuel en rotation autour de l'axe (5) sur leurs faces de leurs premières parois (4,
10 9), tournées l'une vers l'autre,

- le couvercle (7) et le fond (2) peuvent se trouver l'un par rapport à l'autre dans une position intermédiaire d'engagement, dans laquelle les organes (13, 14) de verrouillage complémentaire sont dégagés
15 mutuellement, et le téton (15) de pivotement est engagé dans l'évidement (16), permettant le pivotement autour de l'axe (12),

- le téton (15) étant :

* en position d'ouverture totale, engagé dans
20 l'évidement (16), permettant le pivotement autour de l'axe (12),

* en position de fermeture verrouillée, désengagé de l'évidement (16),

- le couvercle (7) et le fond (2) pouvant passer
25 entre l'une et l'autre des positions d'ouverture totale et intermédiaire d'engagement, par pivotement du téton (15) dans l'évidement (16) autour de l'axe (12),

- le couvercle (7) et le fond (2) pouvant passer entre l'une et l'autre des positions de fermeture
30 verrouillée et intermédiaire d'engagement, par rotation du couvercle (7) par rapport au fond (2) autour de l'axe (5) du boîtier suivant les organes (17, 18, 19) de guidage mutuel en rotation.

2. Boîtier, pour produits cosmétiques, comprenant :

- un fond (2) pourvu d'une paroi transversale (3) et d'une première paroi (4) de forme générale cylindrique par rapport à un axe principal (5) définissant avec la paroi (3) un compartiment (6), notamment pour un fard,

- un couvercle (7) pourvu d'une paroi transversale (8) et d'une première paroi (9) de forme générale cylindrique par rapport à l'axe (5) ;

- des moyens formant charnière (10, 11) autour d'un second axe (12) orthogonal à l'axe (5) à la périphérie des premières parois (4, 9) et comprenant

* une première partie (10), associée au fond (2),

* une deuxième partie (11), associée au couvercle (7),

le couvercle (7) et le fond (2) pouvant se trouver l'un par rapport à l'autre entre deux positions extrêmes : une position de fermeture verrouillée et une position d'ouverture totale,

le couvercle (7) et le fond (2) pouvant passer de l'une à l'autre de ces positions, et ce passage impliquant au moins un basculement du couvercle (7) par rapport au fond (2) autour de l'axe (12),

- des organes (13, 14) de verrouillage complémentaire, respectivement du fond (2) et du couvercle (7), qui, lorsqu'ils sont en prise mutuelle, permettent au couvercle (7) d'être en position de fermeture verrouillée et qui, lorsqu'ils sont dégagés mutuellement, permettent au couvercle d'être amené et de se trouver en position d'ouverture totale,

l'une (9) des premières parois (4, 9) du fond ou du couvercle entourant l'autre première paroi (4) en position de fermeture verrouillée,

le fond (2) et le couvercle (7) comportant des organes complémentaires d'étanchéité, aptes lorsque le

couvercle (7) est en position de fermeture verrouillée, à être appliqués l'un à l'autre pour assurer l'étanchéité du compartiment (6),

5 caractérisé en ce que le couvercle (7) et le fond (2) peuvent se trouver l'un par rapport à l'autre dans une position intermédiaire d'engagement dans laquelle les organes de verrouillage complémentaire (13, 14) sont dégagés mutuellement et la première partie de la charnière (10) coopère avec la deuxième partie (11) de la charnière, 10 permettant le pivotement autour de l'axe (12),

le fond (2) et le couvercle (7) comportent des organes (17, 18, 19) de guidage mutuel en translation suivant l'axe principal (5) du boîtier et des organes de guidage mutuel (17, 18, 19) en rotation suivant cet axe, 15 sur les faces de leurs premières parois (4, 9), tournées l'une vers l'autre,

les organes d'étanchéité comprennent au moins une lèvre autojointante (21), sur le couvercle (7), apte à être appliquée de manière étanche à une partie du fond (2), 20 formant organe complémentaire d'étanchéité,

la lèvre autojointante (21) étant :

* en position de fermeture verrouillée, appliquée de manière étanche à ladite partie du fond (2),
* désengagée de cette partie, en position 25 d'engagement et d'ouverture totale du couvercle (7) et du fond (2),

les première et deuxième parties (10, 11) de charnière sont telles que, essentiellement par rotation à partir de la position d'engagement suivant l'axe (5) par 30 les moyens de guidage (17, 18, 19) mutuel en rotation, la première partie (10) soit désengagée de la deuxième partie (11),

les première et deuxième parties (10, 11) de charnière :

* étant désengagées l'une de l'autre en position de fermeture verrouillée,

* coopérant en position d'ouverture totale,

5 - le couvercle (7) et le fond (2) pouvant passer entre l'une et l'autre des positions d'ouverture totale et intermédiaire d'engagement, par pivotement de la deuxième partie (11) par rapport à la première partie (10) autour de l'axe (12),

10 - le couvercle (7) et le fond (2) pouvant passer entre l'une et l'autre des positions de fermeture verrouillée et intermédiaire d'engagement, par rotation du couvercle (7) par rapport au fond (2) autour de l'axe (7) suivant les organes (17, 18, 19) de guidage mutuel en rotation, et par translation du couvercle (7) par rapport
15 au fond (2) suivant l'axe (5) suivant les organes (17, 18, 19) de guidage mutuel en translation.

3. Boîtier pour produits cosmétiques, comprenant :

20 - un fond (2) pourvu d'une paroi transversale (3) et d'une première paroi (4) de forme générale cylindrique par rapport à un axe principal (5) définissant avec la paroi (3) un compartiment (6), notamment pour un fard,

25 - un couvercle (7) pourvu d'une paroi transversale (8) et d'une première paroi (9) de forme générale cylindrique par rapport à l'axe (5) ;

- des moyens formant charnière (10, 11) autour d'un second axe (12) orthogonal à l'axe (5) à la périphérie des premières parois (4, 9) et comprenant

30 * une première partie (10), associée au fond (2),
* une deuxième partie (11), associée au couvercle (7),

le couvercle (7) et le fond (2) pouvant se trouver l'un par rapport à l'autre entre deux positions extrêmes :

une position de fermeture verrouillée et une position d'ouverture totale,

le couvercle (7) et le fond (2) pouvant passer de l'une à l'autre de ces positions, et ce passage impliquant au moins un basculement du couvercle (7) par rapport au fond (2) autour de l'axe (12),

- des organes (13, 14) de verrouillage complémentaire, respectivement du fond (2) et du couvercle (7), qui, lorsqu'ils sont en prise mutuelle, permettent au couvercle (7) d'être en position de fermeture verrouillée et qui, lorsqu'ils sont dégagés mutuellement, permettent au couvercle d'être amené et de se trouver en position d'ouverture totale,

l'une (9) des premières parois (4, 9) du fond ou du couvercle entourant l'autre première paroi (4) en position de fermeture verrouillée,

le fond (2) et le couvercle (7) comportant des organes complémentaires d'étanchéité, aptes lorsque le couvercle (7) est en position de fermeture verrouillée, à être appliqués l'un à l'autre pour assurer l'étanchéité du compartiment (6),

caractérisé en ce que

- l'une (11) des parties de charnière comprend au moins un téton (15) de pivotement, dirigé selon le second axe (12) et dans un premier sens (S) de rotation par rapport à l'axe (5), et l'autre partie (10) de charnière comporte au moins un évidement (16), tourné vers le téton (15) et apte à le recevoir,

le fond (2) et le couvercle (7) comportent des organes (17, 18, 19) de guidage mutuel en translation suivant l'axe principal (5) du boîtier et des organes de guidage mutuel (17, 18, 19) en rotation suivant cet axe, sur les faces de leurs premières parois (4, 9), tournées l'une vers l'autre,

- le couvercle (7) et le fond (2) peuvent se trouver l'un par rapport à l'autre dans une position intermédiaire d'engagement, dans laquelle les organes (13, 14) de verrouillage complémentaire sont dégagés mutuellement, et le téton (15) de pivotement est engagé dans l'évidement (16), permettant le pivotement autour de l'axe (12),

- le téton (15) étant :

* en position d'ouverture totale, engagé dans l'évidement (16), permettant le pivotement autour de l'axe (12),

* en position de fermeture verrouillée, désengagé de l'évidement (16),

- le couvercle (7) et le fond (2) pouvant passer entre l'une et l'autre des positions d'ouverture totale et intermédiaire d'engagement, par pivotement du téton (15) dans l'évidement (16) autour de l'axe (12),

les organes d'étanchéité comprennent au moins une lèvre autojointante (21), sur le couvercle (7), apte à être appliquée de manière étanche à une partie du fond (2), formant organe complémentaire d'étanchéité,

la lèvre autojointante (21) étant :

* en position de fermeture verrouillée, appliquée de manière étanche à ladite partie du fond (2),

* désengagée de cette partie, en position d'engagement et d'ouverture totale du couvercle (7) et du fond (2),

- le couvercle (7) et le fond (2) pouvant passer entre l'une et l'autre des positions de fermeture verrouillée et intermédiaire d'engagement, par rotation du couvercle (7) par rapport au fond (2) autour de l'axe (7) suivant les organes (17, 18, 19) de guidage mutuel en rotation, et par translation du couvercle (7) par rapport

au fond (2) suivant l'axe (5) suivant les organes (17, 18, 19) de guidage mutuel en translation.

5 4. Boîtier suivant l'une quelconque des revendications 1 et 3, caractérisé en ce que le téton (15) de pivotement se trouve sur la partie de charnière (10) associée au fond et l'évidement (16) se trouve sur la partie de charnière (11) associée au couvercle.

10 5. Boîtier suivant l'une quelconque des revendications 1 et 3, caractérisé en ce que le téton (15) de pivotement se trouve sur la partie de charnière (11) associée au couvercle, et l'évidement (16) se trouve sur la partie de charnière (10) associée au fond.

15

6. Boîtier suivant la revendication 1 et l'une quelconque des revendications 3 à 5, caractérisé en ce que ladite une (11) des parties de charnière comporte deux tétons (15) de pivotement, écartés l'un de l'autre, coaxiaux, dirigés selon le second axe (12) et dans le premier sens (S) de rotation par rapport à l'axe principal (5) du boîtier et l'autre partie (10) de charnière comporte deux évidements (16), écartés l'un de l'autre, tournés respectivement vers les tétons (15) de pivotement et aptes à les recevoir.

20
25

7. Boîtier suivant l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les organes (17, 18, 19) de guidage mutuel en rotation comprennent des reliefs.

30

8. Boîtier suivant l'une quelconque des revendications 2 à 6, caractérisé en ce que les organes (17, 18, 19) de guidage mutuel en translation comprennent des reliefs.

9. Boîtier suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les organes de verrouillage complémentaire se trouvent sur les faces, tournées l'une vers l'autre, des premières parois (4, 9) cylindriques du fond et du couvercle.

10. Boîtier suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les organes (13, 14) de verrouillage complémentaire comprennent des reliefs.

11. Boîtier suivant l'une quelconque des revendications 7 à 10, caractérisé en ce que les reliefs sont des saillies.

12. Boîtier suivant l'une quelconque des revendications 7 à 11, caractérisé en ce que la paroi cylindrique (9) de révolution du couvercle (7) entoure celle (4) du fond et les reliefs (13, 14, 17, 18, 19) tels que saillies sont dirigés vers l'extérieur pour le fond (2) et vers l'intérieur pour le couvercle (7).

13. Boîtier suivant l'une quelconque des revendications 7 à 12, caractérisé en ce que les reliefs tels que saillies (13, 14, 17, 18, 19) sont situés à l'endroit ou au voisinage des bords libres des premières parois cylindriques du fond (2) et du couvercle (7) respectivement.

14. Boîtier selon l'une quelconque des revendications 7 à 13, caractérisé en ce que les reliefs tels que saillies (13, 14, 17, 18, 19) sont localisés en

plusieurs emplacements autour de l'axe principal (5) du boîtier, séparés par des espaces dépourvus de reliefs.

5 15. Boîtier selon la revendication 14, caractérisé en ce que les reliefs tels que saillies (13, 14, 17, 18, 19) sont étendus sur un arc de longueur de l'ordre de grandeur de celle ou d'une fraction de celle des espaces dépourvus de reliefs.

10 16. Boîtier selon l'une des revendications 7 à 15, caractérisé en ce que les reliefs tels que saillies (13, 14, 17, 18, 19) sont régulièrement disposés autour de l'axe principal (5) du boîtier.

15 17. Boîtier selon l'une des revendications 7 à 16, caractérisé en ce que les organes de guidage mutuels en rotation (17, 18, 19) et/ou en translation comprennent, comme reliefs tels que saillies, d'une part une première saillie (18) sur la première paroi cylindrique de révolution (4, 9) du couvercle (7) ou du fond (2), qui a 20 une certaine épaisseur suivant l'axe principal (5) et qui s'étend sur un secteur angulaire de celle-ci, centré sur cet axe (5) et, d'autre part, une deuxième et une troisième saillie (17, 19) sur la première paroi cylindrique de révolution (9, 4) du fond (2) ou du couvercle (7), qui sont 25 espacées l'une de l'autre d'un angle inférieur ou égal audit secteur angulaire et qui sont espacées en hauteur, suivant l'axe principal (5) du boîtier, d'une distance supérieure ou égale à ladite épaisseur, la deuxième saillie 30 (17) étant plus éloignée de la paroi transversale (3) du fond (2) ou plus proche de la paroi transversale (8) du couvercle (7) que la troisième.

18. Boîtier suivant la revendication 17, caractérisé en ce que les deuxième et troisième saillies (17, 19) comportent des parties face à face suivant l'axe principal (5) du boîtier.

5

19. Boîtier selon la revendication 17 ou 18, caractérisé en ce que les première, deuxième et troisième saillies (18, 17, 19) comprennent des parties de filets complémentaires (18', 17', 19').

10

20. Boîtier selon la revendication 19, caractérisé en ce que les parties de filets (18', 17', 19') sont inclinées par rapport à un plan transversal à l'axe (5) principal du boîtier, de sorte à provoquer, par rotation du couvercle par rapport au fond suivant le second sens (S') de rotation à partir de la position d'engagement, un éloignement du couvercle (7) par rapport au fond (2).

15

21. Boîtier selon l'une des revendications 10 ou l'une quelconque des revendications 11 à 20, lorsqu'elles dépendent de la revendication 10, caractérisé en ce que les organes de verrouillage complémentaire (13, 14) comprennent, comme reliefs tels que saillie, une première butée (18'', 18''') sur la paroi cylindrique (4) de révolution du couvercle (7) ou du fond (2) et une seconde butée (17', 17'') sur la paroi cylindrique (9) de révolution du fond (2) ou du couvercle (7), les butées (17', 17'', 18'', 18''') étant telles, que, lorsqu'elles sont en prise mutuelle, elles empêchent une rotation du couvercle (7) par rapport au fond (2) dans le second sens (S') de rotation par rapport à l'axe principal (5) du boîtier et une translation axiale du couvercle (7) l'éloignant du fond (2).

25

30

22. Boîtier selon la revendication 21 et l'une des revendications 17 à 20, caractérisé en ce que la première butée (18", 18''') prolonge, dans le sens inverse du second sens (S') de rotation, en amont suivant le second sens (S') de rotation, de la première saillie (18) et la seconde butée (17', 17'') prolonge, dans le sens inverse du second sens (S') de rotation, l'extrémité en amont suivant le second sens (S') de rotation, de la deuxième saillie (17).

23. Boîtier selon la revendication 21 ou 22, caractérisé en ce que la butée (18", 18''') comprend un tronçon (18") se trouvant sensiblement dans un plan transversal par rapport à l'axe principal (5) du boîtier et, en amont de ce tronçon suivant le second sens (S') de rotation, un ergot (18''') tourné vers la paroi transversale (8, 3) du couvercle (7).

24. Boîtier suivant l'une des revendications 21 à 23, caractérisé en ce que la seconde butée (17", 17''') comprend, un coin (17''') opposé au second sens (S') de rotation et tourné vers le fond (2).

25. Boîtier suivant la revendication 24, caractérisé en ce que la deuxième saillie (17) est prolongée, dans le second sens (S') de rotation, à son extrémité en aval, par une rampe (17''') de guidage, dans le sens inverse au second sens (S') de rotation, de l'ergot.

26. Boîtier selon l'une des revendications 17 à 25, caractérisé en ce que la troisième saillie (19) est prolongée, dans le sens inverse du second sens (S') de rotation, par un tronçon (19") se trouvant sensiblement dans un plan transversal par rapport à l'axe principal (5) du boîtier.

27. Boîtier selon l'une des revendications 17 à 20 et l'une des revendications 21 à 26, caractérisé en ce que la première saillie (18) et la première butée (18", 18''') se trouvent sur la première paroi cylindrique de révolution (9) du couvercle (7) et les deuxième et troisième saillie (17, 19) et la seconde butée (17', 17", 17''') se trouvent sur la première paroi cylindrique (4) de révolution du fond (2).

10

28. Boîtier selon l'une des revendications 17 à 20 et l'une des revendications 21 à 26, caractérisé en ce que la première saillie (18) et la première butée (18", 18''') se trouvent sur la première paroi (4) cylindrique de révolution du fond (2) et les deuxième et troisième saillies (17, 19) et la seconde butée (17', 17", 17''') se trouvent sur la première paroi (9) cylindrique de révolution du couvercle (7).

20

29. Boîtier suivant la revendication 2, ou l'une des revendications 3 à 28 lorsqu'elles dépendent de la revendication 2, caractérisé en ce que les organes complémentaires d'étanchéité (21, 4a) sont issus des parois respectives (3, 4, 8, 9) du couvercle et du fond, sont dirigés suivant l'axe principal (5) du boîtier, et se trouvent à l'extérieur du compartiment (6).

25

30. Boîtier selon la revendication 29, caractérisé en ce que l'organe d'étanchéité (4a) complémentaire de la lèvre autojointante (21) comporte un bord saillant (4a) vers celle-ci, suivant l'axe principal (5) du boîtier.

30

31. Boîtier selon la revendication 30, caractérisé en ce que la lèvre autojointante (21) et le bord (4a) sont

tels que la lèvre (21) est appliquée au coté intérieur du bord (4a), lorsque le couvercle (7) est en position de fermeture verrouillée.

5 32. Boîtier selon la revendication 30, caractérisé en ce que la lèvre autojointante (21) et le bord (4a) sont tels que la lèvre (21) est appliquée au coté extérieur du bord (4a), lorsque le couvercle (7) est en position de fermeture verrouillée.

10 33. Boîtier selon la revendication 30, caractérisé en ce que la lèvre autojointante (21) et le bord (4a) sont tels que la lèvre (21) est appliquée au coté extrême du bord (4a), lorsque le couvercle (7) est en position de
15 fermeture verrouillée.

 34. Boîtier suivant l'une quelconque des revendications 29 à 33, caractérisé en ce que le côté du bord saillant (4a) auquel est appliquée la lèvre (21)
20 autojointante est biseauté en direction de celle-ci.

 35. Boîtier selon la revendication 31 ou 34, caractérisé en ce que le bord saillant (4a) comprend celui de la paroi cylindrique (4) de révolution du fond tourné
25 vers le couvercle et la lèvre (21) est issue d'un épaulement (20) du couvercle (7), qui se trouve à l'intérieur du compartiment délimité par la paroi transversale (8) du couvercle (7) et sa paroi cylindrique (9) de révolution et qui est telle qu'elle s'applique au
30 coté intérieur du bord saillant (4a), lorsque le couvercle (7) est en position de fermeture verrouillée, la première paroi cylindrique (9) du couvercle entourant celle (4) du fond.

36. Boîtier selon l'une des revendications 2 et 3 à 35, lorsqu'elles dépendent de la revendication 2, caractérisé en ce que la lèvre autojointante (21) est un joint surmoulé.

5

37. Boîtier selon l'une des revendications 2 et 3 à 36, lorsqu'elles dépendent de la revendication 2, caractérisé en ce que la lèvre autojointante (21) est en un matériau élastique.

10

38. Boîtier selon l'une des revendications 2 et 3 à 37, lorsqu'elles dépendent de la revendication 2, caractérisé en ce que les organes complémentaires d'étanchéité (21, 4a) sont de révolution par rapport à l'axe principal (5) du boîtier.

15

39. Boîtier selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le couvercle comporte une ouverture traversant sa paroi transversale (8) et une fenêtre en un matériau translucide, qui est immobilisée dans l'ouverture.

20

40. Boîtier suivant la revendication 39, caractérisé en ce que la fenêtre est en un matériau transparent.

25

41. Boîtier suivant la revendication 39 ou 40, caractérisé en ce que l'ouverture traversant la paroi transversale (8) délimite un disque de révolution autour de l'axe principal (5) du boîtier et la fenêtre a la forme de ce disque.

30

42. Boîtier suivant la revendication 41, caractérisé en ce que l'ouverture traversante s'étend

sensiblement jusqu'à la première paroi cylindrique (9) du couvercle et la fenêtre est attenante à un épaulement annulaire s'étendant sur le pourtour de la face de son disque, tourné vers le fond, l'épaulement (20) étant
5 destiné à recevoir l'organe d'étanchéité (21) du couvercle, pouvant être comprimé par la première paroi cylindrique (4) du fond (2), le boîtier étant substantiellement étanche, s'agissant du compartiment du fond (2), en position de fermeture verrouillée.

10

43. Boîtier selon les revendications 2 et 42, caractérisé en ce que la lèvre autojointante (21) est issue de l'épaulement de la fenêtre.

15

44. Boîtier selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le fond (2) comporte, du côté de sa paroi transversale (3) éloigné de sa première paroi cylindrique (4), des parois délimitant un compartiment destiné à recevoir un ustensile de
20 maquillage, notamment une houppette.

25

45. Boîtier selon la revendication 3, caractérisé en ce que les organes de guidage (17, 18, 19) en translation suivant l'axe principal (5) du boîtier et les organe de guidage en rotation autour de cet axe sont confondus.

30

46. Boîtier selon les revendications 19 et 45, caractérisé en ce que les organes de guidage comprennent les parties de filets (17', 18', 19') complémentaires.

47. Boîtier suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le couvercle (7) comporte, issue du côté de sa paroi

transversale (8) éloigné de sa première paroi cylindrique (9), une seconde paroi cylindrique (22), délimitant avec la paroi transversale (8) un second compartiment (23), notamment pour un produit cosmétique, et le boîtier
5 comporte un second couvercle (24) articulé au fond (2) et pouvant se trouver, lorsque le premier couvercle (7) est en position de fermeture verrouillée, entre deux positions extrêmes,

- une seconde position de fermeture verrouillée,
10 dans laquelle le fond (2) et le second couvercle (24) sont associés rigidement l'un à l'autre en regard l'un de l'autre, le second couvercle (24) entourant le second compartiment,

- une seconde position d'ouverture totale, dans
15 laquelle le second couvercle (24) laisse accès au second compartiment.

48. Poudrier comprenant un boîtier (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 47 et un produit
20 cosmétique tel que le fard à consistance solide ou pâteuse placé dans le premier et/ou second compartiment (6, 23), directement ou grâce à un godet.

49. Procédé d'ouverture totale d'un boîtier, selon
25 l'une quelconque des revendications 1 à 46, à partir de la position de fermeture verrouillée, caractérisé par les phases successives suivantes :

- une première phase au moins de rotation du
couvercle (7) par rapport au fond (2) autour de l'axe
30 principal (5) du boîtier, jusqu'à la position intermédiaire d'engagement,

- une seconde phase de pivotement du couvercle (7)
par rapport au fond (2) autour du second axe de la position

intermédiaire d'engagement à la position d'ouverture totale.

5 50. Procédé de fermeture d'un boîtier selon l'une quelconque des revendications 1 à 46, à partir de la position d'ouverture totale, caractérisé par les étapes successives suivantes :

10 - une première étape de pivotement du couvercle (7) par rapport au fond (2) autour du second axe, jusqu'à la position intermédiaire d'engagement,

15 - une seconde étape de rotation du couvercle (7) par rapport au fond (2) autour de l'axe principal (5) du boîtier, de la position intermédiaire d'engagement à la position de fermeture verrouillée.

15

1/5

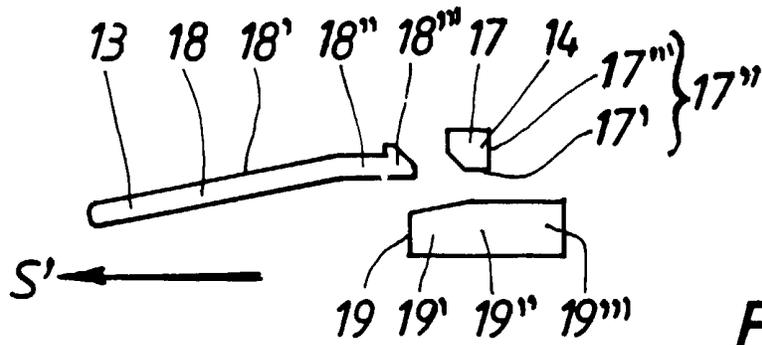


FIG. 1

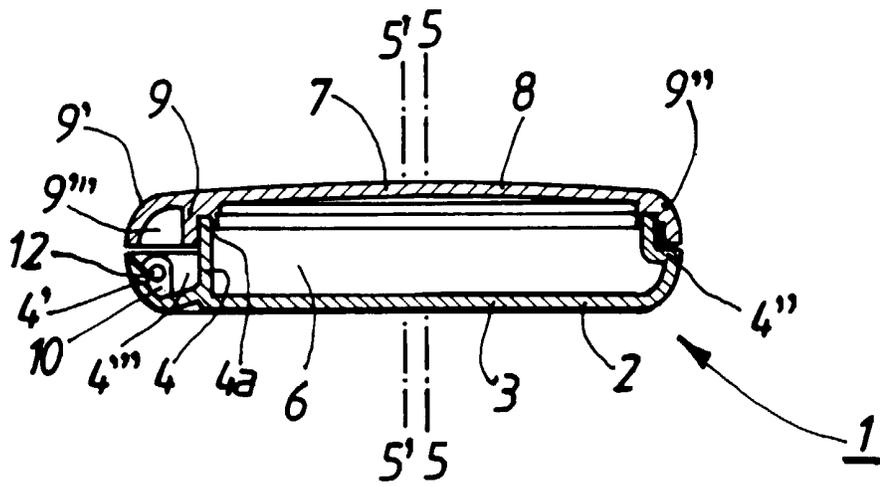


FIG. 2

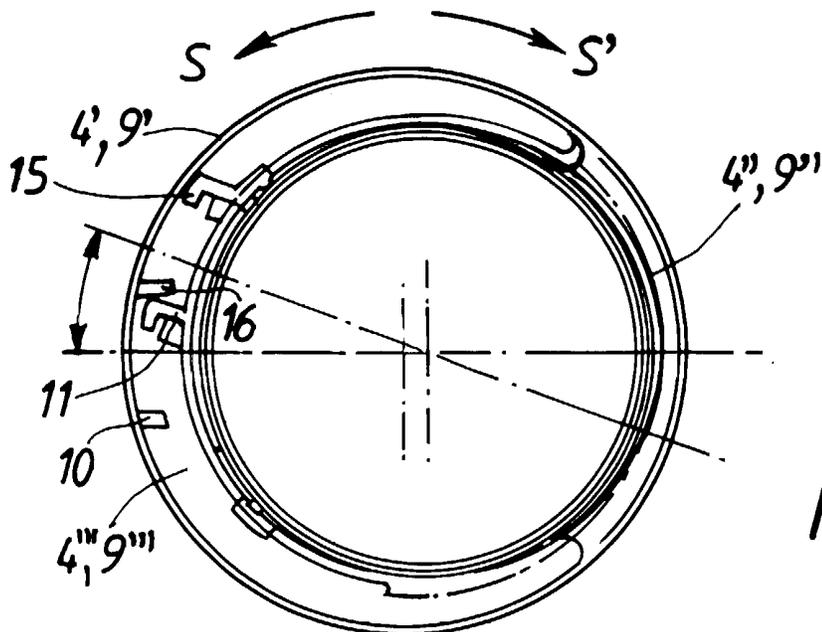


FIG. 3

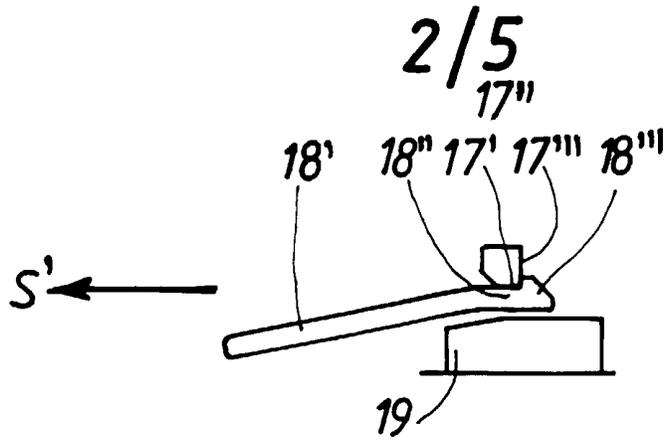


FIG. 4

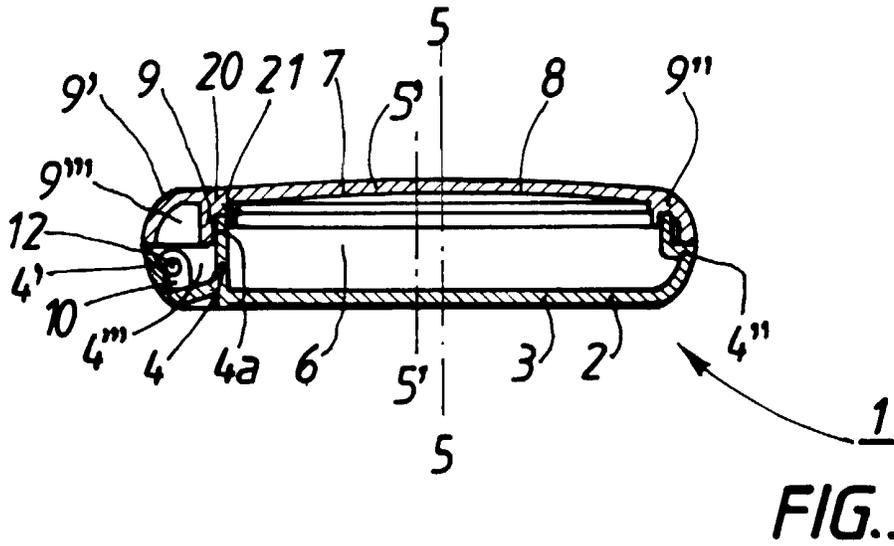


FIG. 5

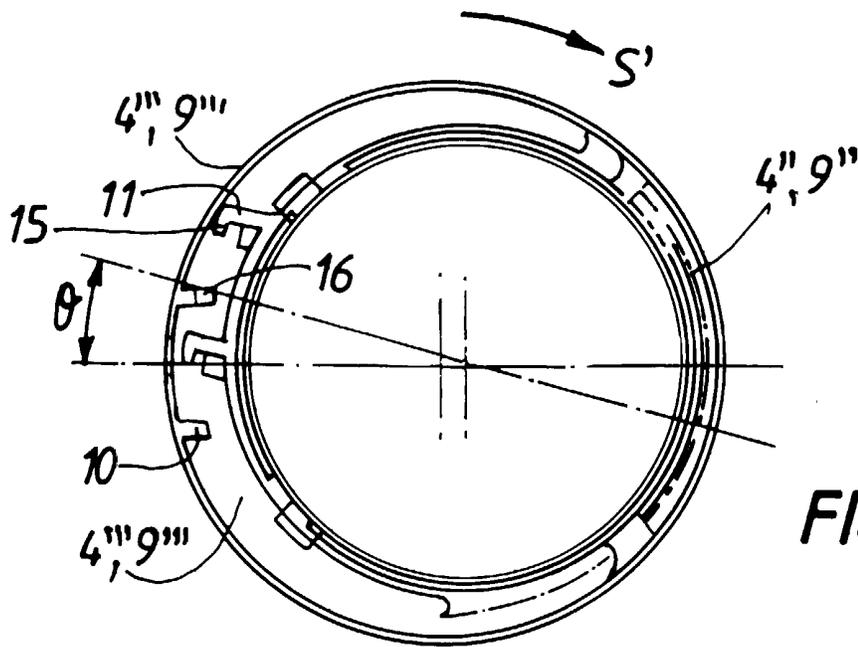


FIG. 6

3/5

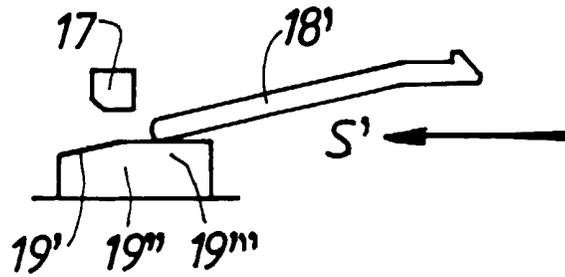


FIG. 7

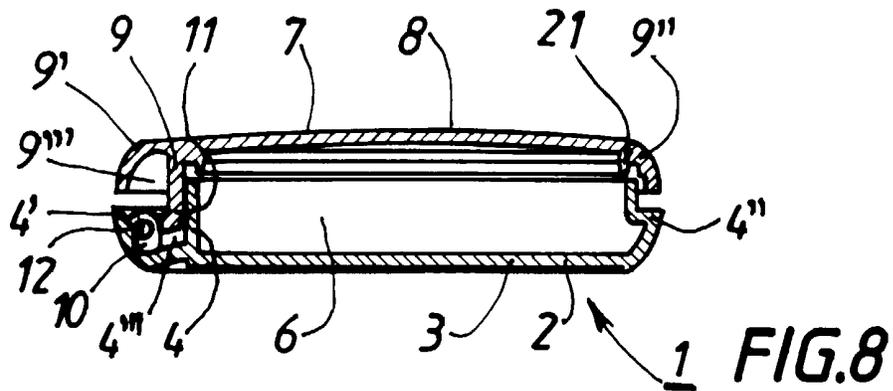


FIG. 8

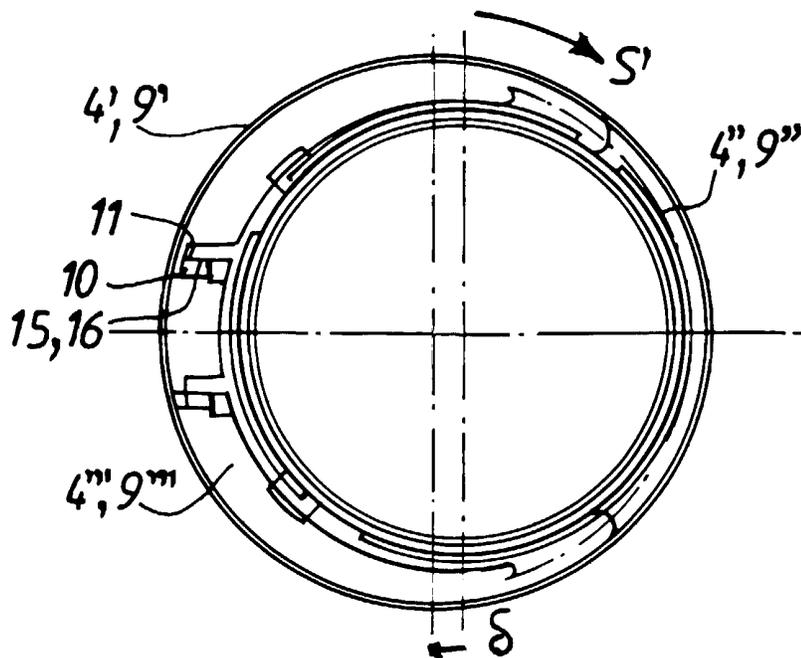


FIG. 9

4/5

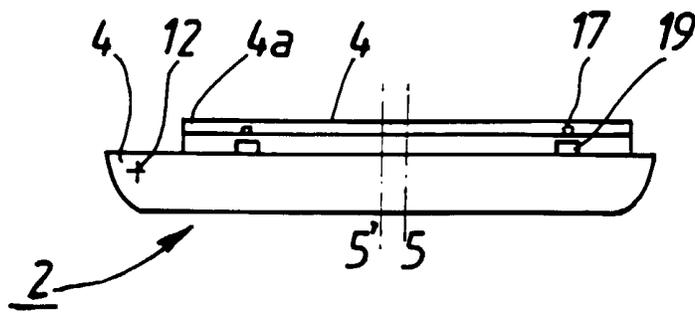


FIG. 10

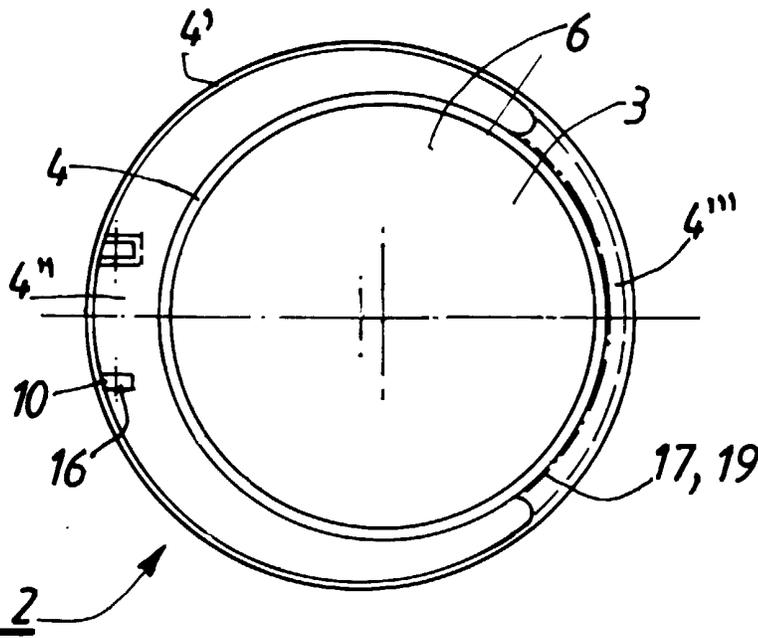


FIG. 11

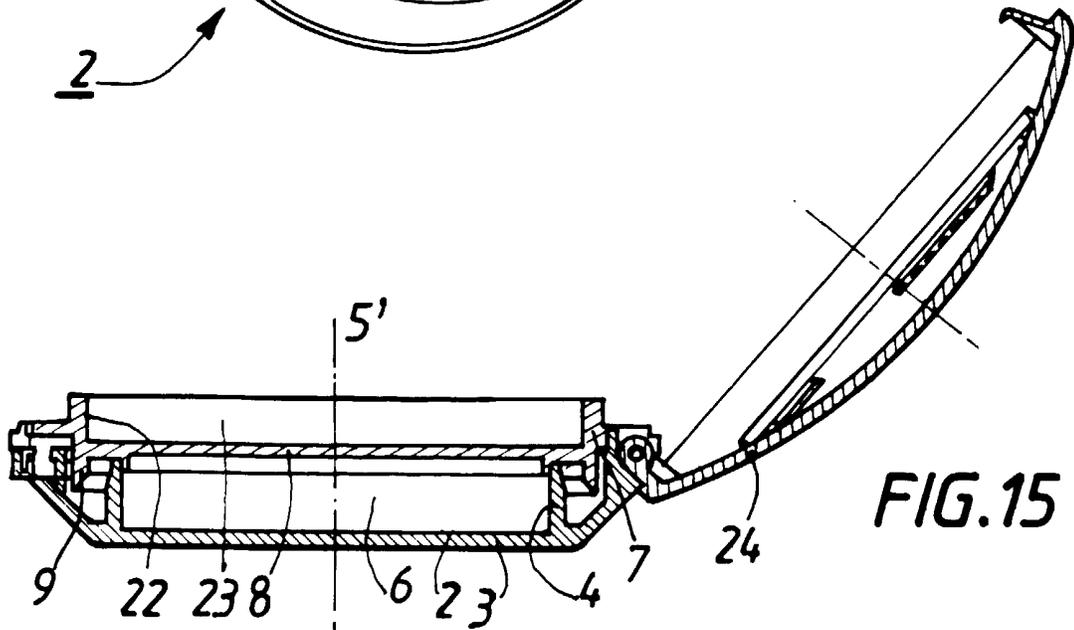


FIG. 15

5/5

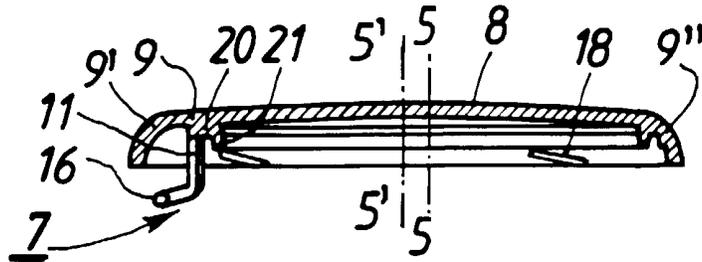


FIG. 13

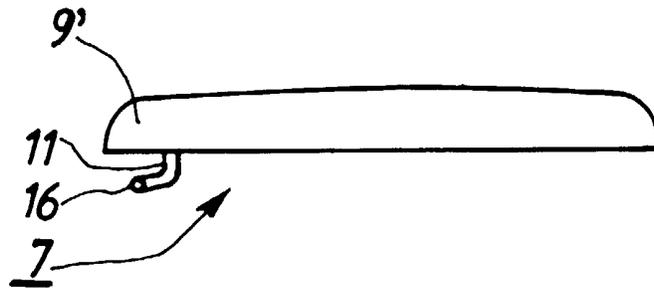


FIG. 14

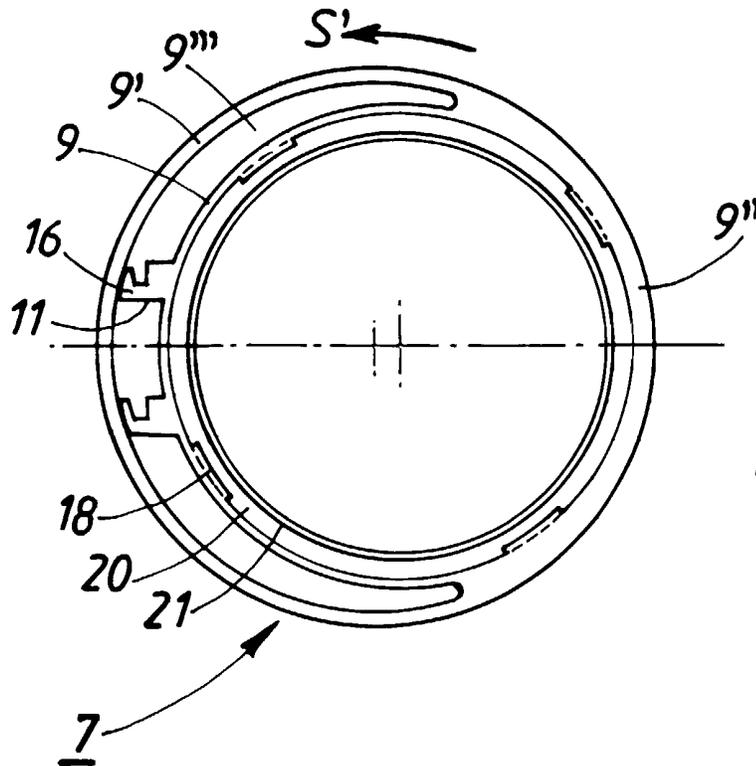


FIG. 12

INSTITUT NATIONAL

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE

N° d'enregistrement
national

de la

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

PROPRIETE INDUSTRIELLE

FA 546655
FR 9710255

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	EP 0 614 629 A (KOSE CORPORATION) 14 septembre 1994 * le document en entier * ---	1-3,49,50
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 97, no. 1, 31 janvier 1997 & JP 08 242937 A (SHISEIDO), 24 septembre 1996, * abrégé *	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 96, no. 10, 31 octobre 1996 & JP 08 140730 A (YOSHINO KOGYOSHO), 4 juin 1996, * abrégé *	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 96, no. 10, 31 octobre 1996 & JP 08 154730 A (YOSHINO KOGYOSHO), 18 juin 1996, * abrégé * -----	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		A45D A45C
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
9 juillet 1998		Sigwalt, C
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		

3

EPO FORM 1503 03.82 (P04C13)