(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 174 348 B1

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
10.12.2003 Bulletin 2003/50

(51) Int Cl.[7]: **B65D 5/02**

(21) Numéro de dépôt: **01401786.7**

(22) Date de dépôt: **04.07.2001**

(54) **Boite en carton et dispositif de fermeture**

Faltschachtel mit Verschlussvorrichtung

Cardboard box and closure device

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

(30) Priorité: **20.07.2000 FR 0009532**

(43) Date de publication de la demande:
23.01.2002 Bulletin 2002/04

(73) Titulaire: **L'OREAL**
75008 Paris (FR)

(72) Inventeur: **Hould, Jean-Francois**
75010 Paris (FR)

(74) Mandataire: **Leray, Noelle**
L'OREAL - D.I.P.I.
25-29 Quai Aulagnier
92600 Asnières (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 318 750 **AT-B- 314 417**
DE-U- 9 318 993

- **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 08, 30 juin 1999 (1999-06-30) & JP 11 059655 A (SHISEIDO CO LTD;SAKAI INSATSUSHO:KK), 2 mars 1999 (1999-03-02)**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

EP 1 174 348 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Description

[0001] La présente invention concerne un ensemble d'emballage comprenant une boîte et un objet contenu dans cette boîte selon le préambule de la revendication 1. Plus particulièrement la boîte est du type comportant un corps de section carrée ou rectangulaire comprenant un panneau avant et un panneau arrière reliés par deux panneaux latéraux. Les panneaux avant et arrière et les panneaux latéraux sont réalisés par pliage d'un matériau en feuille, notamment en carton ou matériau similaire, le corps de la boîte comportant au moins une ouverture et un dispositif de fermeture associé. L'objet présente, en particulier une portion en contact avec le panneau avant de la boîte. En particulier, l'invention a trait à l'emballage d'un étui de rouge à lèvres, notamment de forme cylindrique dans une boîte proportionnée aux dimensions dudit étui.

[0002] On connaît par le brevet européen EP-A-0 318 750 une boîte dans laquelle le dispositif de fermeture comporte d'une part deux volets latéraux réalisés par pliage dans le prolongement chacun d'un panneau latéral, chaque volet latéral ayant un bord avant, situé du côté du panneau longitudinal avant, et d'autre part une partie formant couvercle destinée à être rabattue sur les volets latéraux et réalisée par pliage dans le prolongement du panneau arrière. Ce couvercle comporte en outre un rabat, réalisé par pliage dans le prolongement de la partie formant couvercle. Cette dernière présente ainsi un premier bord relié au panneau arrière et un second bord relié au rabat. Lors de la fermeture, le rabat est destiné à être inséré dans un passage délimité entre le panneau avant de la boîte et le bord avant des volets latéraux. Les volets latéraux sont agencés pour se superposer avant la mise en place du rabat et comportent des dents destinées à s'engager dans une fente réalisée dans la zone de jonction entre le rabat et le couvercle.

[0003] En fonction de la configuration de l'objet à conditionner par rapport à la boîte, et notamment des dimensions relatives de l'un par rapport à l'autre, la fermeture du couvercle, en particulier l'insertion du rabat entre la face avant de la boîte et une portion correspondante de l'objet, peut s'avérer des plus délicates, notamment lorsqu'il s'agit de l'effectuer de manière industrielle au moyen d'un outil approprié. Ceci est tout particulièrement vrai lorsque la boîte est dimensionnée de sorte que l'objet ne puisse bouger transversalement à l'intérieur de la boîte.

[0004] En effet, généralement, les produits de maquillage, tels que les étuis de rouge à lèvres et les produits similaires, sont emballés dans une boîte avec un certain jeu latéral et/ou axial. Il en résulte inévitablement, notamment pendant le transport, un "ballottement" de l'étui dans la boîte, de sorte que, dans le cas d'un raisin de rouge contenu dans l'étui,.celui-ci se désolidarise de son support. Ainsi, en raison de sa consistance relativement molle, le produit s'abîme et devient inutilisable. De même, un problème similaire peut se poser avec des produits de maquillage compactés.

[0005] Pour éviter le "ballottement" de l'étui dans la boîte, il conviendrait de dimensionner la boîte juste aux dimensions de l'objet à emballer, de manière à produire, de manière très simple, un maintien stable de l'objet dans la boîte, quelles que soient les trépidations ou secousses auxquelles la boîte est soumise, notamment lors de son transport.

[0006] Toutefois, du fait de ce dimensionnement aussi précis de la boîte par rapport à l'objet à conditionner, se pose alors le problème suivant : Après introduction de l'objet dans la boîte, lors de l'opération de fermeture de la boîte, il s'avère que le bord libre du rabat vient en butée contre la partie frontale de l'objet, en contact avec le panneau avant de la boîte. En conséquence, le rabat est détérioré, de sorte que la fermeture correcte de la boîte ne peut pas être assurée.

[0007] Le document AT 314 417 décrit une boîte selon le préambule de la revendication 1, dans laquelle le dispositif de fermeture comprend un couvercle comportant un rabat qui est, soit sensiblement rectangulaire, soit biseauté, à savoir de forme sensiblement triangulaire.

[0008] Aussi est-ce un objet de la présente invention que de réaliser une boîte dont les dimensions sont aussi proches que possibles des dimensions de l'objet à conditionner, afin d'éviter sensiblement tout mouvement de l'objet à l'intérieur de la boîte, et dont la fermeture soit simple à opérer.

[0009] En particulier, l'invention vise un moyen permettant d'introduire facilement un rabat de fermeture entre le panneau frontal d'une boîte et une portion correspondante de l'objet à conditionner dans ladite boîte, et ceci notamment au moyen d'un outillage industriel.

[0010] Ces objets sont atteints en réalisant une boîte selon la revendication 1 annexée.

[0011] Avantageusement, chaque excroissance est. destinée à se loger dans un espace formé entre l'objet et le panneau avant, d'un côté au moins de ladite portion de contact. Lesdites excroissances sont adjacentes à une portion de bord située à distance de la partie formant couvercle, variant progressivement. Aussi, ladite portion de bord à profil progressif, est apte à venir en engagement progressif avec l'objet, lors de la fermeture du couvercle, et de ce fait, favorise l'interposition du rabat entre l'objet et le panneau avant de la boîte.

[0012] Par le terme "portion centrale de contact", on entend une portion entourée de deux portions latérales avec lesquelles l'objet n'est pas en contact. De préférence, les deux portions latérales sont de largeur sensiblement identique, de sorte que la portion de contact entre la face avant de la boîte et l'objet soit centrée sur la face avant de la boîte. Alternativement, la portion de contact peut être décalée d'un côté ou de l'autre de la boîte. Tout dépend en réalité de la configuration de l'objet à conditionner. Une telle portion de contact peut être tangentielle dans le cas d'un objet de section circulaire dans une boîte parallélépipédique, ou s'étendre sur une largeur plus importante dans le cas d'un objet de forme

hexagonale, par exemple.

[0013] Avantageusement, la section transversale de l'objet présente au moins une portion d'arc de cercle, destinée à être positionnée en contact du panneau avant de la boîte. Alternativement, l'objet peut présenter une section transversale, ovale, hexagonale ou octogonale.

[0014] Le rabat comporte deux excroissances formées par le bord libre du rabat, celles-ci sont séparées par un renfoncement, notamment en forme de « V », en forme de trapèze, ou en forme d'arc de cercle. De telles formes sont en effet aptes à définir un profil permettant de venir en engagement progressif avec l'objet à conditionner, et de faciliter l'insertion du rabat entre le panneau avant de la boîte et l'objet. Dans la pratique, un tel profil progressif permet, lors de sa mise en engagement de ce dernier avec l'objet, de provoquer un léger écartement de l'objet par rapport à la face avant de la boîte, et de faciliter ainsi l'introduction du rabat du couvercle entre l'objet et la face avant de la boîte.

[0015] Selon un mode de réalisation avantageux, le bord libre du rabat comporte en outre un profil progressant progressivement depuis la partie formant couvercle, en direction d'un sommet de l'excroissance correspondante. De préférence, ce profil est arrondi et de forme convexe.

[0016] Par ailleurs, le dispositif de fermeture associé peut comprendre, en outre, un ou deux volets latéraux, réalisés par pliage dans le prolongement d'un panneau latéral, ou des deux panneaux latéraux. Dans ce cas, ledit rabat est à positionner, en position fermée du couvercle, entre un bord avant du (ou des) volet(s) latéraux et le panneau avant.

[0017] En ce qui concerne ledit objet, celui-ci est de préférence constitué d'un étui contenant un produit de maquillage ou de soin, notamment de rouge à lèvres, de fond de teint, ou un produit de soin des lèvres.

[0018] Quant à la boîte, celle-ci peut être réalisée notamment en une seule pièce, par découpage, pliage et collage d'un flan en carton ou en un matériau analogue, éventuellement plastifiée, de moins de 2 mm d'épaisseur.

[0019] D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'exemples de mise en oeuvre non limitatifs de l'invention, et à l'examen du dessin annexé sur lequel :

- la figure 1 est une vue schématique en perspective d'un ensemble d'emballage conforme à l'invention,
- la figure 2 représente une vue schématique de dessus de la figure 1,
- la figure 3 représente la boîte de la figure 1, avant pliage d'un flan prédécoupé,
- la figure 4 est une vue schématique partielle en perspective, analogue à la figure 1, représentant une variante de réalisation,
- la figure 5 est une vue analogue à la figure 2, représentant une autre variante de réalisation,
- la figure 6 est une vue partielle en perspective, représentant une variante de réalisation ne faisant pas partie de l'invention.

[0020] Un ensemble 1 conforme à une première variante de réalisation de l'invention est illustré sur les figures 1 et 2, et montre une boîte B dans laquelle est inséré un étui de rouge à lèvres E. La boîte B est réalisée par pliage et découpage, comme illustré sur la figure 3, d'un flan en un matériau en feuille, par exemple du carton, éventuellement plastifié et revêtu d'un décor extérieur. Une bande d'assemblage 7 est réalisée sur le côté latéral du panneau avant 3.

[0021] Cette bande d'assemblage 7 est collée au volet latéral 5 pour former le corps 2, après pliage du flan F autour de lignes de pliage parallèles 10, 11 et 12 séparant respectivement le panneau arrière 4 du panneau latéral gauche 5, le panneau latéral droit 6 du panneau arrière 4 et le panneau avant 3 du panneau latéral 6.

[0022] La bande d'assemblage 7 est reliée au panneau avant 3 par une ligne de pliage 13, parallèle aux lignes de pliage 10, 11 et 12 précitées, formant ainsi un fourreau parallélépipédique 2.

[0023] Dans l'exemple représenté, le fourreau 2 de la boîte comporte une ouverture supérieure 15 et une ouverture inférieure, non apparente sur la figure 1, un dispositif de fermeture 21, 22, 37, 40 étant associé à l'ouverture supérieure 15 et un dispositif de fermeture analogue 21', 22', 37', 40' (figure 3) étant associé à l'ouverture inférieure.

[0024] Le dispositif de fermeture comporte deux volets latéraux 21 et 22, réalisés respectivement dans le prolongement supérieur des panneaux latéraux 5 et 6, et un couvercle 37 réalisé dans le prolongement supérieur du panneau arrière 4, entre les volets latéraux 21 et 22.

[0025] Le dispositif de fermeture inférieur comporte, de façon similaire, deux volets latéraux 21' et 22', formés respectivement dans le prolongement inférieur des panneaux latéraux 5 et 6, et un couvercle 37' formé dans le prolongement inférieur du panneau arrière 4. Il est bien entendu que le dispositif de fermeture supérieur, conforme à l'invention, peut être différent du dispositif de fermeture inférieur.

[0026] Chaque volet latéral 21, 21' ou 22, 22' est relié à l'un des panneaux latéraux 5, 6 associés, suivant une ligne de pliage 21a, 21a' ; 22a, 22a', perpendiculaire aux lignes de pliage 10 à 13 (figure 3).

[0027] De part et d'autre de la ligne de pliage associée, chaque volet latéral 21 ou 22 comporte des bords latéraux 21 b, 22b ; 21d, 22d coupés en biais, de manière à donner aux volets une forme de trapèze. A proxi-

mité de la ligne de pliage 21 a, 21 a' ; 22a, 22a', et au voisinage du panneau avant 3, chaque volet présente un renflement 21 c, 21 c' ; 22c, 22c', dont le rôle sera expliqué par la suite.

[0028] Les couvercles 37, 37' sont reliés au panneau arrière 4 suivant une première ligne de pliage 38, 38'. Une seconde ligne de pliage 39, 39' se trouve sur le côté opposé à la première ligne de pliage, reliant chaque couvercle à un rabat de fermeture 40, 40'. Ce rabat est destiné à se loger juste derrière l'extrémité supérieure du panneau avant 3, après fermeture de la boîte B.

[0029] Selon l'invention, le bord libre de chaque rabat 40, 40' est pourvu d'un renfoncement de forme concave 50, 50', réalisé selon l'exemple considéré sous la forme d'un arc de cercle. De part et d'autre du renfoncement 50, 50', les bords latéraux 52 de chaque rabat présentent une forme arrondie, définissant ainsi, en combinaison avec le renfoncement 50, 50', deux excroissances relativement pointues 51, 51'. Les excroissances 51, 51' sont séparées l'une de l'autre d'une distance d. En raison de la configuration qui vient d'être décrite, les excroissances 51, 51', sont séparées par une portion de bord située à distance *l* variant progressivement de la ligne de pliage correspondante 39, ladite distance passant par une valeur minimale à mi-chemin entre les deux excroissances 51.

[0030] Par ailleurs, chaque rabat 40, 40' comporte un décrochement 40a, 40b sur chaque côté, légèrement décalé par rapport à la seconde ligne de pliage 39, 39', définissant ainsi des languettes proéminentes 37a et 37b. En position fermée de la boîte B, ces languettes prennent appui contre le bord supérieur (ou inférieur) du panneau avant 3. En même temps, les incisions 40a, 40b reçoivent les portions en saillie 21c, 21c' ; 22c, 22c', permettant de consolider la fermeture de la boîte B.

[0031] L'objet E à emballer, selon la figure 1, est un étui de rouge à lèvres, formant un cylindre de révolution. La hauteur de la boîte B correspond sensiblement à la hauteur de l'étui E. Ses parois latérales ont une largeur dimensionnée pour assurer le calage latéral de l'étui, de sorte que tout ballottement de l'étui dans la boîte soit réduit au maximum, notamment pendant le transport. De ce fait, l'étui est en contact sensiblement tangentiel avec le centre de chacune des quatre faces de la boite B.

[0032] La zone de contact entre l'objet E et la face avant 3 est représentée par la référence D sur la figure 1.

[0033] La zone de contact D s'étend du haut en bas dans la partie médiane du panneau avant 3. Sa largeur dépend du rayon de la section transversale de l'objet E. En pratique, pour la plupart des étuis de rouge à lèvres cylindriques, cette largeur est de l'ordre de 2 à 4 mm. De part et d'autre de la zone de contact D sont ainsi définis deux volumes V, délimités par la périphérie de l'objet, ainsi que par des portions internes de la boîte, non en contact avec l'objet.

[0034] Après introduction de l'étui E dans la boîte B, les volets latéraux 21 et 22 sont placés dans l'ouverture 15, comme illustré sur la figure 2, puis le couvercle 37 est rabattu sur les volets latéraux 21 et 22, le rabat 40 est inséré entre la portion supérieure de l'objet E et la portion supérieure du panneau avant 3.

[0035] Si le bord libre du rabat 40 n'était pas pourvu du renfoncement 50, lors de l'introduction du rabat 40, son bord libre viendrait en butée contre l'extrémité supérieure de l'étui, en contact avec la paroi interne du panneau avant. Dans cette hypothèse, et notamment lorsque la fermeture de la boîte est effectuée par un dispositif automatisé, le bord du rabat serait abîmé et la fermeture correcte de la boîte deviendrait difficile.

[0036] Grâce à la disposition de l'invention, lors de l'introduction du rabat 40 dans le fourreau 2, les deux excroissances 51 s'engagent chacune dans les volumes V, de part et d'autre de la zone de contact D. Du fait que l'intervalle d formé entre les excroissances, est supérieur à la largeur de la zone de contact D, on peut effectuer aisément cette étape de conditionnement. Lors du mouvement du rabat 40 vers la position de fermeture, le bord du renfoncement 50 s'engage progressivement entre la périphérie de l'étui et le panneau avant 3, en provoquant un léger écartement de l'étui par rapport à la face avant de la boîte. Cet écartement correspond à l'épaisseur du carton constituant le rabat.

[0037] Ainsi, en fin d'opération, le rabat 40 est immobilisé par serrage entre la face interne du panneau avant 3 et la portion correspondante de l'étui. D'autre part, comme mentionné précédemment, les languettes 21 c, 22c viennent en engagement avec les bords des incisions 40a, 40b du couvercle 37.

[0038] La figure 3 montre un flan F réalisé en une seule feuille, notamment en carton, permettant d'obtenir, par pliage successif des différentes parties et après collage, la boîte qui vient d'être décrite.

[0039] Plus précisément, la boîte B est formée de la manière suivante. Après pliage des panneaux 3, 4, 5, 6, suivant les lignes 10 à 12, puis par collage de la patte 7 sur une zone située sur un bord libre 10a du panneau 5, un fourreau 2 est obtenu, de forme générale parallélépipédique. Ce fourreau 2 présente deux extrémités ouvertes 15, 15'. Chacun des panneaux latéraux 5 et 6 est pourvu de deux volets 21, 22 et 21', 22', reliés aux extrémités respectivement des panneaux latéraux 5, 6, par des lignes de pliage 21a, 22a, et 21a', 22a' respectivement. Le fourreau 2 peut alors être déployé.

[0040] Pour fermer le fond 15' du fourreau, les volets 21' et 22' sont rabattus, puis le couvercle 37' est plié, selon la première ligne de pliage 38'. Puis, le rabat 40' est plié selon la seconde ligne de pliage 39' et introduit dans le fourreau, du côté de l'extrémité inférieure du fourreau.

[0041] Après fermeture de l'extrémité inférieure 15', le fourreau 2 est prêt à recevoir l'étui E à emballer, comme montré sur la figure 1. Selon l'exemple considéré, l'étui E est introduit dans le fourreau par l'extrémité supérieure 15.

[0042] De manière semblable, l'extrémité supérieure 15 est fermée par rabattement des volets 21 et 22. Ensuite, le couvercle 37 est plié selon la ligne de pliage 38. Le rabat 40 est plié selon la ligne de pliage 39 et introduit dans le fourreau du côté de l'extrémité 15, de la manière explicitée en détail précédemment.

[0043] Ainsi, l'étui E se trouve immobilisé pendant le transport et le stockage, sans risque de ballottement à l'intérieur de la boîte B.

[0044] Il est à noter que la conformation de la boîte B, l'introduction de l'étui E, ainsi que la fermeture de la boîte peuvent être réalisées à l'aide d'un outil industriel approprié.

[0045] Il est bien entendu, que l'invention n'est pas limitée à l'exemple de réalisation qui vient d'être décrit.

[0046] Aussi, la figure 4 illustre une variante de réalisation qui diffère de la réalisation décrite précédemment par le fait que l'étui E présente une section transversale octogonale, et en ce que le renfoncement 50 du rabat 40 présente une forme trapézoïdale, évasée vers son bord libre. L'intervalle entre les excroissances 51 présente une largeur d_1, tandis que la petite base du trapèze présente une largeur d_2. En fonction de la largeur de la zone de contact D, on choisit d_1 et d_2 de sorte que l'équation suivante soit remplie :

$$d1 > D, \text{ avec } d1 > d2$$

Dans ces conditions l'introduction du rabat entre l'étui E et la face interne du panneau avant 3 peut être effectuée aisément.

[0047] La figure 5 illustre une vue de dessus, de manière semblable à la figure 2, d'une autre variante de l'ensemble 1. L'étui selon la figure 5 présente une section transversale de forme sensiblement carrée, avec des angles arrondis. Les parois latérales de l'étui sont légèrement bombées, présentant un rayon de courbure relativement élevé. En fonction de ce rayon de courbure, la zone de contact D, entre l'étui E et la paroi interne du panneau avant 3 est plus large que la zone de contact illustrée sur les figures 1 et 2. Le mécanisme de fermeture de la boîte B est sensiblement le même que celui décrit en référence à la boîte des figures 1 et 2.

[0048] La figure 6 illustre une réalisation, qui ne fait pas partie de l'invention, de la conformation du rabat 40. Selon cette variante, le couvercle 37 ne comporte qu'une seule excroissance 51, formée au voisinage d'un bord latéral du rabat et destinée à venir en engagement avec un seul des volumes V, définis de part et d'autre de la zone de contact D. Le bord latéral 52 du rabat 40, adjacent à l'excroissance est légèrement convexe. La largeur du rabat 50, depuis l'excroissance 51 diminue progressivement, selon un profil courbe, en direction de l'incision 40b. La courbure est d'abord concave dans la partie adjacente à l'excroissance 51, puis s'inverse et devient convexe dans sa partie 52a, adjacente à l'incision 40b. Le mécanisme de fermeture de la boîte B est sensiblement le même que celui décrit en référence à la boîte des figures 1 et 2.

[0049] Dans la description détaillée qui précède, il a été fait référence à des variantes de réalisation particulières de l'invention. Il est évident que d'autres variantes peuvent y être apportées sans s'écarter de l'invention telle que revendiquée ci-après.

Revendications

1. Boite (B), notamment en carton, ladite boîte comprenant un panneau avant (3) et un panneau arrière (4) reliés par deux panneaux latéraux (5, 6), la boîte (B) comprenant au moins une ouverture (15), et un dispositif de fermeture associé (21, 22, 37, 40), ladite boîte (B) contenant un objet (E) dont la section transversale est telle qu'il est sensiblement au contact du panneau avant (3), au voisinage de ladite ouverture, sur seulement une portion (D) de sa largeur, ledit dispositif de fermeture comprenant une partie formant couvercle (37), réalisé par pliage dans le prolongement du panneau arrière (4), et à rabattre sur ladite ouverture (15), ladite partie formant couvercle (37) se prolongeant par un rabat (40) à positionner, en position fermée du couvercle, entre l'objet (E) et le panneau avant (3), **caractérisée en ce que** ledit rabat présente un bord libre (50, 51, 52) dont le profil est tel qu'il favorise l'interposition dudit rabat (40) entre l'objet (E) et ladite portion (D) du panneau avant (3) au contact de laquelle se trouve ledit objet, ledit bord libre formant deux excroissances (51) séparées d'une distance (d, d_1) supérieure à la largeur de ladite portion (D) du panneau avant (3) au contact de laquelle se trouve ledit objet (E).

2. Boîte selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** chaque excroissance (51) est destinée à se loger dans un espace (V) formé entre l'objet (E) et le panneau avant (3), d'un côté au moins de ladite portion de contact (D), lesdites excroissances (51) étant adjacentes à une portion de bord située à une distance (l) du couvercle variant progressivement, ladite portion de bord (50) à profil progressif, venant en engagement progressif avec l'objet (E) lors de la fermeture du couvercle (37), et favorisant l'interposition du rabat (40) entre l'objet (E) et le panneau avant (3).

3. Boîte selon l'une quelconque des revendications 1 à 2, **caractérisée en ce que** la section transversale de l'objet (E) présente au moins une portion d'arc de cercle destinée à être positionnée en contact tangentiel avec le panneau avant (3) de la boîte (8).

4. Boîte selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** l'objet (E) est de sec-

tion transversale circulaire, ovale, hexagonale ou octogonale.

5. Boîte selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les deux excroissances (51) formées par le bord libre (50, 52) du rabat (37) sont séparées par un renfoncement, notamment en forme de V, de trapèze, ou d'arc de cercle.

6. Boîte selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** de part et d'autre du renfoncement (50), le bord libre du rabat (40) a un profil progressant progressivement depuis la partie formant couvercle (37), en direction d'un sommet (51) de l'excroissance correspondante.

7. Boîte selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** le profil (50) est arrondi et de forme convexe.

8. Boîte selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que** le dispositif de fermeture associé comprend en outre au moins un volet latéral (21, 22), réalisé par pliage dans le prolongement d'un panneau latéral (5, 6), ledit rabat (40) étant à positionner, en position fermée du couvercle (37), entre un bord (21b, 22b) du (ou des) volet(s) latéraux (21, 22) et le panneau avant (3).

9. Boîte selon l'une quelconque des revendications 1 à 8 **caractérisée en ce que** ledit objet (E) est constitué d'un étui contenant un produit de maquillage ou de soin, notamment de rouge à lèvres, de fond de teint, ou de produit de soin des lèvres.

Patentansprüche

1. Schachtel (B), insbesondere aus Pappe, wobei die Schachtel eine vordere Platte (3) und eine hintere Platte (4), die von zwei seitlichen Platten (5, 6) miteinander verbunden werden, wobei die Schachtel (B) mindestens eine Öffnung (15) besitzt, und eine zugeordnete Verschlussvorrichtung (21, 22, 37, 40) aufweist, wobei die Schachtel (B) einen Gegenstand (E) enthält, dessen Querschnitt so ist, dass er sich in der Nähe der Öffnung im wesentlichen nur über einen Abschnitt (D) seiner Breite mit der vorderen Platte (3) in Kontakt befindet, wobei die Verschlussvorrichtung einen einen Deckel (37) bildenden Bereich aufweist, der durch Falten in der Verlängerung der hinteren Platte (4) hergestellt wird und auf die Öffnung (15) umzuklappen ist, wobei der einen Deckel (37) bildende Bereich sich in einem Umschlag (40) verlängert, der in der geschlossenen Stellung des Deckels zwischen dem Gegenstand (E) und der vorderen Platte (3) anzuordnen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Umschlag einen freien Rand (50, 51, 52) aufweist, dessen Profil so ist, dass er das Einfügen des Umschlags (40) zwischen den Gegenstand (E) und den Abschnitt (D) der vorderen Platte (3) begünstigt, mit dem der Gegenstand in Kontakt steht, wobei der freie Rand zwei Ausstülpungen (51) bildet, die durch einen Abstand (*d, d_1*) getrennt sind, der größer ist als die Breite des Abschnitts (D) der vorderen Platte (3), mit dem der Gegenstand (E) in Kontakt steht.

2. Schachtel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Ausstülpung (51) dazu bestimmt ist, sich in einen Raum (V) einzufügen, der zwischen dem Gegenstand (E) und der vorderen Platte (3) auf mindestens einer Seite des Kontaktabschnitts (D) ausgebildet ist, wobei die Ausstülpungen (51) neben einem Randabschnitt angeordnet sind, der sich in einem Abstand (*l*) vom Deckel befindet, der sich progressiv verändert, wobei der Randabschnitt (50) mit progressivem Profil beim Schließen des Deckels (37) in progressiven Eingriff mit dem Gegenstand (E) gelangt und das Einfügen des Umschlags (40) zwischen den Gegenstand (E) und die vordere Platte (3) begünstigt.

3. Schachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Querschnitt des Gegenstands (E) zumindest einen Abschnitt in Kreisbogenform aufweist, der dazu bestimmt ist, in tangentialem Kontakt mit der vorderen Platte (3) der Schachtel (B) angeordnet zu werden.

4. Schachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gegenstand (E) einen ovalen, sechseckigen oder achteckigen Querschnitt aufweist.

5. Schachtel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vom freien Rand (50, 52) des Umschlags (40) gebildeten beiden Ausstülpungen (51) durch eine Vertiefung getrennt werden, die insbesondere die Form eines V, eines Trapezes oder eines Kreisbogens hat.

6. Schachtel nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der freie Rand des Umschlags (40) zu beiden Seiten der Vertiefung (50) ein Profil aufweist, das vom den Deckel (37) bildenden Bereich progressiv in Richtung einer Spitze (51) der entsprechenden Ausstülpung verläuft.

7. Schachtel nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Profil (50) abgerundet und von konvexer Form ist.

8. Schachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zugeordnete

Verschlussvorrichtung außerdem mindestens eine seitliche Klappe (21, 22) aufweist, die durch Falten in der Verlängerung einer seitlichen Platte (5, 6) hergestellt wird, wobei der Umschlag (40) in der geschlossenen Stellung des Deckels (37) zwischen einem Rand (21 b, 22b) der seitlichen Klappe(n) (21, 22) und der vorderen Platte (3) zu positionieren ist.

9. Schachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gegenstand (E) aus einer Hülse besteht, die ein Schmink- oder Pflegeprodukt enthält, insbesondere einen Lippenstift, einen Fond de Teint oder ein Lippenpflegeprodukt.

Claims

1. Box (B), made for example of board, the said box comprising a front panel (3) and a rear panel (4), these being connected by two side panels (5, 6), the box (B) comprising at least one opening (15) and an associated closing system (21, 22, 37, 40), the said box (B) containing an object (E) whose cross section is such that it is largely in contact with the front panel (3), in the vicinity of the said opening, for only a portion (D) of its width, the said closing system comprising a lid part (37) which is produced by folding the continuation of the rear panel (4) and which is to be folded down over the said opening (15), the said lid part (37) continuing in the form of a flap (40) which is to be positioned, when the lid is in the closed position, between the object (E) and the front panel (3), **characterized in that** the said flap has a free edge (50, 51, 52) whose outline is such that it assists the interposition of the said flap (40) between the object (E) and the said portion (D) of the front panel (3) with which the said object is in contact, the said free edge forming two extensions (51) separated by a distance (d, d_1) greater than the width of the said portion (D) of the front panel (3) with which the said object (E) is in contact.

2. Box according to Claim 1, **characterized in that** each extension (51) is designed to fit into a space (V) formed between the object (E) and the front panel (3) on at least one side of the said contact portion (D), the said extensions (51) being adjacent to an edge portion situated at a progressively varying distance (l) from the lid; the said edge portion (50) of progressive outline coming into progressive engagement with the object (E) as the lid (37) is closed, and assisting the interposition of the flap (40) between the object (E) and the front panel (3).

3. Box according to either of Claims 1 and 2, **characterized in that** the cross section of the object (E) comprises at least one portion of an arc of a circle designed to be positioned in tangential contact with the front panel (3) of the box (B).

4. Box according to any one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the object (E) is of circular, oval, hexagonal or octagonal cross section.

5. Box according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the two extensions (51) formed by the free edge (50, 52) of the flap (37) are separated by an indentation, notably in the form of a V, a trapezium or an arc of a circle.

6. Box according to Claim 5, **characterized in that** on each side of the indentation (50), the free edge of the flap (40) has an outline that progresses progressively from the lid part (37) towards an apex (51) of the corresponding extension.

7. Box according to Claim 6, **characterized in that** the outline (50) is rounded and of convex shape.

8. Box according to any one of Claims 1 to 7, **characterized in that** the associated closing system also includes at least one side tab (21, 22) produced by folding the continuation of a side panel (5, 6), the said flap (40) being designed to be positioned, when the lid (37) is in the closed position, between an edge (21b, 22b) of the side tab(s) (21, 22) and the front panel (3).

9. Box according to any one of Claims 1 to 8, **characterized in that** the said object (E) is a case containing a make-up or care product, such as lipstick, foundation or lip-care product.

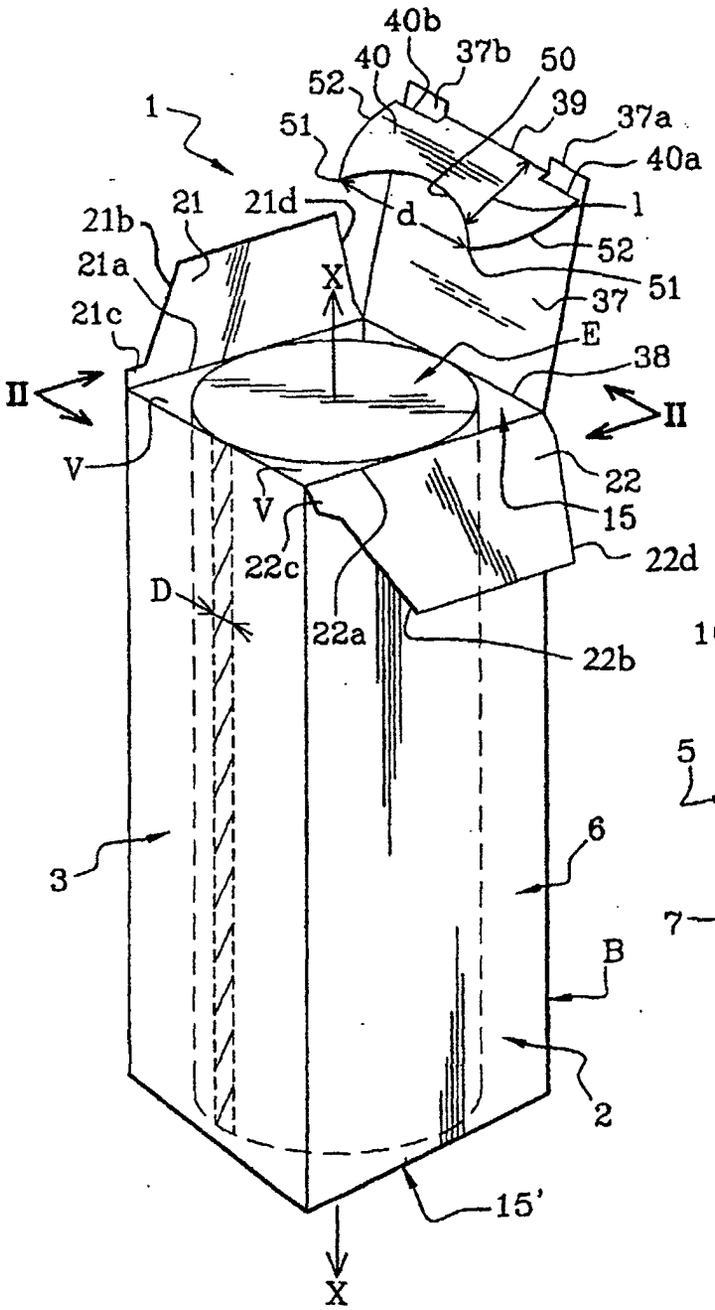

40b
40
37b
50
52
39
37a
1
51
40a
21
21d
d
21b
21a
21c
X
52
51
37
E
38
II
II
V
V
22
15
22c
22d
D
22a
22b
3
6
B
2
15'
X

Fig. 1

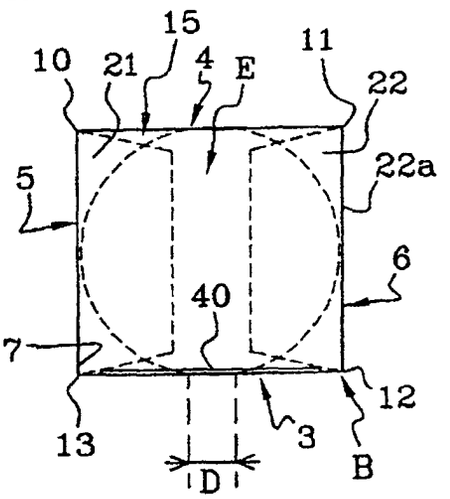

15
10
21
4
E
11
22
22a
5
6
40
7
12
13
3
B
D

Fig. 2

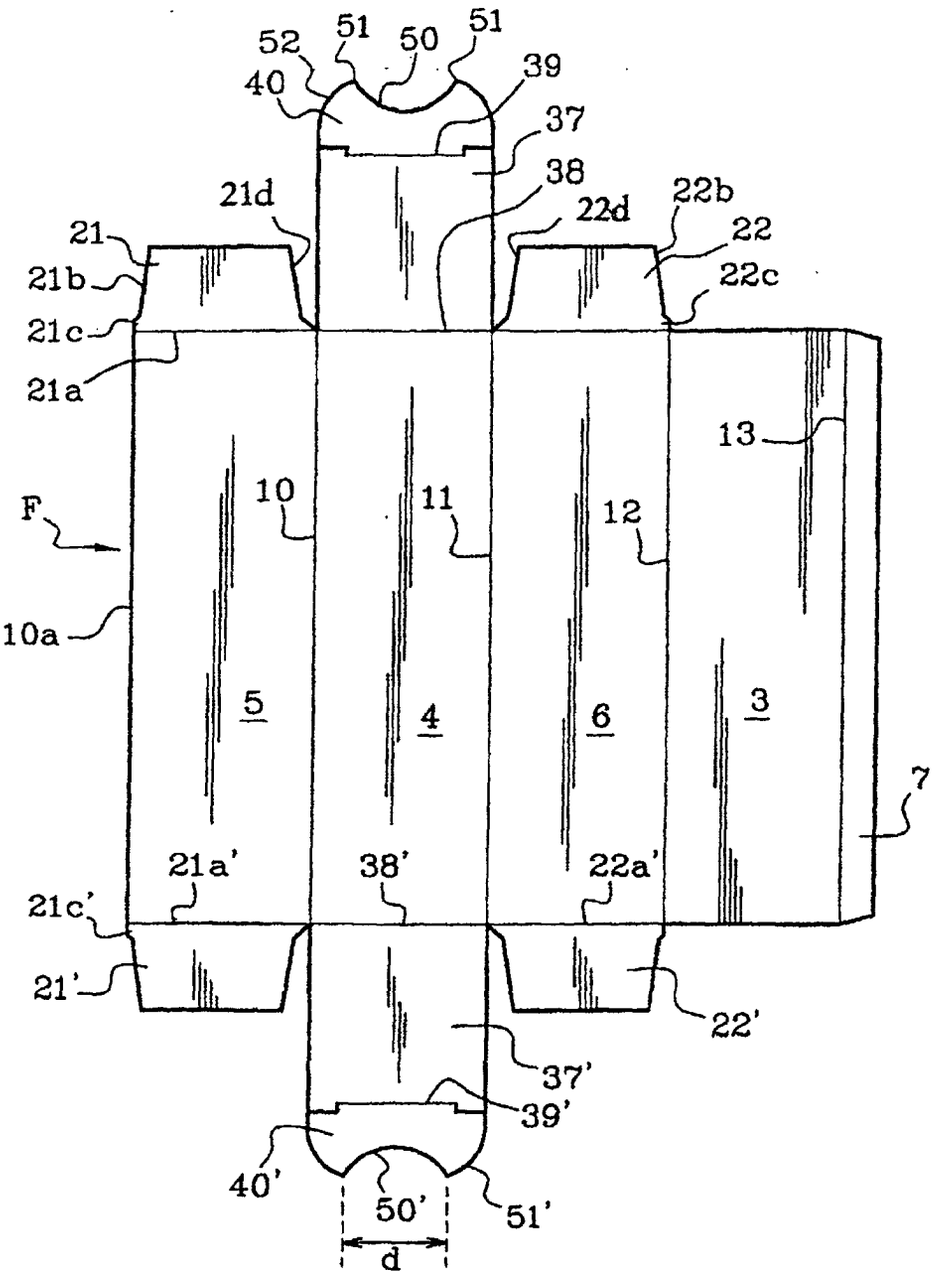

52
51
50
51
40
39
37
38
21d
22d
22b
21
22
21b
22c
21c
21a
13
F
10
11
12
10a
5
4
6
3
7
21a'
38'
22a'
21c'
21'
22'
37'
39'
40'
50'
51'
d

Fig. 3

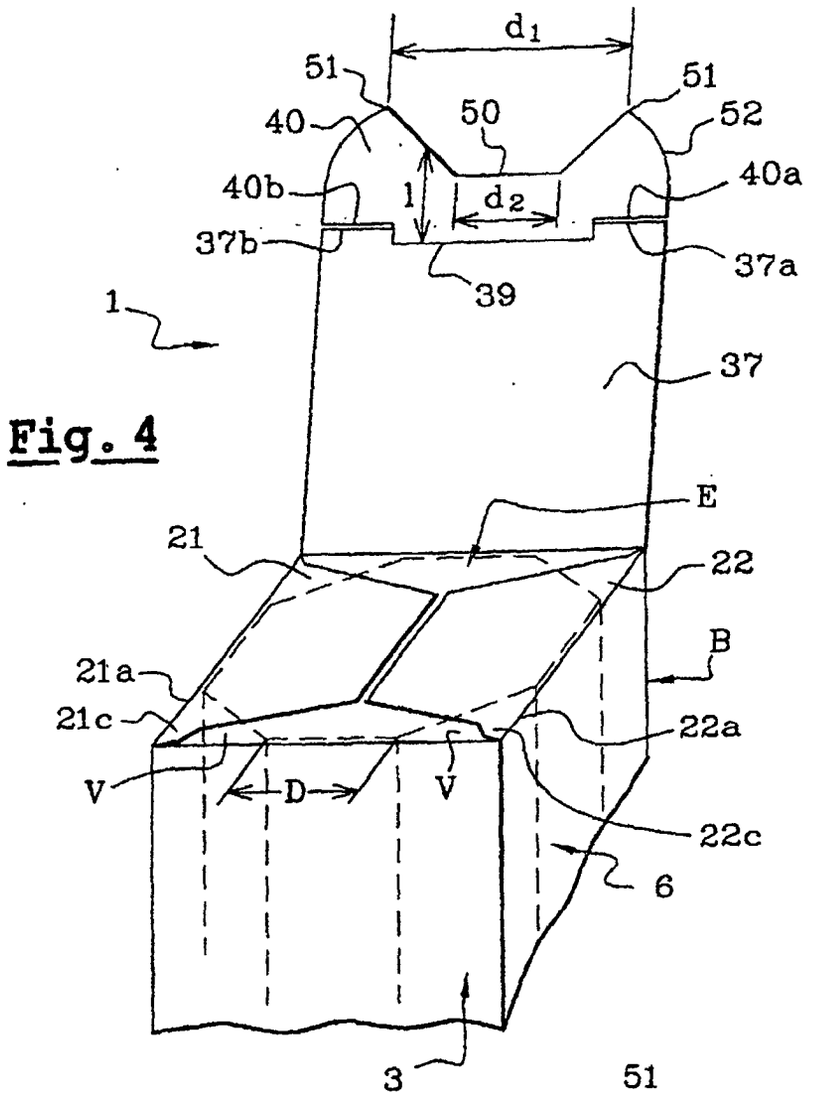


Fig. 4

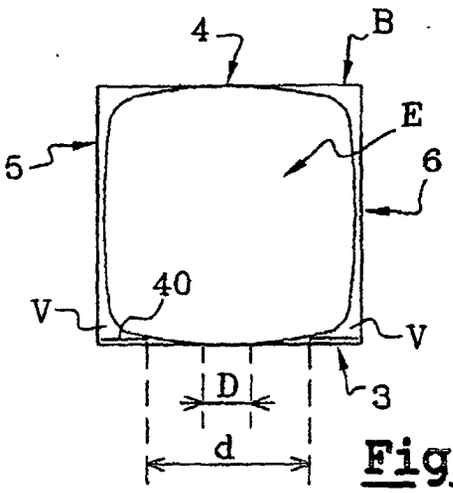


Fig. 5

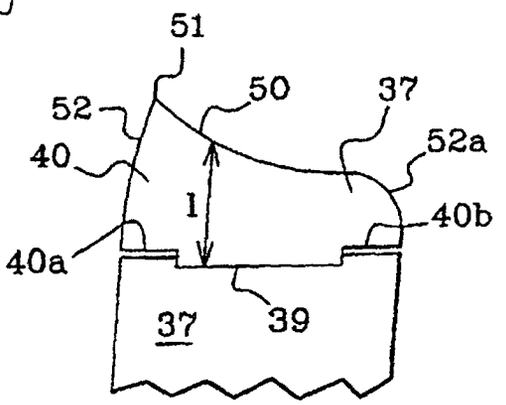


Fig. 6