



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
10.01.2018 Bulletin 2018/02

(51) Int Cl.:
B65D 5/72 (2006.01) **B65D 83/02 (2006.01)**
B65D 85/10 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **17151226.2**

(22) Date de dépôt: **12.01.2017**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME
Etats de validation désignés:
MA MD

(71) Demandeur: **Republic Technologies (NA) LLC**
Glenview, IL 60025 (US)

(72) Inventeur: **PARCEVAUX, Philippe**
66330 Cabestany (FR)

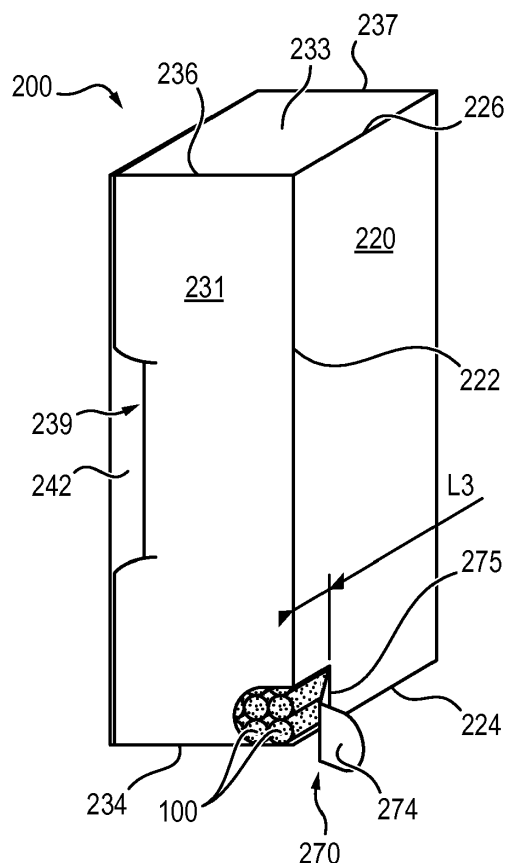
(74) Mandataire: **Regimbeau**
20, rue de Chazelles
75847 Paris Cedex 17 (FR)

(30) Priorité: **05.07.2016 FR 1656436**

(54) **BOÎTIER DISTRIBUTEUR D'ARTICLES FRAGILES NOTAMMENT DE TUBES POUR CIGARETTES**

(57) La présente invention concerne un boîtier distributeur d'articles fragiles (100), notamment de tubes pour cigarettes, caractérisé en ce qu'il comprend une prédécoupe (250) adaptée pour délimiter une languette (270) articulée sur une paroi (220) du boîtier, dans un angle de celui-ci, pour permettre après rupture de la prédécoupe (250) d'ouvrir le boîtier (200) au niveau de la languette (270) pour accéder aux articles (100), tout en autorisant la refermeture du boîtier par remplacement de la languette (270) dans sa position initiale fermée. L'invention permet de limiter le risque de détérioration des articles.

FIG. 6



Description

[0001] La présente invention concerne le domaine des boîtiers distributeurs d'articles fragiles.

[0002] La présente invention s'applique plus particulièrement aux boîtiers distributeurs de tubes pour cigarettes.

[0003] On connaît la pratique de mise à disposition de tubes pour cigarettes constitués de tubes formés de papier à cigarettes et généralement d'un filtre, s'apparentant à une cigarette vide. Chaque consommateur peut remplir librement chaque tube avec du tabac choisi selon son goût.

[0004] A cette fin, il est proposé des boîtes 10 distributeurs de tubes telles qu'illustrées sur les figures 1 et 2 annexées dans lesquelles les tubes 100 sont placés à plat par rangées successives de 20 à 25 tubes environ. Les boîtes 10 contiennent généralement 100, 200, 300 tubes ou plus. Elles s'ouvrent communément en actionnant le couvercle 40 qui donne accès à la première rangée de tubes 100.

[0005] De façon connue soit, les boîtes distributeurs 10 connues de l'état de la technique représentées sur les figures 1 et 2 annexées comprennent un fond, quatre parois latérales 30 et un couvercle 40 articulé sur l'une des parois latérales 30.

[0006] Généralement le couvercle 40 est équipé, sur son bord opposé à son articulation, d'un rabat ou languette de fermeture 42 coopérant avec une découpe ou logement 39 formé dans la paroi avant 30. Une telle languette de fermeture 42 et le logement complémentaire 39 peuvent faire l'objet de nombreux modes de réalisation. Ils n'ont été illustrés que schématiquement sur les figures annexées.

[0007] Pour ouvrir les boîtes 10 du type connu illustré sur les figures 1 et 2 annexées, l'utilisateur émet une pression sur le côté avant 30 de la boîte et sur le couvercle 40 pour dégager la languette de fermeture 42 de son logement 39.

[0008] Cependant, l'utilisation des boîtiers 10 connus n'est pas exempte de problèmes.

[0009] En particulier, il est constaté fréquemment qu'une telle pression pour ouvrir la boîte peut occasionner des dommages aux tubes 100 ce qui les rend inutilisables.

[0010] La pression peut également éjecter quelques tubes 100 hors de la boîte 10. Il est ensuite mal aisé de les replacer proprement et de refermer la boîte 10.

[0011] Ce problème arrive le plus fréquemment à la première ouverture mais peut aussi survenir aux ouvertures suivantes.

[0012] Dans ce contexte, la présente invention a pour objectif de perfectionner les boîtiers distributeurs d'articles fragiles, notamment de tubes pour cigarettes, connus de l'état de la technique.

[0013] Un objectif de l'invention est en particulier de permettre une ouverture facile et une refermeture également aisée des boîtes.

[0014] Un autre objectif de l'invention est de proposer des moyens qui limitent le risque de détérioration des articles.

[0015] Les objectifs précités sont atteints dans le cadre de la présente invention grâce à un boîtier distributeur d'articles fragiles, notamment de tubes pour cigarettes, comprenant une prédécoupe adaptée pour délimiter une languette articulée sur une paroi du boîtier, dans un angle ou coin de celui-ci, pour permettre, après rupture de la prédécoupe, d'ouvrir le boîtier au niveau de la languette pour accéder aux articles tout en autorisant la refermeture du boîtier par remplacement de la languette dans sa position initiale fermée.

[0016] D'autres caractéristiques, buts et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre, et en regard des dessins annexés, donnés à titre d'exemple non limitatif et sur lesquels :

- les figures 1 et 2 précédemment décrites représentent schématiquement une boîte distributeur de tubes pour cigarettes connue de l'état de la technique en position fermée et respectivement en position ouverte,
- la figure 3 représente une vue similaire à la figure 1 d'un boîtier distributeur conforme à la présente invention,
- la figure 4 représente une vue similaire du boîtier distributeur conforme à la présente invention dans une position préférentielle d'utilisation,
- les figures 5 et 6 représentent deux vues en perspective du même boîtier distributeur conforme à la présente invention, en position ouverte de la languette permettant l'accès aux articles, et
- les figures 7 et 8 représentent des vues similaires illustrant schématiquement l'extraction d'un tube pour cigarettes hors de la boîte grâce à l'ouverture de la languette conforme à l'invention.

[0017] On retrouve sur les figures 3 et suivantes qui illustrent un boîtier 200 distributeur de tubes pour cigarettes 100, conforme à la présente invention, un boîtier dont la structure générale première est connue de l'homme de l'art et comprend un fond 220 relié à quatre parois de corps 230 et un couvercle 240. Les quatre parois de corps sont respectivement parallèles et perpendiculaires entre elles deux à deux. Trois de ces parois sont visibles sur les figures annexées : une paroi avant 231 et deux parois latérales opposées 232 et 233 (la paroi arrière opposée à la paroi avant 231 n'est pas visible sur les figures).

[0018] Les parois de corps 230 sont reliées entre elles par des arêtes perpendiculaires au fond 220, référencées 234, 235, 236 et 237 sur les figures annexées.

[0019] Les quatre parois de corps 230 s'étendent perpendiculairement au fond 220. Le fond 220 est relié aux parois de corps 230 par des arêtes respectives parallèles et orthogonales entre elles deux à deux dont l'arête avant

222 et les arêtes latérales 224 et 226 illustrées sur les figures annexées reliant respectivement le fond 220 à la paroi avant 231 et aux parois latérales 232 et 233.

[0020] Le couvercle 240 est articulé sur la paroi arrière autour d'une arête 241 parallèle à l'arête 222 précitée. De façon connue en soit, et comme indiqué précédemment au regard des figures 1 et 2, le couvercle 240 comprend un rabat ou languette de fermeture 242 adapté pour coopérer avec une découpe ou logement 239 prévu dans la paroi avant 231 pour maintenir le couvercle 240 en position fermée par coopération entre la languette 242 et le logement 239 comme illustré sur la figure 3.

[0021] Là encore, la languette de fermeture 242 et le logement ou découpe complémentaire 239 sont illustrés schématiquement sur les figures annexées. En pratique, la languette de fermeture 242 et le logement ou découpe 239 peuvent faire l'objet de nombreuses variantes de réalisation connues de l'homme de l'art.

[0022] La présence d'un couvercle 240 adapté pour être alternativement ouvert et fermé permet essentiellement le remplissage de la boîte 200 en tubes pour cigarettes 100. La présence et l'utilisation de ce couvercle 240 reste par ailleurs non utile dans le cadre de l'invention.

[0023] Comme on le voit en effet sur les figures 3 et suivantes, selon l'invention, le boîtier 200 comprend en outre une languette 270 délimitée par une découpe 250. La découpe 270 est adaptée pour délimiter une languette 270 articulée sur un élément de paroi du boîtier 200, dans un angle ou coin de celui-ci pour permettre après rupture de la prédécoupe 250, d'ouvrir le boîtier 200 au niveau de la languette 270 afin d'accéder aux articles 100 tout en autorisant la refermeture du boîtier 200 par remplacement de la languette 270 dans sa position initiale fermée.

[0024] Comme indiqué précédemment, selon l'invention, la prédécoupe 250 est placée au niveau d'un angle de boîtier 200, de préférence sur un angle opposé au couvercle 240 et plus précisément encore de préférence au niveau de la paroi avant 231 et du fond 220.

[0025] Selon l'invention, la découpe 250 est adaptée pour délimiter une ailette 270 en L constituée de deux ailes 272, 274 perpendiculaires entre elles. Les deux ailes 272, 274 sont reliées par une ligne 273 qui coïncide à l'origine avec une arête du boîtier, de préférence l'arête inférieure avant 222 qui relie le fond 220 à la paroi avant 231.

[0026] L'aile 272 est formée sur le fond 220.

[0027] L'aile 274 est formée dans la paroi avant 231.

[0028] La découpe 250 est une découpe dont le contour correspond globalement à un C. La languette 270 est ainsi articulée sur le fond 220 autour d'une ligne rectiligne 275 parallèle à l'arête avant 222.

[0029] L'arête d'articulation 275 de la languette 270 sur le fond 220 est de préférence formée d'une ligne de faiblesse dans l'épaisseur du fond 220, par exemple par écrasement localisé de la matière constituant le fond 220 au niveau de cette ligne d'articulation 275 afin d'opérer une réduction d'épaisseur de la paroi composant le fond

220 au niveau de cette ligne 275.

[0030] La prédécoupe 250 est de préférence constituée de lignes de découpe non continues, isolées entre elles bien qu'alignées. Une partie de la prédécoupe 250 coïncide, comme on le voit à l'examen des figures annexées, avec des arêtes du boîtier 200, de préférence l'arête 224 reliant le fond 220 à la paroi latérale 222 et l'arête 222 reliant le fond 220 à la paroi avant 231.

[0031] Plus précisément encore, la découpe 250 est ainsi délimitée par deux lignes rectilignes 252, 254 parallèles entre elles. L'une de ces lignes 252 comprend deux tronçons qui s'étendent parallèlement aux arêtes 224 et 234 reliant respectivement le fond 220 à la paroi latérale 232 et la paroi avant 231 à la paroi latérale 232, à distance de ces arêtes 224, 234. L'autre ligne 254 comprend deux tronçons qui coïncident avec une partie des arêtes précitées 224, 234 reliant respectivement le fond 220 à la paroi avant 231 et à la paroi latérale 232 à la paroi avant 231.

[0032] La prédécoupe 250 comprend par ailleurs un segment 256 incurvé, de préférence en secteur de cercle reliant les extrémités des lignes 252, 254 opposées à l'articulation 275. Le segment 256 s'étend comme les extrémités des lignes 252, 254 opposées à la ligne d'articulation 275 dans la paroi avant 231. Ce segment 256 délimite une languette 270 convexe et par conséquent, une ouverture complémentaire formée dans le boîtier concave.

[0033] La largeur L1 de la languette 270 séparant les deux tronçons rectilignes 252, 254 de la prédécoupe 250 parallèles entre eux est supérieure à la section des articles 100, de préférence supérieure à deux fois cette section. Typiquement, la largeur L1 de la languette 270 est de l'ordre de grandeur de 2,5 fois le diamètre des tubes pour cigarettes 100. Ainsi selon l'invention, la largeur L1 de la languette 270 est de préférence comprise entre 10 et 30 mm, de préférence comprise entre 15 et 25 mm et très avantageusement de l'ordre de 20 mm.

[0034] De même, la longueur L2 de l'aile d'extrémité 274 de la languette 270 formée dans la paroi avant 231 est supérieure à la section des articles 100, de préférence supérieure à deux fois cette section et très avantageusement de l'ordre de 2,5 fois cette section. En d'autres termes, la longueur L2 est de préférence de l'ordre de 2,5 fois le diamètre des tubes pour cigarettes.

[0035] Dans le cadre de l'invention, la longueur L2 est ainsi de préférence comprise entre 10 et 30 mm, avantageusement 15 et 25 mm et très préférentiellement de l'ordre de 20 mm. La longueur L2 est considérée entre le sommet du segment incurvé 256 et la ligne d'articulation 273 qui coïncide avec l'arête 222.

[0036] La distance L3 reliant la ligne d'articulation 275 de la languette 270 et l'arête avant 222, laquelle longueur L3 correspond à la longueur de l'aile 272 de la languette adjacente à la zone d'articulation 275, est de préférence égale à environ la moitié de la longueur des bouts filtres, soit typiquement comprise entre 5 et 20 mm et très avantageusement de l'ordre de 10 mm.

[0037] Le rayon de courbure du segment incurvé 256 est de préférence égal à la moitié de la largeur L1.

[0038] Dans le cadre de l'invention, il est par ailleurs prévu de préférence des moyens permettant de refermer la languette 270 en remplaçant celle-ci en position fermée sur le boîtier 200. Les moyens précités sont de préférence formés par un bord de la découpe 250 non strictement rectiligne après ouverture de la languette 270. Un tel bord non strictement rectiligne peut être obtenu par une prédécoupe 250 discontinue. Les zones de la ligne de prédécoupe qui ne correspondent pas à l'origine à une découpe complète de la matière constituant le boîtier 100 dans son épaisseur constitue ainsi une matière qui est arrachée lors de l'ouverture de la languette 270 et génère de légères saillies localisées constituant des moyens d'accrochage de la languette 270 sur le corps du boîtier 100 lors du repositionnement de la languette 270.

[0039] Comme on le voit sur les figures annexées notamment les figures 5, 6, 7 et 8, dans le cadre de l'invention, la prédécoupe 250 et donc la languette 270 sont placées du côté du filtre 110 des tubes pour cigarettes 100.

[0040] A cette fin, les tubes sont placés dans le boîtier 200 avec leur filtre 110 adjacent à la paroi avant 231 et ceci en s'étendant perpendiculairement à la paroi avant 231, c'est-à-dire parallèlement au fond 220 et aux parois latérales 232 et 233.

[0041] Le boîtier 200 peut être réalisé en tout matériau approprié propre à réaliser une découpe 250 et l'isolement d'une languette 270. Selon l'invention, le boîtier 200 est réalisé de préférence en carton.

[0042] Le boîtier 200 peut en variante être réalisé en matière composite.

[0043] Bien entendu, la présente invention n'est pas limitée au mode de réalisation qui vient d'être décrit, mais s'étend à toutes variantes de son esprit.

[0044] Comme on le voit sur les figures 4 et suivantes, le boîtier 200 conforme à la présente invention est de préférence utilisé en positionnant le boîtier 200 en appui sur un support horizontal par sa face latérale 232 de plus petites dimensions, adjacente à la découpe 250. L'invention permet ainsi, par simple gravité, un écoulement de la quasi-totalité des tubes 100 sans manipulation particulière. Pour accéder aux derniers tubes 100, le boîtier 200 conforme à l'invention peut, le cas échéant, être légèrement incliné en équilibre sur son arête 224 de sorte que la languette 270 soit située au point le plus bas du boîtier distributeur.

[0045] Le système conforme à la présente invention qui comprend une ouverture prédécoupée dans un angle du côté avant du boîtier permet d'ouvrir le boîtier sans émettre une pression sur les tubes 100.

[0046] Le positionnement de la prédécoupe 250 du côté du filtre 110 permet de ne pas détériorer les tubes 100 lors de leur préhension.

[0047] L'utilisation d'une languette 270 refermable permet d'éviter que les tubes 100 restant ne sortent seuls après la première utilisation.

Revendications

1. Boîtier distributeur d'articles fragiles (100), notamment de tubes pour cigarettes, **caractérisé en ce qu'il** comprend une prédécoupe (250) adaptée pour délimiter une languette (270) articulée sur une paroi (220) du boîtier, dans un angle de celui-ci, pour permettre après rupture de la prédécoupe (250) d'ouvrir le boîtier (200) au niveau de la languette (270) pour accéder aux articles (100), tout en autorisant la refermeture du boîtier par remplacement de la languette (270) dans sa position initiale fermée.
2. Boîtier selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** la prédécoupe (250) est formée sur un angle du boîtier opposé à un couvercle (240).
3. Boîtier selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé par le fait que** la prédécoupe (250) comprend des lignes parallèles à des arêtes (224, 234) du boîtier.
4. Boîtier selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait que** la languette (270) est articulée sur le fond (220) du boîtier autour d'une ligne (275) parallèle à une arête (222) du boîtier et formée de préférence d'une ligne de faiblesse.
5. Boîtier selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé par le fait que** la languette (270) est formée d'un L comprenant deux ailes (272, 274) perpendiculaires formées sur deux parois adjacentes (220, 231) du boîtier.
6. Boîtier selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé par le fait que** la ligne de prédécoupe (250) comprend deux tronçons (252, 254) parallèles entre eux dont l'un coïncide avec des arêtes (224, 234) du boîtier.
7. Boîtier selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé par le fait que** la prédécoupe (250) comprend un tronçon d'extrémité arrondi, de préférence en secteur de cercle.
8. Boîtier selon l'une des revendications 1 à 7, comprenant une pluralité de tubes pour cigarette (100), **caractérisé par le fait que** la largeur de la languette (270) et l'amplitude de celle-ci sur la face avant (231) du boîtier sont supérieures à la section transversale des tubes pour cigarettes, de préférence supérieures à deux fois le diamètre des tubes pour cigarettes, très avantageusement de l'ordre de 2,5 fois le diamètre des tubes pour cigarettes, soit compris entre 10 et 30 mm, préférentiellement entre 15 et 25 mm et très avantageusement de l'ordre de 20 mm.
9. Boîtier selon l'une des revendications 1 à 8, com-

prenant une pluralité de tubes pour cigarette (100),
caractérisé par le fait que la languette (270) est articulée sur une paroi du boîtier, de préférence le fond (220) du boîtier, à une distance d'une arête (222) de l'ordre de la moitié de la longueur d'un filtre, 5
soit de préférence entre 5 et 20 mm et très avantageusement de l'ordre de 10 mm.

10. Boîtier selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé par le fait qu'il** comprend des moyens permettant de refermer la languette (270) constitués d'un bord prédécoupé (250) non strictement rectiligne, formé par exemple et de préférence d'une prédécoupe discontinue. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG. 1
Etat de la technique

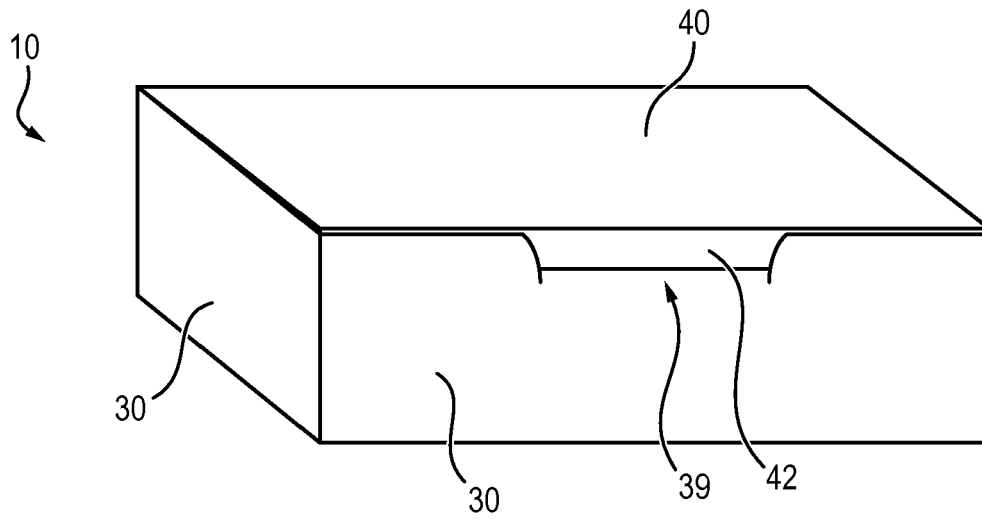


FIG. 2
Etat de la technique

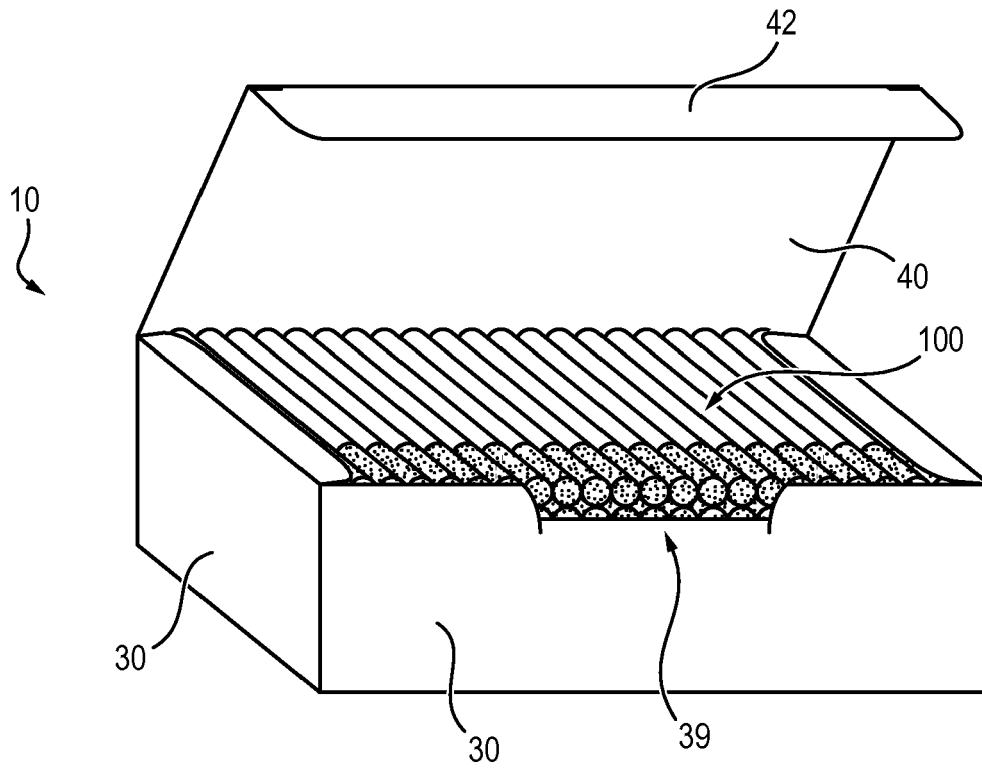


FIG. 3

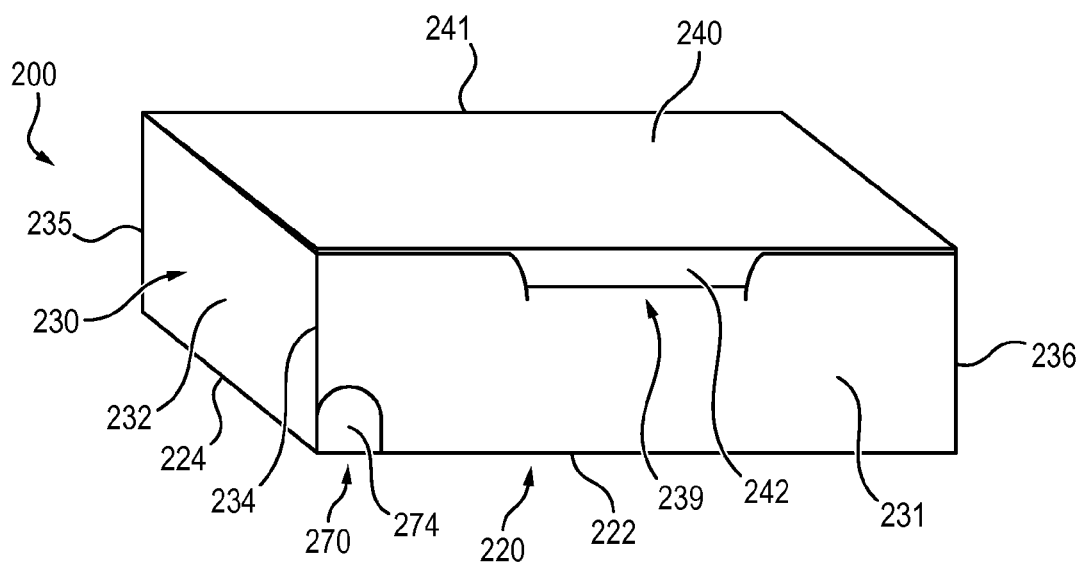


FIG. 4

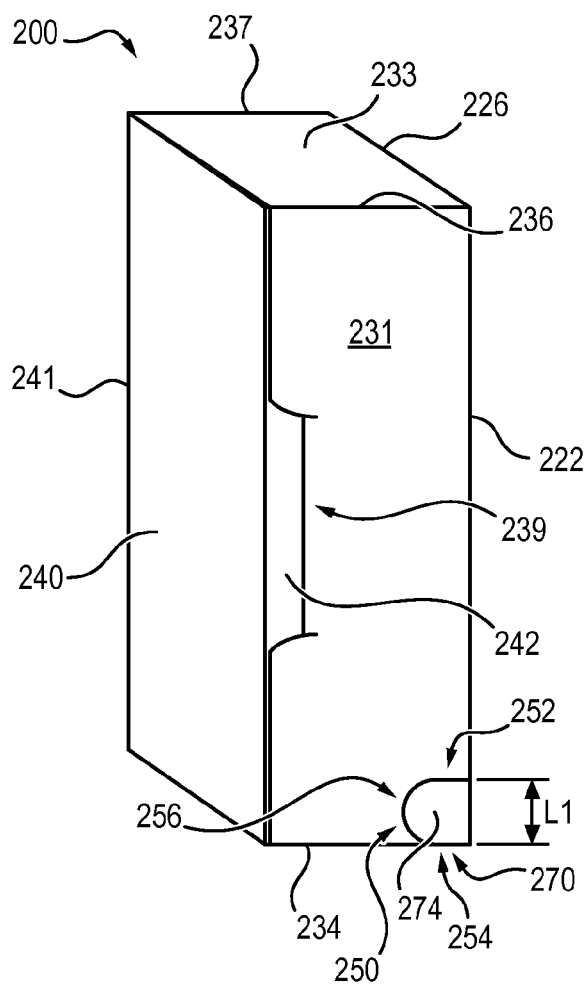


FIG. 5

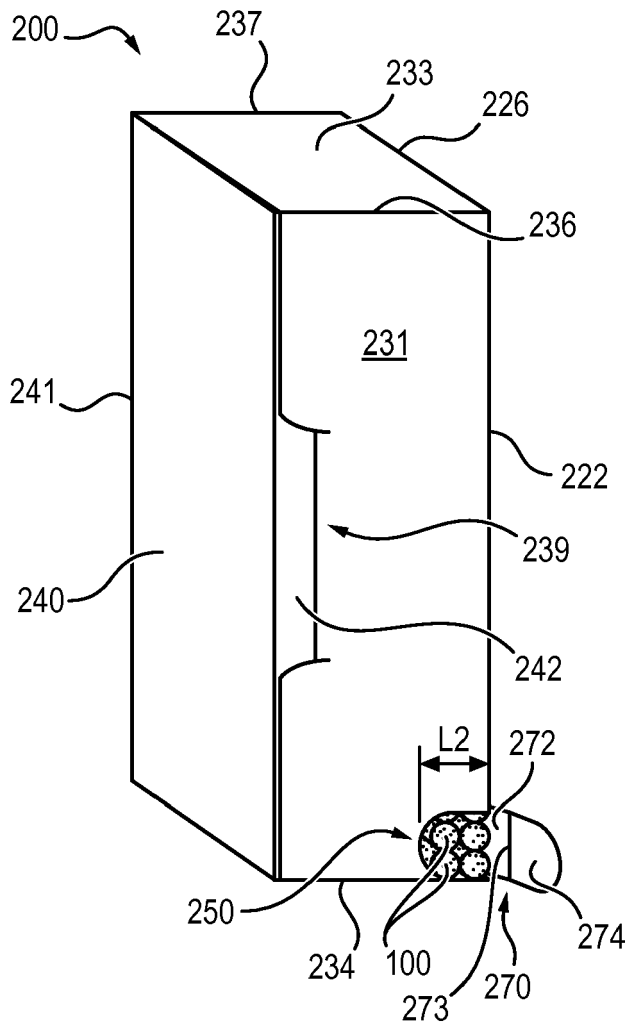


FIG. 6

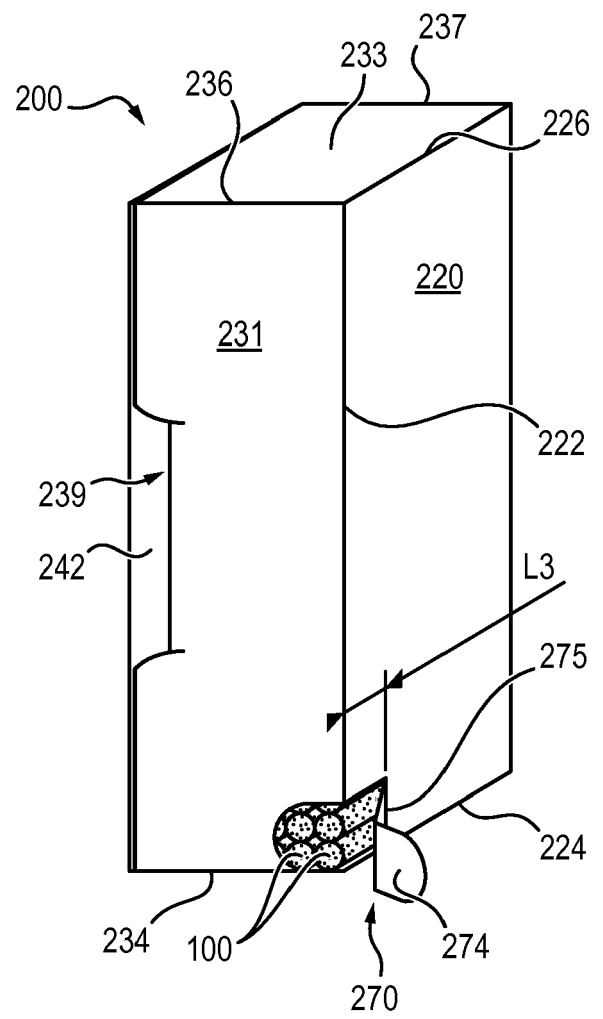


FIG. 7

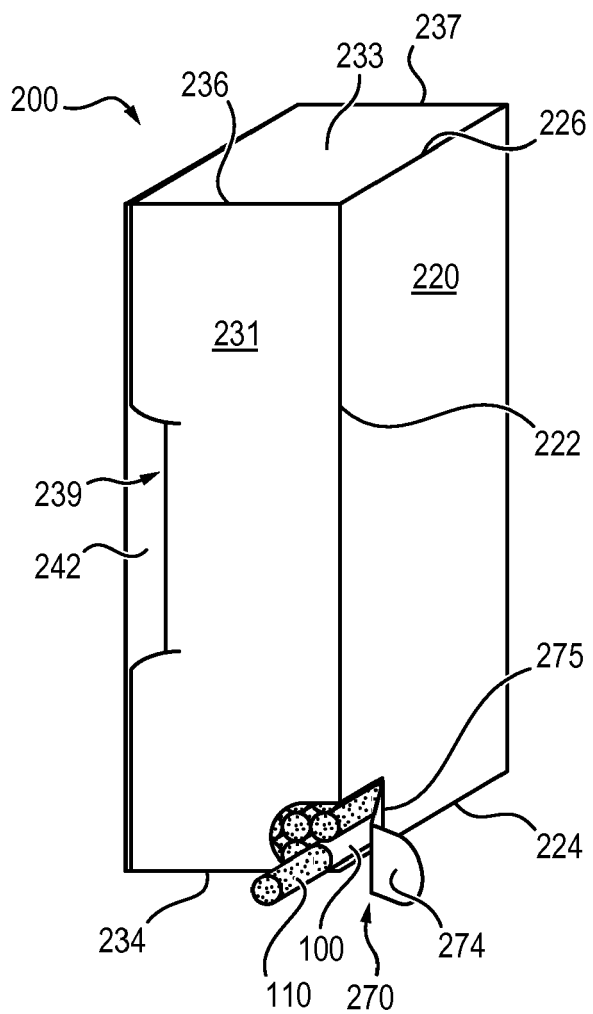
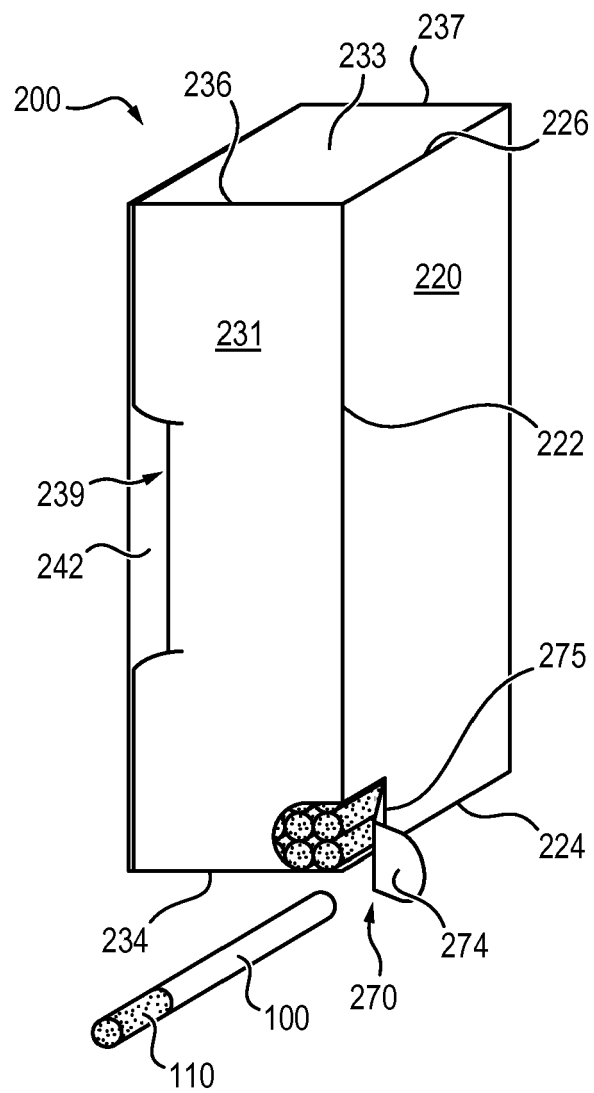


FIG. 8





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 17 15 1226

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 2004/182880 A1 (LAMPE SCOTT A [US]) 23 septembre 2004 (2004-09-23) * alinéa [0023] - alinéa [0024]; figures 1-6 *	1-4,6-10	INV. B65D5/72 B65D83/02 B65D85/10
X	DE 90 06 550 U1 (HARZHEIM INGO) 30 août 1990 (1990-08-30) * page 3; figures 1-3 *	1-4,6-9	
X	DE 86 11 045 U1 (SCHILDKRÖT SPORTARTIKEL GMBH) 12 juin 1986 (1986-06-12) * page 5, dernier alinéa; figures 1-3 *	1-3,6-10	
X	EP 1 138 607 A1 (WARSTEINER BRAUEREI HAUS CRAME [DE]) 4 octobre 2001 (2001-10-04) * alinéa [0017] - alinéa [0018]; figures 1-3 *	1,2,7	
X	WO 02/30764 A2 (MEAD CORP [US]; SAULAS ALAIN [FR]; AUCLAIR JEAN MICHEL [FR]) 18 avril 2002 (2002-04-18) * page 8, ligne 1 - ligne 2; figures 1-16 *	1-3,5,7-10	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 13 février 2017	Examineur Derrien, Yannick
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 17 15 1226

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

13-02-2017

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2004182880 A1	23-09-2004	AUCUN	
DE 9006550 U1	30-08-1990	AUCUN	
DE 8611045 U1	12-06-1986	DE 8611045 U1 EP 0242674 A2	12-06-1986 28-10-1987
EP 1138607 A1	04-10-2001	DE 10015710 A1 EP 1138607 A1	11-10-2001 04-10-2001
WO 0230764 A2	18-04-2002	AU 1312702 A WO 0230764 A2	22-04-2002 18-04-2002

EPO FORM P0460

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