

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
—  
**INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE**  
—  
COURBEVOIE  
—

①1 N° de publication : **3 053 668**

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **16 56436**

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : **B 65 D 83/02** (2016.01), A 24 F 15/12, A 24 F 15/16,  
B 65 D 85/10

⑫

## BREVET D'INVENTION

B1

⑤4 BOITIER DISTRIBUTEUR D'ARTICLES FRAGILES NOTAMMENT DE TUBES POUR CIGARETTES.

②2 Date de dépôt : 05.07.16.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public  
de la demande : 12.01.18 Bulletin 18/02.

④5 Date de la mise à disposition du public du  
brevet d'invention : 22.05.20 Bulletin 20/21.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche :

*Se reporter à la fin du présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : *REPUBLIC TECHNOLOGIES (NA)  
LLC — US.*

⑦2 Inventeur(s) : PARCEVAUX PHILIPPE.

⑦3 Titulaire(s) : *REPUBLIC TECHNOLOGIES (NA)  
LLC.*

⑦4 Mandataire(s) : REGIMBEAU.

FR 3 053 668 - B1



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

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

5 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.

10 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  
15 donne accès à la première rangée de tubes 100.

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.

20 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  
25 illustrés que schématiquement sur les figures annexées.

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.

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

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.

5 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.

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

10 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.

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

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

20 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.

25 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,
- 30 - 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,

5 - 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.

10 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  
15 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).

20 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.

25 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.

30 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.

Là encore, la languette de fermeture 242 et le logement ou découpe complémentaire 239 sont illustrés schématiquement sur les 5 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.

La présence d'un couvercle 240 adapté pour être alternativement ouvert et fermé permet essentiellement le remplissage 10 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.

Comme on le voit en effet sur les figures 3 et suivantes, selon l'invention, le boîtier 200 comprend en outre une languette 270 15 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 20 boîtier 200 par remplacement de la languette 270 dans sa position initiale fermée.

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 25 préférence au niveau de la paroi avant 231 et du fond 220.

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 30 avant 222 qui relie le fond 220 à la paroi avant 231.

L'aile 272 est formée sur le fond 220.

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

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.

5 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.

10 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  
15 220 à la paroi avant 231.

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  
20 232 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.

25 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  
30 languette 270 convexe et par conséquent, une ouverture complémentaire formée dans le boîtier concave.

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  
5 préférence comprise entre 10 et 30 mm, de préférence comprise entre 15 et 25 mm et très avantageusement de l'ordre de 20 mm.

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  
10 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.

Dans le cadre de l'invention, la longueur L2 est ainsi de préférence comprise entre 10 et 30 mm, avantageusement 15 et 25 mm  
15 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.

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  
20 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.

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

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  
30 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.

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.

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.

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.

Le boîtier 200 peut en variante être réalisé en matière composite.

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.

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.

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.

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

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

## **REVENDEICATIONS**

- 5           **1.** Boîtier distributeur de tubes pour cigarettes (100), 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.
- 10           **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).
- 15           **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.
- 20           **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.
- 25           **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.
- 30           **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, 5 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, comprenant 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 10 fond (220) du boîtier, à une distance d'une arête (222) de l'ordre de la moitié de la longueur d'un filtre, 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 15 (270) constitués d'un bord prédécoupé (250) non strictement rectiligne, formé par exemple et de préférence d'une prédécoupe discontinue.

FIG. 1  
Etat de la technique

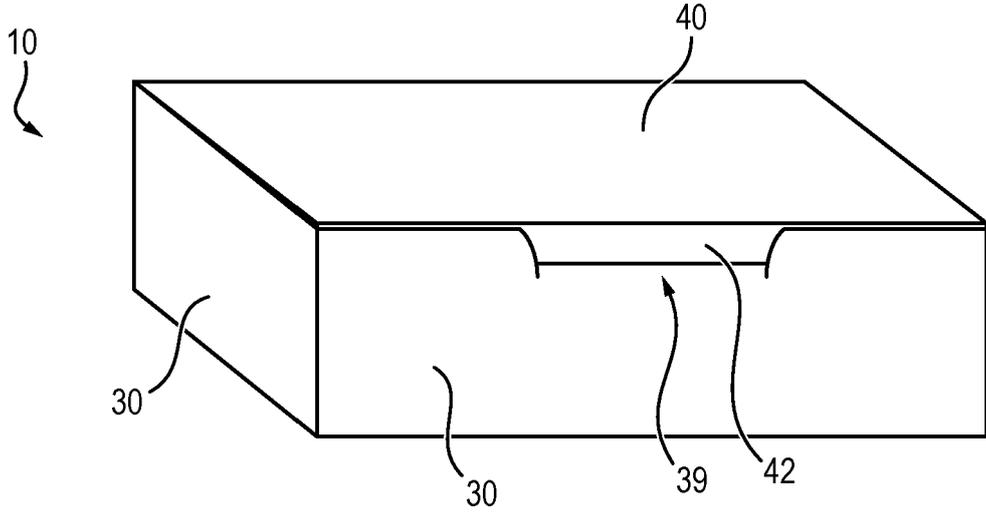


FIG. 2  
Etat de la technique

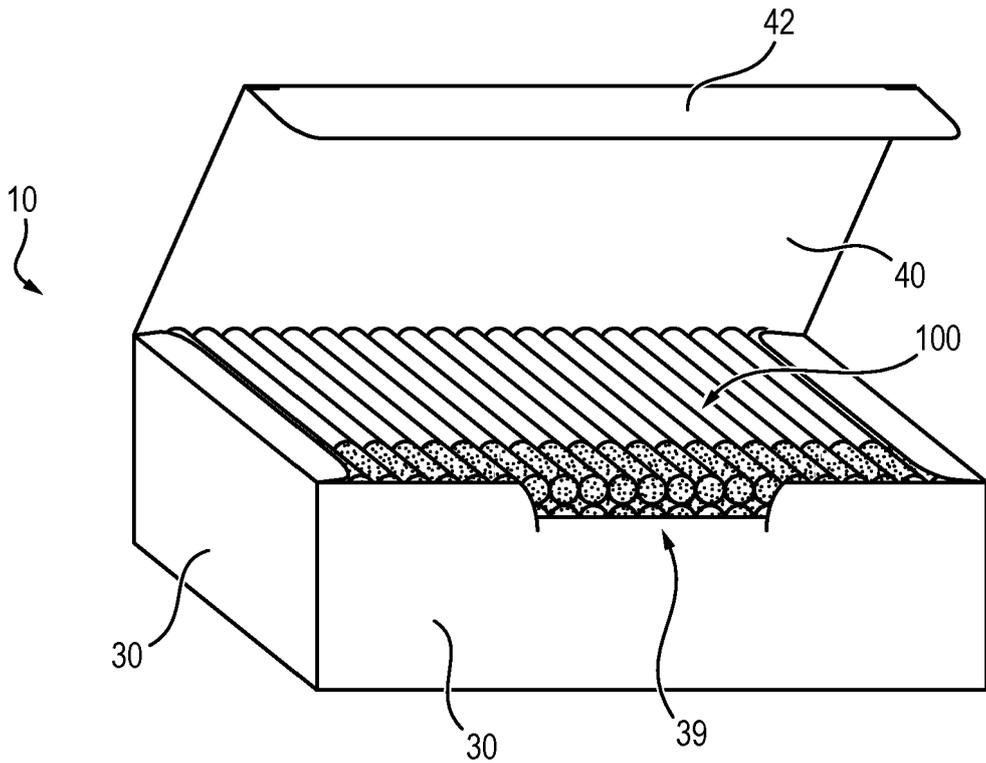


FIG. 3

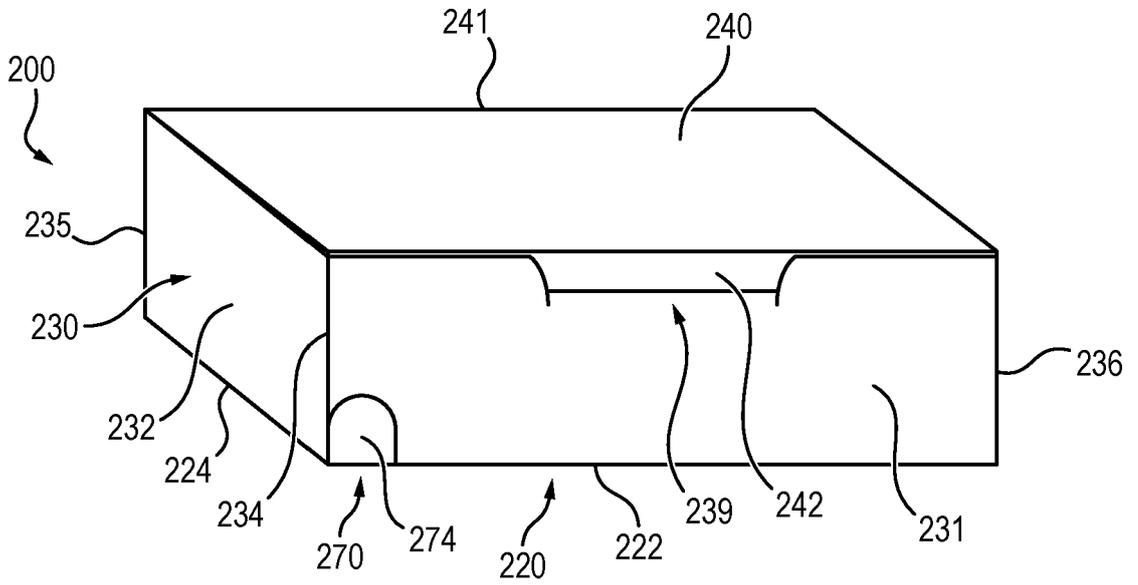


FIG. 4

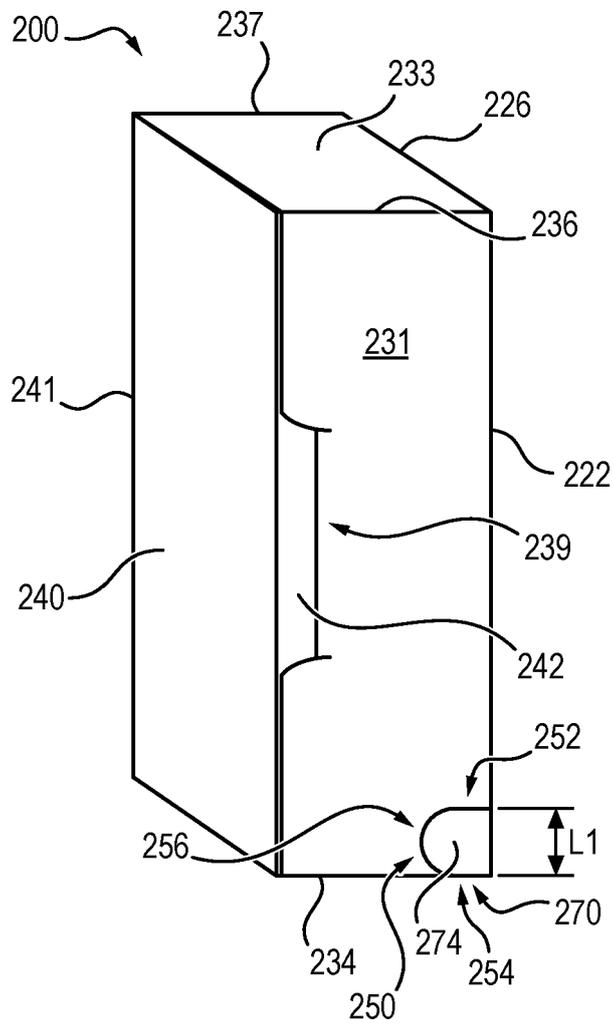


FIG. 5

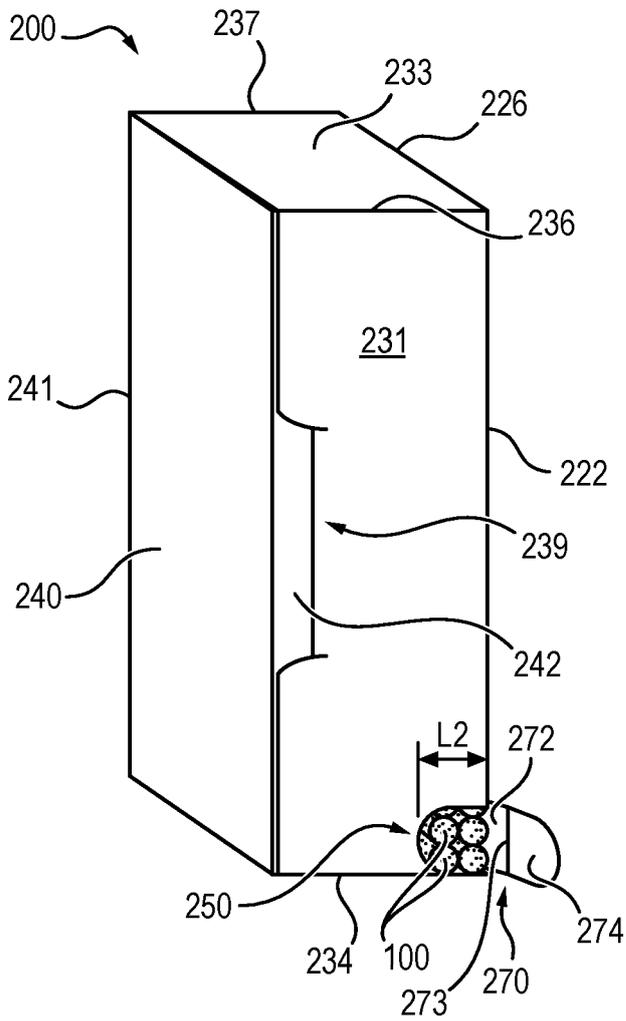


FIG. 6

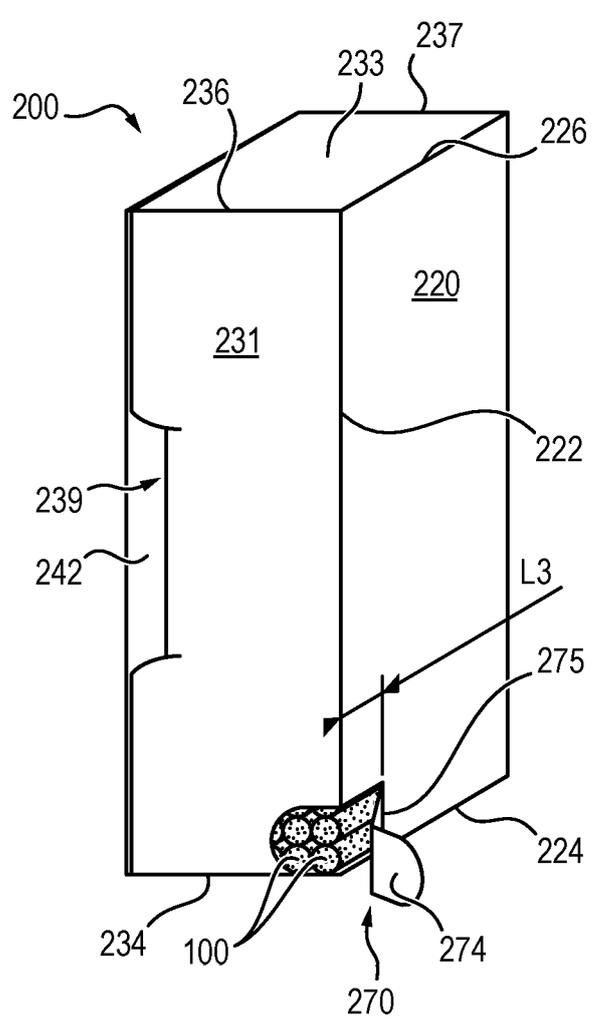


FIG. 7

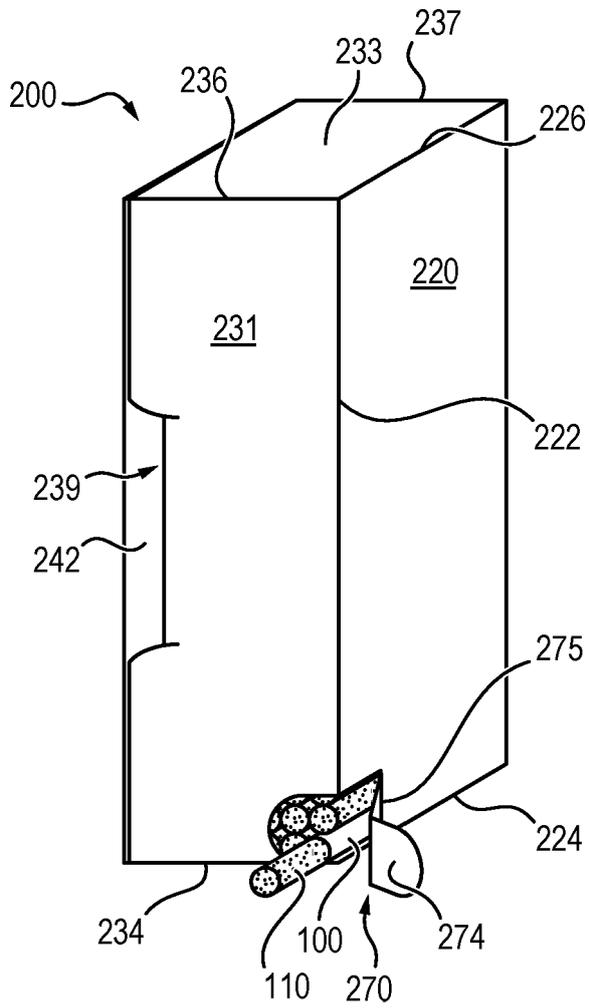
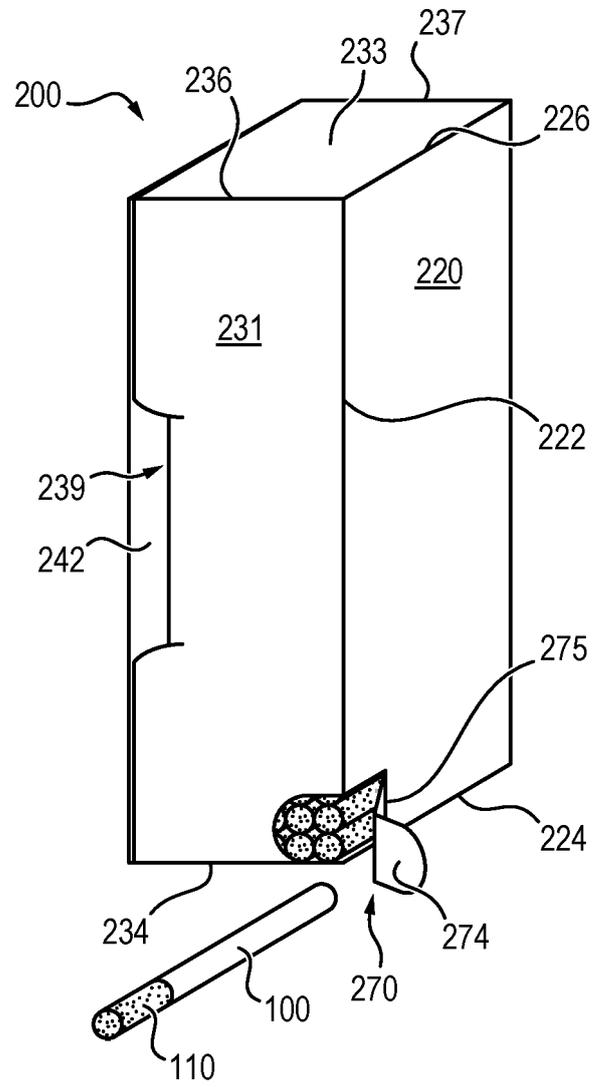


FIG. 8



# RAPPORT DE RECHERCHE

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

## OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

---

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

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

## CONDITIONS D'ETABLISSEMENT DU PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

---

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

Le demandeur a maintenu les revendications.

Le demandeur a modifié les revendications.

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

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

Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

## DOCUMENTS CITES DANS LE PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

---

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

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

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

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

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

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

US 2004/182880 A1 (LAMPE SCOTT A [US]) 23 septembre 2004 (2004-09-23)

DE 90 06 550 U1 (HARZHEIM INGO) 30 août 1990 (1990-08-30)

DE 86 11 045 U1 (SCHILDKRÖT SPORTARTIKEL GMBH) 12 juin 1986 (1986-06-12)

EP 1 138 607 A1 (WARSTEINER BRAUEREI HAUS CRAME [DE]) 4 octobre 2001 (2001-10-04)

WO 02/30764 A2 (MEAD CORP [US]; SAULAS ALAIN [FR]; AUCLAIR JEAN MICHEL [FR]) 18 avril 2002 (2002-04-18)

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

NEANT

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

NEANT