



(11)

EP 3 939 902 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
19.01.2022 Bulletin 2022/03

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
B65D 5/38 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **21185417.9**

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
B65D 5/38; B65D 2215/02

(22) Date de dépôt: **13.07.2021**

(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:
KH MA MD TN

(71) Demandeur: **Spring Collective**
75008 Paris (FR)

(72) Inventeur: **BERTRAND, Francois**
ISSY LES MOULINEAUX (FR)

(74) Mandataire: **Nony**
11 rue Saint-Georges
75009 Paris (FR)

(30) Priorité: **15.07.2020 FR 2007390**

(54) **BOITE A OUVERTURE SECURISEE**

(57) Boîte en carton à ouverture sécurisée (1), comportant :

- Un fourreau (10) présentant au moins une ouverture (11),
- un tiroir (20) coulissant dans ce fourreau, présentant un fond (25) et des pattes de verrouillage (22) agencées pour coopérer avec les ouvertures (11) de façon à interdire la sortie du tiroir tant qu'une action n'est pas exercée simultanément par l'utilisateur sur les pattes (22). Les

pattes comportent à leur base une première partie (22b) s'étendant sensiblement dans le plan d'une partie de support (22c) découpée avec le fond (25) du tiroir, et une deuxième partie relevée (22a), se raccordant à la première (22b) par une ligne de pliage (F) s'étendant obliquement, de manière à permettre aux pattes (22) de venir en appui par leur bord avant (22f) contre le bord avant (11b) des ouvertures (11) pour bloquer la sortie du tiroir.

[Fig 1]

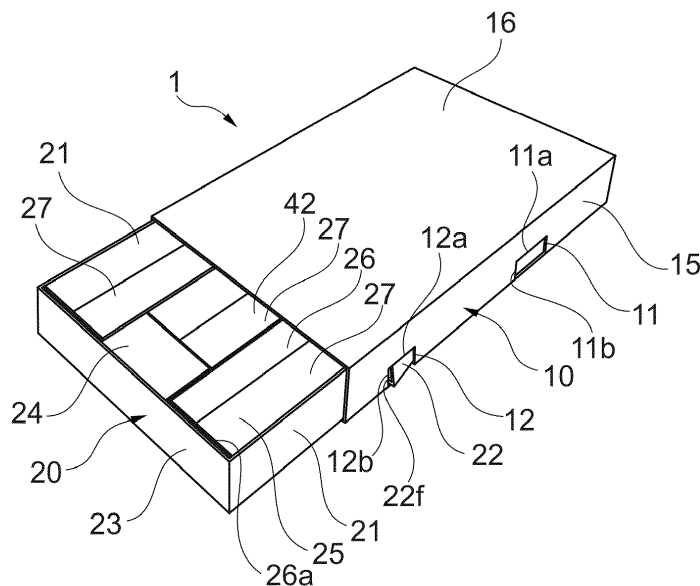


Fig. 1

Description

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne une boîte à ouverture sécurisée.

Technique antérieure

[0002] Il est connu de conditionner certains produits à conserver hors de portée des jeunes enfants dans des boîtes en carton, à ouverture sécurisée, convenant également pour l'envoi postal.

[0003] On connaît ainsi des boîtes comportant un tiroir coulissant dans un fourreau de section rectangulaire, présentant des ouvertures sur ses côtés latéraux. Le tiroir comporte des montants latéraux pourvus de pattes venues de découpage avec les montants et s'engageant dans ces ouvertures lorsque le tiroir est fermé. Ainsi, pour ouvrir la boîte, il est nécessaire d'appuyer sur les pattes tout en poussant sur l'arrière du tiroir, geste difficile à accomplir par un enfant. Ces pattes sont formées par des rabats qui se raccordent au bord supérieur des montants du tiroir et sont repliés vers le bas. Cela a pour conséquence de doubler localement l'épaisseur des montants, ce qui peut contraindre l'utilisateur à exercer une pression assez forte sur les pattes pour l'ouverture, et freiner également le coulissement de la boîte dans son fourreau. De plus, un tel système ne bloque pas le tiroir vis-à-vis d'une extraction totale du fourreau.

[0004] Par ailleurs, lorsque la boîte est de petites dimensions, il est relativement facile de rendre le fourreau suffisamment rigide, ainsi que le tiroir, pour empêcher d'accéder au contenu de la boîte en soulevant le dessus du fourreau à l'avant dans sa partie médiane.

[0005] Lorsque la boîte est plus grande, le dessus du fourreau est plus flexible et peut être plus facilement soulevé.

[0006] Il a été proposé d'empêcher l'accès au contenu de la boîte en réalisant le tiroir avec un couvercle articulé, ne pouvant être relevé pour accéder aux produits situés dessous que lorsque le tiroir a été ouvert suffisamment. La présence d'un tel couvercle complexifie la fabrication et l'utilisation de la boîte, et augmente la quantité de matériaux cartonnés à utiliser.

[0007] Il existe un besoin pour perfectionner encore les boîtes à ouverture sécurisée, afin notamment de trouver un bon compromis entre sa sécurisation et sa facilité d'utilisation, la quantité de matériaux cartonnés à utiliser et la complexité de fabrication.

Exposé de l'invention

[0008] L'invention vise à répondre à ce besoin, et notamment à faciliter l'usage et la fabrication de la boîte, tout en maintenant une sécurité élevée vis-à-vis de l'accès au contenu par de jeunes enfants.

Résumé de l'invention

[0009] L'invention a ainsi pour objet une boîte en carton à ouverture sécurisée, comportant :

- Un fourreau présentant sur chacun de ses deux côtés latéraux au moins une ouverture,
 - un tiroir coulissant dans ce fourreau, présentant un fond et des montants latéraux reliés au fond chacun par une ligne de pliage, le tiroir présentant des pattes de verrouillage agencées pour coopérer avec les ouvertures de façon à interdire la sortie du tiroir tant qu'une action n'est pas exercée simultanément par l'utilisateur sur les pattes,
- boîte dans laquelle, selon un premier aspect de l'invention, les pattes comportent à leur base une première partie s'étendant sensiblement dans le plan d'une partie de support découpée avec le fond du tiroir, s'étendant vers l'extérieur au-delà de la ligne de pliage reliant le montant latéral correspondant au fond, et une deuxième partie relevée, se raccordant à la première par une ligne de pliage s'étendant obliquement relativement à la ligne de pliage reliant le montant et le fond, de manière à permettre aux pattes de venir en appui par leur bord avant contre le bord avant des ouvertures pour bloquer la sortie du tiroir et aux pattes de s'escamoter lorsqu'une poussée vers l'intérieur est exercée sur elles par l'utilisateur.

[0010] Grâce à l'invention, les pattes de verrouillage peuvent être réalisées facilement par découpe, lors de la fabrication du tiroir, et leur réalisation n'entraîne pas un doublement de l'épaisseur des montants du tiroir à leur niveau. La réalisation des pattes de verrouillage peut se faire sans pièce rapportée ni avoir à rapporter de la matière à la feuille de carton dans laquelle le tiroir est découpé.

[0011] En choisissant la forme de la découpe, on peut ménager un jeu plus ou moins grand entre la partie de support de chaque patte et le reste du fond du tiroir, et en jouant sur l'inclinaison de la ligne de pliage oblique, on peut rendre l'engagement des pattes dans les ouvertures plus ou moins important et influencer sur l'effort à exercer pour le déverrouillage.

[0012] Ainsi, le coulissement du tiroir peut s'en trouver facilité, puisque les pattes peuvent facilement s'escamoter si on le souhaite, sans pour autant que la sécurité de l'ouverture ne s'en trouve affectée, puisqu'une action simultanée sur les pattes de verrouillage reste toujours nécessaire pour ouvrir la boîte.

[0013] De préférence, le fourreau comporte deux ouvertures par côté latéral, à savoir une paire d'ouvertures arrière, dans lesquelles s'engagent les pattes de verrouillage en position fermée du tiroir, et une paire d'ouvertures avant, dans lesquelles s'engagent les mêmes pattes au terme du mouvement d'ouverture du tiroir pour accéder à son contenu.

[0014] De préférence, le tiroir comporte à l'avant un rabat qui est replié sur son contenu. Ce rabat constitue une sécurité supplémentaire, en empêchant d'accéder au contenu du tiroir par le jeu pouvant exister entre le fourreau dans sa partie médiane et le tiroir, si l'on tente d'écarter les deux.

[0015] Ce rabat peut faire partie d'un raidisseur rapporté sur le fond, fixé ou non sur ce dernier.

[0016] Le raidisseur peut comporter une bande centrale et des montants reliés chacun par une ligne de pliage respective à la bande centrale, le rabat étant formé dans le prolongement de la bande centrale, entre les montants.

[0017] La partie de support précitée des pattes de verrouillage peut ménager un intervalle vide avec le fond. Cet intervalle facilite la déformation des pattes lors du déverrouillage. La partie de support peut servir de ressort pour absorber le déplacement latéral des pattes et sa venue en butée contre le fond peut limiter sa déformation et éviter qu'elle ne se déchire.

[0018] Cet intervalle peut s'étendre, notamment exclusivement, du côté avant de la partie de support et le long de celle-ci entre elle et le fond. L'intervalle peut aussi s'étendre également du côté arrière de la partie de support.

[0019] Le bord supérieur de chaque patte peut avoir une partie avant plus basse que le bord supérieur de l'ouverture et une partie arrière plus haute, de telle sorte que celle-ci reste engagée à l'intérieur du fourreau lorsque les pattes sont engagées dans les ouvertures. Les pattes peuvent avoir un bord supérieur s'étendant obliquement vers le haut et vers l'arrière.

[0020] L'inclinaison relative entre le bord supérieur des pattes et le bord supérieur des ouvertures permet la rentrée du tiroir depuis la position où les pattes sont engagées dans les ouvertures avant du fourreau sans avoir à exercer un appui simultané sur les deux pattes pour les escamoter.

[0021] L'invention a encore pour objet, selon un deuxième de ses aspects, en combinaison avec ou indépendamment de ce qui précède, une boîte en carton comportant :

- Un fourreau,
- un tiroir coulissant dans ce fourreau, présentant un fond et des montants latéraux reliés au fond par une ligne de pliage, comportant à l'avant un rabat qui est replié sur son contenu, ce rabat faisant de préférence partie d'un raidisseur rapporté sur le fond, comportant une bande centrale et des montants reliés chacun par une ligne de pliage respective à la bande centrale, le rabat étant formé dans le prolongement de la bande centrale, entre les montants du raidisseur.

Brève description des dessins

[0022] L'invention pourra être mieux comprise à la lec-

ture de la description détaillée qui va suivre, d'exemples de mise en œuvre non limitatifs de celle-ci, et à l'examen du dessin annexé, sur lequel :

- 5 [Fig 1] la figure 1 représente en perspective la boîte avec le tiroir ouvert,
- [Fig 2] la figure 2 représente le tiroir avant formation des côtés,
- [Fig 3] la figure 3 illustre la coopération d'une patte de verrouillage avec une ouverture du fourreau,
- 10 [Fig 4] la figure 4 est une vue analogue à la figure 3 d'une variante de réalisation de la patte, et
- [Fig 5] la figure 5 est une vue analogue à la figure 3 d'une autre variante de réalisation.

Description détaillée

[0023] La boîte sécurisée 1 selon l'invention, représentée sur la figure 1, comporte un fourreau 10 dans lequel coulisse un tiroir 20 présentant des compartiments 27 pour recevoir des produits, par exemple des berlingots de détergent, l'invention n'étant toutefois pas limitée au conditionnement d'un produit particulier.

[0024] Les termes avant et arrière, ainsi que haut et bas, se réfèrent à l'orientation de la boîte donnée sur la figure 1.

[0025] Le fourreau 10 est réalisé dans une matière cartonnée avec une section transversale rectangulaire, étant plus large que haut, et présente sur chacun de ses côtés latéraux 15 une ouverture arrière 11 et une ouverture avant 12.

[0026] Ces ouvertures 11 et 12 peuvent être rectangulaires ou trapézoïdales, allongées dans la direction de coulissement du tiroir 20, et s'étendent le long et à proximité de l'arête inférieure de chaque montant latéral du fourreau. Les ouvertures 11 et 12 présentent des bords avant et arrière de préférence verticaux et perpendiculaires à la direction de coulissement du tiroir 20 et des bords supérieurs respectifs 11a et 12a horizontaux ou inclinés vers le bas et vers l'arrière.

[0027] Si l'on se reporte à la figure 2, on voit que le tiroir 20 comporte un fond 25 et des montants latéraux 21 formés dans la même feuille de carton que le fond 25, et reliés à celle-ci par des lignes de pliage L.

[0028] Les montants 23 avant et arrière du tiroir 20 sont formés par pliage sur lui-même le long d'une ligne de pliage G d'un rabat en deux parties 23a, 23b, la partie 23b étant reliée au fond par une ligne de pliage H. La partie distale 23a est pourvue sur son bord libre de deux avancées 23c et le fond 25 comporte le long de la ligne H deux logements correspondants 23d, dans lesquels les avancées s'engagent lors du montage, pour maintenir les parties 23a et 23b repliées l'une contre l'autre en position relevée.

[0029] Chaque montant latéral 21 présente à ses extrémités deux languettes 21a reliées à la partie principale du montant latéral par une ligne de pliage K perpendiculaire à la ligne de pliage L.

[0030] Les languettes 21a sont insérées, lors de la formation du tiroir 20, entre les parties proximale 23b et distale 23a, ce qui maintient les montants latéraux 21 relevés.

[0031] Chaque languette 21a présente sur son bord intérieur une découpe 21b permettant de ne pas gêner l'insertion des avancées 23c dans les logements correspondants 23d.

[0032] Des pattes de verrouillage 22 sont réalisées chacune par une découpe 40 du fond 25 et du montant latéral 21 correspondant.

[0033] Cette découpe 40 part dans l'exemple de la figure 2 à son extrémité arrière 40a de la ligne de pliage L, s'étend sur une portion 40b sur le fond 25 vers l'intérieur, dans une direction perpendiculaire à la ligne L, puis sur une portion 40c dans une direction parallèle à la ligne L, avant de s'étendre sur une portion 40d vers l'extérieur jusqu'au montant 21, dans une direction perpendiculaire à la ligne L, puis sur une portion 40e vers l'intérieur, rejoignant la ligne L perpendiculairement à celle-ci.

[0034] Sur les portions 40e et 40f, la découpe 40 est étroite, correspondant par exemple à la largeur de l'outil de coupe utilisé.

[0035] Sur les portions 40b, 40c et 40d, la découpe 40 est plus large, ménageant un intervalle vide 41 de largeur plus importante.

[0036] Chaque patte 22 comporte une partie de support 22c de forme allongée dans la direction de coulissement du tiroir, qui s'étend dans le plan du fond 25, étant séparée de celui-ci par l'intervalle 41. La partie de support 22c se raccorde à la ligne de pliage L, en arrière de la portion 40f.

[0037] La partie de support 22c est prolongée dans le plan du fond 25 par une première partie 22b s'étendant vers l'extérieur au-delà de la ligne de pliage L, cette première partie 22b se raccordant par une ligne de pliage F à une deuxième partie 22a.

[0038] La ligne de pliage F s'étend obliquement vers l'arrière en rapprochement de la ligne L, depuis le bord avant 22f de la patte, jusqu'à l'extrémité intérieure de la portion 40f.

[0039] La partie 22a de la patte 22 est relevée et s'étend sensiblement perpendiculairement à la partie 22b, voire un peu vers l'intérieur, comme on peut le voir sur la figure 1.

[0040] Le bord supérieur 22h de la partie relevée 22a peut s'étendre horizontalement, parallèlement au fond 25, ou obliquement vers le haut et vers l'arrière comme détaillé plus loin.

[0041] Le tiroir 20 comporte un raidisseur central 50, en matériau cartonné, qui présente une bande centrale 42 rapportée sur le fond 25. Cette bande centrale peut être fixée, par exemple collée, sur le fond, ou être simplement posée sur celui-ci.

[0042] La bande 42 est prolongée sur les côtés par des montants 26, qui s'étendent perpendiculairement par

rapport au fond 25.

[0043] Des languettes 26a avant et arrière se raccordent aux montants 26 et s'étendent vers l'extérieur, contre les montants avant et arrière 23, comme on peut le voir sur la figure 1. Ces languettes, ainsi que le poids des articles présents sur la bande centrale, peuvent contribuer à maintenir le raidisseur en place sur le fond, lorsque celui-ci n'est pas fixé sur le fond.

[0044] La bande 42 est prolongée à l'avant et à l'arrière par des parties 51 repliées vers le haut et présentant chacune un rabat 24 s'étendant vers l'intérieur sensiblement parallèlement au fond 25.

[0045] Dans l'exemple considéré, la largeur du rabat 24 correspond à la largeur de la bande 42 et à l'intervalle séparant les montants 26.

[0046] Lorsque le raidisseur 50 est monté dans le tiroir 20, il ménage à l'intérieur de celui-ci trois compartiments 27 s'étendant sur toute la longueur du tiroir, comme on peut le voir sur la figure 1, le compartiment central 27 étant partiellement obturé par le rabat 24.

[0047] Lorsque le tiroir 20 est en place dans le fourreau 10 et en position fermée, les pattes 22 peuvent s'engager dans les ouvertures arrière 11, comme illustré à la figure 3.

[0048] Sur cette figure, on a représenté une variante de réalisation des pattes de verrouillage dans laquelle la partie de support 22c est reliée à son extrémité arrière au fond 25, l'intervalle 41 ayant une largeur diminuant jusqu'à zéro vers l'arrière.

[0049] Les pattes 22 peuvent dépasser vers l'extérieur à travers l'ouverture 11 par la première partie 22b et le bord avant 22f de la première partie, tandis que l'arrière de la première partie 22a s'étend du côté intérieur du montant 21, la hauteur de la partie 22a à son extrémité arrière étant par exemple supérieure à la hauteur de l'ouverture 11 à l'arrière, compte-tenu par exemple de l'inclinaison du bord supérieur 11a de celle-ci. Sur son bord avant 11b, la hauteur de l'ouverture 11 est supérieure à celle de la première partie 22a.

[0050] En position fermée, le rabat 24 gêne l'accès au contenu du tiroir 20 en cas de tentative de soulèvement de la région médiane du fourreau 10, et ainsi renforce la sécurité de la boîte vis-à-vis d'une tentative d'accès à son contenu par des jeunes enfants.

[0051] Pour ouvrir la boîte, l'utilisateur doit appuyer sur les pattes 22 pour les repousser vers l'intérieur et amener le bord avant 22f et la partie 22b de chaque patte 22 derrière le plan de l'ouverture 11, puis pousser sur l'arrière du tiroir 20 ainsi déverrouillé. Lors de cette action, la partie de support 22c peut se déplacer par déformation élastique vers l'intérieur, du fait de la présence de l'intervalle libre 41 avec le fond 25.

[0052] Les pattes 22 peuvent glisser le long de la surface interne des montants latéraux du fourreau 10 jusqu'à atteindre les ouvertures avant 12.

[0053] Lorsqu'elle parvient à l'ouverture 12, chaque patte 22 s'engage automatiquement dedans du fait de l'élasticité de la partie de support 22c, qui agit en quelque

sorte comme un bras formant ressort, comme illustré sur la figure 1, et le bord avant 22f ainsi que la première partie 22b peuvent venir en butée contre le bord avant 12b de l'ouverture 12, ce qui empêche le tiroir de s'ouvrir davantage et le maintient engagé dans le fourreau.

[0054] Le tiroir 20 est suffisamment ouvert pour que le rabat 24 puisse être soulevé en cas de besoin vers le haut et vers l'avant, pour accéder au contenu du compartiment 27 correspondant.

[0055] Pour refermer le tiroir, l'utilisateur repousse celui-ci dans le fourreau ; le fait que chaque patte 22 ne soit pas complètement sortie, le coin arrière de celle-ci restant engagé contre la face arrière du montant latéral du fourreau, comme sur la figure 3, permet au tiroir de coulisser sans qu'une action n'ait à être exercée sur les pattes 22 pour les repousser dans les ouvertures 12.

[0056] Lorsqu'elles atteignent les ouvertures 11, les pattes 22 s'engagent automatiquement à l'intérieur.

[0057] Bien entendu, on peut apporter de nombreuses modifications à la boîte 1 sans sortir du cadre de la présente invention.

[0058] On peut notamment apporter des modifications à la réalisation des pattes 22, comme illustré sur les figures 4 et 5.

[0059] On peut par exemple réaliser la partie de support 22c avec une largeur qui diminue vers l'arrière, comme représenté sur la figure 4.

[0060] De plus, dans ces exemples, la découpe 40 s'étend en arrière de la partie de support 22c, laquelle ne se trouve reliée, le long de la ligne de pliage L, qu'au montant latéral 21 du tiroir 20.

[0061] La partie relevée 22a de la patte 22 peut présenter un bord arrière 22g qui s'étend obliquement vers le haut et vers l'avant, tandis que le bord supérieur 22h s'étend obliquement vers le haut et vers l'arrière. Cela peut permettre d'utiliser des ouvertures 11 et 12 de forme rectangulaire, tout en ayant le coin arrière de la partie relevée 22a qui reste engagé à l'intérieur du fourreau dans les positions fermée et ouverte du tiroir définies par ces ouvertures.

[0062] On peut utiliser pour réaliser la boîte 1 tout type de carton, recouvert le cas échéant d'un pelliculage en matière plastique ou d'une laque.

Revendications

1. Boîte en carton à ouverture sécurisée (1), comportant :

- Un fourreau (10) présentant sur chacun de ses deux côtés latéraux (15) au moins une ouverture (11),
- un tiroir (20) coulissant dans ce fourreau, présentant un fond (25) et des montants latéraux (21) reliés au fond chacun par une ligne de pliage (L), le tiroir présentant des pattes de verrouillage (22) agencées pour coopérer avec les

ouvertures (11) de façon à interdire la sortie du tiroir tant qu'une action n'est pas exercée simultanément par l'utilisateur sur les pattes (22), boîte dans laquelle les pattes (22) comportent à leur base une première partie (22b) s'étendant sensiblement dans le plan d'une partie de support (22c) découpée avec le fond (25) du tiroir, s'étendant vers l'extérieur au-delà de la ligne de pliage (L), et une deuxième partie relevée (22a), se raccordant à la première (22b) par une ligne de pliage (F) s'étendant obliquement relativement à la ligne de pliage (L) reliant le montant (21) et le fond (25), de manière à permettre aux pattes (22) de venir en appui par leur bord avant (22f) contre le bord avant (11b) des ouvertures (11) pour bloquer la sortie du tiroir et aux pattes (22) de s'escamoter lorsqu'une poussée vers l'intérieur est exercée sur elles par l'utilisateur.

2. Boîte selon la revendication 1, le fourreau (10) comportant une paire d'ouvertures arrière (11), dans lesquelles s'engagent les pattes de verrouillage (22) en position fermée du tiroir, et une paire d'ouvertures avant (12), dans lesquelles s'engagent les mêmes pattes au terme du mouvement d'ouverture du tiroir pour accéder à son contenu.

3. Boîte selon l'une des revendications précédentes, le tiroir (20) comportant à l'avant un rabat (24) qui est replié sur son contenu.

4. Boîte selon la revendication précédente, le rabat (24) faisant partie d'un raidisseur (50) rapporté sur le fond (25).

5. Boîte selon la revendication 4, le raidisseur (50) comportant une bande centrale (42) et des montants (26) reliés chacun par une ligne de pliage respective à la bande centrale (42), le rabat (24) étant formé dans le prolongement de la bande centrale (42), entre les montants (26).

6. Boîte selon l'une quelconque des revendications précédentes, la partie de support (22c) ménageant un intervalle vide (41) avec le fond (25).

7. Boîte selon la revendication 6, l'intervalle (41) s'étendant du côté avant de la partie de support (22c) et le long de celle-ci entre elle et le fond (25).

8. Boîte selon la revendication 7, l'intervalle (41) s'étendant également du côté arrière de la partie de support (22c).

9. Boîte selon l'une quelconque des revendications précédentes, le bord supérieur (22h) de chaque patte (22) ayant une partie avant plus basse que le bord supérieur de l'ouverture (11 ; 12) et une partie arrière

plus haute, de telle sorte que celle-ci reste engagée à l'intérieur du fourreau (10) lorsque les pattes sont engagées dans les ouvertures (11 ; 12).

10. Boîte selon la revendication 9, les pattes (22) ayant un bord supérieur (22h) s'étendant obliquement vers le haut et vers l'arrière.

10

15

20

25

30

35

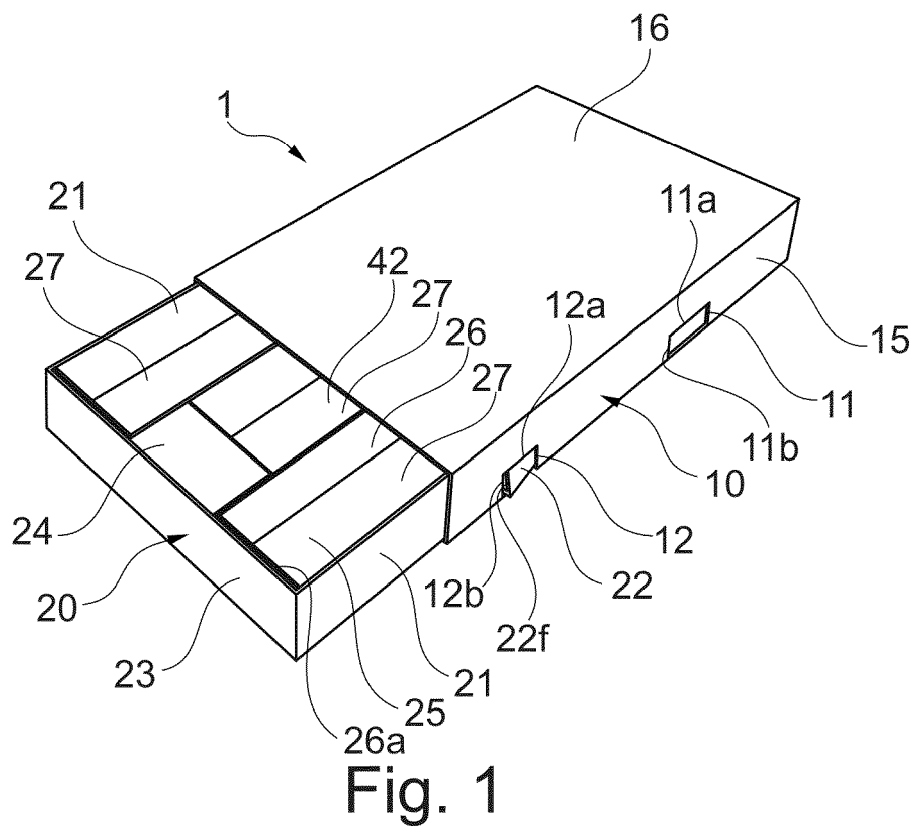
40

45

50

55

[Fig 1]



[Fig 2]

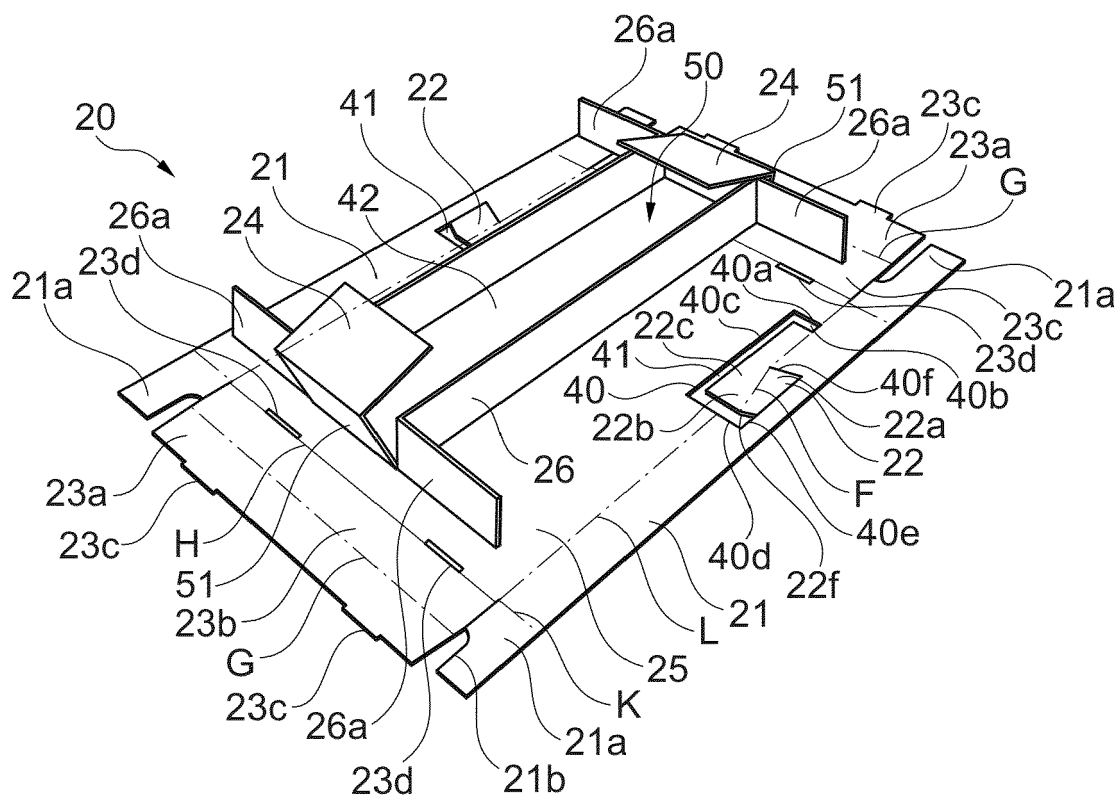


Fig. 2

[Fig 3]

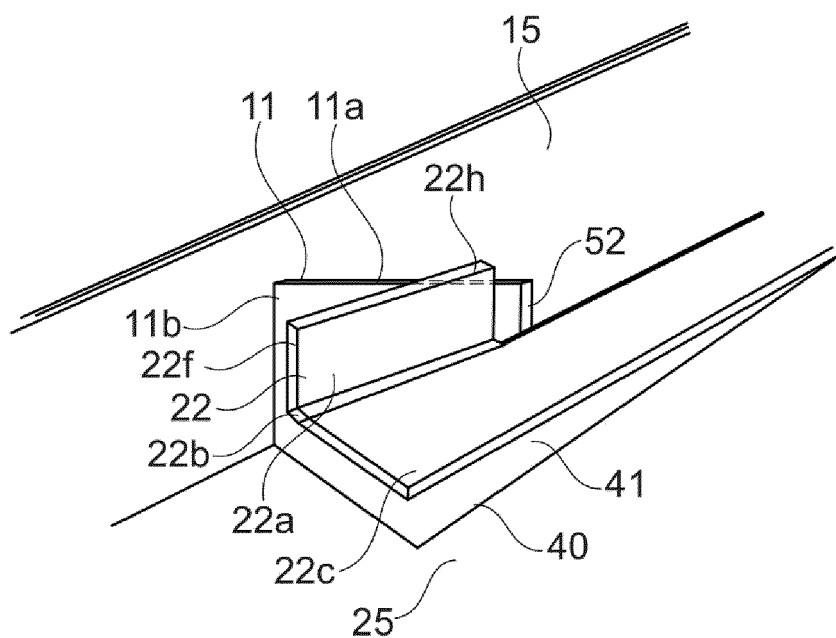


Fig. 3

[Fig 4]

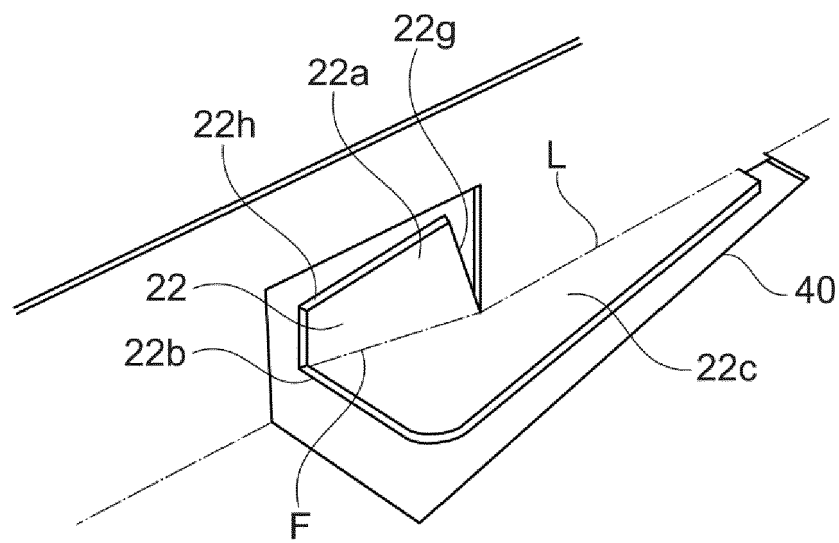


Fig. 4

[Fig 5]

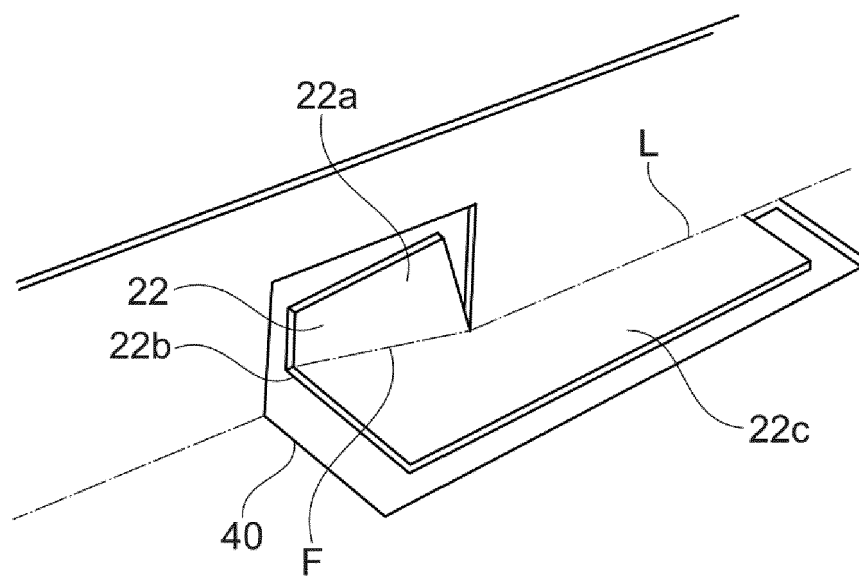


Fig. 5



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 21 18 5417

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)
A	US 2019/375537 A1 (NAKOVSKI ILCE [US]) 12 décembre 2019 (2019-12-12) * figures 1-7 *	1-4	INV. B65D5/38
A	US 2020/039707 A1 (KACHIAN RUBEN [US] ET AL) 6 février 2020 (2020-02-06) * figures 13-25 *	1	
A	WO 03/101840 A1 (STORA ENSO ACTIVATION AB [SE]; EHRLUND AAKE [SE]) 11 décembre 2003 (2003-12-11) * figures 3-5 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65D
1 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 8 décembre 2021	Examineur Balz, Oliver
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 21 18 5417

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.

08-12-2021

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2019375537 A1	12-12-2019	US 2019375537 A1	12-12-2019
		WO 2019236830 A1	12-12-2019
US 2020039707 A1	06-02-2020	CA 3110662 A1	06-02-2020
		CN 112789021 A	11-05-2021
		EP 3829518 A1	09-06-2021
		US 2020039707 A1	06-02-2020
		WO 2020028599 A1	06-02-2020
WO 03101840 A1	11-12-2003	AT 358057 T	15-04-2007
		AU 2002327133 A1	19-12-2003
		BR 0215741 A	22-03-2005
		CA 2487646 A1	11-12-2003
		CN 1630601 A	22-06-2005
		DE 60219214 T2	24-01-2008
		DK 1534597 T3	30-07-2007
		EP 1534597 A1	01-06-2005
		ES 2282452 T3	16-10-2007
		HK 1079166 A1	31-03-2006
		IS 7608 A	21-12-2004
		JP 4188911 B2	03-12-2008
		JP 2005528296 A	22-09-2005
		PL 201702 B1	30-04-2009
		RU 2294302 C2	27-02-2007
		US 2007181458 A1	09-08-2007
		WO 03101840 A1	11-12-2003

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