

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

①1 N° de publication : **3 132 284**

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

②1 N° d'enregistrement national : **23 00880**

⑤1 Int Cl⁸ : **B 65 D 5/54 (2023.01), B 65 D 5/52**

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

②2 Date de dépôt : 31.01.23.

③0 Priorité : 02.02.22 IT 202022000000392.

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 04.08.23 Bulletin 23/31.

⑤6 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : *DS SMITH PACKAGING ITALIA
S.P.A. S.P.A. — IT.*

⑦2 Inventeur(s) : DANESE Davide.

⑦3 Titulaire(s) : *DS SMITH PACKAGING ITALIA S.P.A.
S.P.A..*

⑦4 Mandataire(s) : Jacobacci Coralys Harle.

⑤4 Boîte convertible d'une configuration d'expédition à une configuration d'exposition.

⑤7 Boîte convertible d'une configuration d'expédition à
une configuration d'exposition

Une découpe pour la réalisation d'une boîte (48) convertible d'une configuration d'expédition à une configuration d'exposition au moyen d'un enlèvement d'une partie supérieure (48a), présente quatre premières lignes de pliage (10a-d) décalées et parallèles entre elles et des deuxième (12) et troisième (14) lignes de pliage orthogonales aux premières lignes de pliage (10a-d). Les lignes de pliage (10a-d, 12, 14) délimitent une série, s'étendant à la suite le long d'un axe longitudinal (16), d'un panneau avant (18), d'un panneau de fond (20), d'un panneau arrière (22), d'un panneau de dessus (24) et d'un panneau auxiliaire (26). Les panneaux avant (18), de fond (20), arrière (22), et de dessus (24) sont pourvus de rabats latéraux respectifs droit (40) et gauche (42) et les rabats latéraux droit (40) et gauche (42) du panneau de dessus (24) sont pourvus d'une languette respectives (44) qui s'étend à côté du panneau auxiliaire (26). Une ligne de découpe (45) à sections alternées coupe transversalement le panneau arrière et les rabats latéraux respectifs (40, 42).

Figure pour l'abrégié : Fig.1

FR 3 132 284 - A3



Description

Titre de l'invention : Boîte convertible d'une configuration d'expédition à une configuration d'exposition

- [0001] La présente invention concerne une boîte convertible d'une configuration d'expédition à une configuration d'exposition au moyen d'un enlèvement de sa partie supérieure.
- [0002] Une boîte de ce genre est généralement réalisée en carton ondulé ou en matériaux similaires. En particulier, elle peut être utilisée initialement pour le transport et la protection d'articles et ensuite - après avoir été tournée de 90°, placée dans un lieu destiné à la distribution/vente des articles et privée de sa partie supérieure - pour l'exposition des mêmes articles.
- [0003] Le passage d'une configuration à l'autre ne nécessite pas d'effectuer un conditionnement ou réaménagement supplémentaire des articles et est donc particulièrement rapide et efficace.
- [0004] Le document EP 3 036 169 décrit une boîte reconfigurable du type général décrit ci-dessus.
- [0005] Le but de la présente invention consiste à fournir une boîte reconfigurable, laquelle s'avère améliorée par rapport à celles de la technique antérieure.
- [0006] Selon l'invention, ce but est atteint grâce à une découpe pour la réalisation d'une boîte convertible d'une configuration d'expédition à une configuration d'exposition au moyen d'un enlèvement d'une partie supérieure,
- [0007] dans laquelle ladite découpe présente quatre premières lignes de pliage décalées et parallèles entre elles et des deuxième et troisième lignes de pliage orthogonales aux premières lignes de pliage,
- [0008] dans laquelle lesdites lignes de pliage délimitent une série, s'étendant à la suite le long d'un axe longitudinal, d'un panneau avant, d'un panneau de fond, d'un panneau arrière, d'un panneau de dessus et d'un panneau auxiliaire,
- [0009] dans laquelle lesdits panneaux avant, de fond, arrière et de dessus sont pourvus de rabats latéraux droit et gauche respectifs,
- [0010] dans laquelle les rabats latéraux droit et gauche du panneau de dessus sont pourvus d'une languette respective qui s'étend à côté du panneau auxiliaire, et
- [0011] dans laquelle une ligne de découpe à sections alternées coupe transversalement le panneau arrière et les rabats latéraux respectifs.
- [0012] Des modes de réalisation préférés d'une découpe selon l'invention sont les suivants :
- lesdits panneaux de fond, arrière, et de dessus ont une forme rectangulaire et ledit panneau avant est en forme de U.

- lesdits rabats latéraux et lesdites languettes ont des côtés distaux alignés le long de lignes d'extrémité respectives parallèles aux deuxième et troisième lignes de pliage et à l'axe longitudinal.

- ledit panneau auxiliaire présente une première ouverture à partir de laquelle partent des lignes de découpe supplémentaires à sections alternées qui délimitent une partie amovible adjacente à un côté distal du panneau auxiliaire, et une seconde ouverture.

- ladite ligne de découpe à sections alternées présente un tracé rectiligne en correspondance avec les rabats latéraux et un tracé incurvé en correspondance avec le panneau arrière.

[0013] La présente invention concerne ultérieurement une boîte parallélépipédique pouvant être obtenue à partir de la découpe mentionnée ci-dessus en repliant orthogonalement lesdits panneaux, rabats et languettes par rapport aux lignes de pliage, de telle sorte que lesdits panneaux avant et auxiliaire et lesdites languettes constituent la paroi avant de la boîte, lesdits rabats droits et gauches constituent respectivement les parois latérales droite et gauche de la boîte, et les panneaux de fond, arrière et de dessus constituent respectivement les parois de fond, arrière et de dessus de la boîte, dans laquelle ledit panneau avant et lesdites languettes sont fixés extérieurement, en particulier collés, sur le panneau auxiliaire, et dans laquelle la ligne de découpe à sections alternées coupe transversalement la paroi arrière et les rabats latéraux du panneau arrière.

[0014] Des modes de réalisation préférés d'une boîte selon l'invention sont les suivants :

- ledit panneau avant est fixé, en particulier collé, à une partie amovible du panneau auxiliaire.

- ledit panneau avant est en forme de U et présente des bras latéraux dont les extrémités sont adjacentes à un côté respectif desdites languettes.

- des nervures qui font saillie des côtés du panneau auxiliaire orthogonales à son côté distal parallèle aux premières lignes de pliage sont insérées dans des évidements agencés sur les bords respectifs des rabats latéraux du panneau de fond.

[0015] La structure de la boîte selon l'invention s'avère particulièrement robuste et stable, puisque sa paroi avant (qui dans la configuration d'expédition est tournée vers le haut) présente une double épaisseur par rapport à celle de la découpe de départ, ayant été obtenue au moyen de la superposition du panneau avant et des languettes sur le panneau auxiliaire, et leur fixation mutuelle.

[0016] En particulier, la surface orientée vers le haut de la boîte de l'invention est, dans la configuration d'expédition, sensiblement orthogonale aux parois latérales et disposée horizontalement, en permettant ainsi un empilement sûr et stable, avec la formation d'une colonne de boîtes superposées de manière exactement verticale et fermées solidement.

Description détaillée de l'invention

- [0017] D'autres avantages et caractéristiques de la présente invention vont apparaître clairement dans la description détaillée qui suit, donnée à titre d'exemple non limitatif avec référence aux dessins annexés, dans lesquels :
- [0018] [Fig.1] est une vue en perspective d'une découpe de carton ondulé à partir de laquelle il est possible d'obtenir une boîte selon l'invention,
- [0019] [Fig.2] à [Fig.8] sont respectivement des vues en perspectives des étapes successives d'un procédé d'érection de la boîte de l'invention à partir de la découpe de la [Fig.1] et de son remplissage avec des articles souhaités, et
- [0020] [Fig.9] à [Fig.11] sont des vues en perspective des étapes successives d'un procédé de conversion de la boîte de l'invention d'une configuration d'expédition à une configuration d'exposition.
- [0021] Une découpe en carton ondulé ou en matériaux similaires présente ([Fig.1]) quatre premières lignes de pliage 10a-d décalées et parallèles entre elles et des deuxième 12 et troisième 14 lignes de pliage orthogonales aux premières lignes de pliage 10a-d et parallèles à un axe longitudinal 16 par rapport auquel la découpe est symétrique. Avantageusement, les lignes de pliage 10a-d, 12, 14 sont réalisées sous la forme de lignes de rainage.
- [0022] Les lignes de pliage 10a-d, 12, 14 délimitent une série d'un panneau avant 18, d'un panneau de fond 20, d'un panneau arrière 22, d'un panneau de dessus 24 et d'un panneau auxiliaire 26, qui s'étendent à la suite le long de l'axe longitudinal 16.
- [0023] Les panneaux de fond 20, arrière 22, et de dessus 24 ont une forme rectangulaire, tandis que le panneau avant 18 est en forme de U avec des bras latéraux d'extrémité 28 joints par un segment de base intermédiaire 30.
- [0024] Le panneau auxiliaire 26 a lui aussi une forme sensiblement rectangulaire et en outre, à partir de ses côtés orthogonaux à un côté distal parallèle aux premières lignes de pliage 10a-d, des nervures respectives faisant saillie 38. Le panneau auxiliaire 26 présente en outre une première ouverture 32 de laquelle partent des lignes de découpe 34 à sections alternées qui délimitent une partie amovible 36 adjacente au côté distal, ainsi qu'une seconde ouverture 35. Les ouvertures 32 et 35 sont alignées le long de l'axe longitudinal 16.
- [0025] Les panneaux avant 18, de fond 20, arrière 22, et de dessus 24 sont pourvus de rabats latéraux respectifs droit 40 et gauche 42.
- [0026] Les rabats droit et gauche 40, 42 du panneau de dessus 24 sont également pourvus d'une languette 44 respective qui s'étend à côté du panneau auxiliaire 26 avec l'interposition d'une fente.
- [0027] Dans l'ensemble, les rabats 40, 42 et languettes 44 droits et gauches ont des côtés

distaux alignés le long de lignes d'extrémité respectives parallèles aux deuxième et troisième lignes de pliage 12, 14 et à l'axe longitudinal 16.

- [0028] Une ligne de découpe 45 à sections alternées coupe transversalement le panneau arrière 22 et ses rabats latéraux 40, 42. La ligne de découpe 45 a un tracé rectiligne en correspondance avec les rabats latéraux 40, 42 et un tracé incurvé en correspondance avec le panneau arrière 22.
- [0029] La découpe présente en outre une pluralité de zones de collage caractérisées par la référence numérique 46. En particulier, le panneau avant 18 a une zone de collage 46a au centre du segment de base intermédiaire 30, les rabats latéraux 40, 42 du panneau avant 18 ont des zones de collage 46b respectives, chaque rabat latéral 40, 42 du panneau arrière 22 a deux zones de collage 46c, 46d dans des parties respectives séparées par la ligne de découpe 45, et chaque languette 44 a une zone de collage 46e respective.
- [0030] De manière sensiblement conventionnelle, la découpe décrite ci-dessus est repliée le long des lignes de pliage 10a-d, 12, 14 et collée en correspondance avec les zones 46c, 46d pour obtenir une boîte parallélépipédique 48 ouverte en correspondance avec sa face tournée vers le haut ([Fig.2]). En détail, les rabats droits 40 et gauches 42 des panneaux 20, 22 et 24 constituent respectivement les parois latérales droite et gauche de la boîte 48, et les panneaux de fond 20, arrière 22 et de dessus 24 constituent respectivement les parois de fond, arrière et de dessus de la boîte 48, avec l'avertissement que les termes tels que « fond », « arrière », « avant », « dessus » et analogues font référence à la configuration d'exposition de la boîte 48 qui sera illustrée ultérieurement en référence aux figures 9 à 11.
- [0031] Dans cette phase initiale de formation de la boîte 48, le panneau avant 18 avec les rabats relatifs 40, 42, le panneau auxiliaire 26 et les languettes 44 ne sont pas encore repliés et laissent la boîte 48 ouverte vers le haut, de manière à permettre le placement à l'intérieur ([Fig.3]) des articles souhaités 50.
- [0032] Une fois la phase de remplissage terminée avec les articles souhaités 50 ([Fig.4]), le panneau auxiliaire 26 est plié ([Fig.5]) à 90° par rapport à la première ligne de pliage 10d, de sorte que ses nervures 38 s'insèrent dans des évidements 39 agencés sur des bords respectifs des rabats latéraux 40, 42 du panneau de fond 20.
- [0033] Le panneau avant 18 avec ses rabats latéraux respectifs 40, 42 est ensuite ([Fig.6]) plié à 90° par rapport à la première ligne de pliage 10a et collé dans la zone 46a à la partie amovible 36 du panneau auxiliaire 26. Les rabats 40, 42 du panneau avant 18 sont ensuite pliés ([Fig.7]) à 90° par rapport aux lignes de pliage 12, 14 et collés avec les zones 46b aux rabats latéraux 40, 42 du panneau de fond 20. Les languettes 44 sont enfin pliées ([Fig.8]) à 90° par rapport aux rabats latéraux 40, 42 respectifs du panneau de dessus 24 et collées au panneau auxiliaire 26 avec les zones 46e.

- [0034] De cette manière, les panneaux avant 18 et auxiliaire 26 et les languettes 44 forment une paroi avant qui ferme complètement la boîte 48, tandis que les rabats latéraux 40, 42 du panneau avant 18 contribuent à la formation des parois latérales respectives de la boîte 48 avec les rabats latéraux 40, 42 des panneaux de fond 20, arrière 22 et de dessus 24 qui avaient été précédemment pliés.
- [0035] La boîte 48 remplie d'articles 50 est ainsi installée dans la configuration d'expédition et capable de résister de manière adéquate à toutes les contraintes auxquelles elle est normalement exposée pendant les phases de transport et de stockage.
- [0036] À cet égard, il convient de souligner que les bras latéraux 28 du panneau avant 18 ont des extrémités adjacentes à un côté respectif des languettes 44, de manière à former une surface supérieure (par référence à la configuration illustrée à la [Fig.8]) horizontale, sensiblement continue et orthogonale aux parois latérales, ce qui permet l'empilement stable et sûr d'éventuelles boîtes supplémentaires superposées.
- [0037] Lorsqu'il est nécessaire d'exposer les articles 50 placés dans la boîte 48, celle-ci est d'abord tournée de 90°, comme illustré par la [Fig.9], de manière à ce que le panneau de fond 20 (non visible sur la [Fig.9]) soit positionné horizontalement en bas et que le panneau de dessus 24 soit positionné horizontalement en haut.
- [0038] Un opérateur peut ainsi facilement insérer les doigts dans les ouvertures 32 et 35 du panneau auxiliaire 26 qui est disposé verticalement, et tirer. En conséquence ([Fig.10]), la partie amovible 36 se détache du panneau auxiliaire 26 suite à la déchirure des lignes de découpe 34 à sections alternées et reste fixée à la face interne du panneau avant 18. Dans le même temps, la boîte 48 se divise en deux parties, respectivement supérieure 48a et inférieure 48b, à la suite de la déchirure complète de la ligne de découpe 45 à sections alternées, ce qui provoque la séparation en deux sections respectives distinctes du panneau arrière 22 et de ses rabats latéraux 40, 42.
- [0039] La partie supérieure 48a de la boîte ([Fig.11]) facilement manipulable grâce à l'ouverture 35 peut être éliminée, tandis que la partie inférieure 48b sert de présentoir des articles 50 contenus.
- [0040] Le passage de la configuration d'expédition à celle d'exposition est donc sensiblement immédiat, ne nécessitant qu'une traction qui déchire les lignes de découpe 34, 45 et provoque la séparation complète des parties 48a, 48b de la boîte. Il convient également de noter que le détachement entre les parties supérieure 48a et inférieure 48b n'a lieu qu'en correspondance avec la paroi arrière et avec le dos des parois latérales de la boîte 48, c'est-à-dire dans des parties peu visibles. Par conséquent, même d'éventuels accrocs ou déchirures indésirables le long de la ligne de découpe 45 ne seront pas de nature à compromettre de manière significative l'esthétique du présentoir.
- [0041] Naturellement, les effets de la présente invention s'étendent aux modèles qui ob-

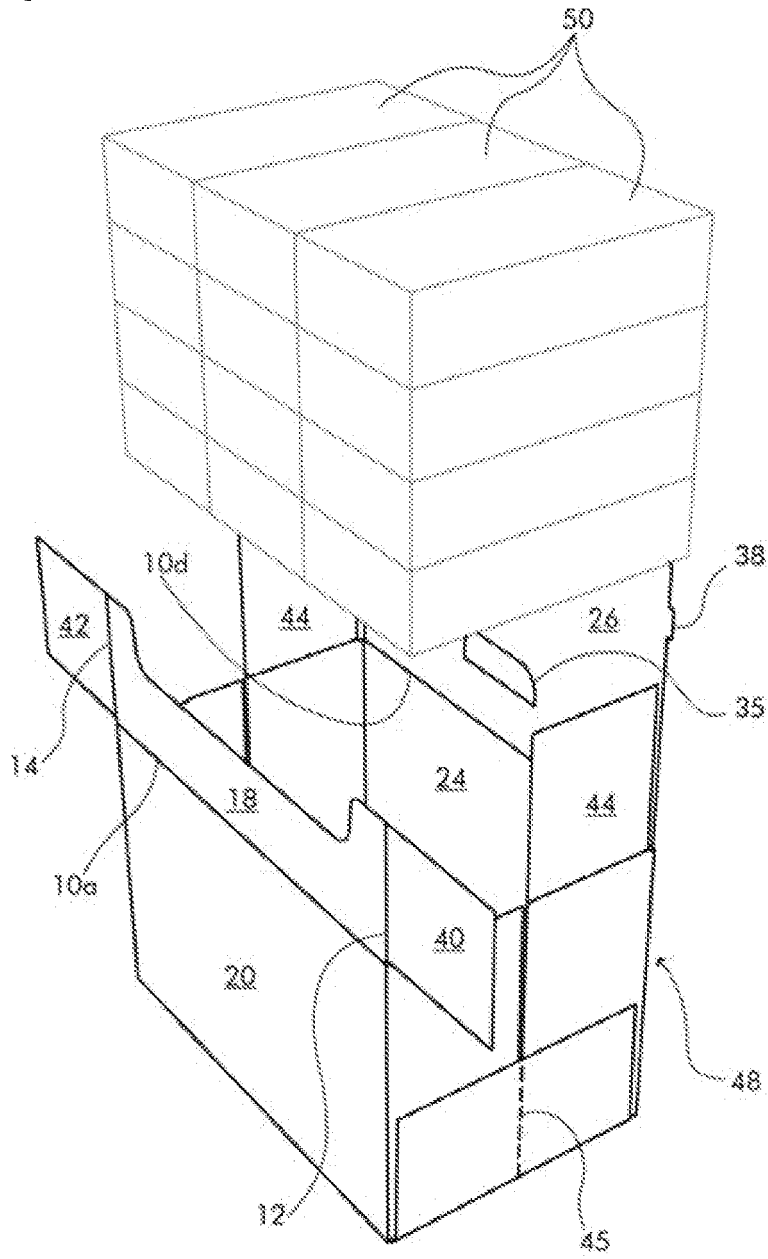
tiennent la même utilité, en utilisant le même concept innovant. Par exemple, la colle peut être positionnée à la fois sur les zones caractérisées par les références numériques 46 sur la [Fig.1] et à la fois sur les zones de la face opposée de la découpe qui, une fois la procédure d'érection de la boîte terminée, sont respectivement en contact avec les zones 46, ainsi que, le cas échéant, sur différentes zones de la découpe. En outre, cette dernière pourrait être asymétrique par rapport à un axe longitudinal et/ou les rabats latéraux pourraient être génériquement polygonaux et/ou avec des côtés distaux désalignés.

Revendications

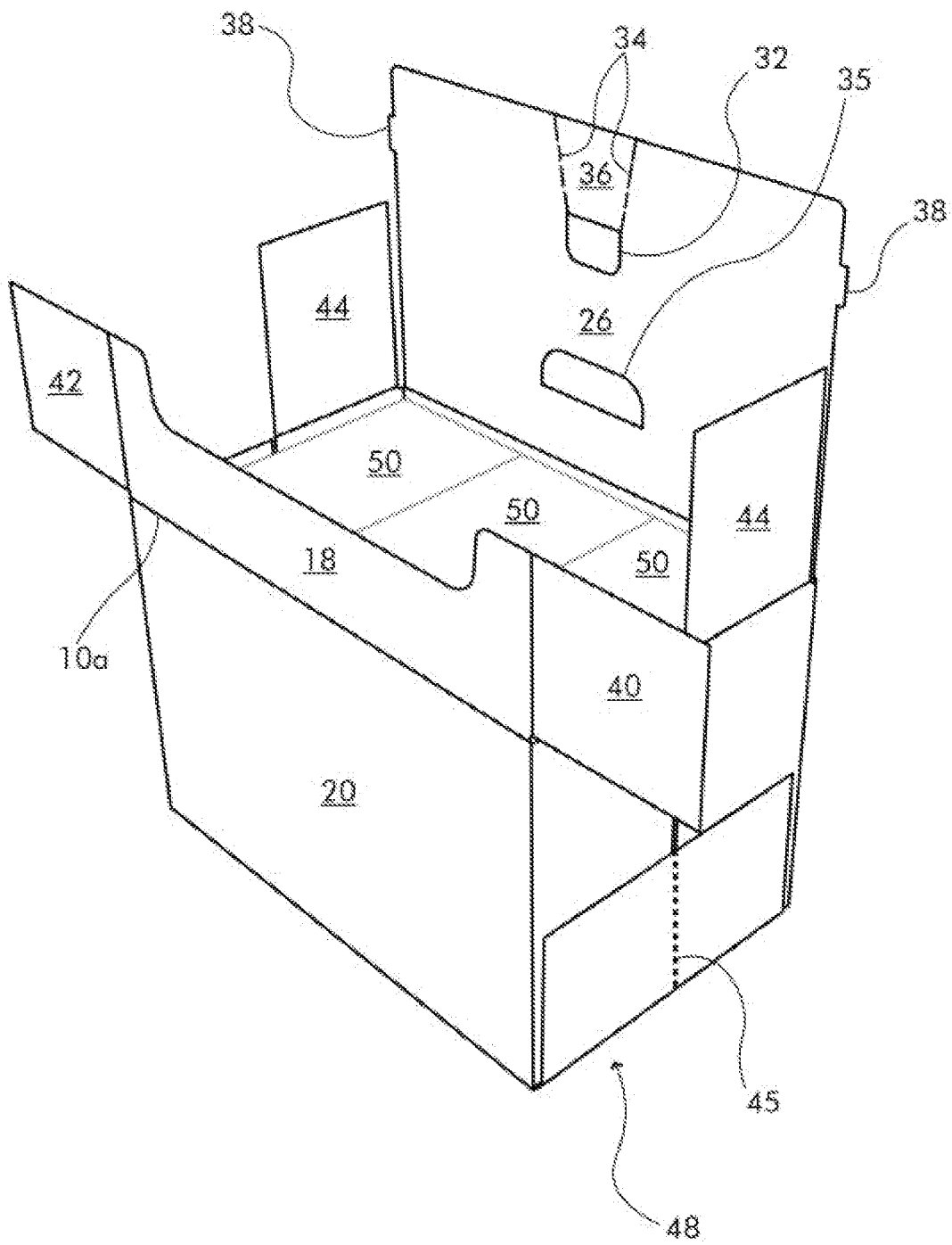
- [Revendication 1] Découpe pour la réalisation d'une boîte (48a) convertible d'une configuration d'expédition à une configuration d'exposition au moyen d'un enlèvement d'une partie supérieure (48a), dans laquelle ladite découpe présente quatre premières lignes de pliage (10a-d) décalées et parallèles entre elles et des deuxième (12) et troisième (14) lignes de pliage orthogonales aux premières lignes de pliage (10a-d), dans laquelle lesdites lignes de pliage (10a-d, 12, 14) délimitent une série, s'étendant à la suite le long d'un axe longitudinal (16), d'un panneau avant (18), d'un panneau de fond (20), d'un panneau arrière (22), d'un panneau de dessus (24) et d'un panneau auxiliaire (26), dans laquelle lesdits panneaux avant (18), de fond (20), arrière (22) et de dessus (24) sont pourvus de rabats latéraux droit (40) et gauche (42) respectifs, dans laquelle les rabats latéraux droit (40) et gauche (42) du panneau de dessus (24) sont pourvus d'une languette respective (44) qui s'étend à côté du panneau auxiliaire (26), et dans laquelle une ligne de découpe (45) à sections alternées coupe transversalement le panneau arrière et les rabats latéraux respectifs (40, 42).
- [Revendication 2] Découpe selon la revendication 1, dans laquelle lesdits panneaux de fond (20), arrière (22), et de dessus (24) ont une forme rectangulaire et ledit panneau avant (18) est en forme de U.
- [Revendication 3] Découpe selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle lesdits rabats latéraux (40, 42) et lesdites languettes (44) ont des côtés distaux alignés le long de lignes d'extrémité respectives parallèles aux deuxième (12) et troisième (14) lignes de pliage et à l'axe longitudinal (16).
- [Revendication 4] Découpe selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle ledit panneau auxiliaire (26) présente une première ouverture (32) à partir de laquelle partent des lignes de découpe supplémentaires (34) à sections alternées qui délimitent une partie amovible (36) adjacente à un côté distal du panneau auxiliaire (26), et une seconde ouverture (35).
- [Revendication 5] Découpe selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle ladite ligne de découpe (45) à sections alternées présente un tracé rectiligne en correspondance avec les rabats latéraux (40, 42) et un

- tracé incurvé en correspondance avec le panneau arrière (22).
- [Revendication 6] Boîte parallélépipédique (48) pouvant être obtenue à partir d'une découpe selon l'une quelconque des revendications précédentes en repliant orthogonalement lesdits panneaux (18, 20, 22, 24, 26), lesdits rabats (40, 42) et lesdites languettes (44) par rapport aux lignes de pliage (10a-d, 12, 14), de telle sorte que lesdits panneaux avant (18) et auxiliaire (26) et lesdites languettes (44) constituent la paroi avant de la boîte (48), lesdits rabats droits (40) et gauches (42) constituent respectivement les parois latérales droite et gauche de la boîte (48), et les panneaux de fond (20), arrière (22) et de dessus (24) constituent respectivement les parois de fond, arrière, et de dessus de la boîte (48), dans laquelle ledit panneau avant (18) et lesdites languettes (44) sont fixés extérieurement, en particulier collés, sur le panneau auxiliaire (26), et dans laquelle la ligne de découpe (45) à sections alternées coupe transversalement la paroi arrière et les rabats latéraux (40, 42) du panneau arrière (22).
- [Revendication 7] Boîte selon la revendication 1, dans laquelle ledit panneau avant (18) est fixé, en particulier collé, à une partie amovible (36) du panneau auxiliaire (26).
- [Revendication 8] Boîte selon la revendication 6 ou 7, dans laquelle ledit panneau avant (18) est en forme de U et présente des bras latéraux (28) dont les extrémités sont adjacentes à un côté respectif desdites languettes (44).
- [Revendication 9] Boîte selon la revendication 6, 7 ou 8, dans laquelle des nervures (38) qui font saillie des côtés du panneau auxiliaire (26) orthogonales à son côté distal parallèle aux premières lignes de pliage (10a-d) sont insérées dans des évidements (39) agencées sur les bords respectifs des rabats latéraux (40, 42) du panneau de fond (20).

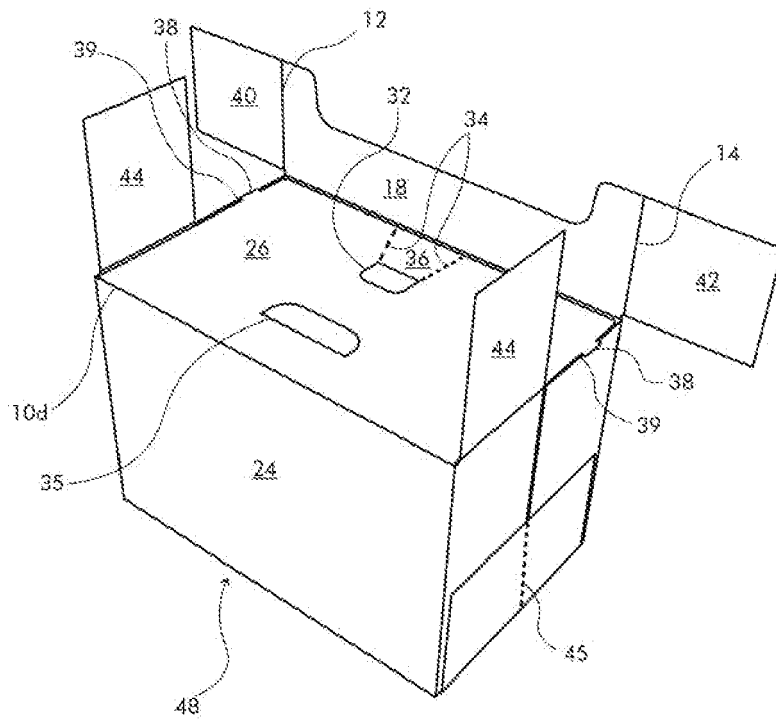
[Fig. 3]



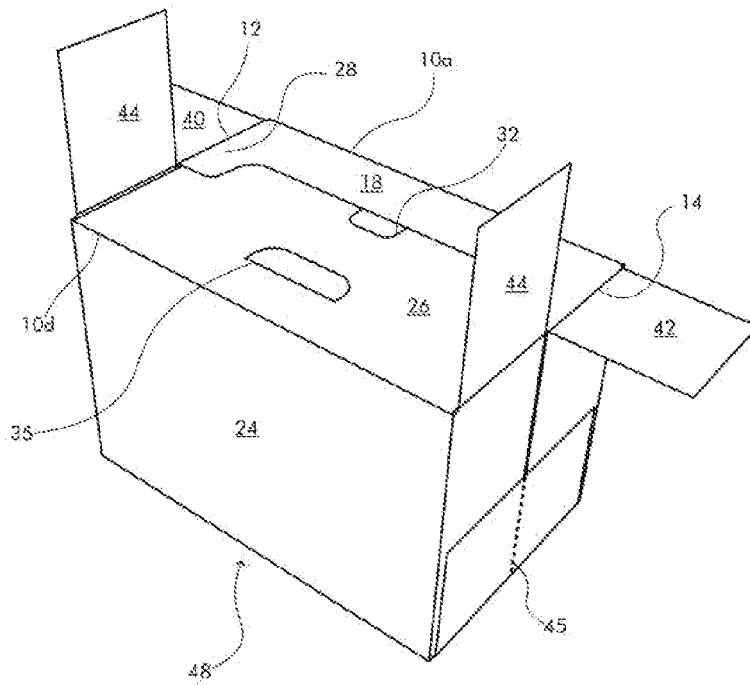
[Fig. 4]



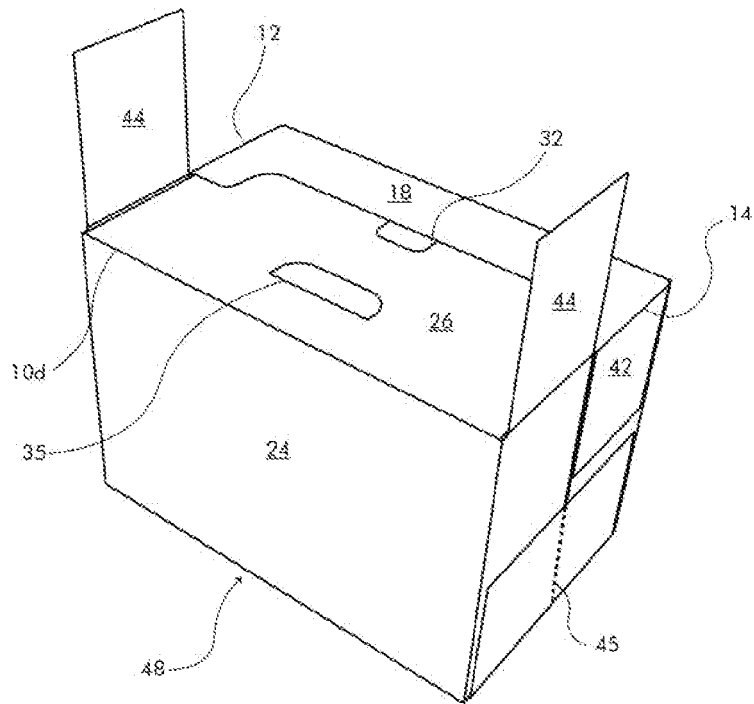
[Fig. 5]



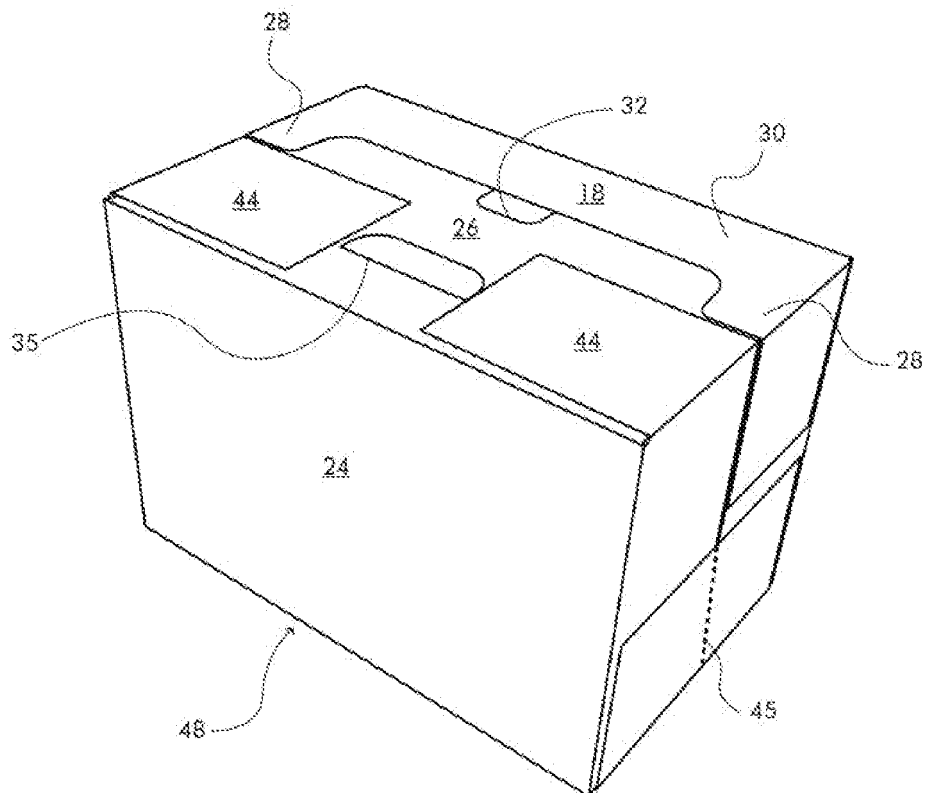
[Fig. 6]



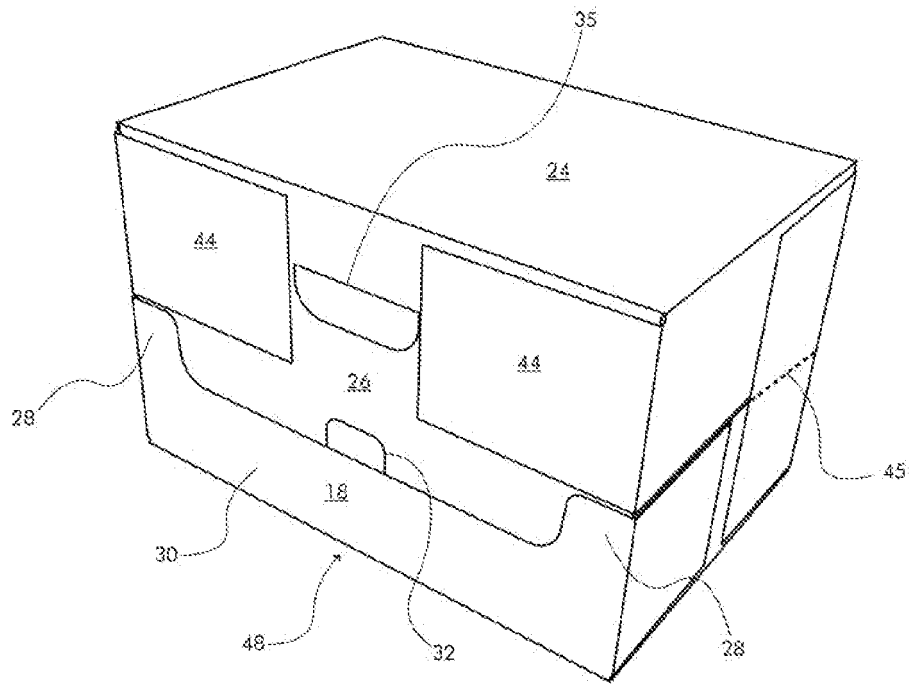
[Fig. 7]



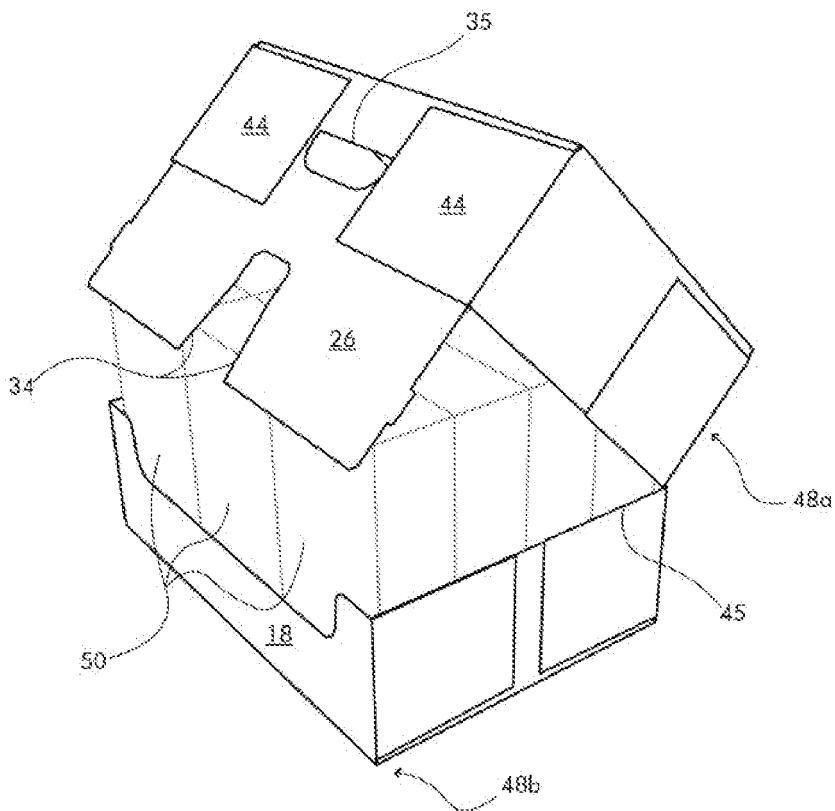
[Fig. 8]



[Fig. 9]



[Fig. 10]



[Fig. 11]

