

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

11 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

3 113 403

21 N° d'enregistrement national : 20 08429

51 Int Cl⁸ : B 65 D 71/48 (2019.12)

12 DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 11.08.20.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 18.02.22 Bulletin 22/07.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

Demande(s) d'extension :

71 Demandeur(s) : SAICA PACK, S.L. Société de droit
espagnol — ES.

72 Inventeur(s) : REBERAT FRANCK.

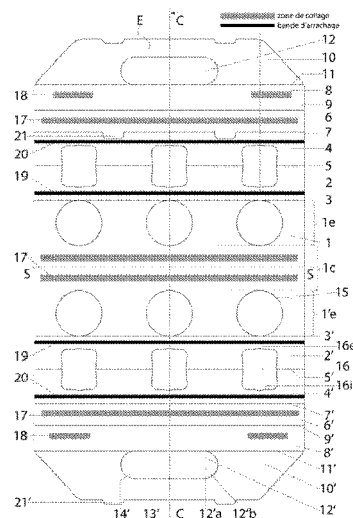
73 Titulaire(s) : SAICA PACK, S.L. Société de droit espa-
gnol.

74 Mandataire(s) : Cabinet Chaillot.

54 DISPOSITIF D'EMBALLAGE DE REGROUPEMENT ET DE MAINTIEN DE BOUTEILLES POURVU D'UNE
POIGNÉE.

57 L'invention concerne un dispositif d'emballage partiel de regroupement et de maintien d'un lot de deux rangées d'objets, préférentiellement des bouteilles. Le dispositif est pourvu d'une poignée évidement (12) et son renfort (12'). Après mise en volume et assemblage par collage, le dispositif d'emballage (E) est constitué par un panneau central (1) pourvu d'évidements (15) par lesquels passent les cols des bouteilles et prolongé latéralement par deux prismes à bases triangulaires constitués par les panneaux (1 e, 2 et 4) maintenus en position par des panneaux intermédiaires collés (6) sur la partie centrale (1c) du panneau central (1), les prismes enserrant les bouteilles par le dessous des colle-
rettes ou des bouchons. Les panneaux intermédiaires (6) sont eux-mêmes prolongés par une poignée renforcée repliable (12 et 12') découpée dans les panneaux haut (10, 10') et bas (8, 8') de poignée ou plus courte et non repliable découpée dans les panneaux (8, 8').

Figure pour l'abrégé: Fig. 1



FR 3 113 403 - A1



Description

Titre de l'invention : DISPOSITIF D'EMBALLAGE DE REGROUPEMENT ET DE MAINTIEN DE BOUTEILLES POURVU D'UNE POIGNÉE

Domaine technique

- [0001] L'invention concerne un emballage partiel, pourvu d'une poignée de préhension, destiné à maintenir ensemble plusieurs objets juxtaposés et regroupés en un lot.
- [0002] L'invention s'applique à des objets comme des bouteilles, des pots, des boîtes métalliques, des quilles ou d'autres objets qui présentent des sections différentes sur leur hauteur et qui sont le plus souvent oblongs.
- [0003] Le mode de réalisation décrit ci-après, et représenté sur les dessins, concerne une application à des bouteilles pour boissons à titre d'exemple non limitatif. Le lot de bouteilles emballées/conditionnées constitue un fardeau destiné à être transféré, palettisé, manipulé mécaniquement ou manuellement.
- [0004] La réalisation est représentée pour six bouteilles, mais le nombre de bouteilles n'est pas limitatif sous réserve qu'il s'agisse d'un multiple de deux.
- [0005] Dans le but de permettre les manipulations manuelles par des opérateurs de production, de logistique, de commerce et préférentiellement par des consommateurs, l'emballage partiel est pourvu d'une poignée.
- [0006] On entend par partiel, le fait que l'emballage objet de l'invention n'enveloppe pas complètement le lot et/ou qu'il peut n'être qu'un composant de l'emballage / conditionnement de ce lot en collaboration avec le contenu lui-même, comme représenté et décrit avec les bouteilles, ou avec d'autres composants d'emballage et de conditionnement, non décrits et non revendiqués, comme des bandes de cerclage ou de fardelage ou même des plaques ou plateaux situés à la base du lot.
- [0007] On entend par dispositif qui s'applique à assurer le regroupement et le maintien en partie haute de ce lot, et même si le mode de réalisation décrit et représenté fait appel à un composant unique, le fait que l'emballage partiel objet de l'invention peut être fractionné en plusieurs composants et assemblé ensuite (versions non décrites) ou collaborer avec d'autres composants comme les bandes de cerclage ou les plaques de fond précédemment cités.
- [0008] L'emballage est préférentiellement réalisé à partir de matériau en feuille tel le carton ou le carton ondulé à l'exclusion de toute application injectée et/ou moulée.

Technique antérieure

- [0009] Il existe des emballages complets et enveloppants mais la présence d'un fond limitant le déplacement latéral et/ou vertical des bouteilles en contrepartie d'une consommation

excessive de matériau comme le divulgue le brevet WO2014/100344, ou bien la présence plus limitée de parois latérales étendues prévenant le déplacement latéral comme le divulgue brevet WO 01/23269 ne permet pas de prendre en compte ces structures d'emballage comme équivalentes à celle de l'invention ou utilisant les mêmes moyens qu'une structure réduite comme celle de l'invention.

- [0010] Il existe des emballages partiels avec poignée comme le divulgue le brevet US2415598 où les blocages du dispositif au niveau de la partie rétrécie des goulots ne peut se réaliser que par l'intermédiaire d'un glissement des cols depuis des orifices élargis vers des orifices rétrécis dans leur continuité et que le verrouillage en position sécurisée est parfois obtenu par introduction d'une pièce centrale complémentaire rapportée pour que le dispositif soit en appui de part et d'autre des goulots. Sinon, comme le divulgue le brevet US2348187, le dispositif ne prend réellement appui sous les goulots que d'un seul côté.
- [0011] Il existe des emballages partiels avec des orifices de passage des goulots dont la circonférence est entièrement ou partiellement découpée en étoile comme le divulgue le brevet US 2680038, mais la discontinuité du matériau autour des goulots affaiblie par les découpes sensiblement concentriques des étoiles n'assure pas une fiabilité suffisante et continue de maintien des bouteilles notamment en cas de gros volumes. Quand on force un goulot de bouteille à passer à travers un orifice étoilé pour qu'il s'y bloque, voir brevet US2823063, la bouteille est capable de ressortir de cet orifice sous les effets combinés de son propre poids et des mouvements de manutention.
- [0012] Il existe des emballages partiels disposant d'un prisme à base triangulaire et pourvu d'une poignée comme le divulgue le brevet US4244617 mais ce dernier ne satisfait pas au regroupement et au transport d'un lot à deux rangées de bouteilles.
- [0013] Il existe des emballages partiels disposant d'un double prisme comme le divulgue le brevet EP0505924 mais ce dernier ne propose pas de poignée et les prismes reliés entre eux ne le sont pas de manière efficace.

Exposé de l'invention

- [0014] L'invention a pour but de pallier ces inconvénients principalement dans trois domaines pour l'utilisateur conditionneur/emballeur, celui de l'économie de matière en réduisant la surface de matériau utilisée, celui de la fiabilité en améliorant la rigidité et celui de la productivité en privilégiant la mise en volume du dispositif par le dessus plutôt que par le dessous.
- [0015] Un autre objectif est d'accroître la fiabilité et la sécurité pour les manutentions de l'ultime utilisateur qui est le consommateur en prévenant les chutes et pertes de bouteilles.
- [0016] Les moyens utilisés pour le blocage du dispositif autour des bouteilles, pour qu'elles

ne s'extrait pas au cours de la traction exercée pour soulever et manutentionner le lot, sont de maintenir l'appui du dispositif de part et d'autre sous les collerettes ou les bouchons des bouteilles en saillie par rapport au col et, ce d'autant plus que la traction ou les forces engendrées par les mouvements sont importantes.

- [0017] Pour ce faire, le choix des bases triangulaires des prismes permet de mieux rapprocher et maintenir en position les appuis en contact sous les goulots que des bases carrées, rectangulaires ou trapézoïdales ou autres dont la géométrie est plus facilement déformable.
- [0018] Dans le même but, le dispositif est collé sur lui-même le plus près possible des arêtes des prismes de maintien des bouteilles situées vers le milieu du dispositif afin que ces prismes ne se déforment pas pendant les manutentions.
- [0019] En effet, après mise en volume et assemblage, chaque prisme à base triangulaire dispose d'une première surface latérale dans le plan horizontal du panneau central, s'élève au-delà d'une arête par une deuxième surface latérale dont l'arête suivante constitue le sommet de la base triangulaire et se termine par une troisième surface latérale dont l'arête est proche de la première surface latérale du panneau central. La hauteur du triangle de la base du prisme est alors au maximum égale à la distance qui sépare le plan du panneau central et le haut du bouchon diminuée de la hauteur d'encastrement des bouteilles du lot empilé sur le lot courant concerné.
- [0020] Le dispositif est réalisé à partir d'un flan ébauche plan qui en constitue un état initial, puis mis mécaniquement en volume est assemblé sur lui-même autour du contenu, et est achevé dans un état final en volume autour de ce contenu avec une poignée redoublée dressée également encollée sur elle-même et repliée ou non.
- [0021] L'état intermédiaire concernant le procédé de mise en volume et d'assemblage pouvant faire l'objet de multiples variantes et de cinématiques différentes n'est pas décrit ni représenté pour simplifier la lisibilité et la rédaction du document. En effet, les pliages successifs décrits comme séquentiels peuvent être également simultanés.
- [0022] Deux variantes de poignée sont réalisées et décrites.
- [0023] La première réalisation est une poignée longue repliable, la seconde est une variante courte non repliable de la première.

Brève description des dessins

- [0024] La réalisation représentée concerne un dispositif d'emballage pour six bouteilles en deux rangées à partir d'un unique composant :
- [0025] [fig.1] est une vue à plat, du flan ébauche du dispositif d'emballage (E) pour poignée longue repliable après découpe par emboutissage à l'emporte-pièce par le fabricant d'emballages.
- [0026] [fig.2] est une vue en coupe selon C-C du dispositif d'emballage de la [fig.1], après

découpe par emboutissage à l'emporte-pièce par le fabricant d'emballages du flan (E) puis mise en volume et assemblage par collage du dispositif sur lui-même par le conditionneur-emballeur.

- [0027] [fig.3] est une vue en coupe selon C-C du dispositif d'emballage après découpe par emboutissage à l'emporte-pièce par le fabricant d'emballages du flan (E) puis mise en volume et assemblage par collage du dispositif sur lui-même et après pliage de la poignée par le conditionneur-emballeur.
- [0028] [fig.4] est une vue à plat, du flan ébauche du dispositif d'emballage (E) pour poignée courte après découpe par emboutissage à l'emporte-pièce par le fabricant d'emballages.
- [0029] [fig.5] est une vue en coupe selon C-C du dispositif d'emballage de la [fig.4], après découpe par emboutissage à l'emporte-pièce par le fabricant d'emballages du flan (E) puis mise en volume et assemblage par collage du dispositif sur lui-même par le conditionneur-emballeur.
- [0030] Les figures représentent donc deux états successifs de la même invention, l'état initial étant celui du flan-ébauche plan, l'état final étant celui du dispositif en volume réalisé par assemblage à partir du flan.
- [0031] L'état intermédiaire correspondant au procédé de mise en volume n'est pas décrit mais l'homme de l'art sait le déduire aisément des deux états précédents.

Description détaillée

- [0032] Selon les figures 1 et 2, le flan ébauche du dispositif est composé d'une succession de panneaux sensiblement symétrique de part et d'autre d'un **panneau central** rectangulaire (1).
- [0033] Selon la [fig.2], en fonction de leur position une fois le dispositif d'emballage mis en volume et assemblé, on distinguera des parties extérieures et des parties intérieures ou centrales au dispositif d'emballage selon qu'elles seront en périphérie (parties extérieures) ou vers le milieu et la poignée (parties intérieures ou centrales).
- [0034] Les surfaces ou panneaux latéraux des prismes ainsi que les parties basses et hautes de la poignée sont décrits en se référant à la [fig.2] où, après mise en volume, on détermine les parties extérieures, intérieures et intermédiaires (ou centrales), basses et hautes du dispositif d'emballage.
- [0035] Le panneau central (1) est ainsi sensiblement subdivisé en trois tiers, un en partie centrale (1 c) et deux en parties extérieures (1 e et 1'e).
- [0036] Selon les figures 1 et 2, à partir des parties extérieures (1 e) du panneau central (1) et dans le prolongement de ce panneau central (1), la succession de panneaux est composée de part et d'autre par un **panneau** rectangulaire **latéral extérieur de prisme** (2 et 2') relié au panneau central (1) par un pli d'articulation (3 et 3') formant **arête latérale extérieure de prisme**, puis par un **panneau** rectangulaire **latéral intérieur de**

prisme (4 et 4') relié au panneau latéral extérieur (2 et 2') précédent par un pli d'articulation (5 et 5') formant **arête sommet de prisme**, puis par un **panneau intermédiaire** (6 et 6') rectangulaire et relié au panneau latéral intérieur (4 et 4') par un pli d'articulation (7 et 7') formant **arête intérieure de prisme** puis par un **panneau de bas de poignée** (8 et 8') relié au panneau intermédiaire précédent (6 et 6') par un pli d'articulation (9 et 9') puis par un **panneau de haut de poignée** (10 et 10') relié au précédent panneau de bas de poignée par un pli d'articulation (11 et 11').

- [0037] Les bases des prismes sont constituées par les bords libres des panneaux latéraux intérieur et extérieur et par le bord libre d'une partie du panneau central la plus proche des panneaux précédents qui correspond à la partie extérieure (1 e et 1'e) du panneau central (1).
- [0038] La base, comme décrite et représentée, est préférentiellement triangulaire.
- [0039] D'autres types de base, trapézoïdale, carrée, rectangulaire ou curviligne peuvent être utilisées pour mieux s'adapter aux profils et dimensions des bouteilles bouchées mais sont des variantes non décrites ni représentées pour faciliter la compréhension sans préjudice pour l'invention. La base triangulaire est préférentielle parce qu'elle utilise moins de matériau qu'une base carrée, rectangulaire ou trapézoïdale de même largeur et hauteur.
- [0040] La base triangulaire présente l'avantage de mieux transférer les forces de réaction à la traction sur les panneaux latéraux des prismes en réduisant les composantes horizontales de ces forces.
- [0041] Selon la [fig.1], dans les parties extérieures (1 e et 1'e) du panneau central (1) sont aménagés des évidements (15) pour passage des cols de bouteille à raison de un par bouteille.
- [0042] De manière sensiblement symétrique de part et d'autre du pli (5 et 5') articulant le panneau latéral extérieur de prisme (2 et 2') au panneau latéral intérieur de prisme (4 et 4'), à cheval sur le pli (5 et 5') les reliant et inscrits dans chaque panneau latéral, des **évidements** (16) sont aménagés pour **passage des goulots de bouteille** et de leur bouchon, à raison de un par bouteille. Préférentiellement en forme globalement de deux trapèzes continus opposés par leur petite base comme représenté, ces évidements ou leurs bords peuvent avoir des formes rectangulaires, oblongues ou circulaires pour s'adapter au profil des goulots de bouteilles, de leurs collerettes et/ou de leurs bouchons.
- [0043] Selon les figures 1, 2 et 3, en rupture également avec la symétrie matérialisée par la ligne (S-S), d'un côté le panneau de haut de poignée (10) est pourvu d'un **évidement de poignée** (12) centré sur l'axe C-C dans une première direction et accolé au pli d'articulation (11) reliant le panneau de bas de poignée (8) au panneau de haut de poignée (10) dans une deuxième direction perpendiculaire à la première.

- [0044] Du côté opposé par rapport à la ligne de symétrie globale (S-S), le panneau de haut de poignée (10') est pourvu d'un **renfort de poignée** (12') centré sur l'axe C-C dans une première direction et accolé au pli d'articulation (11') reliant le panneau de bas de poignée (8') au panneau de haut de poignée (10') dans une deuxième direction perpendiculaire à la première.
- [0045] Ce renfort de poignée est relié au panneau de haut de poignée (10') par un pli d'articulation (13') et divisé en 2 parties (12'a et 12'b) reliées entre elles par un pli d'articulation (14').
- [0046] Les panneaux (8 et 8', 10 et 10') constituant la poignée quand elle est en deux parties, peuvent ne pas avoir des dimensions strictement identiques de part et d'autre de l'axe de symétrie (S-S), elles peuvent varier de moins de 1 à 2 mm pour faciliter le repli et le renfort de la poignée.
- [0047] Le procédé de pliage et de collage qui réalise la **mise en volume et assemblage** par l'utilisateur conditionneur/emballleur, permet d'atteindre les objectifs recherchés par l'invention.
- [0048] Par l'intermédiaire des évidements pour cols de bouteille (15), le panneau central (1) est déposé horizontalement en appui sur la partie haute des bouteilles au début de leur évasement.
- [0049] Un pliage selon les plis (3 et 3') d'arête extérieure de prisme situés aux extrémités du panneau central, permet de faire pivoter chaque panneau latéral extérieur de prisme (2 et 2') vers le haut et l'intérieur du dispositif d'emballage jusqu'à ce que le pli suivant (5 et 5') d'arête de sommet de prisme soit sensiblement au niveau de l'axe de chaque rangée de bouteilles. Le bord libre (16 e) de l'évidement pour goulot de bouteille (16) vient alors en appui sous la collerette ou le bouchon de la bouteille prévenant ainsi le déplacement de la bouteille vers le bas.
- [0050] Ensuite un pliage complémentaire du pli (5 et 5'), arête sommet de prisme, permet de faire pivoter le panneau latéral intérieur de prisme (4 et 4') afin que l'autre bord libre intérieur (16 i) de l'évidement pour goulot de bouteille (16) soit également en appui sous la collerette ou le bouchon de la bouteille à l'opposé du précédent.
- [0051] Le mouvement de pliage est accompagné par le pliage successif et progressif des deux plis suivants (7 et 7', 9 et 9') de part et d'autre du panneau intermédiaire (6 et 6') et permet d'appliquer ce panneau intermédiaire (6 et 6') au contact et en superposition sensiblement avec la partie centrale (1 c) du panneau central (1) sur lequel il vient s'assembler et se solidariser après avoir été **encollé** (17).
- [0052] Plus la liaison collée (17) est proche des plis d'articulation (7 et 7') entre les panneaux intermédiaires (6 et 6') et les panneaux latéraux intérieurs (4 et 4') de prisme et plus le blocage des goulots des bouteilles est efficace et fiable parce que les prismes sont d'autant plus rigides. Si l'encollage (17) est trop éloigné du pli (9 et 9') d'articulation

entre le panneau intermédiaire et le panneau de bas de poignée, un élargissement ou un dédoublement du collage (17) en deux lignes peut être réalisé.

- [0053] Suivant la taille des bouteilles la deuxième ligne proche des plis (9 et 9') (non représentée) ou l'élargissement des liaisons collées (17) entre les panneaux intermédiaires (6 et 6') et le panneau central (1) peut être nécessaire pour mieux solidariser les panneaux de bas de poignée avec le panneau central (1) par contribution des panneaux intermédiaires (6 et 6').
- [0054] Simultanément les deux panneaux de bas de poignée (8 et 8') sont positionnés en appui et en superposition et assemblés entre eux après avoir été **encollés** (18).
- [0055] À la fabrication du flan par le fabricant d'emballage, une ou plusieurs **bande(s) d'arrachage** (19, 20) est/sont apposée(s) ou découpée(s) sur chaque panneau latéral intérieur ou extérieur de prisme afin que le consommateur puisse prélever ultérieurement les bouteilles en ouvrant progressivement, bouteille par bouteille, ou entièrement le dispositif d'emballage.
- [0056] Pour obtenir l'état représenté à la [fig.3], à la mise en volume par l'utilisateur conditionneur/emballer, la poignée est progressivement pivotée dans un sens selon les axes de pliage (9 et 9') entre les panneaux de bas de poignée (8 et 8') et les panneaux intermédiaires (6 et 6') et, dans un sens opposé, selon les axes de pliage (11 et 11') entre les panneaux de bas (8 et 8') et de haut de poignée (10 et 10'), axes préférentiellement décalés entre eux, pour que les extrémités libres des panneaux de haut de poignée (10 et 10') viennent également se verrouiller, en fin de course, par introduction des ergots (21') prolongeant le hauts de poignée (10') dans les évidements (21) créés au cours du pivotement de l'axe de pliage (7) entre le panneau intermédiaire (6) et le panneau latéral intérieur de prisme (4) afin que la poignée ne soit pas en saillie par rapport au fardeau constitué et fasse obstacle aux manutentions et à la palettisation des lots en fardeaux.
- [0057] En appuyant sur la poignée redoublée ainsi repliée, le consommateur bénéficie de l'effet ressort et peut ainsi dégager la poignée de sa position de transport et la saisir tout en repoussant le renfort afin que ce dernier constitue une troisième épaisseur au contact de la partie haute (10) de la poignée en répartissant les efforts de traction et réduisant ainsi les risques de rupture.
- [0058] Selon la [fig.4] du flan-ébauche, une variante à poignée courte, sans besoin d'être repliée, selon la [fig.5] du dispositif issu de ce flan-ébauche et après mise en volume et assemblage, résulte de la suppression des panneaux de haut de poignée (10 et 10') et des plis d'articulation (11 et 11') les reliant aux panneaux de bas de poignée (8 et 8'), ces derniers constituant alors l'unique panneau de poignée double (8 et 8').
- [0059] Les panneaux (8, 8') de la poignée unique sont alors agrandis et adoptent, à leurs extrémités libres, la précédente configuration des extrémités libres des panneaux (10 et

10') supprimés.

- [0060] L'évidement de poignée (12) et le renfort de poignée (12') sont également agrandis et sont intégralement inscrits à cheval dans les panneaux de poignée (8 et 8') et dans les panneaux intermédiaires (6 et 6').
- [0061] Une bande de renfort est positionnée entre la poignée (12) et le bord libre du panneau de poignée (8) et / ou entre le renfort de poignée (12) et le bord libre du panneau de poignée (8') parallèlement à l'axe de symétrie S-S.
- [0062] Un **évidement complémentaire** (22) est aménagé dans la partie centrale (1 c) du panneau central (1) à cheval sur l'axe de symétrie S-S et centré dans une direction perpendiculaire à la précédente selon l'axe C-C comme l'évidement de poignée (12) et son renfort (12').
- [0063] Les ergots de verrouillage (21') et les découpes (21) sont alors supprimés.
- [0064] La forme oblongue de la poignée (12) et de son renfort (12') ainsi que l'évidement complémentaire (22), peuvent être avantageusement remplacés chacun par deux orifices sensiblement circulaires pour laisser passer deux doigts au lieu d'une main.

Revendications

[Revendication 1] Dispositif d'emballage de regroupement et de maintien d'un lot de deux rangées de bouteilles, réalisé à partir d'un flan ébauche (E) découpé à l'emporte-pièce dans un matériau en feuille, composé d'un panneau central (1) sensiblement subdivisé en trois tiers, un en partie centrale (1 c) et deux en parties extérieures (1 e et 1'e), à partir des parties extérieures (1 e, 1'e) du panneau central (1) et dans le prolongement de ce panneau central (1), de part et d'autre, une succession de panneaux est composée par un panneau rectangulaire latéral extérieur de prisme (2 et 2') relié au panneau central (1) par un pli d'articulation (3 et 3') formant arête latérale extérieure de prisme, puis par un panneau rectangulaire latéral intérieur de prisme (4 et 4') relié au panneau latéral extérieur (2 et 2') précédent par un pli d'articulation (5 et 5') formant arête sommet de prisme, puis par un panneau intermédiaire (6 et 6') rectangulaire et relié au panneau latéral intérieur (4 et 4') par un pli d'articulation (7 et 7') formant arête intérieure de prisme puis par un ou deux panneau(x) de poignée relié(s) au panneau intermédiaire précédent (6 et 6') par un pli d'articulation (9 et 9'), dispositif dont le chaque partie extérieure (1 e, 1'e) du panneau central (1) est pourvue d'évidements pour passage des cols de bouteille (15) à raison de un par bouteille, et dont les panneaux latéraux extérieurs (2 et 2') et intérieurs (4 et 4') sont pourvus d'évidements (16) de passage des goulots de bouteille à raison de un par bouteille, à cheval sur les plis (5 et 5') qui relient ces panneaux latéraux intérieurs (4, 4') et extérieurs (2, 2'), dispositif pourvu d'une poignée de préhension intégrée et de son renfort (12 et 12'),

caractérisé en ce que :

- les parties extérieures (1 e, 1'e) du panneau central (1), qui enserrant la partie haute des bouteilles à proximité des goulots, forment, après mise en volume, des prismes de base triangulaire avec les panneaux latéraux extérieurs (2 et 2') puis les panneaux latéraux intérieurs (4 et 4'), et
- les panneaux intermédiaires (6 et 6') dans le prolongement des panneaux latéraux intérieurs (4 et 4') sont encollés à proximité des arêtes intérieures (7 et 7') des prismes et superposés à la partie centrale (1c) du panneau central (1) avec lequel ils sont alors solidaires.

[Revendication 2] Dispositif d'emballage selon la revendication 1 caractérisé en ce que

- chaque panneau de poignée relié au panneau intermédiaire respectif (6, 6') par un pli d'articulation (9, 9') est décomposé en un panneau de bas

de poignée (8, 8') prolongé par un panneau de haut de poignée (10, 10'), auquel il est relié par un pli d'articulation (11, 11'), un panneau de haut de poignée de l'une des extrémités (11') est pourvu d'ergots (21') dans son prolongement tandis que l'arête latérale intérieure de prisme (7) du prisme de l'extrémité opposée est pourvue d'évidements (21),

- un panneau de haut de poignée (10) pourvu de l'évidement de poignée (12), et l'autre panneau de haut de poignée (10') préférentiellement pourvu du renfort de poignée (12') sont articulés pour pivoter dans un sens après mise en volume selon les plis (11, 11') qui les relient aux panneaux de bas de poignée respectifs (8 et 8') qui prolongent eux-mêmes les panneaux intermédiaires (6 et 6') et sont articulés avec ces panneaux intermédiaires (6 et 6') pour pivoter, après mise en volume, dans le sens opposé selon les plis (9, 9') quand les panneaux de bas de poignée (8 et 8') sont superposés et solidarités par encollage entre eux.

[Revendication 3]

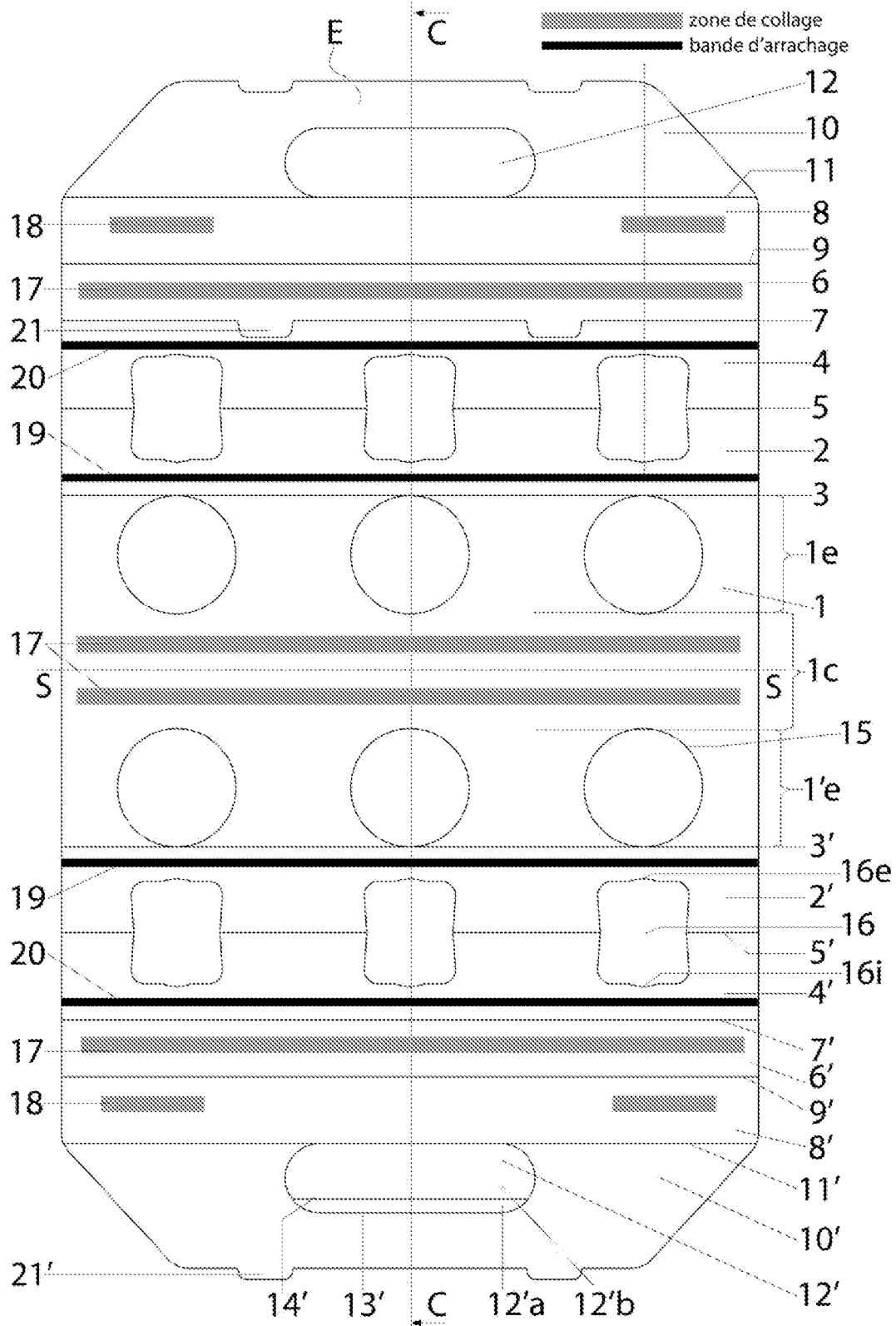
Dispositif d'emballage selon la revendication 2 caractérisé en ce que, après mise en volume et pliage successifs selon les plis (11, 11' et 9, 9'), le panneau de haut de poignée (10') vient se verrouiller en fin de course par ses ergots (21') dans les évidements (21) créés par le pliage du pli d'articulation (7) qui relie le panneau latéral intérieur de prisme (4) au panneau intermédiaire (6).

[Revendication 4]

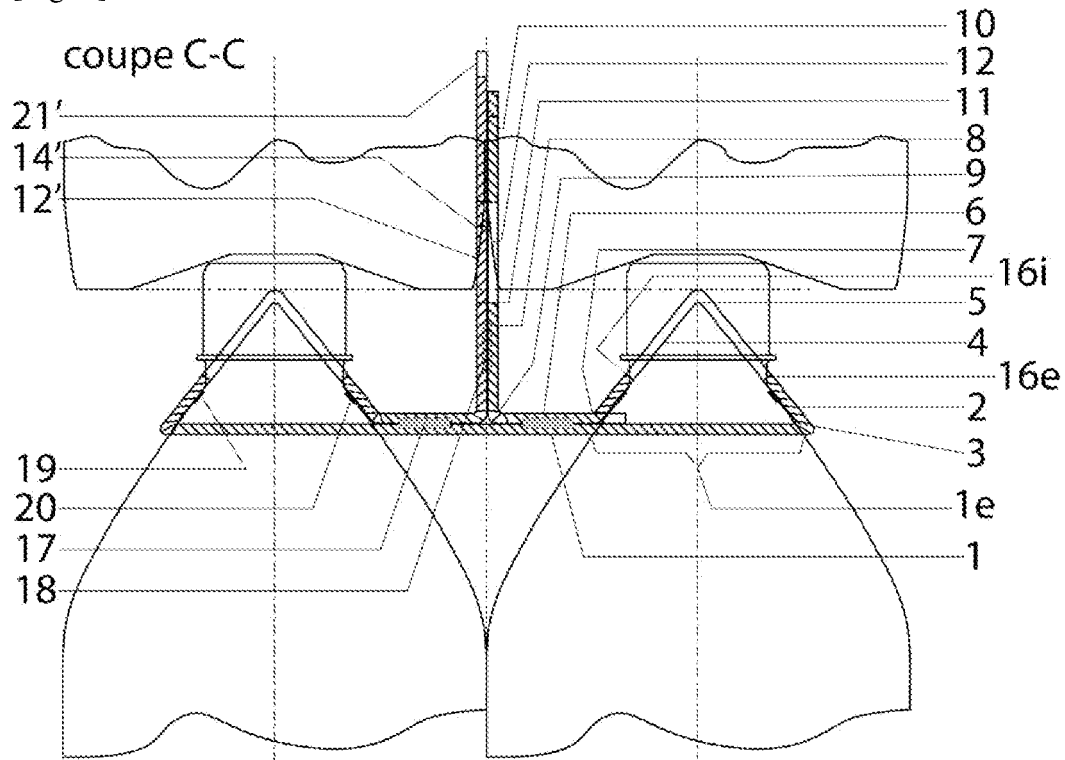
Dispositif d'emballage selon la revendication 1 caractérisé par :

- les panneaux (8 et 8') qui constituent seuls les panneaux de poignée, et
- l'évidement de poignée (12) et le renfort de poignée (12'), sont agrandis et positionnés à cheval sur les panneaux de poignée (8 et 8') et sur les panneaux intermédiaires (6 et 6'), et
- un évidement complémentaire (22) est aménagé dans la partie centrale (1 c) du panneau central (1).

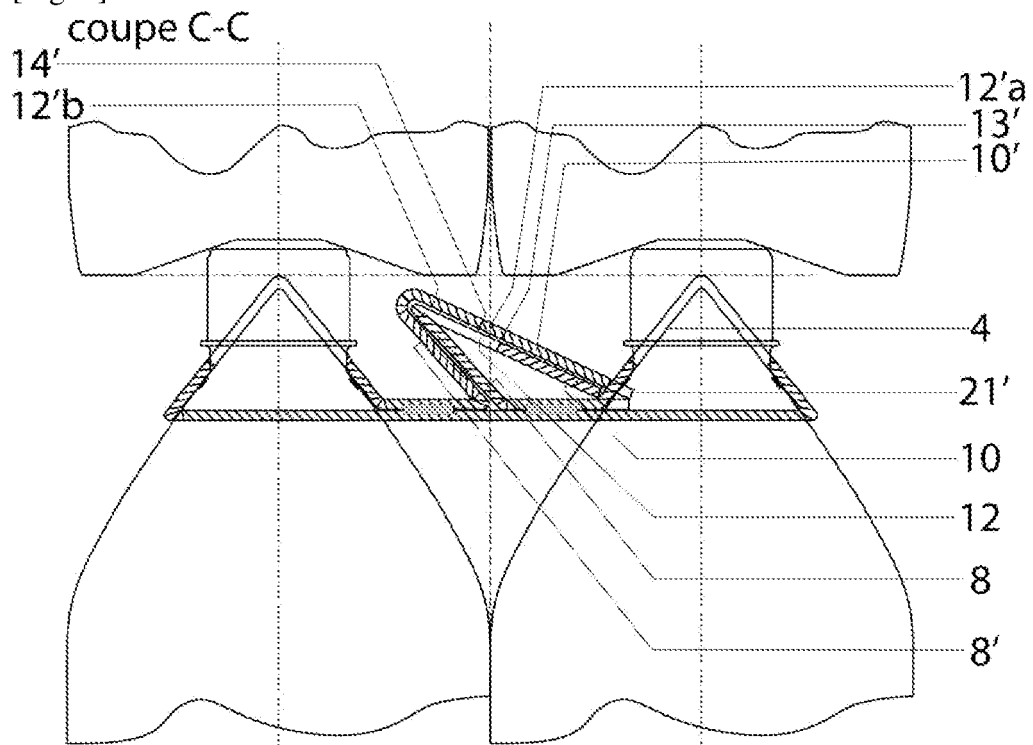
[Fig. 1]



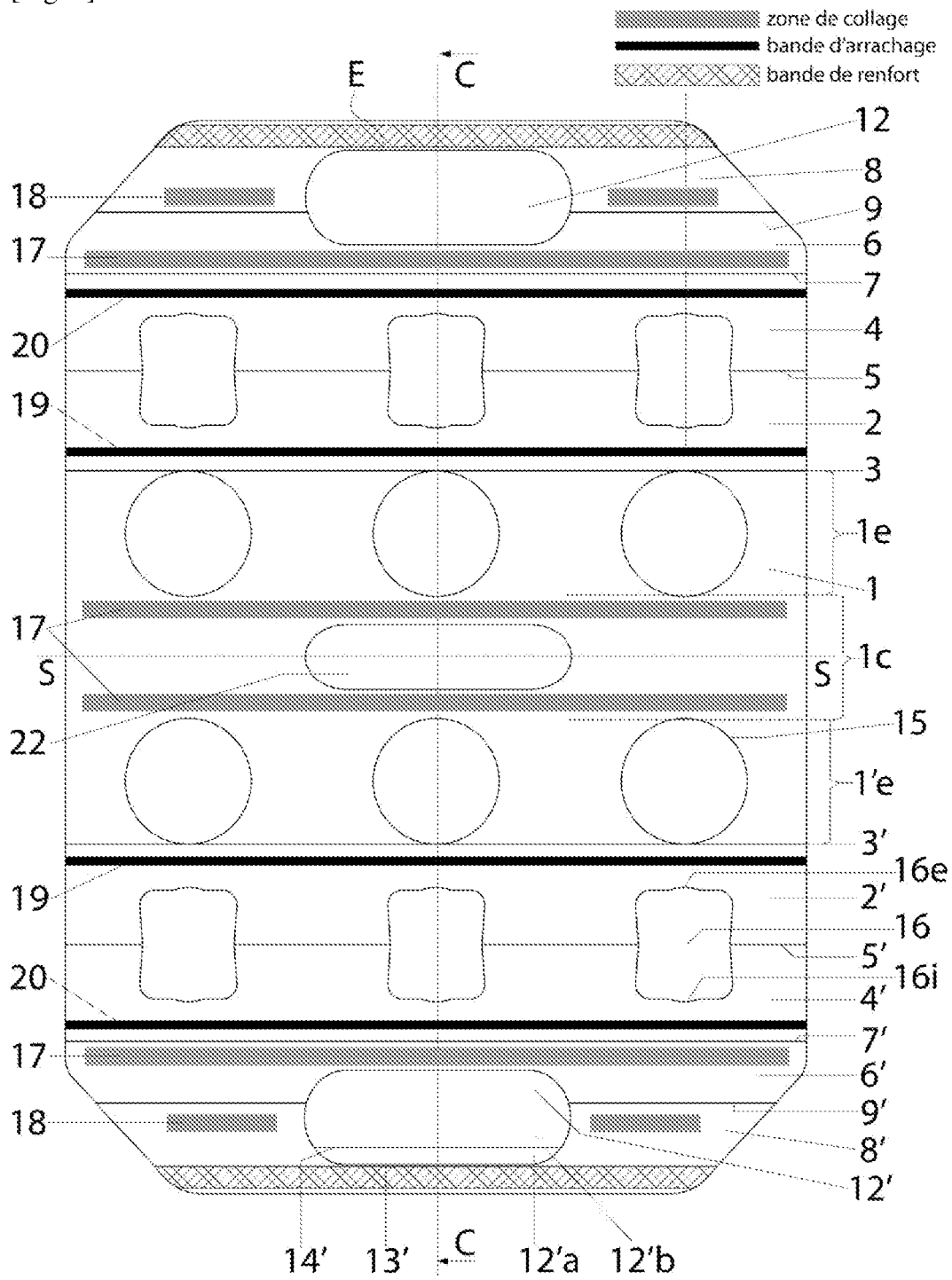
[Fig. 2]



[Fig. 3]

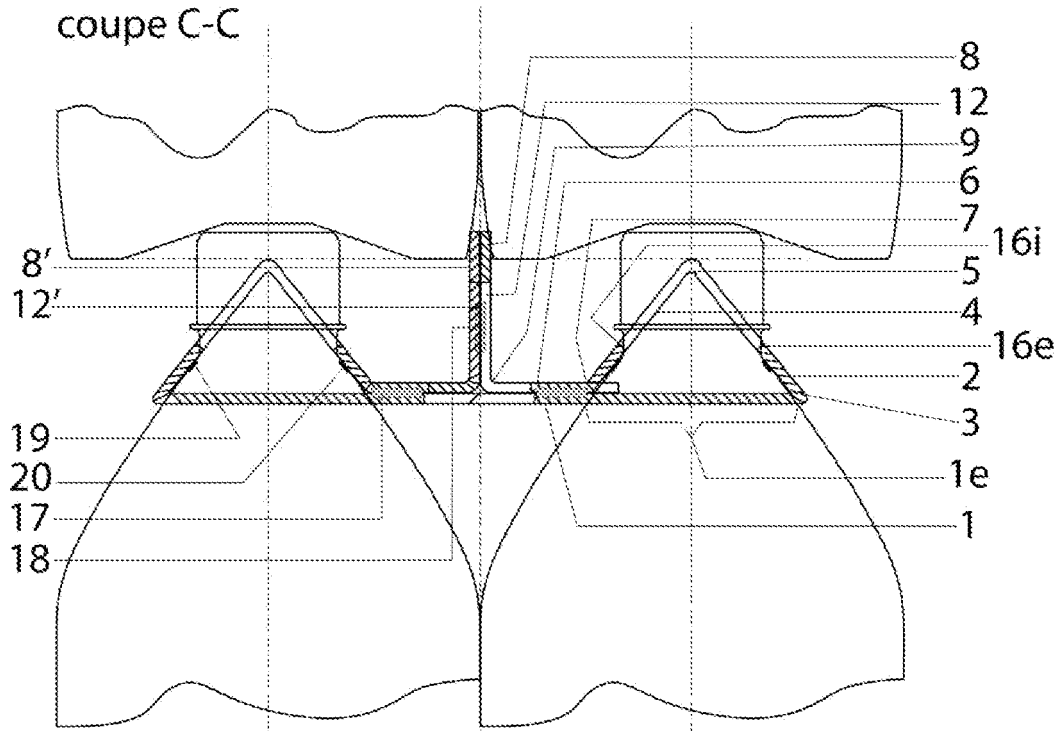


[Fig. 4]



[Fig. 5]

coupe C-C





**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement national

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

FA 885909
FR 2008429

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	WO 2007/121153 A2 (MEADWESTVACO PACKAGING SYSTEMS [US]; IKEDA TAMIO [JP]) 25 octobre 2007 (2007-10-25)	1	B65D71/48
A	* page 6, ligne 19 - page 8, ligne 14; figures 1,3,5 *	2-4	
A,D	EP 0 505 924 A1 (4 P NICOLAUS KEMPTEN GMBH [DE]) 30 septembre 1992 (1992-09-30) * le document en entier *	1	
A	FR 2 087 168 A5 (ALPES CARTONNERIE MODERN) 31 décembre 1971 (1971-12-31) * page 2, ligne 8 - page 3, ligne 14; figures 1,2 *	1-4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
29 avril 2021		Serrano Galarraga, J	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		D : cité dans la demande	
A : arrière-plan technologique		L : cité pour d'autres raisons	
O : divulgation non-écrite		
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 2008429 FA 885909**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **29-04-2021**
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2007121153 A2	25-10-2007	EP 2004512 A2	24-12-2008
		JP 3122685 U	29-06-2006
		TW 200812874 A	16-03-2008
		WO 2007121153 A2	25-10-2007

EP 0505924 A1	30-09-1992	DE 4110077 A1	01-10-1992
		EP 0505924 A1	30-09-1992

FR 2087168 A5	31-12-1971	AUCUN	
