

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

0 397 552
A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 90401203.6

(51) Int. Cl.⁵: **B65D 88/16**

(22) Date de dépôt: 04.05.90

(30) Priorité: 12.05.89 FR 8906239

(43) Date de publication de la demande:
14.11.90 Bulletin 90/46(84) Etats contractants désignés:
AT BE DE FR GB IT LU NL SE(71) Demandeur: **SAINT FRERES EMBALLAGE S.A.**
63 avenue Franklin Roosevelt
F-75008 Paris(FR)(72) Inventeur: **Boulenger, Bernard**
3, rue Philippe d'Auxy
F-8000 Amiens(FR)(74) Mandataire: **Cournarie, Michèle et al**
Office Blétry 2, boulevard de Strasbourg
F-75010 Paris(FR)(54) **Conteneurs flexibles à un seul point de levée et leur procédé de fabrication.**

(57) Conteneur à un seul point de levée, caractérisé en ce qu'il comprend une enveloppe tubulaire externe (1) à soufflets (2) pratiquement jointifs, l'extrémité de remplissage du conteneur comportant une fente (5) sur les deux épaisseurs de la zone intersoufflets, ladite fente étant réalisée sans enlèvement de matière d'enveloppe et les deux parties ainsi formées étant pliées sur elles-mêmes, réunies et fixées à plat.

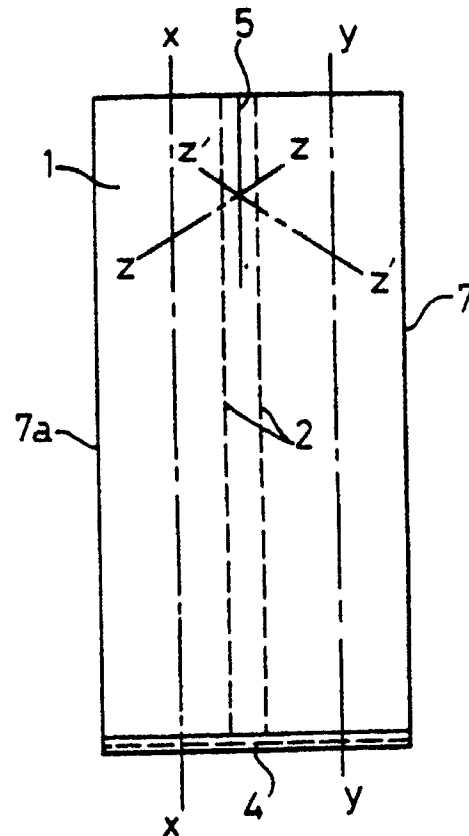


FIG. 2

EP 0 397 552 A1

Conteneurs flexibles à un seul point de levée et leur procédé de fabrication.

L'invention concerne des conteneurs flexibles à un seul point de levée, et leur procédé de fabrication.

Les conteneurs de grande capacité destinés par exemple au conditionnement de produits granuleux ou pulvérulents sont constitués d'une enveloppe externe tubulaire à soufflets de grande résistance doublée d'une poche interne imperméable, et sont munis à leur extrémité ouverte de remplissage d'un système de préhension pour le levage et la manutention du conteneur.

Les systèmes de préhension à un seul point de levée présentent des facilités d'utilisation par rapport aux systèmes de préhension à deux ou plusieurs points de levée. Ils sont généralement fabriqués par regroupement des points de levée par nouage, cerclage, agrafage, ou intégration d'un anneau de levage unique. C'est ainsi que les deux points de levée des conteneurs communément appelés "conteneurs chasuble" sont habituellement regroupés à l'aide d'un anneau de levage intégré (cf. FR-A-2 517 281). La fixation de cet anneau exige une reprise manuelle du conteneur pour réunir les deux parties cousues de l'extrémité ouverte. On a donc cherché à réaliser des conteneurs à un seul point de levée par couture de l'extrémité ouverte repliée sur elle-même, une découpe relativement large permettant le passage de la poche de doublure. La couture effectuée est de façon classique une couture "en pince" et on a constaté que l'introduction des poches de doublure dans un conteneur ainsi réalisé ne comportant qu'un seul point de levée était très difficile sinon impossible à réaliser de façon satisfaisante. Il est en particulier très difficile d'amener le fond de la poche au fond du conteneur et lors du remplissage, c'est la poche de doublure de faible résistance mécanique qui est contrainte de supporter le poids du produit, avec les risques de rupture que cela occasionne.

L'invention résout le problème en fournissant un conteneur à un seul point de levée constitué d'une enveloppe tubulaire externe à soufflets pratiquement jointifs, l'extrémité de remplissage du conteneur comportant une fente sur les deux épaisseurs de la zone intersoufflets, ladite fente étant réalisée sans enlèvement de matière, et les deux parties d'extrémité ainsi formées étant pliées sur elles-mêmes, réunies et fixées à plat.

La réunion à plat des deux extrémités peut se faire par superposition ou insertion de l'une entre les deux épaisseurs de l'autre et la fixation se fait par collage, agrafage et/ou couture.

Différents types de couture peuvent être utilisés : une ou plusieurs coutures droites, une ou plusieurs coutures obliques parallèles, deux coutu-

res en diagonale, ou une couture en pavé.

Avantageusement la poche de doublure imperméable est introduite dans l'enveloppe externe avant réunion des deux parties d'extrémité et est fixée, généralement par collage, au niveau du fond cousu de l'enveloppe externe par une ou plusieurs lignes de fixation transversales.

Le conteneur selon l'invention est réalisé de la façon suivant : on part d'une gaine à soufflets pratiquement jointifs découpée à la longueur désirée, on coud l'extrémité destinée à devenir le fond du conteneur, on pratique une fente sur les deux épaisseurs de la zone intersoufflets sans enlèvement de matière à l'extrémité ouverte, on introduit la poche de doublure dans la gaine et on la colle au niveau du fond, puis on plie le conteneur et la poche en long en réunissant à plat les deux parties de l'extrémité ouverte. Puis on colle, on agrafe et/ou on coud les deux parties réunies.

L'invention va maintenant être décrite plus en détail avec référence aux dessins dans lesquels:

la figure 1 est une représentation schématique d'un conteneur en cours de fabrication.

la figure 2 est une représentation schématique d'un conteneur avant pliage avec indication des axes de pliage (la poche de doublure n'étant pas représentée pour plus de clarté).

la figure 3 est une représentation schématique du point de levée unique après couture du conteneur plié de la figure 2,

la figure 4 est une vue en coupe longitudinale du dispositif utilisé pour introduire et coller la poche de doublure,

la figure 5 est une vue en coupe transversale du dispositif utilisé pour introduire et coller la poche de doublure.

Le conteneur selon l'invention est constitué d'une enveloppe externe 1, obtenue par découpe à la longueur voulue d'une gaine tubulaire pliée à plat de façon à former des soufflets 2 pratiquement jointifs, et d'une poche de doublure en matière imperméable (visible uniquement sur les figures 4 et 5). L'enveloppe externe est obtenue de façon classique par tissage de bandelettes ou fils de matière plastique, par exemple de polypropylène ou de polyéthylène, puis pliée de façon à former des soufflets pratiquement jointifs. La poche de doublure est constituée par exemple d'une pellicule de polyéthylène. L'une des extrémités de la gaine (quatre épaisseurs) est cousue (en 4) pour former le fond du conteneur. La poche de doublure est maintenue au fond du conteneur par collage et sort par une fente 5 (figure 2), pratiquée sur les deux épaisseurs de l'extrémité de remplissage du conteneur, dans l'espace existant entre les soufflets pra-

tiquement jointifs, sans enlèvement de matière pour conserver la résistance mécanique et limiter le risque d'éraîlement.

Pour fabriquer le conteneur, on part d'une gaine tubulaire à soufflets pratiquement jointifs, que l'on découpe à la longueur voulue. On coud l'une des extrémités et on pratique une fente 5 sur les deux épaisseurs de l'espace intersoufflets de l'autre extrémité. La longueur de la fente est fonction des dimensions du conteneur.

La poche de doublure 3 est introduite dans l'enveloppe externe 2 après couture du fond et formation de la fente 5. Pour ce faire, on utilise une table dite de chaussage 10 à trois niveaux (figures 4 et 5).

La poche de doublure 3 est enfilée sur le niveau intermédiaire 11 tandis que l'enveloppe externe 1 est enfilée sur le niveau supérieur 12 entre la toile supérieure et les soufflets; de la sorte, les soufflets et la toile inférieure reposent sur le niveau inférieur 13 (figure 5). Le niveau supérieur est équipé d'une alimentation en colle ou matière plastique fondant à chaud qui est amenée jusqu'à l'extrémité du niveau 12 proche du fond de la poche de doublure et de la couture 4 de l'enveloppe externe. La colle ou la matière plastique est déposée par une rangée d'orifices 14 sur une ou plusieurs lignes transversales 15 sur le côté supérieur de la poche de doublure. Après enlèvement de la table de chaussage, on fait adhérer l'enveloppe à la poche qui est alors maintenue à plat dans l'enveloppe externe. Pour des raisons de clarté, la ligne 15 est représentée sur la figure 4 relativement éloignée du fond cousu. En pratique, elle lui est contigüe pour éviter tout incident de remplissage.

On plie alors longitudinalement l'enveloppe externe et la poche qu'elle contient de telle sorte que les côtés longitudinaux 7,7a du conteneur soient repliés l'un vers l'autre parallèlement à la fente 5 le long de deux axes longitudinaux x x; y y, centrés entre la fente 5 et les côtés longitudinaux 7,7a du conteneur la (figure 2). Les deux parties libres 8 et 8a sont rabattues vers la fente 5 selon deux lignes de pliage z z et z' z' symétriques à 45° par rapport à la fente et sont superposées ou insérées l'une dans l'autre puis fixées par collage, agrafage et/ou collage. L'ensemble 8 + 8a constitue l'unique point de levée qui peut, après fixation, être replié encore une fois selon un axe médian transversal (uu) pour diminuer son encombrement et faciliter la préhension. Ce nouveau pliage peut être maintenu par cerclage, couture, agrafage ou passage d'une boucle fermée montée avec un noeud coulant.

La fixation par couture à plat peut se faire selon différents dessins de couture, par exemple coutures droites parallèles, couture(s) oblique(s), coutures en diagonale ou couture en pavé (quatre

coutures en forme de polygone), etc ...

Cette manière d'assembler et de former du point de levée unique est très simple à réaliser et n'augmente pas sensiblement le coût de fabrication. Elle présente en outre un certain nombre d'avantages quant à la résistance mécanique obtenue: en effet l'élément de liaison, constitué par l'ensemble 8 + 8a, travaille en cisaillement et non en traction, ce qui conduit à une plus grande résistance. Par ailleurs, en augmentant la surface 8 + 8a, on augmente la résistance.

Dans le cas où l'assemblage se fait par une couture en pavé, on a constaté qu'il était possible, à résistance égale, d'utiliser moins de fil de couture et surtout un fil plus fin qui autorise l'emploi d'aiguilles plus fines dégradant moins les parois du conteneur.

Il est aussi possible d'effectuer le pliage du conteneur en rabattant les bords longitudinaux autour des axes x x et y y mais en sens inverse, de sorte que les parties pliées soient situées de part et d'autre du conteneur.

Les conteneurs ainsi obtenus sont très résistants, n'ont qu'un seul point de levée et la poche de doublure collée au fond de l'enveloppe ne risque pas d'être détériorée lors du remplissage. Il est de ce fait possible d'utiliser pour la fabrication du conteneur un matériau plus léger ou au contraire de prévoir une plus grande quantité de produit à emballer pour un même matériau.

Revendications

1.- Conteneur à un seul point de levée, caractérisé en ce qu'il comprend une enveloppe tubulaire externe (1) à soufflets (2) pratiquement jointifs, l'extrémité de remplissage du conteneur comportant une fente (5) sur les deux épaisseurs de la zone intersoufflets, ladite fente étant réalisée sans enlèvement de matière d'enveloppe et les deux parties ainsi formées étant pliées sur elles-mêmes, réunies et fixées à plat.

2.- Conteneur selon la revendication 1, caractérisé en ce que les deux parties (8,8a) de l'extrémité de remplissage sont pliées chacune sur elle-même puis rabattues à 45° par rapport à la fente (5), et fixées à plat l'une à l'autre par couture, collage et/ou agrafage.

3.- Conteneur selon la revendication 2, caractérisé en ce que la fixation des deux parties (8,8a) est effectuée par une couture en pavé.

4.- Conteneur selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que l'ensemble (8 + 8a) des deux parties réunies est, après fixation, plié sur lui-même autour d'un axe transversal (uu) par rapport au conteneur.

5.- Procédé de fabrication d'un conteneur selon

l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'on part d'une gaine à soufflets pratiquement jointifs découpée à la longueur désirée, on coud l'extrémité destinée à devenir le fond du conteneur, on pratique une fente sur les deux épaisseurs de la zone intersoufflets, sans enlèvement de matière d'enveloppe, à l'extrémité ouverte, on introduit la poche de doublure dans la gaine et on la colle au niveau du fond, puis on plie sur elles-mêmes les deux parties de l'extrémité, on les réunit à plat et on les fixe par couture, collage et/ou agrafage.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

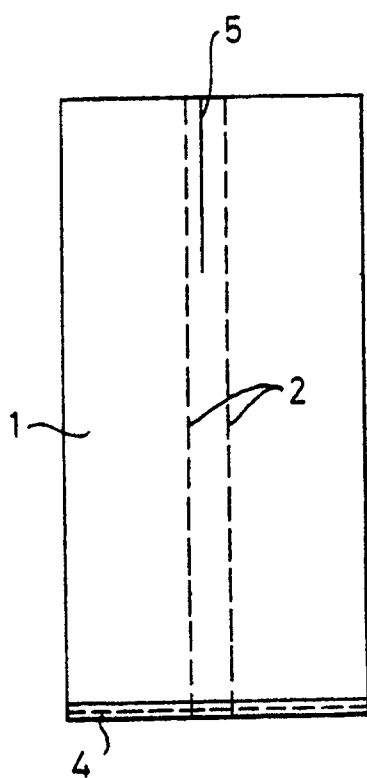


FIG. 1

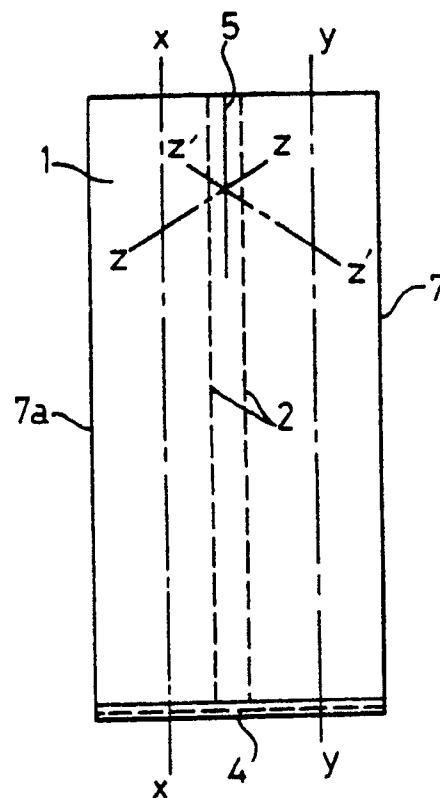


FIG. 2

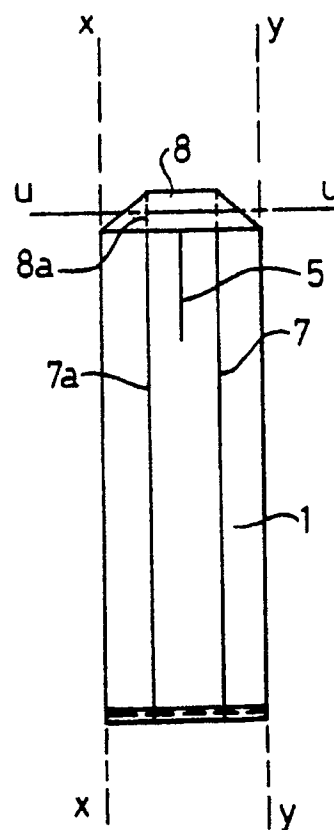


FIG. 3

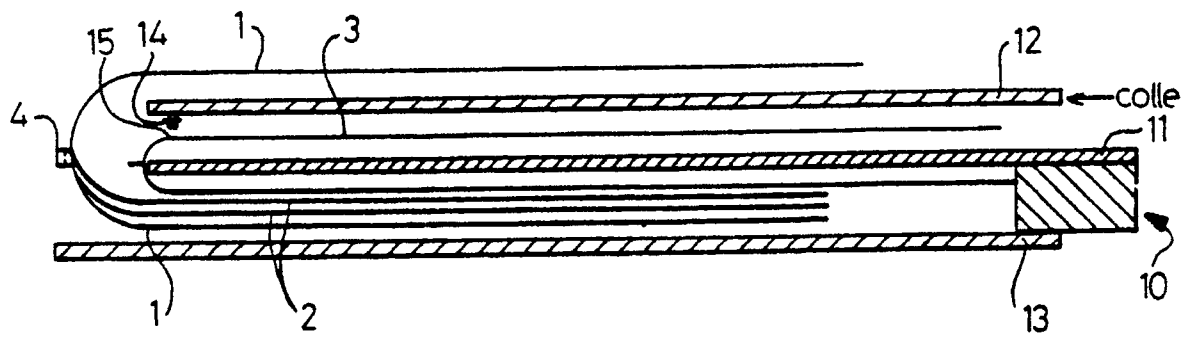


FIG. 4

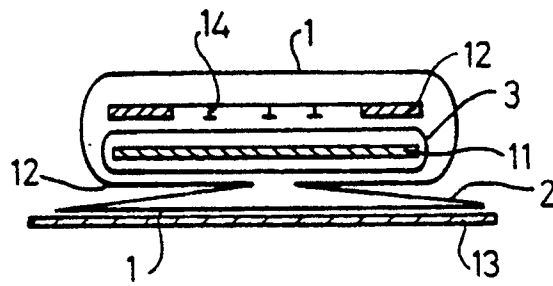


FIG. 5



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 90 40 1203

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	GB-A-2194216 (TAY TEXTILES) * page 1, ligne 121 - page 2, ligne 4; figure 5 * ----	1, 5	B65D88/16
A	EP-A-306253 (NORSK HYDRO) * page 3, lignes 20 - 57; figures 1-9 * ----	1, 5	
A	US-A-4312392 (SEKIGUCHI) * colonne 1; figures 1-10 * ----	1, 5	
A	GB-A-2077221 (A/S NYBORG PLAST) * le document en entier * ----	1, 5	
A	EP-A-183573 (PAPETERIE DE L'EST) * abrégé; figures 1-3 * ----	1, 5	
A	FR-A-2509266 (PAPETERIE ET CARTONNEREIS DE LUMBRES) * page 2, lignes 4 - 19 * * page 5, lignes 4 - 10; figures 1-10 * -----	1, 5	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 22 AOUT 1990	Examineur NEVILLE D. J.
<div>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</div> <div><div>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</div><div>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 I : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</div></div>			