



(11) **EP 3 831 737 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**09.06.2021 Bulletin 2021/23**

(51) Int Cl.:  
**B65D 57/00 (2006.01) B65D 21/02 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **20209482.7**

(22) Date de dépôt: **24.11.2020**

(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  
KH MA MD TN**

(72) Inventeurs:  
• **DUTHEY, Dominique**  
**71103 Chalon-sur-Saône (FR)**  
• **MABILLE, Jean-Benoît**  
**71103 Chalon-sur-Saône (FR)**

(74) Mandataire: **LKGLOBAL**  
**Lorenz & Kopf PartG mbB Patentanwälte**  
**Brienner Straße 11**  
**80333 München (DE)**

(30) Priorité: **06.12.2019 FR 1913845**

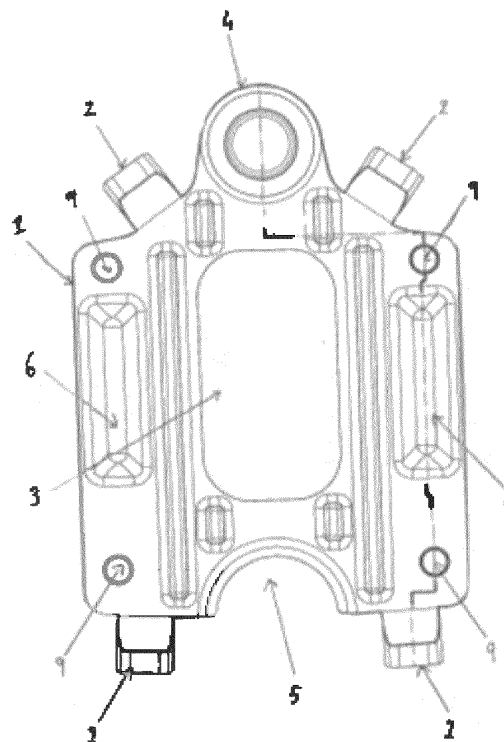
(71) Demandeur: **Bioxal**  
**75007 Paris (FR)**

(54) **PLATINE DE GERBAGE DE BIDONS, UNITÉ DE PALETTISATION ET ENSEMBLE DE PALETTISATION AVEC UNE TELLE PLATINE**

(57) Platine de gerbage d'au moins deux bidons, un bidon inférieur et un bidon supérieur, chaque bidon comprenant une ouverture sur son fond supérieur, ladite platine comprenant un corps formant une structure tridimensionnelle configurée pour être intercalée entre les deux bidons, ledit corps comprenant :

- des moyens (2) (6) de maintien du corps entre les deux bidons, et
- des moyens d'obturation (4) configurés pour venir obturer l'ouverture du bidon inférieur.

[Fig. 2]



## Description

**[0001]** La présente invention est relative à une platine de gerbage de bidons présentant une ouverture sur leur fond supérieur.

**[0002]** Par bidon on entend tout récipient plastique ou métallique permettant le transport ou le stockage de liquide.

**[0003]** Les bidons pourront être sous différentes formes et contenance : parallélépipédique ou cylindrique.

**[0004]** La présente invention concernera en particulier les bidons présentant :

- une configuration ne leur permettant pas d'être empilés sans l'utilisation d'une intercalaire de palettisation, et
- une ouverture sur leur fond supérieur.

**[0005]** Jusqu'à présent de tels bidons sont palettisés avec des barquettes en carton. Cependant, ces barquettes présentent de nombreux inconvénients :

- ces barquettes en carton ne sont pas compatibles avec un dépalettiseur automatique.
- le carton est un contaminant particulière des salles blanches et est donc prohibé dans ces salles,
- le carton se détériore rapidement par les conditions climatiques humides, et enfin
- la solidité du carton n'est pas suffisante et entraîne des problèmes de palettisation.

**[0006]** Par ailleurs, de tels bidons devront présenter un opercule sur leur ouverture figurant sur leur fond supérieur, afin d'assurer l'étanchéité contre les pollutions extérieures pendant leur transport et leur stockage.

**[0007]** Cependant, cet opercule entraîne la présence d'une étape supplémentaire dans le processus de remplissage du bidon, à savoir le retrait de l'opercule ; étape réalisée habituellement par une désoperculeuse automatique.

**[0008]** Partant de là, un problème qui se pose est fournir un dispositif amélioré pour le transport et le stockage de bidons.

**[0009]** Une solution de la présente invention est une platine de gerbage d'au moins deux bidons, un bidon inférieur et un bidon supérieur, chaque bidon comprenant une ouverture sur son fond supérieur, ladite platine comprenant un corps formant une structure tridimensionnelle configurée pour être intercalée entre les deux bidons, ledit corps comprenant :

- des moyens 2, 6 de maintien du corps entre les deux bidons, et
- des moyens d'obturation 4 configurés pour venir obturer l'ouverture du bidon inférieur.

**[0010]** Selon le cas, la platine de gerbage peut présenter une ou plusieurs des caractéristiques ci-dessous :

- chaque bidon comprend au moins une poignée sur son fond supérieur et le corps de la platine comprend un orifice 3 configuré pour faciliter l'accès manuel ou mécanique à la poignée du bidon inférieur.
- les moyens d'obturation 4 comprennent un bouchon mâle 7, 8. Dans le cas où l'ouverture située sur le fond supérieur du bidon s'apparentera à un goulot, le bouchon pourra comprendre une paroi externe cylindrique 7 et un élément central 8 séparé de la paroi cylindrique d'un espace et se projetant dans la direction opposée à la face inférieure de la platine. L'élément central 8 sera cylindrique et présentera un diamètre égal au diamètre interne du goulot. En effet, l'élément central est destiné à être introduit dans le goulot ce qui entraînera son obturation. L'espace entre la paroi externe cylindrique 7 et l'élément central 8 présentera une largeur égale à l'épaisseur de la paroi du goulot. La paroi externe cylindrique permettra le maintien de l'élément central dans le goulot.
- les moyens de maintien du corps entre les deux bidons comprennent des expansions 6 de la face inférieure et des expansions 2 de la face supérieure du corps configurées pour venir épouser respectivement le fond supérieur du bidon inférieur et le fond inférieur du bidon supérieur. Dans le cas où le bidon sera de forme parallélépipédique, les expansions de la face supérieure de la platine seront de préférence situées aux quatre coins de la face supérieure.
- chaque bidon comprend sur son fond supérieur une ouverture bouchonnée et le corps de la platine comprend un orifice ou un découpage 5 configuré pour faciliter l'accès à cette ouverture bouchonnée.
- le corps de la platine comprend des moyens 9 configurés pour faciliter l'emboîtement de deux platines l'une sur l'autre, de préférence des ergots permettant d'éviter l'écrasement des platines.
- La platine de gerbage est en polyéthylène haute densité. La platine de gerbage pourra de manière générale être en tout polymère assez solide pour supporter le poids d'une palette lors de sa livraison, par exemple en polypropylène, polychlorure de vinyle, ou polyéthylène (ce sont les plus couramment utilisés).

**[0011]** L'invention a également pour objet une unité de palettisation de deux bidons, comprenant deux bidons, un bidon inférieur et un bidon supérieur, et une platine de gerbage intercalée entre ces deux bidons, avec la platine étant telle que définie ci-dessus.

**[0012]** Enfin l'invention a pour objet un ensemble de palettisation comprenant au moins deux unités de palettisation superposées et une platine de gerbage intercalée entre ces deux unités de palettisation, avec la platine étant telle que définie ci-dessus.

**[0013]** La présente invention va à présent être décrite plus en détail grâce aux figures 1 à 5.

**[0014]** Dans ces figures, nous avons pris comme

exemple une platine de gerbage visant à s'adapter à des bidons comprenant sur leur fond supérieur :

- deux ouvertures A et B, dont une des ouvertures est bouchonnée A; et
- une poignée.

[Fig. 1] représente ce type de bidon.

[Fig. 2] représente une vue de dessus de la platine de gerbage. Le corps de la platine 1 présente une forme globale parallélépipédique. Aux quatre coins du corps de la platine figurent des expansions 2 du corps de la platine qui sont destinées à venir épouser le fond inférieur d'un bidon. Au centre de la platine, on observe un orifice 3 permettant l'accès manuel à la poignée du bidon. Cet orifice sera de préférence de forme essentiellement parallélépipédique avec des coins arrondis. Par ailleurs, un des côtés du corps de la platine comprend une expansion 4 configurée pour venir obturer l'ouverture du bidon inférieur. Enfin, le corps de la platine selon la figure 2 comprends un découpage 5 permettant l'accès à l'ouverture bouchonnée A du bidon.

De préférence, le corps de la platine présentera une longueur comprise entre 20 et 40 cm, plus préférentiellement entre 22 et 35 cm, encore plus préférentiellement entre 24 et 30 cm. De préférence, le corps de la platine présentera une largeur comprise entre 10 et 25 cm, plus préférentiellement entre 12 et 20 cm, encore plus préférentiellement entre 15 et 18 cm.

De préférence, le corps de la platine présentera en tout point, sauf au niveau des ergots 9 et de l'expansion 4, une épaisseur comprise entre 1 et 2 mm, plus préférentiellement entre 1, 2 et 1, 8 mm, encore plus préférentiellement entre 1, 3 et 1,6 mm. Autrement dit, les moyens de maintien du corps de la platine entre deux bidons sont des expansions creuses.

De préférence, la platine présentera un poids compris entre 60 et 90 g, plus préférentiellement compris entre 70 et 80g, encore plus préférentiellement entre 75 et 80g.

[Fig. 3] représente une vue d'une coupe transversale de la platine de gerbage. Cette vue permet de mettre en évidence les expansions 2 du corps de la platine qui sont destinées à venir épouser le fond inférieur d'un bidon et qui sont sur la face supérieure de la platine, et les expansions 6 du corps de la platine qui sont destinées à venir épouser le fond supérieur d'un bidon et qui sont sur la face inférieure de la platine. De préférence, les expansions qui sont sur la face inférieure seront au nombre de deux et seront placés longitudinalement. De plus ces expansions seront symétriques l'une de l'autre

par rapport à l'axe longitudinal de la platine.

Sur la figure 3, on observe également l'expansion 4 configurée pour venir obturer l'ouverture du bidon inférieur. Dans cet exemple, l'expansion forme un bouchon mâle qui comprend une paroi externe cylindrique 7 et un élément central 8 séparé de la paroi cylindrique d'un espace et se projetant dans la direction opposée à la face inférieure de la platine.

Enfin la figure 3 représente des moyens configurés pour faciliter l'emboîtement de deux platines l'une sur l'autre. Dans cet exemple, ces moyens comprennent des ergots 9 situés sur la face inférieure de la platine. De préférence ces ergots seront placés aux quatre coins de la platine.

De préférence, les expansions du corps de la platine qui sont destinées à venir épouser le fond supérieur d'un bidon et qui sont sur la face inférieure de la platine, présentent une hauteur comprise entre 4 et 5 cm, plus préférentiellement entre 4,2 et 4,8 cm, encore plus préférentiellement entre 4,3 et 4,7 cm. Longueur de ces expansions ?

De préférence, les expansions du corps de la platine qui sont destinées à venir épouser le fond inférieur d'un bidon et qui sont sur la face supérieure de la platine présentent une hauteur comprise entre 1 et 2 cm, plus préférentiellement entre 1,2 et 1,8 cm, encore plus préférentiellement 1,4 et 1,6 cm.

De préférence, les ergots permettant de faciliter l'emboîtement de platines, présentent une hauteur comprise entre 1 et 2 cm, plus préférentiellement entre 1 et 1,5 cm, encore plus préférentiellement entre 1,2 et 1,4 cm.

De préférence, le bouchon mâle des moyens d'obturation configurés pour venir obturer l'ouverture du bidon inférieur présente un diamètre compris entre 4 et 5 cm, plus préférentiellement entre 4,2 et 4,8 cm, encore plus préférentiellement entre 4,5 et 4,7 cm. Notons que l'élément central du bouchon mâle présentera de préférence un diamètre compris entre 3 et 4 cm, préférentiellement entre 3,2 et 3,8 cm, encore plus préférentiellement entre 3,3 et 3,5 cm. Enfin le bouchon mâle présente de préférence une hauteur comprise entre 0,8 et 1,5 cm, plus préférentiellement entre 0,8 cm et 1,3 cm, encore plus préférentiellement entre 0,9 et 1,1 cm. Notons que le bouchon mâle, outre le fait qu'il permet de garantir la fonction d'operculation, permet d'assurer un point d'ancrage de la platine sur le bidon. Ce point d'ancrage permettra d'éviter le mouvement de la platine lors de la palettisation et du transport.

Notons que plusieurs platines de gerbage selon l'invention pourraient être fixées les unes aux

autres afin de recouvrir plusieurs bidons. On aurait alors plusieurs unités de palettisation maintenues ensembles. Cependant, si les platines sont fixées les unes aux autres désoperculer l'ouverture d'un bidon reviendrait à désoperculer les ouvertures des bidons situés au même étage de palettisation et donc à exposer plusieurs bidons à des contaminations. L'avantage d'avoir une platine destinée à être intercalée seulement entre deux bidons et donc à être posée uniquement sur un seul bidon permet de désoperculer l'ouverture au dernier moment, c'est-à-dire juste avant le remplissage et de limiter ainsi la contamination du bidon. Par ailleurs, désoperculer l'ouverture d'un seul bidon à la fois est plus facile, de même que la manutention d'un seul bidon plutôt que de plusieurs bidons en même temps.

[Fig. 4] représente le bouchon mâle garantissant la fonction d'opercule.

Comme mentionné précédemment l'invention s'appliquera en particulier à des bidons comprenant deux ouvertures sur leur fond supérieur : une ouverture destinée à être fermée par l'opercule de la platine et une ouverture bouchonnée. De préférence, l'ouverture bouchonnée comprend un bouchon à membrane. Les deux ouvertures permettent de distinguer la partie remplissage de la partie pompage. L'ouverture destinée à être fermée par l'opercule de la platine sert pour le conditionnement du bidon. L'ouverture bouchonnée sert pour le prélèvement du produit se trouvant dans le bidon suite au conditionnement.

Après que l'ouverture fermée par l'opercule ait été désoperculée et que le bidon ait été conditionné, ladite ouverture sera équipée d'un bouchon à évent. Lorsque du produit est prélevé, il y a une prise d'air simultanée. La présence du bouchon à évent permet le rééquilibrage du bidon. Par ailleurs, dans le cas où le produit introduit dans le bidon serait à base d'acide peracétique, le bouchon à évent permet le dégazage du produit.

[Fig. 5] représente l'ensemble bidon-platine de gerbage selon l'invention.

## Revendications

1. Platine de gerbage d'au moins deux bidons, un bidon inférieur et un bidon supérieur, chaque bidon comprenant une ouverture sur son fond supérieur, ladite platine comprenant un corps formant une structure tridimensionnelle configurée pour être intercalée entre les deux bidons, ledit corps comprenant :

- des moyens (2) (6) de maintien du corps entre

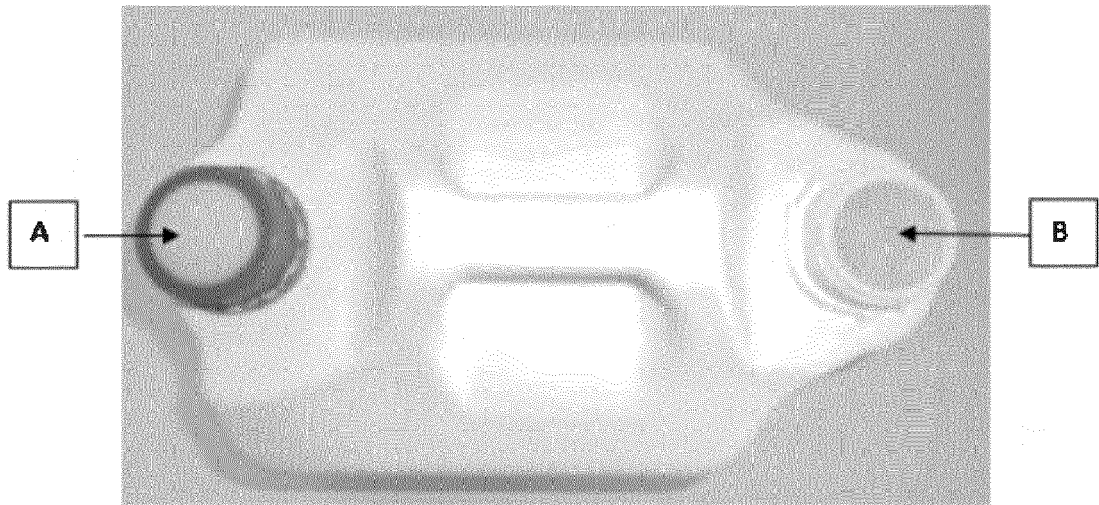
les deux bidons, et

- des moyens d'obturation (4) configurés pour venir obturer l'ouverture du bidon inférieur comprenant au moins une expansion d'un des côtés du corps configurée pour venir obturer l'ouverture du bidon inférieur.

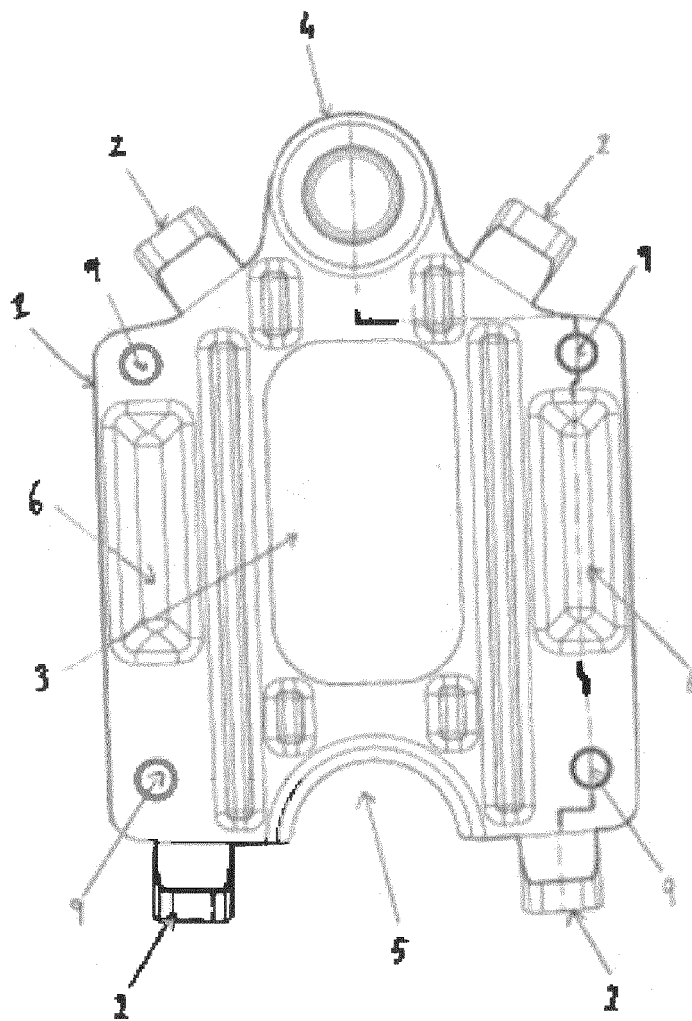
2. Platine de gerbage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** chaque bidon comprend au moins une poignée sur son fond supérieur et le corps de la platine comprend un orifice (3) configuré pour faciliter l'accès manuel ou mécanique à la poignée du bidon inférieur.
3. Platine de gerbage selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisée en ce que** les moyens d'obturation (4) comprennent un bouchon mâle (7) (8).
4. Platine de gerbage selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** les moyens de maintien du corps entre les deux bidons comprennent des expansions (6) de la face inférieure et des expansions (2) de la face supérieure du corps configurées pour venir épouser respectivement le fond supérieur du bidon inférieur et le fond inférieur du bidon supérieur.
5. Platine de gerbage selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** chaque bidon comprend sur son fond supérieur une ouverture bouchonnée et le corps de la platine comprend un orifice ou un découpage (5) configuré pour faciliter l'accès à cette ouverture bouchonnée.
6. Platine de gerbage selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** le corps de la platine comprend des moyens (9) configurés pour faciliter l'emboîtement de deux platines l'une sur l'autre.
7. Platine de gerbage selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce qu'elle** est en polyéthylène haute densité.
8. Unité de palettisation de deux bidons, comprenant deux bidons, un bidon inférieur et un bidon supérieur, et une platine de gerbage intercalée entre ces deux bidons, avec la platine étant telle que définie à l'une des revendications 1 à 7.

9. Ensemble de palettisation comprenant au moins deux unités de palettisation superposées et une platine de gerbage intercalée entre ces deux unités de palettisation, avec la platine étant telle que définie à l'une des revendications 1 à 7.

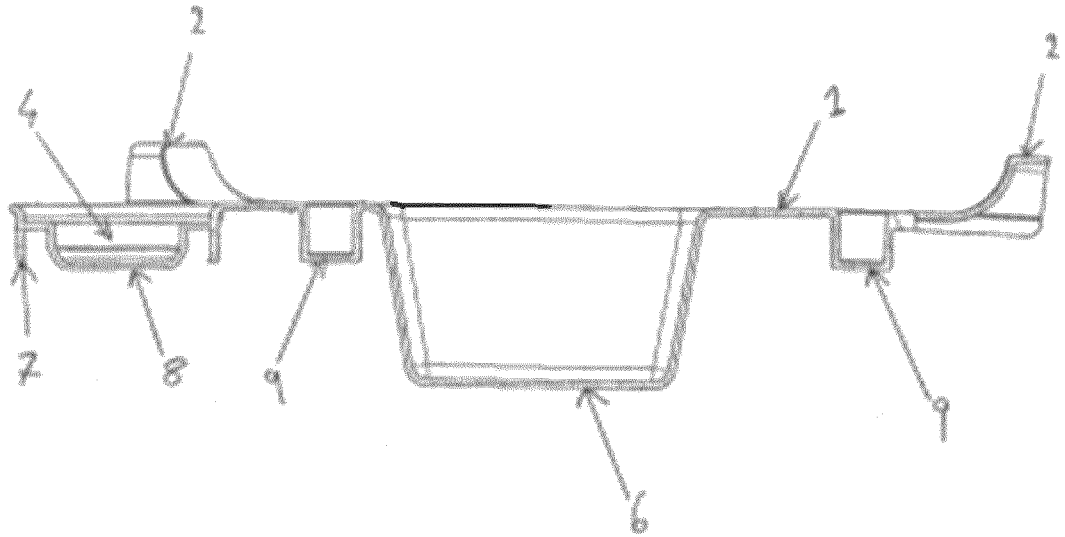
[Fig. 1]



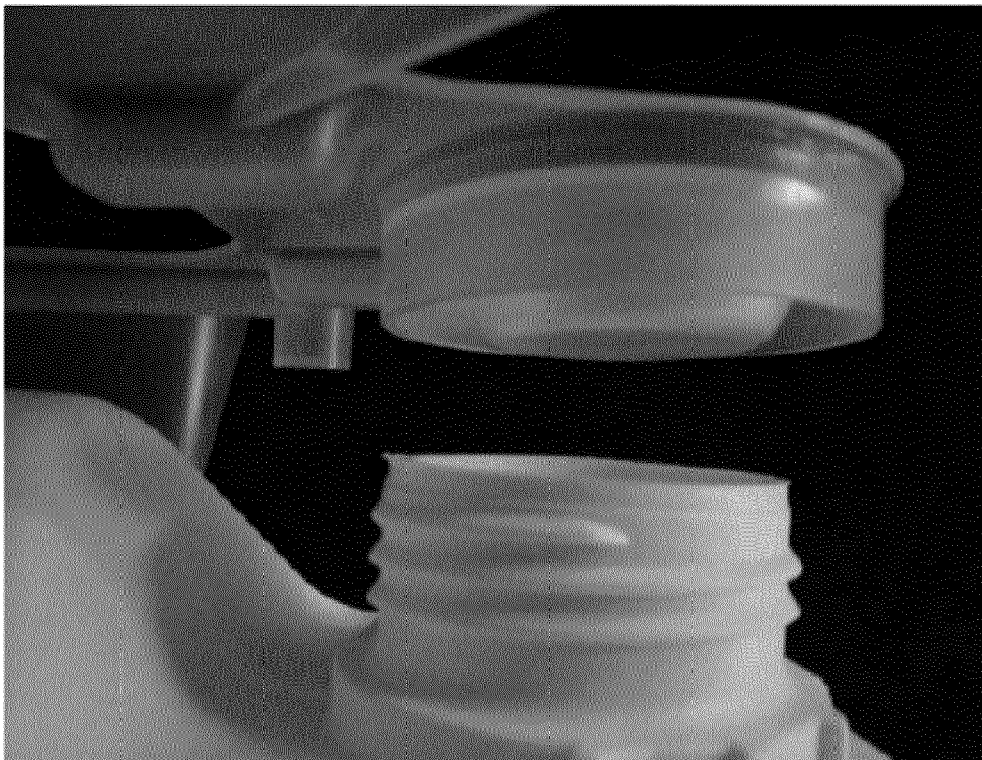
[Fig. 2]



[Fig. 3]



[Fig. 4]



[Fig. 5]





## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 20 20 9482

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)
X	EP 0 266 851 A1 (WIVA VERPAKKINGEN BV [NL]) 11 mai 1988 (1988-05-11) * colonne 2, ligne 47 - colonne 4, ligne 56 * * figures 1-5 *	1-9	INV. B65D57/00 B65D21/02
X	US 2019/016516 A1 (LUDKA MIKE ANDREW [US] ET AL) 17 janvier 2019 (2019-01-17) * page 1, alinéa 25 - alinéa 32 * * figures 1-16 *	1-4,6-9	
X	US 5 330 050 A (STANSBURY JR BENJAMIN H [US] ET AL) 19 juillet 1994 (1994-07-19) * colonne 3, lignes 9-56 * * figures 5, 6, 8, 9 *	1-3,5,7-9	
X	US 2014/197064 A1 (PRINCE SIDNEY SCOTT [CA] ET AL) 17 juillet 2014 (2014-07-17) * page 3, alinéa 77-78 * * page 3, alinéa 81 - page 4, alinéa 92 * * page 6, alinéa 113 * * figures 1-8, 15 *	1,3,4,6-9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65D B65G
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche <b>Munich</b>		Date d'achèvement de la recherche <b>8 avril 2021</b>	Examineur <b>Piolat, Olivier</b>
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 20 20 9482

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.

08-04-2021

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0266851 A1	11-05-1988	AT 85576 T	15-02-1993
		AU 603395 B2	15-11-1990
		CA 1291051 C	22-10-1991
		DE 3784133 T2	03-06-1993
		EP 0266851 A1	11-05-1988
		ES 2037705 T3	01-07-1993
		GR 3007109 T3	30-07-1993
		JP H01501305 A	11-05-1989
		KR 890700099 A	02-03-1989
		NL 8602812 A	01-06-1988
		US 4899885 A	13-02-1990
		WO 8803504 A1	19-05-1988
-----			
US 2019016516 A1	17-01-2019	AUCUN	
-----			
US 5330050 A	19-07-1994	AUCUN	
-----			
US 2014197064 A1	17-07-2014	CA 2837801 A1	08-04-2014
		US 2014197064 A1	17-07-2014
-----			

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