



(11)

EP 2 647 585 A1

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
09.10.2013 Bulletin 2013/41

(51) Int Cl.:  
**B65D 75/56** (2006.01)      **B65D 71/08** (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: 13159743.7

(22) Date de dépôt: 18.03.2013

(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**

(30) Priorité: 06.04.2012 FR 1253201

(71) Demandeur: **Cypack**  
**07310 Saint Martin de Valamas (FR)**

(72) Inventeur: **Petitjean, Cyriaque**  
**07310 Saint Martin de Valamas (FR)**

(74) Mandataire: **Perrier, Jean-Pierre**  
**Cabinet PERRIER**  
**55, rue Barthelemy Villemagne**  
**42340 Veauche (FR)**

### (54) Pack avec poignée de portage et installation de pose

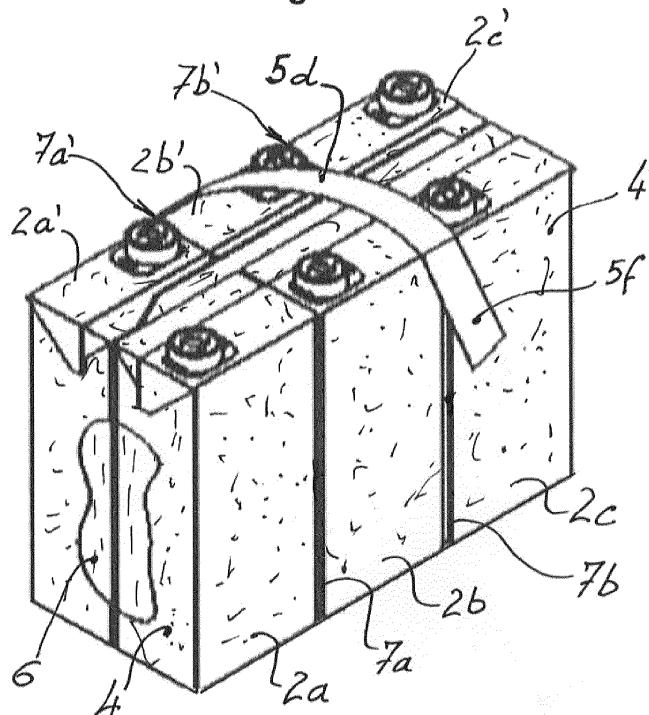
(57) Ce pack est équipé d'une poignée de portage 5d, formée par une bande adhésive comprenant des extrémités adhésives collées latéralement sur la partie centrale d'un film 4 d'enveloppement des conditionnements individuels 2a, 2b, 2c et 2a', 2b' et 2c, par exemple en forme de brique.

L'objet de l'invention est d'éviter lors du levage du pack la déformation des conditionnements pouvant dé-

grader l'étanchéité du conditionnement.

A cette fin, chacune des extrémités adhésives 5f est collée sur le film 4 dans la zone de contact 7b, 7a' entre une brique centrale 2b, 2b' et une brique latérale juxtaposée, respectivement 2c, 2a', de manière que la poignée 5d s'étende entre les bords opposés des deux briques centrales 2b, 2b' et soit inclinée par rapport à un plan longitudinal de ce pack.

Fig. 3



## Description

**[0001]** L'invention est relative à un pack avec poignée de portage et à son installation de pose.

**[0002]** Il est connu de regrouper des conditionnements, par exemple en forme de briques au moyen d'un film d'enveloppement et de munir le « pack » ainsi formé d'une poignée de portage formée par un tronçon de bande adhésive dont les extrémités sont collées :

- soit sur les faces longitudinales du pack, comme montré à la figure 1, cas dans lequel la poignée est transversale,
- soit sur les faces en bout du pack, comme montré à la figure 2, cas dans lequel la poignée est longitudinale.

**[0003]** Ces deux réalisations présentent des inconvénients lorsque le pack est soulevé.

**[0004]** Ainsi, lors du soulevement du pack avec poignée transversale, les efforts résultant de la masse du pack tendent à rapprocher les deux branches de la poignée en provoquant le rapprochement des parois extérieures des conditionnements disposés au centre du pack. En l'absence de contreforts spécifiques, ces parois se déforment et permettent le plissement des parois supérieures, donnant un aspect inesthétique et un risque de dégradation de l'étanchéité de la brique.

**[0005]** La solution avec poignée longitudinale montrée figure 2 a ses inconvénients :

- augmentation de la longueur du tronçon de bande formant la poignée, donc augmentation de son coût,
- et apposition de ses extrémités adhésives à la fois sur le film d'enveloppement et sur la paroi du conditionnement.

**[0006]** Ainsi, lors du soulevement du pack, si les extrémités adhésives sont collées uniquement sur le film, elles peuvent s'en détacher facilement ou déchirer le film, en permettant la chute du pack sur le sol.

**[0007]** Par contre, si ces extrémités sont aussi partiellement collées sur les faces en bout des conditionnements, leur désolidarisation de ces faces nécessite leur arrachement entraînant la suppression d'une partie imprimée et en créant une zone inesthétique.

**[0008]** La présente invention a pour objet de fournir un pack avec poignée de portage ne présentant pas ces inconvénients.

**[0009]** Elle concerne plus particulièrement les packs dans lesquels la poignée de portage est formée par un tronçon de bande adhésive dont les extrémités sont collées latéralement sur le film d'enveloppement recouvrant la partie centrale du pack.

**[0010]** Selon l'invention, chacune des extrémités adhésives de la poignée est collée sur une partie du film recouvrant la zone de contact entre un conditionnement central et un conditionnement juxtaposé, les dites zones

de réception des extrémités adhésives étant décalées longitudinalement l'une par rapport à l'autre de part et d'autre du pack, de manière que la poignée s'étende entre les bords opposés des deux conditionnements centraux et soit inclinée par rapport à un plan longitudinal du pack.

**[0011]** Grace à cet agencement lorsque le pack est soulevé, les forces tendant à rapprocher ses parois ne sont pas uniquement transversales, comme c'est le cas dans la réalisation montrée figure 1, ni uniquement longitudinales, comme dans la réalisation montrée figure 2, mais se décomposent en plusieurs composantes agissant, de chaque côté du pack, sur les arêtes juxtaposées de deux briques de conditionnement et dont les plus importantes sont parallèles à la poignée. Ces forces renvoient la résistance des angles des briques centrales et de leurs voisines, de sorte que la déformation du pack est considérablement réduite et est sans effets déformants sur la structure des briques.

**[0012]** On notera que la disposition de la poignée entre les arêtes opposées des briques centrales conserve la zone de préhension de cette poignée dans la partie centrale du pack et ne modifie pas son équilibre quand il est porté.

**[0013]** L'invention concerne aussi, l'installation de pose de cette poignée, installation comprenant un équipement posant un tronçon de bande adhésive sur chacun des packs reposant sur un convoyeur.

**[0014]** Dans une forme d'exécution concernant la pose en continu, l'installation comprend aussi des moyens qui, avant l'équipement de pose de la poignée, inclinent chaque pack par rapport au plan longitudinal de l'installation, de manière que la zone du pack devant être recouverte par la poignée soit parallèle à la direction de distribution du tronçon de bande adhésive.

**[0015]** D'autres caractéristiques et avantages ressortiront de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé, dans lequel :

Figures 1 et 2 sont des vues en perspective montrant les réalisations connues, respectivement avec poignée transversale et poignée longitudinale ;  
Figure 3 est une vue en perspective d'un pack selon l'invention,  
Figure 4 en est une vue en élévation et en plan par-dessus ;  
Figures 5 et 6 sont des vues en plan par-dessus montrant deux formes d'exécution de l'installation de pose de la poignée, avec déplacement des packs respectivement, continu et discontinu.

**[0016]** Dans ces dessins, la référence numérique 2 désigne de manière générale un conditionnement en forme de brique qui est réuni à des conditionnements identiques, pour former un pack 3. Dans l'exemple représenté le pack est formé par six conditionnements, répartis en deux rangées, dans lesquelles les briques 2a, 2b, 2c et 2a', 2b' et 2c' viennent en contact par des zones de con-

tact 7a et 7b.

**[0017]** La solidarisation des packs est assurée par enveloppement des conditionnements au moyen d'un film 4, élastique ou thermorétractable.

**[0018]** Le pack ainsi obtenu reçoit ensuite une poignée 5 formée par un tronçon de bande adhésive dont les extrémités sont collées en tout ou partie sur le film 4.

**[0019]** Aux figures 1 et 2, représentant l'état de l'art antérieur, les poignées 5a et 5b sont, respectivement, transversale et longitudinale.

**[0020]** La figure 2 montre une réalisation dans laquelle chaque extrémité 5c du tronçon de bande constituant la poignée 5b est collée en partie sur le film 4 et en partie sur le complexe carton-plastique 6 constituant la paroi des briques extrêmes.

**[0021]** Selon l'invention et comme montrée aux figures 3 à 4, la poignée de portage 5d est disposée transversalement et avec une inclinaison angulaire  $\alpha$  par rapport à un plan longitudinal P du pack, de manière que chaque extrémité adhésive 5f et 5f' collée sur le film 4 s'étende transversalement contre la zone de contact 7b ou 7a' entre une brique centrale 2b-2b' et une brique latérale juxtaposée 2c ou 2a'. Ainsi, par l'inclinaison du tronçon de bande adhésive 5d au dessus du pack, l'extrémité 5f de la poignée disposée de l'autre côté du pack s'étend sur la zone de contact 7a' entre l'autre brique centrale 2b' et la brique 2a'.

**[0022]** Il faut remarquer que le tronçon de bande formant la poignée 5d s'étend entre les bords opposés des deux packs centraux 2b et 2b', tout en présentant sa zone de préhension au dessus du centre de gravité du pack, ce qui évite tout déséquilibre lors de la préhension du pack.

**[0023]** Grâce à cet aménagement, et comme le montre la figure 4, lorsque le pack est soulevé par sa poignée, sa masse génère dans les extrémités de cette poignée des efforts qui se divisent en plusieurs composantes, respectivement, longitudinale FL, transversale FT et intermédiaire FI. Celles-ci se transmettent dans les angles des conditionnements centraux 2b et 2b' mais aussi dans ceux des conditionnements 2c et 2a', c'est-à-dire dans les parties les plus résistantes. Il en résulte que les conditionnements en forme de brique ne sont pas déformés et que le pack n'est pas altéré physiquement et esthétiquement.

**[0024]** La pose de la poignée peut être effectuée par une installation fonctionnant de manière discontinue ou de manière continue.

**[0025]** La forme d'exécution montrée à la figure 5 correspond à une installation avec pose discontinue de la poignée. Cette installation comprend un convoyeur à bande 10 amenant les packs 3 sous un équipement 11 de pose d'un tronçon de bande adhésive sur le pack.

**[0026]** L'invention est indépendante de l'équipement 11 dont l'homme de métier peut trouver diverses réalisations sur le marché. Par contre elle comprend les moyens 12 supportant cet équipement en permettant que la direction D de distribution des tronçons de bande ad-

hésive forme un angle  $\beta$  par rapport à un plan longitudinal du convoyeur 10. Elle comprend aussi les moyens d'entraînement 13 du convoyeur 10 et leurs moyens de commande et de contrôle 14 réagissant à un capteur de mouvement 15 détectant la passage d'un pack 3 pour commander l'arrêt du convoyeur 10 et la mise en fonctionnement de l'équipement 11 de pose.

**[0027]** Dès que le tronçon de bande est posé sur le pack, le convoyeur 10 est remis en mouvement pour un nouveau cycle au cours duquel le pack terminé est amené à un poste de transfert 15.

**[0028]** Bien entendu, les moyens 12 supportant l'équipement 11 permettent de régler la valeur de l'angle  $\beta$  pour adapter la direction de pose aux variations de dimensions des conditionnements.

**[0029]** La figure 6 montre de façon schématique une forme d'exécution de l'installation permettant une pose en continu qui se différencie de la précédente par la présence de moyens 21 d'orientation des packs parallèlement à la direction D de distribution des tronçons de bande adhésive.

**[0030]** En allant de l'amont vers l'aval, cet exemple d'installation comprend :

- 25 • un convoyeur de réception 20 sur lequel les packs 3 sont disposés sensiblement transversalement ;
- 30 • deux convoyeurs d'orientation 21 a et 21 b, espacés par une zone 22 sans convoyeur, et dont les moyens d'entraînement indépendants, non représentés, sont aptes à déplacer leur tapis à des vitesses différentes pour donner à chaque pack une angulation  $\gamma$  par rapport à un plan longitudinal de ce convoyeur, de manière que la zone du pack 3 devant être recouverte par la poignée soit parallèle à la direction de distribution D du tronçon de bande adhésive ;
- 35 • un équipement 11 de pose d'un tronçon de bande adhésive sur le pack suivant une direction parallèle à la trajectoire longitudinale de déplacement des packs,
- 40 • un convoyeur 23 disposé dans le prolongement des deux précédents, convoyeurs 21 a et 21 b, passant sous l'équipement 11 et allant jusqu'à un poste de transfert 25 du pack terminé,
- 45 • et, en amont de ce dernier poste, des moyens de redressement du pack, tels qu'une butée 24 saillant radialement au dessus du convoyeur 23 pour venir en contact avec chaque pack 3 équipé de sa poignée 5d et le redresser sensiblement parallèlement à la trajectoire de déplacement, représentée par les flèches 41.

**[0031]** L'invention qui vient d'être décrite dans le cas de son application à un pack de deux rangées de trois conditionnements s'applique aussi à d'autres packs et par exemple à un pack formé d'une rangée centrale de trois conditionnements, disposée entre deux rangées latérales de trois conditionnements.

**[0032]** De même, dans chaque pack, les conditionne-

ments représentés comme ayant une forme de brique de section rectangulaire peuvent présenter toute autre forme et section transversale carrée, ronde, hexagonal, pourvu que dans le pack ces conditionnements soient en contact par des surfaces répartissant les efforts de levage entre les conditionnements. 5

## Revendications

- 10
1. Pack de regroupement de conditionnements individuels, chaque pack étant équipé d'une poignée de portage (5) dont les extrémités adhésives sont collées latéralement sur la partie centrale d'un film (4) enveloppant le pack, **caractérisé en ce que** chacune des extrémités adhésives (5f) de la poignée est collée sur une partie du film recouvrant la zone de contact (7a, 7b) entre un conditionnement central (2b, 2b') et un conditionnement latéral juxtaposé (2c, 2a'), les dites zones de réception des extrémités adhésives étant décalées longitudinalement l'une par rapport à l'autre de part et d'autre du pack de manière que la poignée (5d) s'étende entre les bords opposés des deux conditionnements centraux (2b, 2b') et soit inclinée par rapport à un plan longitudinal P de ce pack 15
  2. Installation de pose d'une poignée de portage (5d) sur un pack (3) de regroupement de conditionnements individuels en forme de briques (2a, 2b, 2c et 2a', 2b' et 2c'), préalablement réunis par un film d'enveloppement (4), installation comprenant un convoyeur de déplacement des packs (3) et un équipement (11) de pose d'un tronçon de bande adhésive sur chacun des packs (3), **caractérisé en ce que**, pour une pose en continu, elle comprend aussi des moyens (21) qui, disposés en avant de l'équipement (11) de pose de la poignée, inclinent chaque pack (3) par rapport à un plan longitudinal de l'installation de manière que la zone du pack devant être recouverte par la poignée (5d) soit parallèle à la direction de distribution D du tronçon de bande adhésive formant la poignée. 30
  3. Installation selon la revendication 2 **caractérisée en ce que** les moyens inclinant chaque pack (3) sont constitués par deux convoyeurs d'orientation (21 a et 21 b), espacés par une zone (22) sans convoyeur, et dont les moyens d'entraînement indépendants sont aptes à déplacer leur tapis à des vitesses différentes. 35

Fig. 1

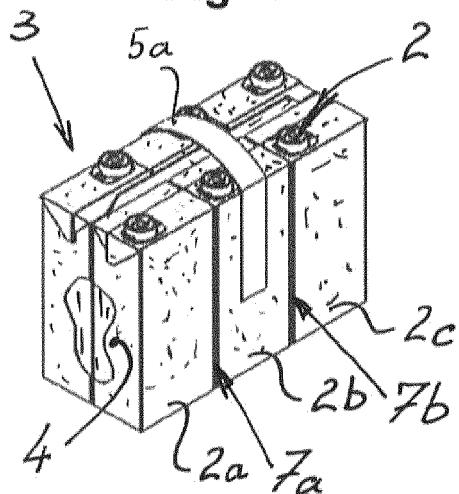


Fig. 2

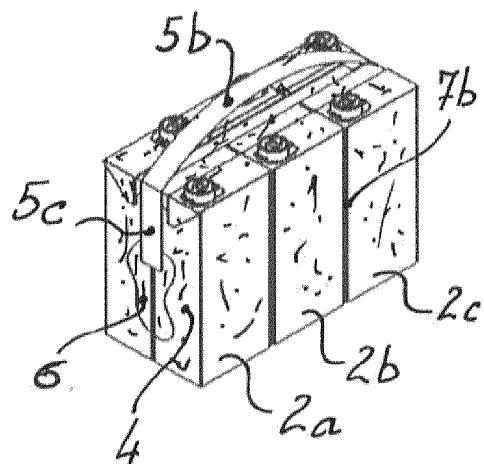
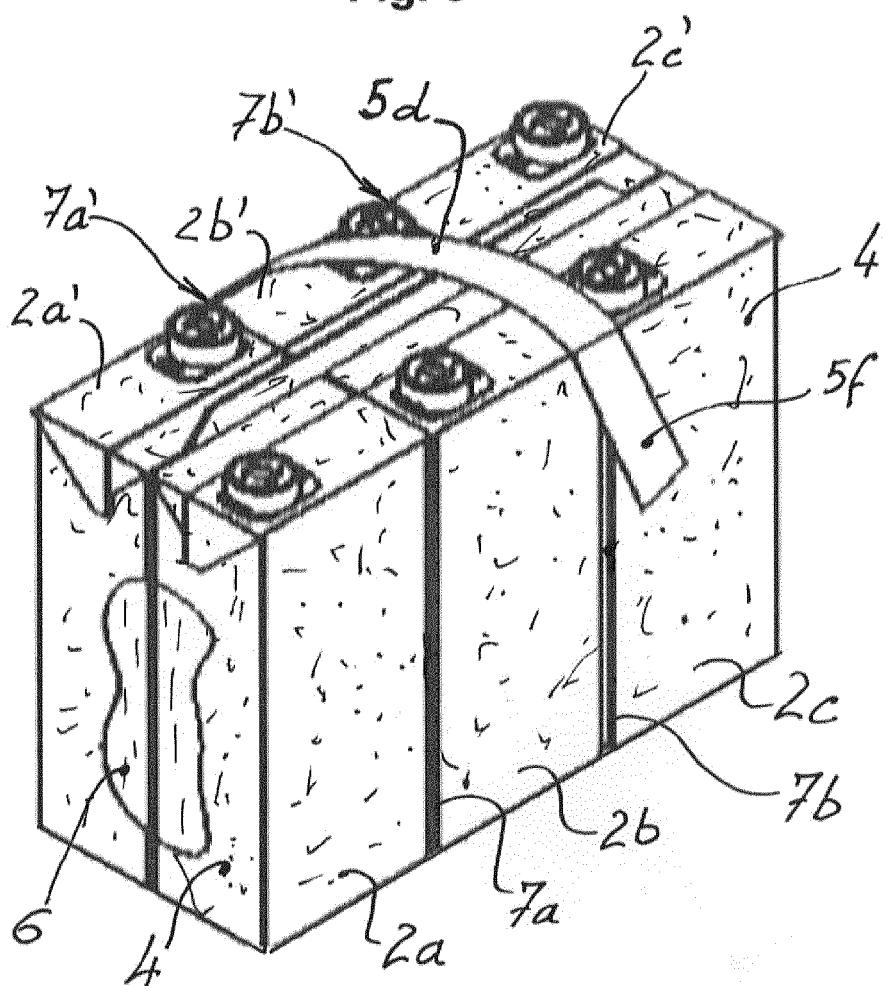


Fig. 3



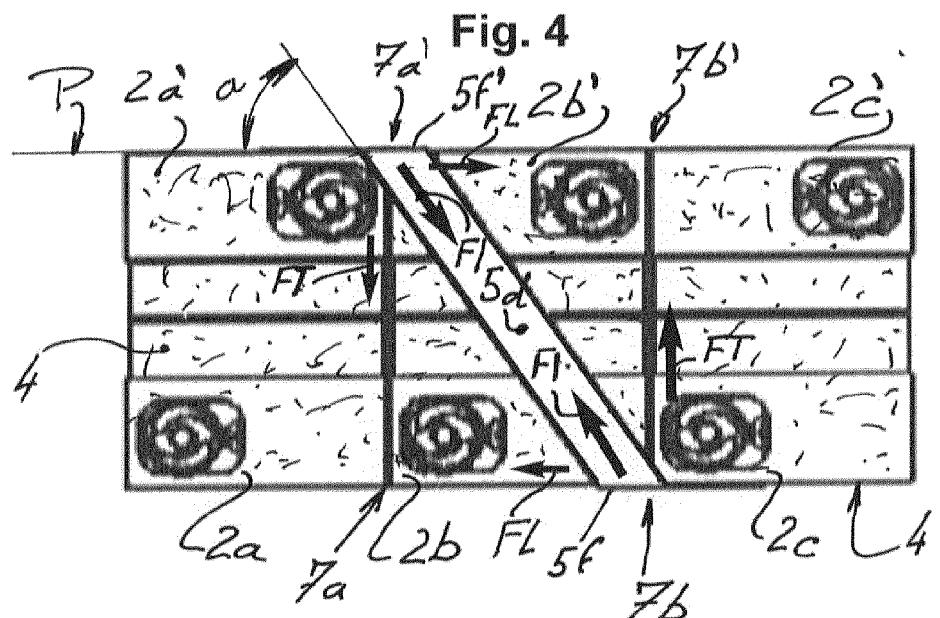
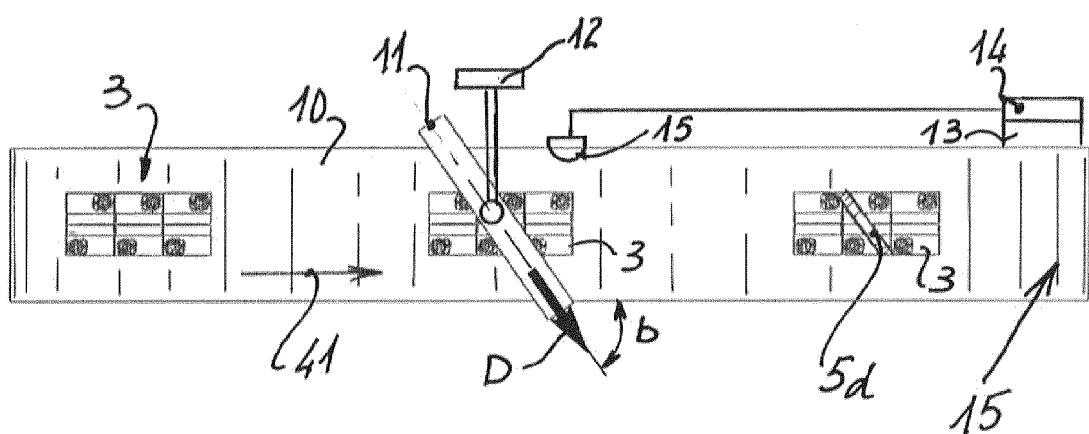
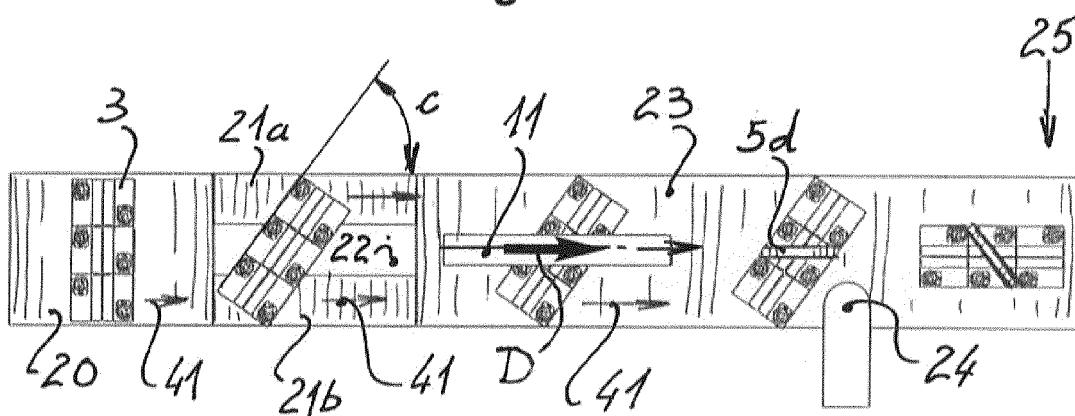


Fig.5



**Fig. 6**





## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 13 15 9743

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
A	FR 2 754 521 A1 (CEFMA [FR]) 17 avril 1998 (1998-04-17) * le document en entier * -----	1-3	INV. B65D75/56 B65D71/08
A	DE 299 15 989 U1 (SCHMIDT VERPACKUNGSTECHNIK GMB [DE]) 9 décembre 1999 (1999-12-09) * le document en entier * -----	1-3	
A	EP 0 178 142 A1 (MINNESOTA MINING & MFG [US]) 16 avril 1986 (1986-04-16) * le document en entier * -----	1-3	
A	FR 2 571 687 A1 (MINNESOTA MINING & MFG [US]) 18 avril 1986 (1986-04-18) * le document en entier * -----	1-3	
A	EP 0 856 477 A1 (SUPERTAPE B V [NL]) 5 août 1998 (1998-08-05) * le document en entier * -----	1-3	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65D
1	Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications		
	Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
	Munich	14 juin 2013	Ngo Si Xuyen, G
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 13 15 9743

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.

14-06-2013

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
FR 2754521	A1	17-04-1998	AUCUN		
DE 29915989	U1	09-12-1999	AUCUN		
EP 0178142	A1	16-04-1986	AR AU AU BR CA DE DK EP ES FR HK JP MX US US ZA	241885 A1 582180 B2 4815585 A 8505033 A 1269641 A1 3564929 D1 466885 A 0178142 A1 289490 U 2571687 A1 43989 A S61164926 A 164534 B 4700528 A 4830895 A 8507844 A	29-01-1993 16-03-1989 17-04-1986 29-07-1986 29-05-1990 20-10-1988 13-04-1986 16-04-1986 01-10-1986 18-04-1986 07-06-1989 25-07-1986 25-08-1992 20-10-1987 16-05-1989 27-05-1987
FR 2571687	A1	18-04-1986	AR AU AU BR CA DE DK EP ES FR HK JP MX US US ZA	241885 A1 582180 B2 4815585 A 8505033 A 1269641 A1 3564929 D1 466885 A 0178142 A1 289490 U 2571687 A1 43989 A S61164926 A 164534 B 4700528 A 4830895 A 8507844 A	29-01-1993 16-03-1989 17-04-1986 29-07-1986 29-05-1990 20-10-1988 13-04-1986 16-04-1986 01-10-1986 18-04-1986 07-06-1989 25-07-1986 25-08-1992 20-10-1987 16-05-1989 27-05-1987
EP 0856477	A1	05-08-1998	EP NL	0856477 A1 1005086 C1	05-08-1998 27-07-1998