



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
29.10.2008 Bulletin 2008/44

(51) Int Cl.:
B65D 37/00 (2006.01) B65D 85/68 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08155031.1**

(22) Date de dépôt: **23.04.2008**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA MK RS

(30) Priorité: **27.04.2007 FR 0703096**

(71) Demandeur: **VALEO SYSTEMES D'ESSUYAGE
78321 La Verrière (FR)**

(72) Inventeur: **LAURENS, Romain
63000, Clermont-Ferrand (FR)**

(74) Mandataire: **Rosolen-Delarue, Katell
Valeo Systèmes d'Essuyage
Propriété Industrielle
Z.A. de l'Agiot
8, rue Louis Lormand
78321 La Verrière (FR)**

(54) **Emballage pour le transport d'éléments d'essuie-glace**

(57) Emballage à rangements alvéolaires pour le transport d'au moins un élément d'essuie-glace (2), comportant des cloisons (3) séparant individuellement les éléments d'essuie-glace (2) à transporter, chaque alvéole (1) comportant des moyens d'accès (5, 8) à l'élément

d'essuie-glace (2), caractérisé en ce que chaque alvéole (1) est adaptée à l'encombrement de l'élément d'essuie-glace (2) et les moyens d'accès (5, 8) sont au moins partiellement déformables.

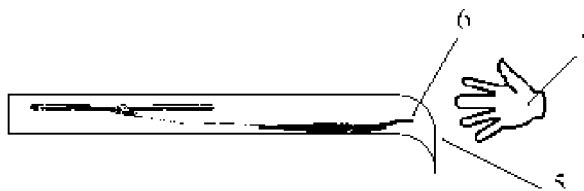


Fig. 2a

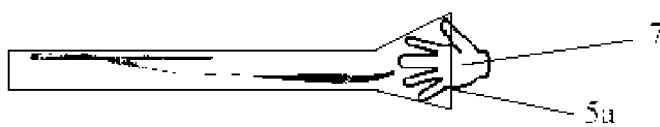


Fig. 2b

Description

[0001] La présente invention concerne un emballage à rangements alvéolaires notamment pour le transport d'éléments d'essuie-glace.

[0002] Dans le cadre de l'invention, on définit le terme « élément d'essuie-glace » comme pouvant être soit un porte-balai complet c'est-à-dire un bras et le balai associé, soit un seul de ces éléments, à savoir le bras ou le balai.

[0003] D'après le document EP0865991, on connaît des conteneurs repliables à rangements alvéolaires pour le transport de pièces. Ces conteneurs comprennent au moins un niveau d'alvéoles en matériau souple, indépendant de la base rigide du conteneur.

[0004] On connaît également du document US 6,601,928 des emballages assurant un cloisonnement individuel des éléments à transporter. Ces emballages comprennent des cloisons plus ou moins souples pour permettre son pliage, l'emballage étant positionné dans un cadre rigide.

[0005] Cependant, pour tous ces emballages ou systèmes de conditionnement connus, le nombre d'emplacements possibles est limité. En effet, d'une part, les alvéoles doivent présenter une zone d'accès au moins de la taille de la main de la personne qui souhaite sortir le l'élément d'essuie-glace de l'alvéole afin d'éviter tout problème de préhension des pièces. D'autre part, la taille de la palette doit répondre à des normes standards. Ainsi, pour une taille de palette donnée, et une zone d'accès pour chaque alvéole suffisamment grande, le nombre d'emplacements n'est pas optimal pour des produits présentant un encombrement réduit.

[0006] Une solution existante pour faciliter l'accès aux éléments d'essuie-glace s consiste à laisser dépasser un bout du l'élément d'essuie-glace à transporter. Avec cette solution, les éléments d'essuie-glace s s'entrechoquent lors du transport, et leur intégrité n'est pas préservée.

[0007] Une autre solution existante pour préserver cette intégrité consiste à fixer chacun d'eux avec un élastique ou encore de recouvrir l'intérieur de chaque alvéole avec du feutre afin de limiter les chocs lors du transport. Dans ce cas on augmente considérablement le temps de conditionnement ainsi que le prix de l'emballage. En outre cette solution ne permet pas d'optimiser le nombre d'emplacements.

[0008] Le but de la présente invention est donc de résoudre les inconvénients décrits ci-dessus, en adaptant les dimensions de la zone d'accès des alvéoles à l'encombrement de l'élément d'essuie-glace à transporter, tout en garantissant un accès facilité aux éléments d'essuie-glaces.

[0009] A cet effet, l'invention a pour objet un emballage pour le transport d'au moins un élément d'essuie-glace, à rangements alvéolaires, comportant des cloisons séparant individuellement les éléments d'essuie-glace à transporter et comportant des moyens d'accès à l'élé-

ment d'essuie-glace, caractérisé en ce que chaque alvéole est adaptée à l'encombrement de l'élément d'essuie-glace et en ce que les moyens d'accès sont au moins partiellement déformables.

5 **[0010]** Selon une autre caractéristique de l'invention, les moyens d'accès comportent au moins une zone avec un tissu élastique.

[0011] Les moyens d'accès peuvent donc être étirés et reprendre leur forme initiale par la suite. Ainsi, la déformation de l'alvéole lors de la prise du l'élément d'essuie-glace n'empêche pas l'utilisateur de prendre ensuite le l'élément d'essuie-glace dans l'alvéole voisine. L'emballage est ainsi également réutilisable.

10 **[0012]** Selon une autre caractéristique de l'invention, l'emballage comporte au moins une alvéole comportant des cloisons déformables pour être adaptée à différents encombrements.

[0013] Les cloisons déformables permettent ainsi de transporter en même temps différents types d'éléments d'essuie-glace. L'emballage est donc multi références. Il est en outre réutilisable pour des éléments d'essuie-glace s différents de ceux transportés précédemment.

[0014] En outre, la taille de l'alvéole étant adaptée à l'encombrement de l'élément transporté, l'emballage 25 comporte, pour une palette de même taille, un plus grand nombre d'alvéoles que les emballages connus, tout en préservant l'intégrité des produits.

[0015] Selon une autre caractéristique de l'invention, les moyens d'accès sont délimités par au moins une partie des cloisons de l'alvéole.

30 **[0016]** Ainsi les produits sont totalement cloisonnés, ils sont bien individuellement séparés et ne risquent donc pas de venir en contact les uns avec les autres.

[0017] Selon une autre caractéristique de l'invention, l'emballage présente des alvéoles dont au moins une cloison est élastique.

[0018] Les cloisons peuvent donc être étirées et reprendre leur forme initiale par la suite. L'emballage garde ainsi un volume constant.

40 **[0019]** Selon une autre caractéristique de l'invention, l'emballage présente des alvéoles dont les cloisons verticales ont une longueur différente de celle des cloisons horizontales.

[0020] Ainsi l'accès aux produits transportés est facilité.

45 **[0021]** Enfin selon une autre caractéristique de l'invention, l'emballage présente des alvéoles dont les cloisons verticales ont une longueur supérieure à celle des cloisons horizontales.

50 **[0022]** D'autres caractéristiques, détails et avantages de l'invention ressortiront plus clairement à la lecture de la description donnée ci-après à titre indicatif en relation avec les figures annexées parmi lesquelles :

- 55 - La figure 1 est une vue de face d'un emballage selon l'invention.
- Les figures 2a et 2b sont des vues en coupe transversale d'un emballage selon l'invention dans lequel

les moyens d'accès comportent un cône en tissu.

- Les figures 3a et 3b sont des vues en coupe transversale d'un emballage selon l'invention dans lequel les moyens d'accès comportent un cône élastique.
- La figure 4 est une vue en perspective d'un autre mode de réalisation d'un emballage selon l'invention.

[0023] Pour la description de l'invention, on adoptera à titre non limitatif les orientations verticale, horizontale et transversale selon le repère V, H, T indiqué à la figure 4.

[0024] Dans la description qui va suivre, des éléments identiques, similaires ou analogues seront désignés par les mêmes chiffres de référence dans toutes les figures.

[0025] L'emballage de la figure 1 comporte un ensemble d'alvéoles 1. Chaque alvéole 1 contient un élément d'essuie-glace 2. Les produits sont totalement cloisonnés, bien individuellement séparés les uns des autres. Afin de permettre à un utilisateur de passer sa main pour prendre et retirer l'élément d'essuie-glace 2 de l'alvéole 1, chaque alvéole 1 comporte des moyens d'accès sous la forme, dans cet exemple, d'une cloison 3 déformable, en tissu élastique par exemple.

[0026] Ce mode de réalisation permet d'avoir une cloison 3 déformable, commune à deux alvéoles 1. Les éléments d'essuie-glace 2 étant pris séparément, la cloison 3 déformable est déplacée dans un sens pour permettre l'accès au premier élément d'essuie-glace 2 et dans l'autre sens pour permettre l'accès au deuxième élément d'essuie-glace 2a situé dans l'alvéole 1 dont la cloison 3 déformable est commune avec l'alvéole 1 du premier élément d'essuie-glace 2. Selon ce mode de réalisation, l'encombrement de l'alvéole 1 est, par rapport à un emballage connu, plus adapté à l'encombrement de l'élément d'essuie-glace 2, assurant ainsi un meilleur maintien de celui-ci.

[0027] Le mode de réalisation présenté ici n'est pas limitatif, on peut en effet, prévoir, par exemple, que la cloison 3 déformable soit aménagée de manière à former des alvéoles 1 triangulaires, ou de toute autre forme ou encore que les alvéoles 1 aient chacune plusieurs cloisons 3 déformables.

[0028] Sur les figures 2a et 2b, on a représenté un mode de réalisation dans lequel les moyens d'accès comportent un cône en tissu 5. La figure 2a représente une alvéole 1 sur laquelle un utilisateur n'exerce aucune contrainte. La taille de l'alvéole 1 est adaptée à l'encombrement de l'élément d'essuie-glace 2. La structure en tissu du cône 5 fait que l'extrémité 6 de l'élément d'essuie-glace 2 est recouverte lorsque le cône 5 n'est soumis à aucune contrainte de la part d'un utilisateur. Ainsi, l'élément d'essuie-glace 2 est complètement cloisonné.

[0029] Lorsqu'un utilisateur souhaite retirer un élément 2 de l'alvéole 1, le cône en tissu présente une base large 5a située à l'extrémité de l'alvéole 1 de dimension suffisante pour permettre à la main 7 de l'utilisateur d'être insérée dans l'alvéole 1 et saisir l'extrémité 6 de l'élément

d'essuie-glace 2 pour le retirer de l'alvéole 1. Ainsi l'utilisateur va pouvoir atteindre l'extrémité 6 de l'élément d'essuie-glace 2 et le retirer de l'alvéole 1, le cône en tissu 5 ayant sa base large 5a qui forme l'ouverture de l'alvéole 1 (Figure 2b).

[0030] Une fois la main retirée, le cône en tissu 5 reprend, du fait de son poids, sa forme initiale présentant un encombrement minimal (Figure 2a).

[0031] On peut également prévoir des moyens d'accès en tissu mais de formes différentes (cylindriques, parallélépipédiques...) présentant une ouverture de dimension suffisante pour permettre à la main de l'utilisateur d'être insérée dans l'alvéole, saisir et retirer l'élément.

[0032] Le mode de réalisation des figures 3a et 3b correspond à un emballage dans lequel les moyens d'accès comportent un cône élastique 8. La figure 3a représente une alvéole 1 sur laquelle un utilisateur n'exerce aucune contrainte. L'élément d'essuie-glace 2 est alors complètement individualisé, l'extrémité 6 de l'élément d'essuie-glace 2 ne dépasse pas des cloisons 3 de l'alvéole 1, mais il reste une ouverture permettant de voir l'élément 2 contenu dans l'alvéole 1.

[0033] Lorsqu'un utilisateur souhaite retirer un élément 2 de l'alvéole 1, les propriétés élastiques du cône 8 vont permettre à l'utilisateur de glisser sa main 7 à l'intérieur de l'alvéole 1. Ainsi l'utilisateur va pouvoir atteindre l'extrémité 6 de l'élément d'essuie-glace 2 et le retirer de l'alvéole 1, le cône élastique 8 ayant sa base large 8a qui forme l'ouverture de l'alvéole 1 (Figure 3b).

[0034] Une fois l'élément d'essuie-glace 2 retiré de l'alvéole 1, les propriétés élastiques du cône 8 permettent à celui-ci de reprendre sa forme initiale présentant un encombrement minimal.

[0035] On peut également prévoir des moyens d'accès élastiques de formes différentes (cylindrique, parallélépipédique...) tout aussi efficace que la forme conique.

[0036] Il est également possible de prévoir des moyens d'accès en tissus présentant une ouverture de dimension suffisante pour permettre à la main de l'utilisateur d'être insérée dans l'alvéole, saisir et retirer l'élément, qui comportent une fermeture élastique.

[0037] Ainsi, il est possible de prévoir une forme initiale avec ouverture pour permettre de voir l'élément d'essuie-glace ou une forme initiale fermée pour protéger totalement l'élément d'essuie-glace.

[0038] L'emballage selon le mode de réalisation de la figure 4, comporte des alvéoles 1 dans lesquelles les cloisons verticales 9 ont une longueur différente des cloisons horizontales 10. Le terme « longueur » ici est défini comme étant la dimension selon l'axe T représenté sur la figure 4.

[0039] Dans ce mode de réalisation, non limitatif, les cloisons verticales 9 ont une longueur supérieure aux cloisons horizontales 10 afin d'éviter tout contact entre les éléments d'essuie-glace 2 adjacents selon une direction horizontale.

[0040] Ce mode de réalisation est adapté, par exemple, dans le cas où l'emballage est suspendu par le haut,

les cloisons verticales 10 sont alors tendues du fait du poids de l'emballage. Lors du transport, les pièces ont tendance à être bercées suivant un mouvement dans la direction de l'axe H, et ont donc tendance à se toucher suivant ce même axe. Maintenir une cloison verticale 9 de longueur supérieure, dans ce cas, préserve l'intégrité des éléments d'essuie-glace 2 transportés. 5

[0041] L'emballage proposé, est conçu pour conditionner des éléments d'encombrement peu important, avec des alvéoles aux parois déformables, cet emballage est alors adaptable à différents types de conditionnement comme, par exemple, le conditionnement en bac, le conditionnement sur palette ou encore le conditionnement en conteneur. 10

15

Revendications

1. Emballage à rangements alvéolaires pour le transport d'au moins un élément d'essuie-glace (2), comportant des cloisons (3) séparant individuellement les éléments d'essuie-glace (2) à transporter, chaque alvéole (1) comportant des moyens d'accès (5, 8) à l'élément d'essuie-glace (2), **caractérisé en ce que** chaque alvéole (1) est adaptée à l'encombrement de l'élément d'essuie-glace (2) et les moyens d'accès (5, 8) sont au moins partiellement déformables. 20 25
2. Emballage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens d'accès (5, 8) comportent au moins une zone avec un tissu élastique. 30
3. Emballage selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les moyens d'accès (5, 8) sont délimités par au moins une partie des cloisons (3) de l'alvéole (1). 35
4. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins une cloison (3) est élastique. 40
5. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins une alvéole (1) comporte des cloisons (3) souples pour être adaptée à différents encombrements. 45
6. Emballage selon les revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** les cloisons verticales (9) ont une longueur différente de celle des cloisons horizontales (10). 50
7. Emballage selon les revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** les cloisons verticales (9) ont une longueur supérieure à celle des cloisons horizontales (10). 55

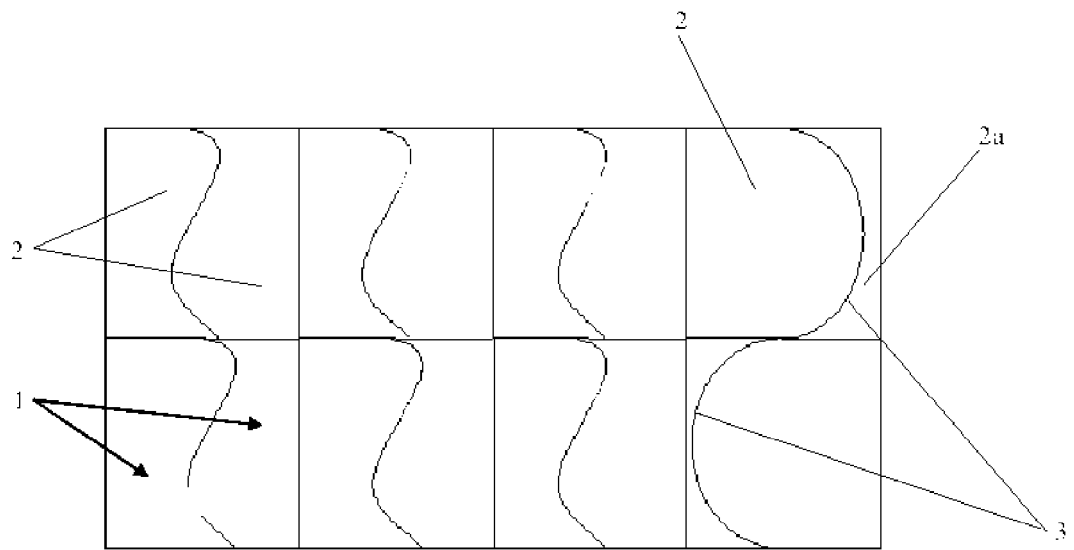


Fig. 1

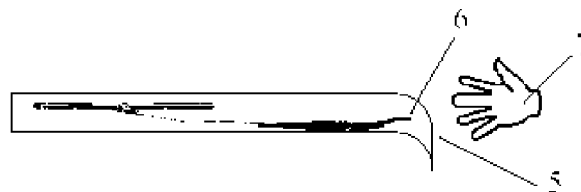


Fig. 2a

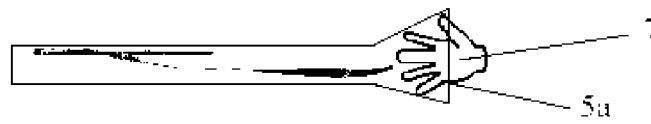


Fig. 2b

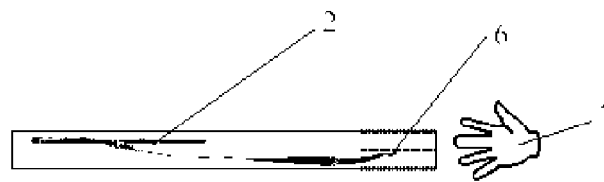


Fig. 3a

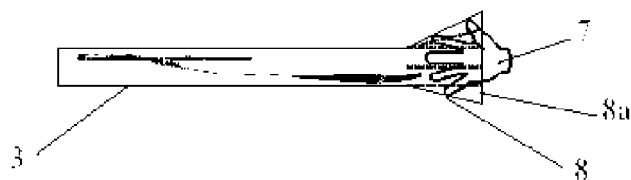


Fig. 3b

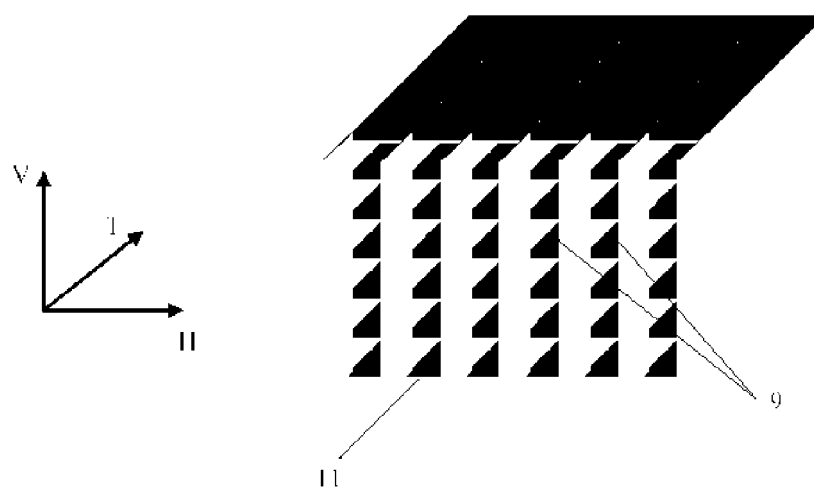


Fig. 4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 08 15 5031

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	DE 20 2005 020888 U1 (CONTEYOR MULTIBAG SYSTEMS N V [BE]) 5 octobre 2006 (2006-10-05) * alinéa [0001] - alinéa [0004] *	1,5	INV. B65D37/00 B65D85/68
X	EP 1 533 242 A (KR PORSIPLAST VERPACKUNGSSYSTEME [DE]) 25 mai 2005 (2005-05-25) * alinéa [0027]; figure 4 *	1-5	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65D A47B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 22 mai 2008	Examineur Bridault, Alain
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p>			

EPO FORM 1503.03.82 (P04C02)

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

EP 08 15 5031

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.

22-05-2008

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 202005020888 U1	05-10-2006	AUCUN	
EP 1533242 A	25-05-2005	DE 10354182 A1	23-06-2005

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- EP 0865991 A [0003]
- US 6601928 B [0004]