



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**
publiée en application de l'article 153, paragraphe 4 de la CBE

(43) Date de publication:
13.06.2012 Bulletin 2012/24

(51) Int Cl.:
B65D 81/20 (2006.01) **B65D 30/10** (2006.01)
B65D 33/25 (2006.01) **B65D 85/18** (2006.01)
A47G 25/54 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **09847977.7**

(22) Date de dépôt: **23.09.2009**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/CN2009/074127

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2011/014999 (10.02.2011 Gazette 2011/06)

(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 MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

(30) Priorité: **07.08.2009 CN 200910041824**

(71) Demandeur: **Shi, Zhengbing**
Guangdong 528400 (CN)

(72) Inventeur: **Shi, Zhengbing**
Guangdong 528400 (CN)

(74) Mandataire: **Larcher, Dominique**
Cabinet Vidon,
16 B, rue Jouanet,
BP 90333
Technopole Atalante
35703 Rennes Cedex 7 (FR)

(54) **SAC SOUS VIDE**

(57) L'invention concerne un sac sous vide comprenant un corps de sac (3), une fermeture à curseur et une valve d'aspiration d'air (4) placée sur le corps du sac. Ce dernier se compose d'au moins une pièce de sac avant (1) et d'une pièce de sac arrière (2) ainsi que d'une ouverture en fente (8) formée en haut de la jonction de la pièce de sac avant et la pièce de sac arrière. Une pièce de recouvrement (5) est reliée à l'ouverture en fente et dotée de bords de raccord (52) et d'au moins un bord coulissant

(51). Les bords de raccord sont respectivement reliés aux bords de la pièce de sac avant et la pièce de sac arrière au niveau de l'ouverture en fente et le bord coulissant est relié au bord supérieur sur la pièce avant du sac au niveau de l'ouverture en fente pour former une ouverture (6) du sac d'emballage et constituer une fermeture à curseur. Le design du sac sous vide est simple. Ce sac peut s'ouvrir et se refermer plus rapidement. Il est donc pratique à utiliser et évite des efforts inutiles.

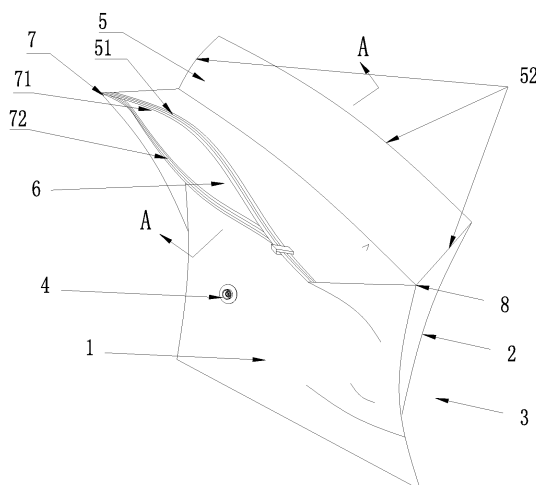


FIG. 1

Description

DOMAINE TECHNIQUE DE L'INVENTION

[0001] Cette invention concerne une sorte de sac d'emballage sous vide, et plus particulièrement un sac d'emballage sous vide pouvant être scellé par l'action d'une force moindre sur l'ouverture du sac d'emballage, permettant ainsi une manipulation plus rapide et plus aisée de ce dernier.

ARRIÈRE-PLAN TECHNOLOGIQUE

[0002] Dans la vie courante, les sacs sous vide sont utilisés pour stocker des vêtements et les objets divers afin de les protéger de l'humidité, la poussière, les insectes, économiser de l'espace, et faciliter la vie de tout le monde.

[0003] Les sacs sous vide ordinaires sont en général composés d'un corps en matériau souple, film PVC ou film nylon composite, sur lequel est installé le système de fermeture et une valve d'aspiration d'air. Avec l'augmentation de la qualité de vie, de nombreux défauts sont observés avec les sacs sous vide traditionnels. Par exemple, lors de l'utilisation des sacs sous vide traditionnels avec des objets duveteux, la surface importante des objets implique un gros volume, et deux personnes sont alors nécessaires pour fermer le sac, une personne comprimant le corps du sac, et l'autre fermant l'ouverture du sac d'emballage, rendant l'opération très compliquée.

[0004] La présente invention se propose de résoudre le problème décrit ci-dessus grâce à une amélioration.

BRÈVE DESCRIPTION DE L'INVENTION

[0005] La présente invention a pour but de corriger les inconvénients de la technique actuelle et de présenter un sac sous vide avec une fermeture hermétique sans effort, pratique et rapide.

[0006] Afin de résoudre les problèmes techniques décrits ci-dessus, la présente invention utilise les solutions techniques suivantes : un sac sous vide comprenant un corps de sac, une fermeture à curseur et une valve d'aspiration d'air placée sur le corps du sac. Ce dernier se compose d'au moins une pièce de sac avant et d'une pièce de sac arrière ainsi que d'une ouverture en fente formée en haut de la jonction de la pièce de sac avant et la pièce de sac arrière. Une pièce de recouvrement est reliée à l'ouverture en fente et dotée de bords de raccord et d'au moins un bord coulissant. Les bords de raccord sont respectivement reliés aux bords de la pièce de sac avant et la pièce de sac arrière au niveau de l'ouverture en fente et le bord coulissant est relié au bord supérieur sur la pièce de sac avant au niveau de l'ouverture en fente pour former une ouverture du sac d'emballage et constituer une fermeture à curseur.

[0007] Un sac sous vide précité est caractérisé par le fait que ladite fermeture à curseur du corps de sac est

un dispositif de fixation placé au niveau de l'ouverture en fente du sac d'emballage.

[0008] Les bords inférieurs d'une pièce de sac avant et d'une pièce de sac arrière sont reliés par thermo scellage et constituent donc le corps du sac, une valve d'aspiration d'air est placée sur le corps du sac, une ouverture en fente est formée par les parties supérieures de la pièce de sac avant et la pièce de sac arrière qui ne sont pas reliées par thermo scellage.

[0009] Un sac sous vide précité est caractérisé par le fait que ladite ouverture en fente est sous forme d'un Y.

[0010] Un sac sous vide précité est caractérisé par le fait que le dispositif de fixation se compose d'une rainure placée sur la pièce de recouvrement et d'une saillie placée au bord supérieur de la pièce de sac avant qui peut s'insérer dans la rainure, l'insertion de la saillie dans la rainure permettant la fermeture du sac. La rainure et la saillie peuvent être inversées, c'est-à-dire que la saillie peut être placée sur la pièce de recouvrement et que la rainure peut être placée sur la pièce de sac avant, la fonction de la fermeture à curseur est la même que celle du cas précédent.

[0011] Un sac sous vide précité est caractérisé par le fait que le corps du sac est placé dans une boîte.

[0012] Un sac sous vide précité est caractérisé par le fait que les bords inférieurs de la pièce de sac avant et la pièce de sac arrière sont reliés par une pièce de raccord.

[0013] Un sac sous vide précité est caractérisé par le fait que ledit corps du sac est en plastique.

[0014] Comparé avec les techniques actuelles, la présente invention présente les avantages suivants : une pièce de recouvrement est placée sur le corps du sac et forme une ouverture du sac d'emballage avec le bord supérieur de la pièce de sac avant, cette ouverture du sac d'emballage est éloignée du centre de corps du sac, par conséquent, le corps du sac ne sera pas gonflé quand l'utilisateur fait rentrer une couette dans le sac, il est donc plus facile et pratique de fermer l'ouverture du sac d'emballage; d'ailleurs, l'ouverture du corps du sac peut être réglée en fonction de la taille de la couette. Le sac sous vide peut aussi être utilisé avec une boîte telle qu'une boîte non tissée, ce qui protège le sac et prolonge sa durée de vie.

BRÈVE DESCRIPTION DES DESSINS

[0015]

La figure 1 représente un schéma tridimensionnel d'un exemple de réalisation selon l'invention ;

La figure 2 représente un schéma fonctionnel d'un exemple de réalisation selon l'invention ;

La figure 3 représente une vue en coupe A-A de la figure 1 selon l'invention;

La figure 4 représente un schéma tridimensionnel d'un autre exemple de réalisation selon l'invention ;

La figure 5 représente un schéma fonctionnel d'un autre exemple de réalisation selon l'invention ;

La figure 6 représente une vue en coupe B-B de la figure 4 selon l'invention ;

La figure 7 représente une vue éclatée d'un exemple de réalisation selon l'invention ;

La figure 8 représente une vue éclatée d'un autre exemple de réalisation selon l'invention ;

La figure 9 représente un schéma fonctionnel de l'utilisation de la présente invention en combinaison avec une boîte.

DESCRIPTION DETAILLEE DE L'INVENTION

[0016] On décrit ensuite davantage la présente invention avec les figures et les modes de réalisations concrètes : selon la figure 1-5, un sac sous vide comprenant un corps de sac 3, une fermeture à curseur et une valve d'aspiration d'air 4 placée sur le corps du sac. Le corps du sac 3 se compose d'une pièce de sac avant 1 et d'une pièce de sac arrière 2 ainsi que d'un corps du sac 3 formé par thermo scellage des bords inférieurs de la pièce de sac avant 1 et la pièce de sac arrière 2 avec une valve d'aspiration d'air 4 placée sur le corps du sac 3. C'est-à-dire que les bords inférieurs de la pièce de sac avant 1 et de la pièce de sac arrière 2 sont reliés par thermo scellage, le bord latéral inférieur de la pièce de sac avant 1 et le bord latéral entre le centre et le bas de la pièce de sac arrière 2 sont reliés par thermo scellage, ce qui fait que le corps du sac 3 est formé par les pièces sac avant 1 et arrière 2 du sac et que la partie inférieure du corps du sac 3 est pointu comme dans les figures 1, 2, 3. En général, le corps du sac 3 est en plastique. Les bords inférieurs de la pièce de sac avant 1 et de la pièce de sac arrière 2 peuvent aussi être reliés selon besoin par une autre pièce de recouvrement 10 pour que la partie inférieure du corps du sac 3 devienne plate, comme dans les figures 4, 5, 6.

[0017] Les parties supérieures de la pièce de sac avant 1 et la pièce de sac arrière 2 qui ne sont pas reliées par thermo scellage forment une ouverture en fente 8, cette ouverture en fente 8 est sous forme d'un Y comme dans les figures 1 et 7. Une pièce de recouvrement 5 reliée avec l'ouverture en fente 8 précitée est placée sur le corps du sac, cette pièce de recouvrement 5 comprenant des bords de raccord 52 et des bords coulissants 51. Les bords de raccord 52 de la pièce de recouvrement 5 sont reliés respectivement avec les bords de la pièce de sac avant 1 et la pièce de sac arrière 2 au niveau de l'ouverture en fente 8 par thermo scellage, ce qui forme un raccordement hermétique.

[0018] Le bord coulissant 51 de la pièce de recouvrement 5 est relié avec le bord supérieur de la pièce de sac avant 1 au niveau de l'ouverture en fente et forme 8 donc l'ouverture 6 du sac d'emballage, un dispositif de fixation 7 est placé au niveau de l'ouverture 6 du sac d'emballage pour fermer ou ouvrir le sac d'emballage. Ce dispositif de fixation 7 se compose d'une rainure 72 placée sur la pièce de recouvrement 5 et d'une saillie 71 placée sur le bord supérieur de la pièce de sac avant 1 qui peut être insérée dans la rainure 72, le sac est fermé quand la saillie 71 est insérée dans la rainure 72. Concrètement, la rainure 72 est placée sur le bord coulissant 51 de la pièce de recouvrement 5 et la saillie 71 est placée sur le bord supérieur de la pièce de sac avant 1 comme dans les figures 3 et 6.

[0019] Selon la figure 9, le sac sous vide précité peut être aussi utilisé en combinaison avec une boîte 9. Grâce la pièce de recouvrement 5 placée sur le coté d'ouverture du corps de sac 3, lorsque l'utilisateur met une couette dans le sac, le corps du sac 3 ne sera pas gonflé jusqu'à ce que l'ouverture 6 du sac d'emballage ne pourra pas être scellée, il est donc plus facile et pratique de fermer l'ouverture 6 du sac d'emballage; d'ailleurs, l'ouverture du corps du sac peut être réglée en fonction de la taille de la couette. Le sac sous vide peut aussi être utilisé avec une boîte 9 telle qu'une boîte non tissée, qui le protège et prolonge sa durée de vie.

[0020] Contraire à une limitation des modes de réalisations de la présente invention, ces exemples de réalisation ci-dessus ont pour but de mieux faire comprendre l'utilité de la présente invention. De nombreuses variations ou modifications peuvent être effectuées à partir de la solution technique décrite dans la revendication par des techniciens de ce domaine, par exemple, le corps du sac de la présente invention peut aussi se composer d'une pièce de sac avant, d'une pièce de sac arrière et des pièces de sac latérales sous forme de bande, ou d'une pièce de sac avant, d'une pièce de sac arrière, d'une pièce de sac en bas sous forme de bande et des pièces de sac latérales sous forme de bande, ou par ailleurs être fermée par un coté d'une tube sans fente. Le raccord des bords des pièces de sac n'est pas limité à la technique thermo scellage, d'autres techniques de raccordement telles que le collage ou l'assemblage physique sont aussi faisables.

Revendications

1. Un sac sous vide comprenant un corps de sac, une fermeture à curseur et une valve d'aspiration d'air placée sur le corps du sac. Il est **caractérisé en ce que** le corps du sac (3) se compose d'au moins une pièce de sac avant (1) et d'une pièce de sac arrière (2) ainsi que d'une ouverture en fente (8) formée en haut de la jonction de la pièce de sac avant (1) et la pièce de sac arrière (2) du sac. Une pièce de recouvrement (5) est reliée à l'ouverture en fente (8) et

dotée de bords de raccord et d'au moins un bord coulissant. Les bords de raccord de la pièce de recouvrement (5) sont respectivement reliés aux bords de la pièce de sac avant (1) et la pièce de sac arrière (2) au niveau de l'ouverture en fente (8) et le bord coulissant est relié au bord supérieur de la pièce de sac avant (1) au niveau de l'ouverture en fente (8) pour former une ouverture du sac d'emballage et constituer une fermeture à curseur.

2. Sac sous vide selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la fermeture à curseur du corps de sac est un dispositif de fixation (7) placé au niveau de l'ouverture du sac d'emballage.

3. Sac sous vide selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** :

le sas sous vide comporte une pièce de sac avant (1) et une pièce de sac arrière (2), les bords inférieurs de ladite pièce de sac avant (1) et ladite pièce de sac arrière (2) sont reliés par thermo scellage et la pièce de sac avant (1) et la pièce de sac arrière (2) forment donc le corps du sac (3), une valve d'aspiration d'air (4) est placée sur le corps du sac (3), les parties supérieures de ladite pièce de sac avant (1) et ladite pièce de sac arrière (2) sans thermo scellage forme une ouverture en fente (8); Une pièce de recouvrement (5) reliée avec ladite ouverture en fente (8), cette pièce de recouvrement (5) comporte des bords de raccord (52) et des bords coulissants (51); Les bords de raccord (52) de ladite pièce de recouvrement (5) sont respectivement reliés avec les bords de la pièce de sac avant (1) et la pièce de sac arrière (2) par thermo scellage au niveau de l'ouverture en fente (8); Ledit bord coulissant (51) est relié avec le bord supérieur de la pièce de sac avant (1) au niveau de l'ouverture en fente (8) et forme donc l'ouverture (6) du sac d'emballage; Un dispositif de fixation (7) pour ouvrir et fermer l'ouverture (6) du sac d'emballage est placé sur l'ouverture (6) du sac d'emballage.

4. Sac sous vide selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'ouverture en fente (8) est sous forme d'un Y.

5. Sac sous vide selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé en ce que** ledit dispositif de fixation (7) se compose d'une rainure (72) placée sur la pièce de recouvrement (5) et d'une saillie (71) placée sur le bord supérieur de la pièce de sac avant (1) pouvant s'insérer dans la rainure (72), la saillie (71) insérant dans la rainure (72) ferme l'ouverture (6) du sac d'emballage .

6. Sac sous vide selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** ledit corps du sac (3) est placé dans une boîte (9).

7. Sac sous vide selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les bords inférieurs de ladite pièce de sac avant (1) et ladite pièce de sac arrière (2) sont reliées par une pièce de raccord (10).

8. Sac sous vide selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** ledit corps du sac (3) est en plastique.

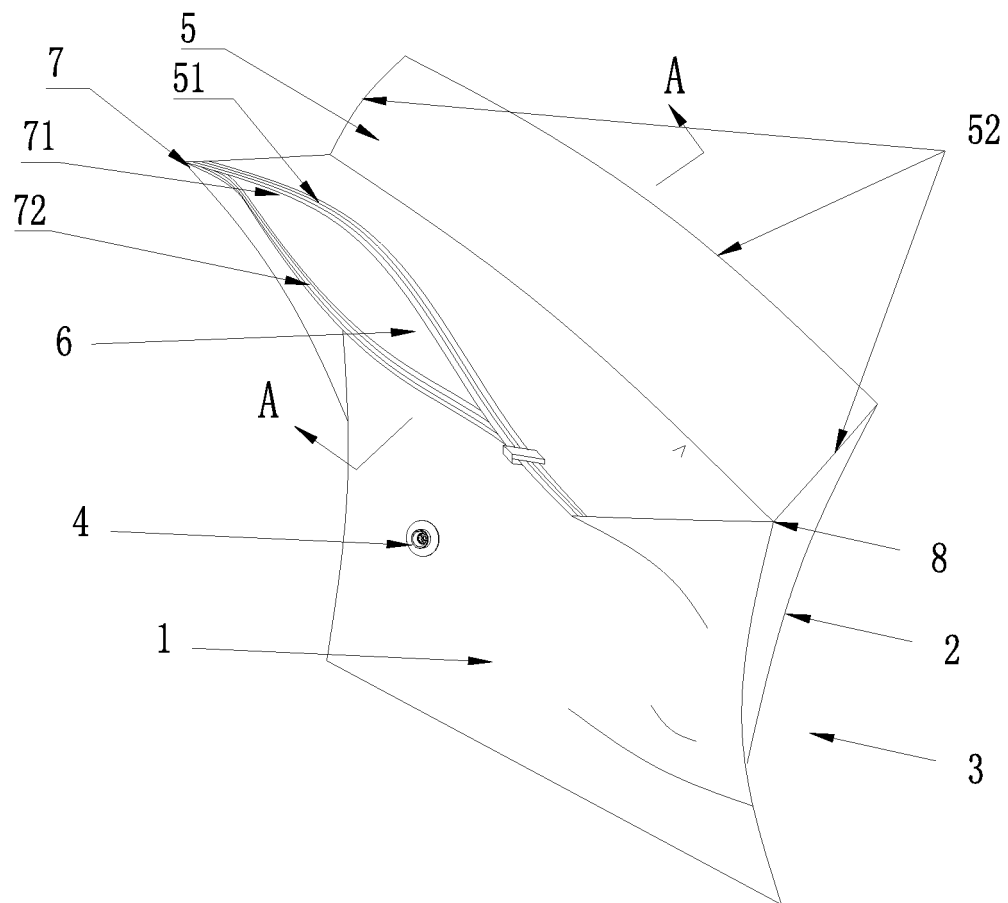


FIG. 1

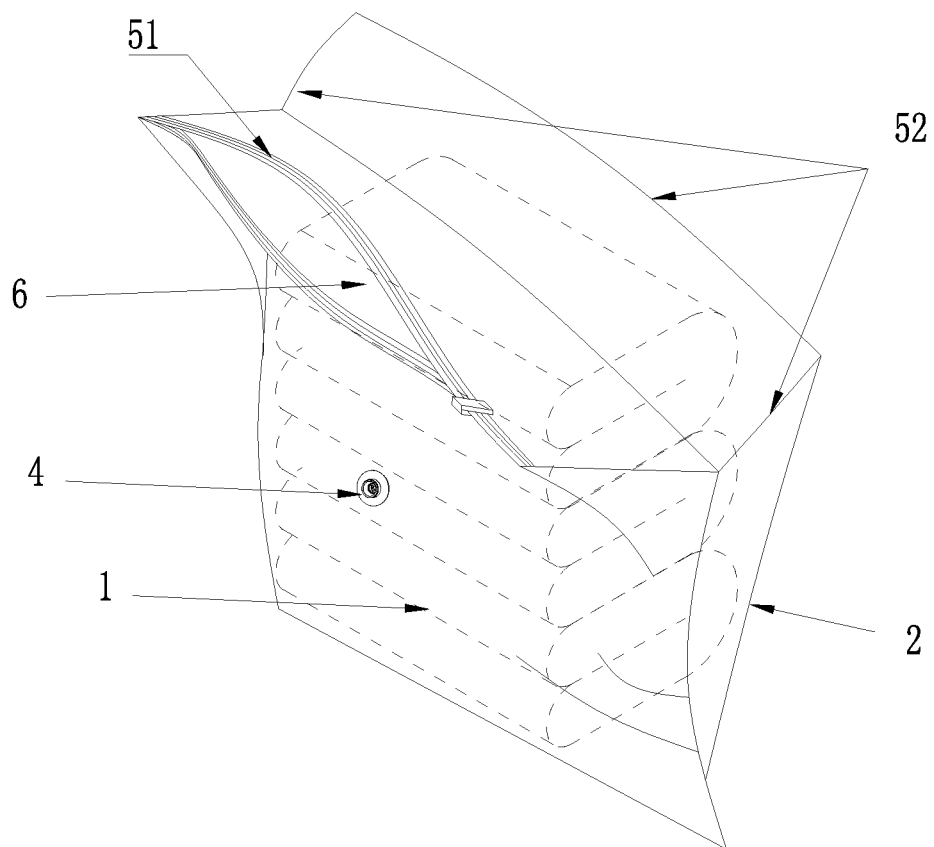


FIG. 2

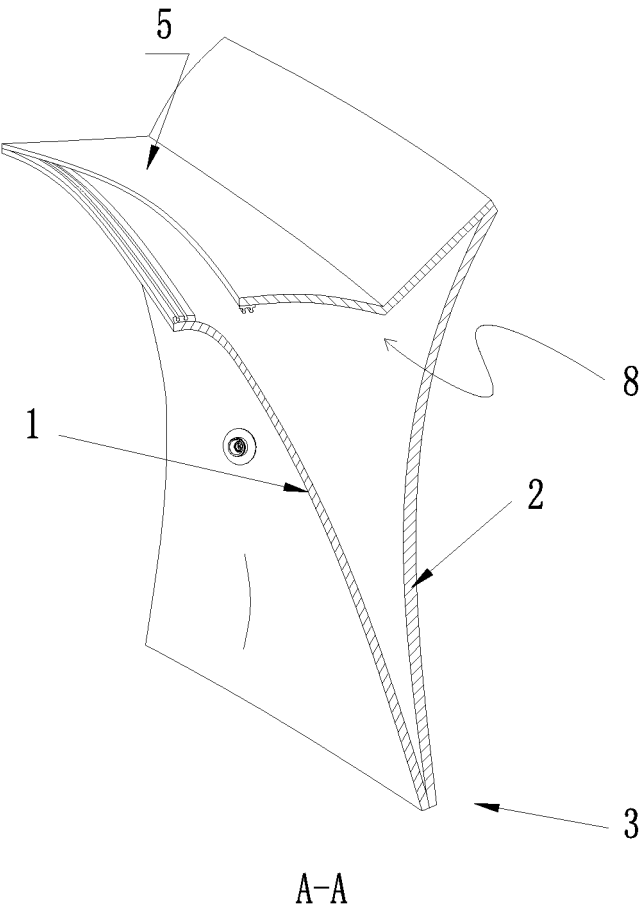


FIG. 3

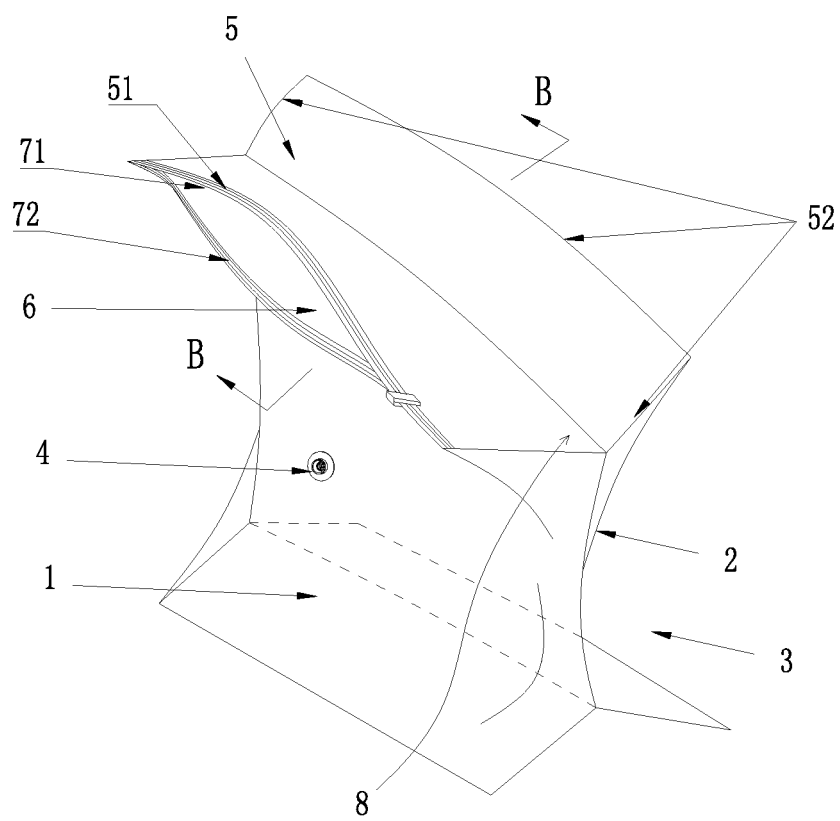


FIG. 4

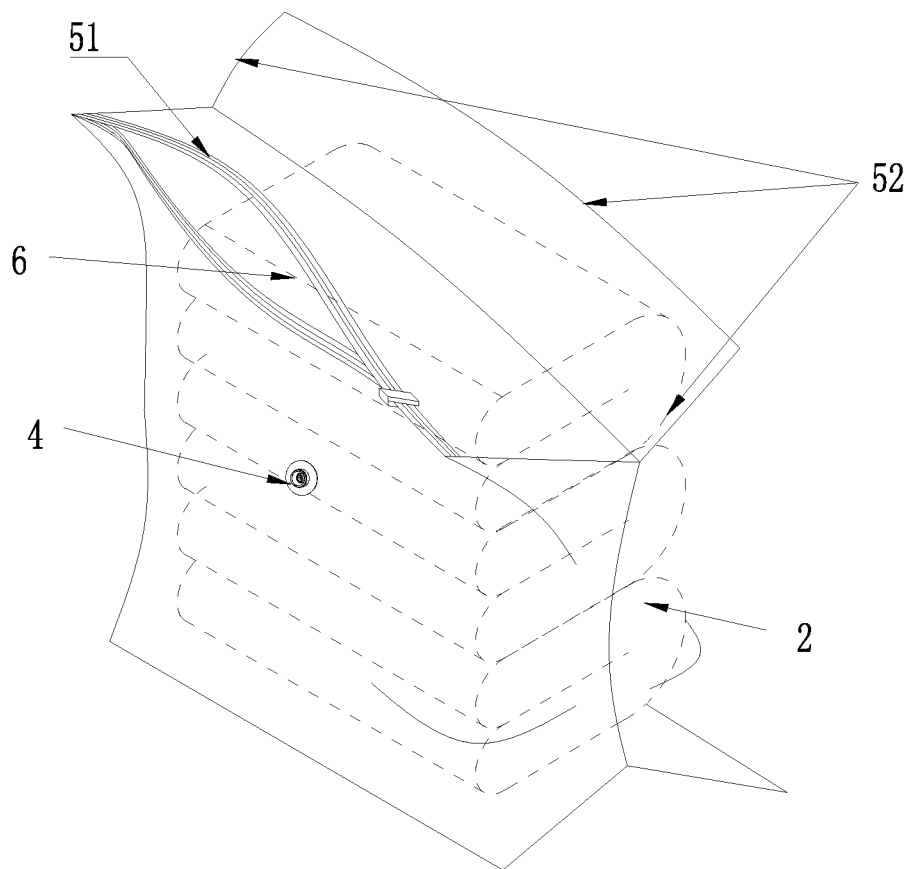


FIG. 5

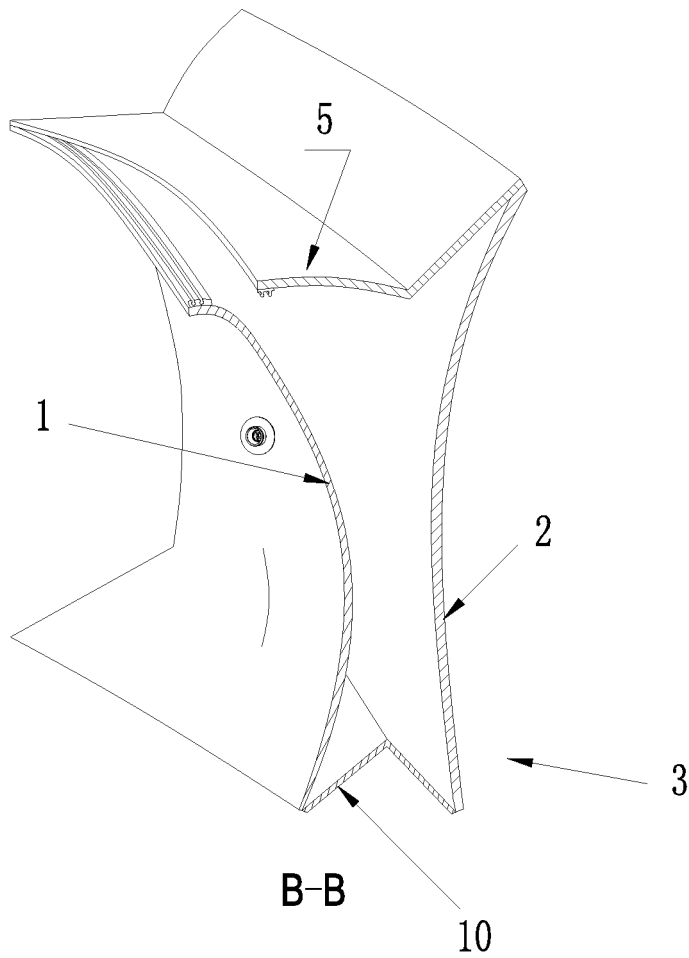


FIG. 6

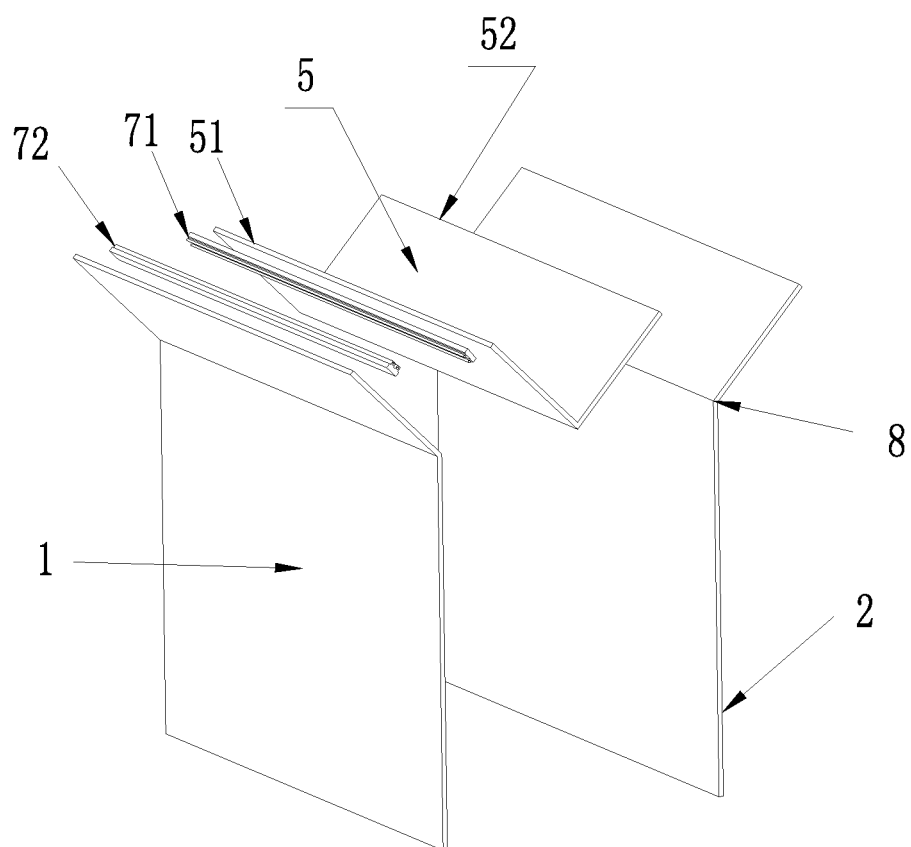


FIG. 7

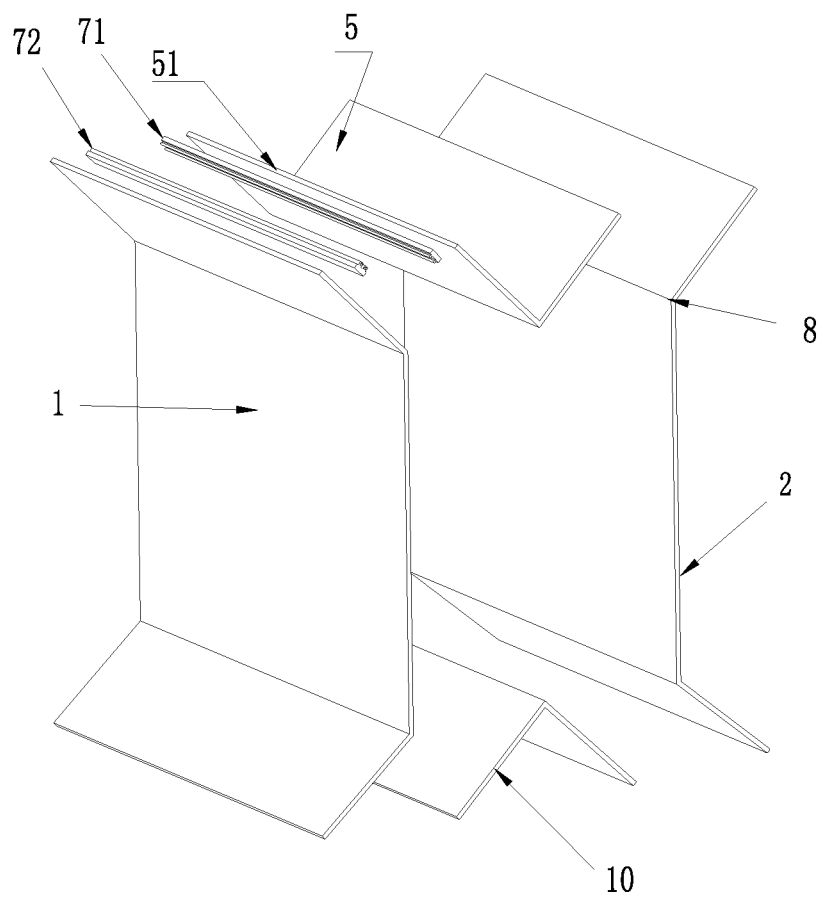


FIG. 8

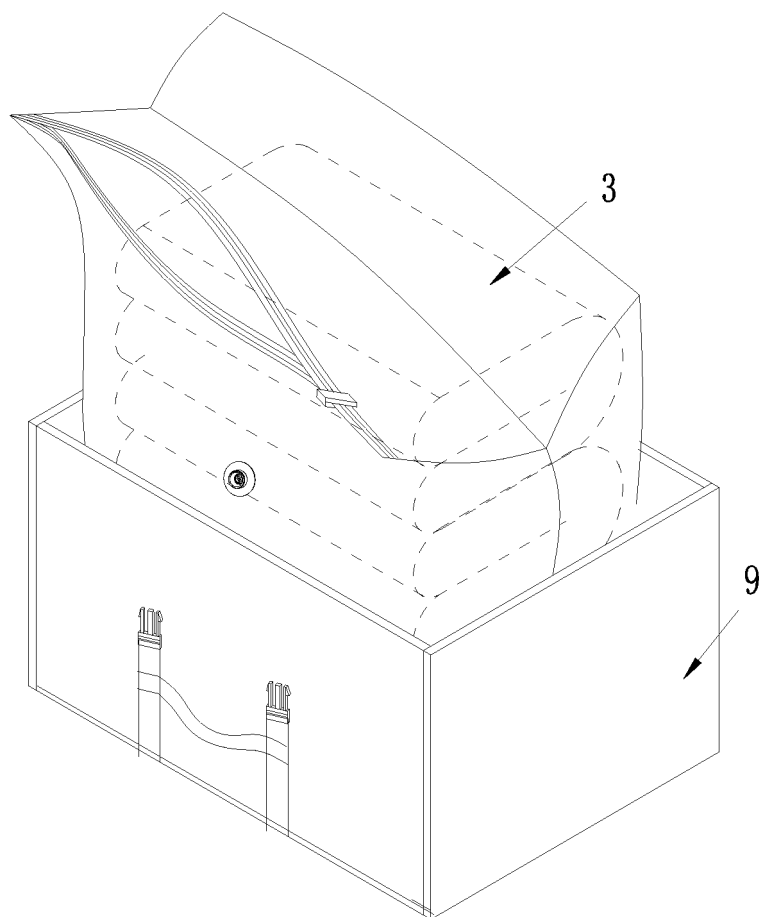


FIG. 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2009/074127

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER														
See extra sheet														
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC														
B. FIELDS SEARCHED														
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)														
IPC: B65D 81/+, B65D 30/+, B65D 33/+, B65D 85/+, A47G 25/+														
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched														
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)														
EPODOC, WPI, CNPAT, CNKI, vacuum, bag, package, packaging, pack, packing, box, split, buckle, SHI Zhengbing														
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT														
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.												
E	CN101554942A (SHI, Zhengbing), 14 Oct. 2009 (14.10.2009), description pages 3-4, figures 1-6	1-6, 8												
E	CN201419885Y (SHI, Zhengbing), 10 Mar. 2010 (10.03.2010), description pages 3-4, figures 1-6	1-6, 8												
A	CN2902949Y (WU, Jiayin et al.), 23 May 2007 (23.05.2007), description page 2 line 18 - page 3 line 19, figures 1-4	1-8												
A	CN101362536A (SHI, Zhengbing), 11 Feb. 2009 (11.02.2009), description pages 3-4, figures 1-5	1-8												
A	US5955160A (IDEMITSU PETROCHEMICAL CO LTD), 21 Sep. 1999 (21.09.1999), description columns 4-6, figures 1-2	1-8												
A	US2008118190A1 (HIGHLAND CHAMP CORP), 22 May 2008 (22.05.2008), the whole document	1-8												
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.														
<table border="0"> <tr> <td>* Special categories of cited documents:</td> <td>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</td> </tr> <tr> <td>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</td> <td>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</td> </tr> <tr> <td>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</td> <td>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</td> </tr> <tr> <td>“L” document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</td> <td>“&” document member of the same patent family</td> </tr> <tr> <td>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</td> <td></td> </tr> <tr> <td>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</td> <td></td> </tr> </table>			* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention	“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone	“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art	“L” document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family	“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means		“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	
* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention													
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone													
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art													
“L” document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family													
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means														
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed														
Date of the actual completion of the international search 26 Mar. 2010(26.03.2010)		Date of mailing of the international search report 22 Apr. 2010 (22.04.2010)												
Name and mailing address of the ISA/CN The State Intellectual Property Office, the P.R.China 6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China 100088 Facsimile No. (86-10) 62019451		Authorized officer CAO, Chuanlu Telephone No. (86-10) 62085324												

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2009/074127

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN101554942A	14.10.2009	NONE	
CN201419885Y	10.03.2010	NONE	
CN2902949Y	23.05.2007	HK1094754A2	13.04.2007
CN101362536A	11.02.2009	NONE	
US5955160A	21.09.1999	EP0814026A	29.12.1997
		JP10000107A	06.01.1998
		AT205800T	15.10.2001
		DE69706772T	05.09.2002
US2008118190A1	22.05.2008	NONE	

Form PCT/ISA /210 (patent family annex) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2009/074127

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65D 81/20 (2006.01) i

B65D 30/10 (2006.01) i

B65D 33/25 (2006.01) i

B65D 85/18 (2006.01) i

A47G 25/54 (2006.01) i