



(11) **EP 1 481 906 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
12.05.2010 Bulletin 2010/19

(51) Int Cl.:
B65D 33/00 (2006.01) B65F 1/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **04102261.7**

(22) Date de dépôt: **24.05.2004**

(54) **Contenant à parois souples**

Behälter mit flexiblen Wänden

Container with flexible walls

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorité: **26.05.2003 FR 0350178**

(43) Date de publication de la demande:
01.12.2004 Bulletin 2004/49

(73) Titulaires:
• **Flores, André**
06200 Nice (FR)
• **Arlotti, Jean-Jacques**
06200 Nice (FR)

(72) Inventeurs:
• **Flores, André**
06200 Nice (FR)

• **Arlotti, Jean-Jacques**
06200 Nice (FR)

(74) Mandataire: **Decobert, Jean-Pascal et al**
Office Méditerranéen
De Brevets d'Invention
Cabinet Hautier
20, rue de la Liberté
06000 Nice (FR)

(56) Documents cités:
FR-A- 2 759 981 US-A- 5 044 774
US-A- 5 346 311 US-A- 6 022 144
US-A1- 2003 077 007

EP 1 481 906 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un contenant à parois souples comportant une ouverture dotée de moyens pour la maintenir béante selon le préambule de la revendication 1.

[0002] L'invention trouvera particulièrement son application dans le domaine de la fabrication de sacs en matière plastiques par exemple pour le conditionnement de gravats dans le secteur du bâtiment.

[0003] On utilise couramment des sacs réalisés à partir de feuilles souples en matière plastique polymère et comportant une ouverture par laquelle sont introduits les objets à conditionner. C'est notamment le cas dans le domaine du bâtiment et des travaux publics pour la récupération et l'évacuation de gravats.

[0004] Le maintien en position ouverte de tels sacs n'est pas chose aisée si l'on souhaite simultanément réaliser des opérations de chargement du sac.

[0005] On a déjà pensé à prévoir des moyens pour maintenir en position ouverte des réceptacles. En particulier, le document FR-A-2759 981 présente un réceptacle souple comportant des parois reliées entre elles par pliage et/ou par collage, un fond relié aux parois par pliage et par collage d'une extrémité des parois et présentant des ailettes triangulaires, l'autre extrémité des parois définissant une ouverture avec une partie repliée vers l'intérieur du réceptacle comportant des moyens pour maintenir béante l'ouverture du réceptacle.

[0006] La solution proposée selon cette antériorité n'est pas exempte de tous inconvénients. En particulier, la structure considérée est complexe et augmente nettement le coût de fabrication ce qui est particulièrement dommageable dans un domaine où le prix de revient de base d'un sac en matière plastique est relativement faible.

[0007] En outre, la mise en place des moyens de maintien en position béante s'avère relativement compliquée et il n'est pas exclu que des fermetures inopinées se produisent. Par ailleurs, l'ouverture rémanente réalisée selon l'antériorité est de faible amplitude ce qui peut gêner le chargement.

[0008] Un contenant selon le préambule de la revendication 1 est connu du document US 5 044 774 A.

[0009] L'invention se propose de remédier à tout ou partie de ces inconvénients avec un contenant amélioré présentant des moyens de maintien en position béante de l'ouverture perfectionnée.

[0010] En particulier, le contenant selon l'invention présente des moyens pour maintenir béante l'ouverture qui ne sont pas une contrainte pénalisante en matière de prix de revient et permettant par ailleurs une grande efficacité d'utilisation.

[0011] D'autres buts et avantages apparaîtront au cours de la description qui suit d'un mode préféré de réalisation de l'invention qui n'est cependant pas limitatif.

[0012] La présente invention concerne un contenant à parois souples comportant une ouverture dotée de

moyens pour la maintenir béante, présentant deux bandes flexibles bordant l'ouverture et reliées à chacune de leurs extrémités par une articulation pivot dont l'une au moins a une amplitude limitée de façon à maintenir écartées les bandes flexibles lorsqu'elles sont pivotées par retournement sur les parois du contenant.

[0013] Selon l'invention, ce contenant est tel que :

- L'amplitude de l'articulation est limitée à environ 180°,
- L'articulation pivot à amplitude limitée est constituée par une entaille sur la largeur d'une bande formée en retrait d'une zone de solidarisation des extrémités des bandes,

Selon des modes préférés, ce contenant est tel que :

- Les bandes sont fixées sur la face externe des parois du contenant,
- Les deux articulations pivots ont une amplitude limitée,
- Il comporte au moins un élément longitudinal raidisseur sur une paroi,

[0014] L'invention concerne également un procédé pour maintenir béante l'ouverture d'un contenant à parois souples.

[0015] Les dessins ci-joints sont donnés à titre d'exemples et ne sont pas limitatifs de l'invention. Ils représentent seulement un mode de réalisation de l'invention et permettront de la comprendre aisément.

[0016] La figure 1 illustre en perspective un mode de réalisation du contenant de l'invention en position fermée.

[0017] La figure 2 en est une illustration en perspective d'une phase de déploiement des moyens pour tenir l'ouverture béante.

[0018] La figure 3 montre un exemple du résultat offert par l'invention avec une ouverture maintenue.

[0019] La figure 4 montre en coupe un détail du contenant de l'invention en référence à la zone repérée A en figure 1.

[0020] La figure 5 montre une étape du déploiement des moyens pour maintenir en position béante en référence à la zone repérée B en figure 2.

[0021] La figure 6 montre les moyens pour maintenir en position béante l'ouverture en position active en correspondance avec le détail repéré C à la figure 3.

[0022] La figure 7 illustre une possibilité additionnelle de l'invention avec un raidisseur vue en coupe.

[0023] La forme et la matière du contenant 1 selon l'invention n'est pas limitée. Il pourra par exemple s'agir d'un contenant 1 sous forme d'un sac comportant des parois latérales (2, 3) réalisées par des feuilles en matière plastique polymère de forme sensiblement rectangulaire et jointes par trois de leurs bords.

[0024] Le quatrième bord de chaque feuille constitutive des parois latérales (2, 3) réalise une ouverture (4) permettant l'introduction des objets à charger dans le

contenant (1).

[0025] La figure 1 montre un tel exemple de contenant (1) en position repliée sensiblement à plat.

[0026] Sans disposition particulière, lorsqu'on écarte les bords supérieurs du contenant (1) de façon à former l'ouverture (4), cette dernière à une propension naturelle à se refermer.

[0027] Pour maintenir en position béante ladite ouverture (4) la présente invention comporte des moyens de maintien dont un exemple de réalisation est expliqué ci-après.

[0028] Suivant le mode préféré de réalisation illustré, deux bandes flexibles (5, 6), par exemple constituées en matière plastique d'épaisseur un peu supérieure à celle des feuilles constitutives des parois latérales (2, 3) sont formées et assemblées à leurs extrémités.

[0029] Par ailleurs, les bandes (5, 6) sont solidarisées par tous moyen courant (notamment par thermo collage) au niveau de la bordure de l'ouverture (4) avec les parois latérales (2, 3).

[0030] L'assemblage des bandes (5, 6) entre elles s'effectue au niveau de leurs extrémités par l'intermédiaire d'articulations pivot.

[0031] En outre, au moins l'une de ces articulations pivot comporte des moyens pour limiter l'amplitude de cette liberté de mouvement en rotation. On limite à 180° l'amplitude possible du pivot relativement à la position du sac replié telle qu'illustrée en figure 1.

[0032] A titre avantageux, les deux articulations pivot sont constituées de la même façon et comportent des moyens de limitation de l'amplitude angulaire de la rotation.

[0033] De par la liberté de mouvement offerte au niveau des articulations des extrémités des bandes flexibles (5, 6) il est possible d'opérer un mouvement de retournement des bandes (5, 6) sur les parois (2, 3) du contenant (1) suivant l'exemple des flèches présentées à la figure 2. Les moyens de limitation de l'angle de rotation permettent de maintenir écartées les bandes (5, 6) en évitant leur repliage complet par pivot après l'opération de retournement.

[0034] On obtient alors la position illustrée en figure 3 dans laquelle l'ouverture (4) est maintenue avec des bandes flexibles (5, 6) restant écartées.

[0035] Un exemple de réalisation de l'articulation et de sa limitation angulaire est présenté plus précisément aux figures 4 à 6 suivant différentes phases de fonctionnement.

[0036] La figure 4 correspond à un contenant 1 dans une position repliée telle que visible en figure 1 dans laquelle les bandes flexibles (5, 6) s'appliquent sensiblement l'une contre l'autre.

[0037] Chaque bande (5, 6) est fixée sur une paroi latérale (2, 3) à son extrémité supérieure en bordure de l'ouverture notamment par thermo soudure.

[0038] Il est avantageux que les bandes (5, 6) soient ainsi fixées au niveau de la face externe des parois, latérales (2, 3).

[0039] L'articulation pivot de deux extrémités de bandes (5, 6) est réalisée par l'intermédiaire d'une entaille (8) orientée suivant la largeur d'une des bandes (5) sur sa face interne. Entre l'extrémité des bandes et ladite entaille (8), les bandes (5, 6) sont solidarisées au niveau d'une zone de solidarisation.

[0040] Un collage ou tout autre moyen est possible pour cette solidarisation. Il est par ailleurs possible de réaliser les bandes latérales (5, 6) d'un seul tenant.

[0041] L'entaille (8) assure l'articulation pivot lorsque l'on écarte les bandes latérales (5, 6) l'une de l'autre, tel que représenté en figure 5.

[0042] En poursuivant le pivot, on parvient à une position représentée en figure 6 correspondant sensiblement à une phase ouverte illustrée en figure 3. On notera que l'opération de pivot relative des bandes latérales (5, 6) est opérée de façon simultanée à l'étape de retournement sur les parois latérales (2, 3) du contenant (1) tel que représenté en figure 2.

[0043] Après une phase de pivot d'environ 180°, la bande (5) parvient en butée relativement à la bande (6) par le biais de la zone de solidarisation (7) telle que représentée en figure 6. Le pivot ne pouvant se poursuivre, les bandes (5, 6) sont maintenues en position écartées parvenant au résultat souhaité à savoir le maintien en position béante de l'ouverture (4).

[0044] A titre complémentaire, les parois latérales (2, 3) du contenant (1) peuvent comporter des éléments allongés formant des raidisseurs (9) tels que présentés aux figures 1 à 3 et en figure 7 en vue en coupe.

[0045] A titre préféré, on forme au moins deux raidisseurs par parois latérales (2, 3) et ce directement dans la masse des feuilles en matières plastiques constituant les parois latérales (2, 3). Les raidisseurs (9) offrent une rigidité supplémentaire dans le sens longitudinal du contenant (1) de façon à favoriser son maintien en position verticale lors du chargement.

[0046] Combinés avec les moyens pour maintenir l'ouverture (4) en position béante, ils facilitent grandement le chargement.

REFERENCES

[0047]

1. Contenant
2. Paroi latérale
3. Paroi latérale
4. Ouverture
5. Bande flexible
6. Bande flexible
7. Zone de solidarisation
8. Entaille
9. Raidisseur

Revendications

1. Contenant (1) à parois (2, 3) souples comportant une ouverture (4) dotée de moyens pour la maintenir béante, présentant deux bandes flexibles (5, 6) bordant l'ouverture (4) et reliées à chacune de leurs extrémités par une articulation pivot et dans lequel au moins une articulation pivot a une amplitude limitée de façon à maintenir écartées les bandes flexibles (5, 6) lorsqu'elles sont pivotées par retournement sur les parois (2, 3) du contenant (1)
caractérisé par le fait que
l'amplitude de l'articulation est limitée à environ 180° et que l'articulation pivot à amplitude limitée est constituée par une entaille (8) sur la largeur d'une bande (5, 6) formée en retrait d'une zone de solidarisation (7) des extrémités des bandes (5, 6).
2. Contenant (1) selon la revendication 1 **caractérisé par le fait que**
les bandes (5, 6) sont fixées sur la face externe des parois (2, 3) du contenant (1).
3. Contenant (1) selon la revendication 2, **caractérisé par le fait que**
les deux articulations pivot ont une amplitude limitée.
4. Contenant (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait qu'il**
comporte au moins un élément longitudinal raidisseur (9) sur ses parois (2, 3).

Claims

1. Receptacle (1) with flexible walls (2, 3) with an opening (4) equipped with means to maintain it open, formed of two flexible strips (5, 6) bordering opening (4) and connected at each one of their ends by at least one pivot hinge with limited range of movement so as to maintain flexible strips (5, 6) separated when they are pivoted by return on walls (2, 3) of receptacle (1) **characterised in that**
the range of the hinge movement is limited to around 180° and this limited range pivot hinge consists of a notch (8) across the width of one strip (5, 6) set back from a zone (7) where the ends of strips (5, 6) join.
2. Receptacle (1) according to claim 1 **characterized in that** strips (5, 6) are fastened on the outer face of walls (2, 3) of receptacle (1).
3. Receptacle (1) according to claim 2 **characterized in that** the two pivot hinges have limited range.
4. Receptacle (1) according to any one of claims 1 to 3, **characterized in that** it has at least one longitu-

dinal stiffener (9) on its walls (2, 3).

Patentansprüche

1. Behälter (1) mit flexiblen Wänden (2, 3) und mit einer Öffnung (4), die Mittel zum Offenhalten besitzt, bestehend aus zwei flexiblen Leisten (5, 6) am Rand der Öffnung (4), die an ihrem Ende durch ein Schwenkgelenk miteinander verbunden sind, wobei mindestens ein Schwenkgelenk mit einer Ausschlagbegrenzung versehen ist, damit die flexiblen Leisten (5, 6), wenn sie durch Umlegen der Wände (2, 3) des Behälters (1) geschwenkt werden, voneinander abstehend verbleiben, **gekennzeichnet dadurch, dass** der Ausschlag des Gelenks auf etwa 180° begrenzt ist und dass das derart ausschlagbegrenzte Schwenkgelenk durch einen Einschnitt (8) über die Breite einer Leiste (5, 6) gebildet wird, der sich in gewissem Abstand zu einer, eine unlösbare Verbindung bildenden Zone (7) an den Enden der Leisten (5, 6) befindet.
2. Behälter (1) gemäß Patentanspruch 1, **gekennzeichnet dadurch, dass** die Leisten (5, 6) an der Außenseite der Wände (2, 3) des Behälters (1) befestigt sind.
3. Vorrichtung (1) gemäß Anspruch 2, **gekennzeichnet dadurch, dass** beiden Schwenkgelenke einen begrenzten Ausschlag haben.
4. Behälter (1) gemäß einem der Patentansprüche 1 bis 3, **gekennzeichnet dadurch, dass** er mindestens ein, in seinen Wänden (2, 3) in Längsrichtung verlaufendes Versteifungselement (9) besitzt.

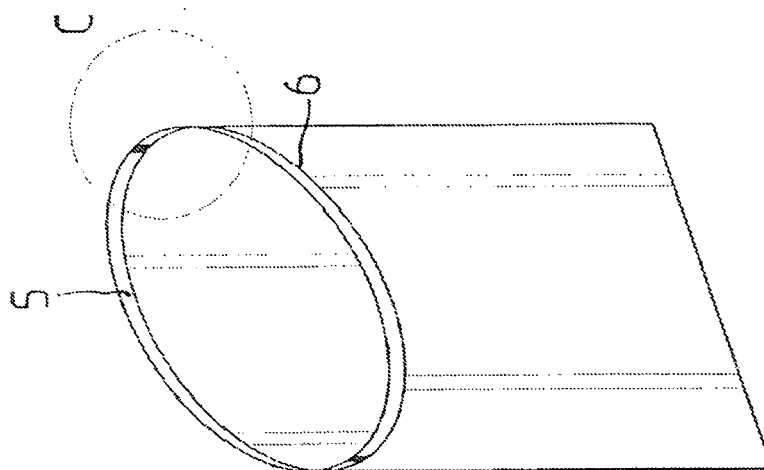


FIG. 3

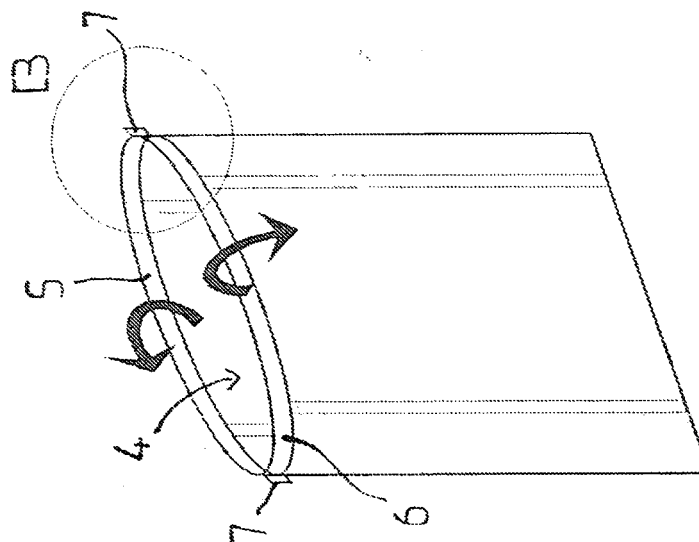


FIG. 2

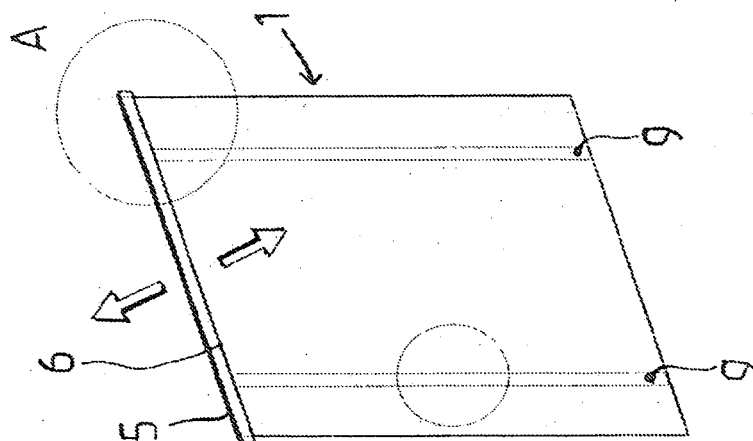


FIG. 1

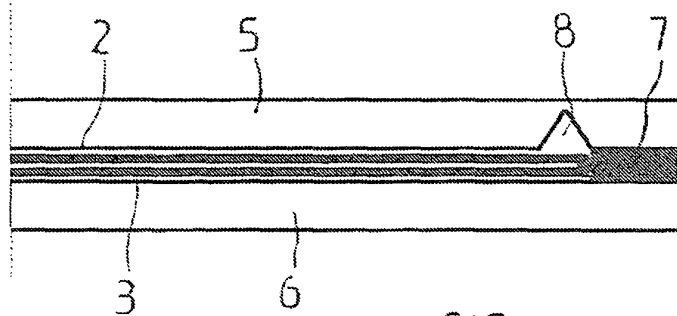


FIG. 4

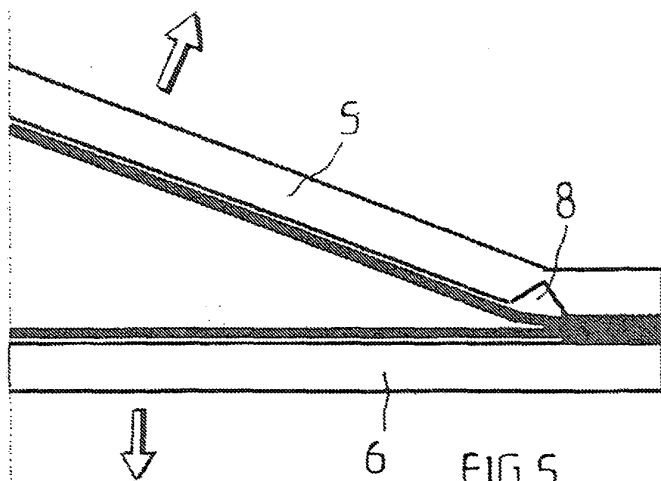


FIG. 5

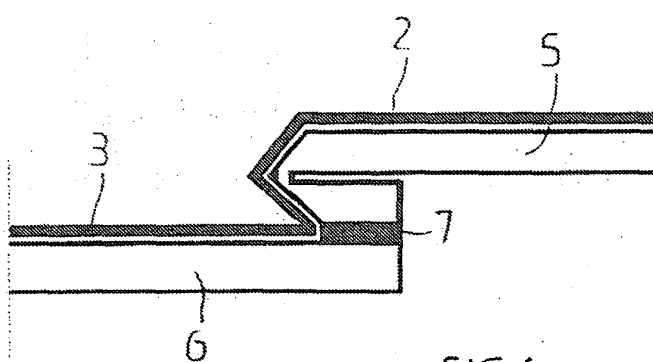


FIG. 6

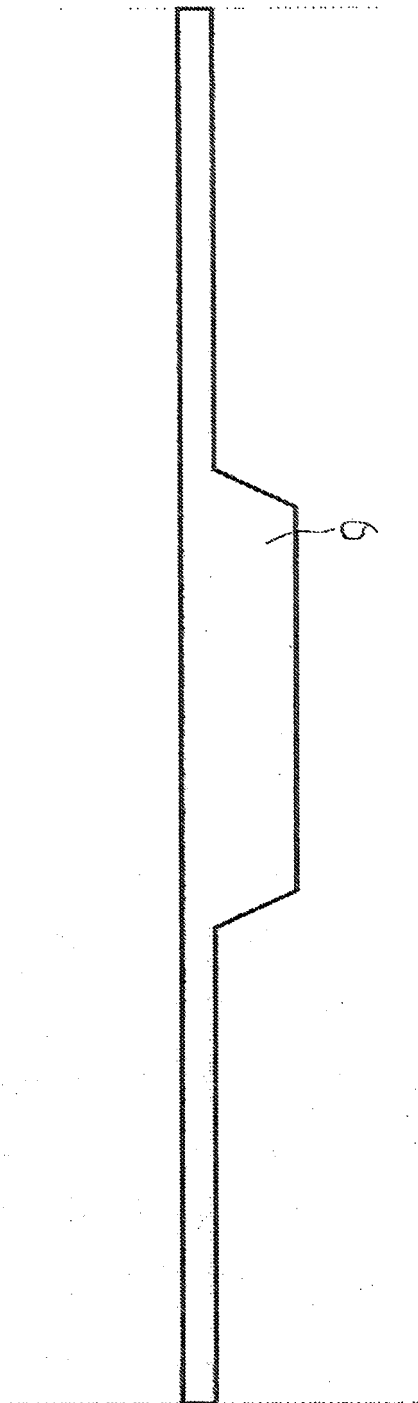


FIG. 7

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

- FR 2759981 A [0005]
- US 5044774 A [0008]