

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 980 333 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:

31.03.2004 Bulletin 2004/14

(21) Numéro de dépôt: **98922909.1**

(22) Date de dépôt: **30.04.1998**

(51) Int Cl.7: **B65D 33/14**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR1998/000877

(87) Numéro de publication internationale:
WO 1998/050277 (12.11.1998 Gazette 1998/45)

(54) **DISPOSITIF DE SUSPENSION DE SACHET**

AUFHÄNGEVORRICHTUNG FÜR VERPACKUNGSBEUTEL

BAG SUSPENDING DEVICE

(84) Etats contractants désignés:
DE FR GB

(30) Priorité: **05.05.1997 FR 9705495**

(43) Date de publication de la demande:
23.02.2000 Bulletin 2000/08

(73) Titulaire: **FLEXICO FRANCE S.A.R.L.**
F-60119 Henonville (FR)

(72) Inventeur: **BOIS, Henri, Georges**
F-92200 Neuilly-sur-Seine (FR)

(74) Mandataire: **Texier, Christian et al**
Cabinet Régimbeau
20, rue de Chazelles
75847 Paris cedex 17 (FR)

(56) Documents cités:
BE-A- 874 513 **US-A- 1 811 866**
US-A- 3 190 605 **US-A- 4 155 531**

EP 0 980 333 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] L'invention concerne le domaine des sachets munis d'un dispositif d'accrochage.

[0002] Le document BE-A-874513 décrit un dispositif de suspension de sachet constitué d'une partie suspensive et d'une partie fixative en matière plastique dans laquelle la partie suspensive forme un crochet. Selon ce document, la partie fixative est adaptée pour traverser au moins une paroi du sachet et venir en prise avec un élément complémentaire de la partie suspensive.

[0003] Le document US-A-3190605 décrit un autre dispositif de fixation de sachet.

[0004] On connaît des sachets munis d'un cordon destiné à resserrer les bords de l'ouverture afin de les fermer. L'usage a ajouté à cette fonction première du cordon, celle de la suspension du sachet.

[0005] Un tel cordon est généralement réalisé dans un matériau qui n'est pas recyclable par le même procédé que le sachet et, d'autre part, sa mise en place nécessite une opération manuelle entraînant un processus de fabrication relativement long.

[0006] La présente invention vise à pallier ces inconvénients en employant un dispositif de suspension plus économique, facilitant le recyclage et autorisant un assemblage automatisé.

[0007] Le dispositif de suspension de sachet, selon l'invention est défini en revendication 1 annexée.

[0008] Après avoir passé la partie fixative au travers des parois du sachet, son extrémité libre est écrasée, par exemple par emboutissage, ou subit une quelconque autre opération conférant à cette extrémité une fonction de maintien de la partie fixative dans les trous de ces parois. Par exemple, cette opération peut être réalisée par fusion ou ramollissement thermique de l'extrémité libre de la partie fixative.

[0009] La matière plastique constituant le dispositif suivant l'invention est choisie dans une famille de matériaux comprenant les polyoléfinés, et plus particulièrement le polyéthylène haute densité ou le polypropylène, associés à leurs copolymères respectifs, ainsi que le polyacétal, par exemple celui de la marque déposée DELRIN®. Une telle matière présente l'avantage d'être semblable à celle du film plastique constitutif usuellement du sachet ou d'être miscible à celle-ci, de manière à assurer un recyclage total de l'ensemble sachet-dispositif-de-fixation, par un procédé unique.

[0010] Un autre avantage du dispositif, suivant l'invention, est que sa mise en place peut être automatisée.

[0011] La figure 1 représente un exemple, particulier mais non limitatif, de réalisation de l'invention comme indiqué précédemment.

[0012] La figure 2 représente le dispositif selon l'invention, dans la position qu'il peut avoir lorsque le fût de la partie fixative est dans les trous des parois du sachet.

[0013] La figure 3 représente le dispositif, selon l'invention, en position sur le sachet avant écrasement de

l'extrémité libre de la partie fixative.

[0014] La figure 4 représente le dispositif, selon l'invention, après écrasement de l'extrémité libre de la partie fixative.

[0015] Le dispositif, représenté sur la figure 1, comprend une partie suspensive 1 et une partie fixative 6.

[0016] La partie suspensive 1 est constituée d'une boucle fermée, avec deux brins rectilignes parallèles 2 et 3, reliés à leurs extrémités par des segments approximativement hémicylindriques 4 et 5, convexes vers l'extérieur et se raccordant tangentiellement aux brins 2 et 3.

[0017] La partie fixative 6 est formée :

- d'une embase cylindrique 7 qui est logée dans l'un des segments hémicylindriques 4 ou 5 pour en former la base qui affleure au bord dudit segment,
- d'un fût cylindrique 8 parallèle aux axes des hémicylindres 4 et 5 et perpendiculaire à l'embase 7 sur laquelle il est centré,
- et d'une pointe 9 dont le diamètre est, à la base, supérieur à celui du fût 8 de manière à former un décrochement.

[0018] Plus particulièrement, les brins 2 et 3 ont approximativement une longueur de 40 mm, une largeur de 5 mm et une épaisseur de 0,5 mm. Les segments hémicylindriques 4 et 5 ont à peu près 4 mm de diamètre intérieur et sont de même épaisseur que les brins 2 et 3.

[0019] L'embase 7 de la partie fixative 6 fait 1 mm d'épaisseur et 4 mm de diamètre environ. Le fût 8 a une largeur de 4 mm et un diamètre de 1,2 mm approximativement. La pointe 9 est un cône dont la base fait 2 mm de diamètre et la hauteur est de 3 mm, environ.

[0020] L'invention peut être fixée au sachet 10 dont il doit assurer la suspension de la manière suivante :

- a. Une opération automatique facultative de préperçage des parois 11 et 12 desdits sachets prépare la traversée des parois 11 et 12 par la partie fixative 6.
- b. La partie fixative est passée au travers des parois 11 et 12, la pointe 9 passant la première (Figures 2 et 3). Cette opération peut être réalisée de manière automatisée.
- c. Lorsque le fût 8 est dans les trous 13 et 14, formés par le passage de la pointe 9 dans les parois 11 et 12 préperçées ou non, il y est maintenu par une opération qui écrase la pointe 9 de manière à obtenir un disque 15 avec la matière écrasée et déformée, de diamètre supérieur à celui des trous 13 et 14 (Figure 4).

[0021] Il peut être envisagé de fixer le dispositif selon l'invention sur le sachet 10 selon d'autres modes. Par exemple, la partie fixative peut être attachée à une extension d'une(ou des) paroi(s) 11 (et 12) du sachet 10.

[0022] Les sachets destinés à être suspendus grâce

au dispositif selon l'invention peuvent être de tous types : en plastique, en papier, en métal, ou tout autre matériau susceptible d'être mis en feuillet. Les feuillets peuvent être en une seule épaisseur ou composés de plusieurs feuilles, formées éventuellement de matériaux différents, chaque matériau pouvant assurer une fonction différente.

Revendications

1. Dispositif de suspension de sachet constitué d'une partie suspensive (1), destinée à suspendre le sachet (10) et d'une partie fixative (6), servant à attacher la partie suspensive (1) au sachet (10), constitué en matière plastique, la partie fixative (6) étant formée d'un élément adapté pour traverser la (ou les) paroi(s) 11 (et 12) du sachet (10) ou une extension de celle(s)-ci et être maintenu sur celui-ci, **caractérisé en ce que** le dispositif est constitué d'une pièce monobloc dans laquelle la partie suspensive (1) est formée d'une boucle et la partie fixative est venue de matière avec la boucle et l'élément qui compose la partie fixative (6) est un fût cylindrique (8) muni d'une pointe (9) à son extrémité libre avant écrasement, et d'une embase (7) solidaire de la partie suspensive (2).
2. Dispositif de suspension de sachet selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le maintien du fût (8) de la partie fixative (6) dans la(ou les) paroi(s) 11 (et 12) du sachet (10) ou une extension de celle(s)-ci est assuré par écrasement de l'extrémité libre de la partie fixative (6).
3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** l'écrasement de l'extrémité de la partie fixative est réalisée par emboutissage, ou par fusion ou ramollissement thermique de l'extrémité libre de la partie fixative..
4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la matière plastique est choisie dans une famille de matériaux comprenant les polyoléfines et plus particulièrement le polyéthylène haute densité ou le polypropylène, associés à leurs copolymères respectifs, ainsi que le polyacétal, notamment le DELRIN®.
5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** l'axe du fût cylindrique (8) est perpendiculaire à l'embase (7).
6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** la boucle est formée de deux brins rectilignes (2) et (3), parallèles, reliés à leurs extrémités par des segments approximativement hémicylindriques (4) et (5) convexes vers l'extérieur

et la partie fixative (6) est formée d'un fût (8) avec une extrémité libre d'un côté et une embase (7) de l'autre, laquelle embase (7) est logée à l'intérieur de la boucle et affleure au bord de celle-ci.

7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** la partie fixative (6) est logée dans l'un des segments hémicylindriques (4) ou (5) convexes vers l'extérieur.
8. Dispositif selon la revendication 6 et 7, **caractérisé en ce que** les brins ont une longueur de l'ordre de 40 mm, une épaisseur de l'ordre de 0,5 mm et une largeur de l'ordre de 5 mm, les segments hémicylindriques (4) et (5) convexes vers l'extérieur ont un diamètre intérieur de l'ordre de 4 mm et une épaisseur égale à celle des brins (2) et (3).
9. Dispositif selon l'une des revendications 6 à 8, **caractérisé en ce que** l'embase (7) de la partie fixative (6) a un diamètre de l'ordre de 4 mm et une épaisseur de 1 mm environ, le fût (8) cylindrique de la partie fixative (6) a une longueur de 4 mm et un diamètre de 1,2 mm environ et la pointe (9) à l'extrémité libre du fût (8) est un cône dont la base a 2 mm de diamètre et la hauteur 3 mm approximativement.
10. Sachet équipé d'un dispositif de suspension selon l'une des revendications précédentes.

Claims

1. A bag suspension device constituted by a suspensive portion (1) for suspending the bag (10) and by a fixing portion (6) serving to attach the suspensive portion (1) to the bag (10), the device being made of plastics material, and the fixing portion (6) being formed by an element adapted to pass through the or each wall 11 (and/or 12) of the bag (10) or one or more extensions thereof, and to be held thereto, the device being **characterized in that** it is constituted by a single piece in which the suspensive portion (1) forms a loop and the fixing portion is integrally formed with the loop, and the element constituting the fixing portion (6) is a cylindrical shaft (8) provided with a base (7) secured to the suspensive portion (2) and, prior to being flattened, with a point (9) at its free end.
2. A bag suspension device according to claim 1, **characterized in that** the shaft (8) of the fixing portion (6) is held in the wall(s) (11) (and/or 12) of the bag (10) or an extension thereof is ensured by flattening the free end of the fixing portion (6).
3. A device according to claim 2, **characterized in**

that the end of the fixing portion is flattened by stamping, or by melting or by thermally softening the free end of the fixing portion.

4. A device according to any one of claims 1 to 3, **characterized in that** the plastics material is selected from the family of materials comprising polyolefins, and more particularly polypropylene or high density polyethylene, associated with their respective copolymers, and polyacetal, in particular DELRIN®. 5
5. A device according to any one of claims 1 to 4, **characterized in that** the axis of the cylindrical shaft (8) is perpendicular to the base (7). 10
6. A device according to any one of claims 1 to 5, **characterized in that** the loop is formed of two parallel rectilinear strands (2 and 3) interconnected at their ends by approximately semicylindrical segments (4 and 5) that are outwardly convex, and the fixing portion (6) is formed by a shaft (8) having a free end and at its other end having a base (7), which base (7) is received in the loop and is flush with the edge thereof. 15
7. A device according to claim 6, **characterized in that** the fixing portion (6) is received in one of the outwardly convex semicylindrical segments (4 or 5). 20
8. A device according to claim 6 and 7, **characterized in that** the strands are about 40 mm long, about 0.5 mm thick, and about 5 mm wide, and the outwardly convex semicylindrical segments (4 and 5) have an inside diameter of about 4 mm, and the same thickness as the strands (2 and 3). 25
9. A device according to any one of claims 6 to 8, **characterized in that** the base (7) of the fixing portion (6) has a diameter of about 4 mm and a thickness of about 1 mm, the cylindrical shaft (8) of the fixing portion (6) has a length of 4 mm and a diameter of about 1.2 mm, and the point (9) at the free end of the shaft (8) is a cone whose base is 2 mm in diameter and whose height is approximately 3 mm. 30
10. A bag fitted with a suspension device according to any preceding claim. 35

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Aufhängen von Beuteln mit einem Hängeteil (1), um den Beutel (10) aufzuhängen, und einem feststehenden Teil (6) zum Befestigen des Hängeteils (1) an dem Beutel (10) aus Plastikmaterial, wobei das feststehende Teil (6) aus einem Element hergestellt ist, das die Wand (11) (oder die Wände (11) und (12)) des Beutels (10) oder eine 50

Verlängerung dieser durchstößt und davon gehalten wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung ein einteiliges Stück ist, in welchem das Hängeteil (1) durch eine Schlaufe gebildet wird und das feststehende Teil aus demselben Material wie die Schlaufe und das Element besteht, das das feststehende Teil (6) bildet und ein zylindrischer Schaft (8) ist, der mit einer Spitze (9) an seinem freien Ende vor der Quetschung sowie einer Basis (7), die fest mit dem Hängeteil (1) verbunden ist, versehen ist.

2. Vorrichtung zum Aufhängen von Beuteln nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schaft (8) des feststehenden Teils (6) in der Wand (11) (oder den Wänden (11) und (12)) des Beutels (10) oder einer Verlängerung davon durch Quetschen des freien Endes des feststehenden Teils (6) gehalten wird. 15
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Quetschen des Endes des feststehenden Teils durch Zusammendrücken oder durch Schmelzen oder thermisches Aufweichen des freien Endes des feststehenden Teils erfolgt. 20
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Plastikmaterial aus der Familie der Materialien aus Polyolefinen und insbesondere Polyethylen hoher Dichte oder Polypropylen einschließlich ihrer jeweiligen Copolymere wie Polyazetal, insbesondere DELRIN, stammt. 25
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Achse des zylindrischen Schafts (8) senkrecht zur Basis (7) steht. 30
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlaufe aus zwei rechteckigen, parallelen Abschnitten ((2) und (3)) besteht, die an ihren Enden durch etwa halbzyklindrische Segmente ((4) und (5)) miteinander verbunden sind, welche nach außen konvex sind, und der feststehende Teil (6) aus einem Schaft (8) mit einem freien Ende auf einer Seite und einer Basis (7) auf der anderen besteht, wobei sich die Basis (7) innerhalb der Schlaufe befindet und mit dem Rand dieser bündig abschließt. 35
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der feststehende Teil (6) sich in einem der halbzyklindrischen Segmente ((4) oder (5)) befindet, die nach außen konvex sind. 40
8. Vorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abschnitte eine Länge in der Größenordnung von 40 mm, eine Dicke in der 45

Größenordnung von 0,5 mm und eine Breite in der Größenordnung von 5 mm aufweisen, wobei die halbzyklindrischen Segmente ((4) und (5)); die nach außen konvex sind, einen Innendurchmesser in der Größenordnung von 4 mm und eine Dicke, die gleich derjenigen der Abschnitte ((2) und (3)) ist, aufweisen. 5

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Basis (7) des feststehenden Teils (6) einen Durchmesser in der Größenordnung von 4 mm und eine Dicke von etwa 1 mm aufweist, wobei der zylindrische Schaft (8) des feststehenden Teils (6) eine Länge von 4 mm und einen Durchmesser von 1,2 mm aufweist und die Spitze (9) am freien Ende des Schaftes (8) mit einer Basis, die etwa einen Durchmesser von 2 mm und eine Höhe von 3 mm aufweist, konisch ist. 10 15
10. Beutel mit einer Aufhängungsvorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche. 20

25

30

35

40

45

50

55

FIG. 1

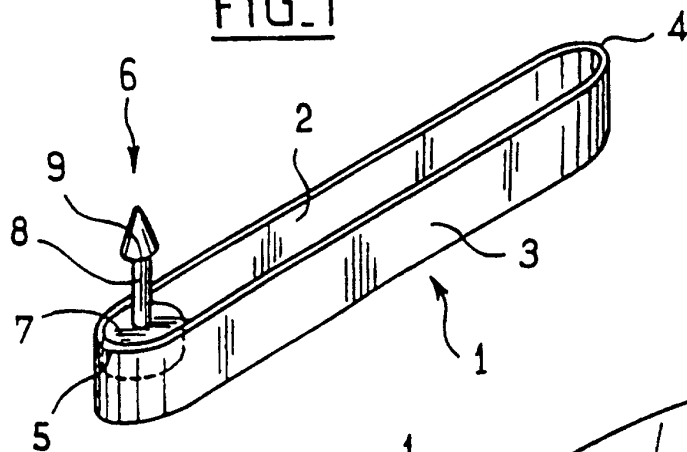


FIG. 2

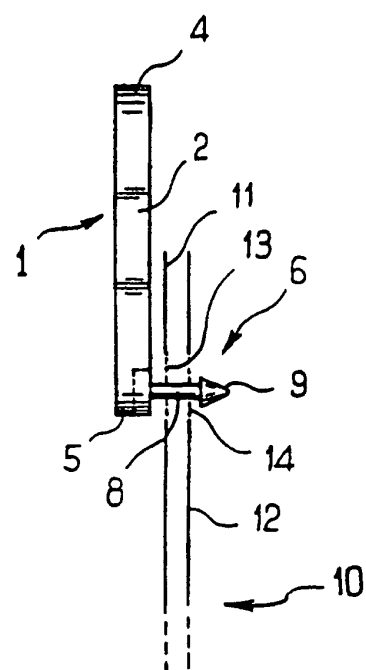


FIG. 3

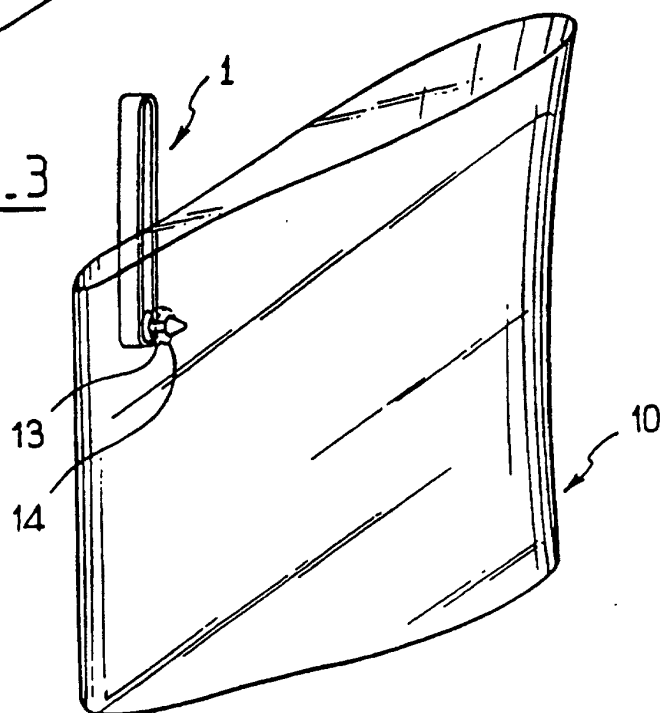


FIG. 4

