

(19)



(11)

EP 1 878 672 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
13.01.2010 Bulletin 2010/02

(51) Int Cl.:
B65D 75/58 (2006.01) E05G 1/14 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **07112229.5**

(22) Date de dépôt: **11.07.2007**

(54) **Enveloppe maculable pour collecte de fonds**

Farbempfänglicher Umschlag für Geldsammlung

Smudgeable envelope for fund collection

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

(30) Priorité: **12.07.2006 FR 0652941**

(43) Date de publication de la demande:
16.01.2008 Bulletin 2008/03

(73) Titulaire: **Decomatic S.A.**
38290 La Verpillière (FR)

(72) Inventeur: **Allegre, Jean-Luc**
38460 Chozeau (FR)

(74) Mandataire: **Thibault, Jean-Marc**
Cabinet Beau de Loménie
51, Avenue Jean Jaurès
B.P. 7073
69301 Lyon Cédex 07 (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 1 041 234 EP-A- 1 653 037
WO-A-03/046842 WO-A-2005/076231
WO-A-2005/076232 GB-A- 2 158 033
US-A- 5 361 905

EP 1 878 672 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 le domaine technique des emballages souples destinés au transport d'articles tels que de préférence des billets de banque.

[0002] Dans le domaine technique préféré de la collecte de fond, il est connu d'empiler les billets à l'intérieur d'une enveloppe souple du type pochette. Cette enveloppe comporte un sac en matière plastique souple soudé présentant un passage d'accès à son volume interne fermé, obturable par un moyen de fermeture sécurisé tel qu'une bande adhésive sécurisée ou une colle Hot Melt sécurisée par exemple.

[0003] Après remplissage et fermeture, ces enveloppes sont destinées à être placées les unes à côté des autres à l'intérieur d'un tiroir d'un conteneur qui est muni d'un système de neutralisation des articles par maculage en cas d'ouverture non autorisée du conteneur. Ainsi, en cas d'effraction du conteneur, un système pyrotechnique est déclenché conduisant à la dispersion d'un produit de maculage à l'intérieur du conteneur. Pour permettre le maculage des articles placés dans les enveloppes, les parois des enveloppes sont munies de trous de passage pour le produit de maculage qui rend ainsi non utilisable les articles placés à l'intérieur de ces enveloppes.

[0004] Une telle enveloppe ne donne pas satisfaction en pratique car elle ne présente pas toutes les garanties de sécurité requises. En effet, il a pu être constaté la possibilité d'extraction des billets à travers les trous de passage du produit de maculage. Par ailleurs, une telle enveloppe s'avère relativement coûteuse et délicate à fabriquer puisqu'elle nécessite la réalisation de trous calibrés et l'enlèvement des chutes de matière correspondant à ces trous de passage.

[0005] De même, le document WO 2005/076231 décrit une enveloppe souple présentant un premier compartiment accessible par un passage d'accès obturable par un moyen de fermeture sécurisée. Ce premier compartiment qui est destiné à recevoir des articles tels que des billets de banque, est relié à un second compartiment aménagé dans l'enveloppe souple. Le second compartiment est pourvu d'une ouverture de passage d'un tube délivrant un produit de maculage contenu dans un réservoir de stockage. Le produit de maculage passe du second au premier compartiment à travers des ouvertures de passage aménagées au niveau de la jonction entre les deux compartiments. Le produit de maculage reste ainsi confiné à l'intérieur de l'enveloppe dont la fabrication nécessite la réalisation de deux compartiments séparés par des ouvertures de passage adaptées au passage du produit de maculage mais interdisant l'accès aux articles contenus dans le premier compartiment.

[0006] La présente invention vise donc à remédier aux inconvénients énoncés ci-dessus en proposant une nouvelle enveloppe présentant un coût de fabrication réduit et une totale sécurité tout en étant apte à pouvoir être utilisée dans un système de neutralisation par maculage.

[0007] Pour atteindre un tel objectif, l'enveloppe selon

l'invention est adaptée pour contenir une série d'articles empilés reposant par leur tranche et formant ainsi un empilement d'articles, l'enveloppe comportant un sac en matière plastique souple soudée, présentant un passage d'accès à son volume interne fermé, obturable par un moyen de fermeture sécurisée, le sac présentant un premier et deuxième côtés d'empilement s'étendant en vis-à-vis des tranches de l'empilement d'articles. Au moins le premier côté d'empilement est pourvu d'au moins une ligne d'affaiblissement présentant une force de résistance inférieure à une force de déflagration de manière qu'à la suite d'une déflagration, le sac s'ouvre à partir de cette ligne d'affaiblissement, cette ligne d'affaiblissement s'étendant sur la majeure partie d'au moins une dimension dudit côté de manière à assurer, après la déflagration, le passage d'un produit de maculage venant maculer l'ensemble des articles empilés.

[0008] Selon une variante préférée de réalisation, l'enveloppe présente une symétrie de réalisation offrant une totale réversibilité. A cet effet, le deuxième côté d'empilement de l'enveloppe est également pourvu d'au moins une ligne d'affaiblissement présentant une force de résistance inférieure à une force de déflagration de manière qu'à la suite d'une déflagration, le sac s'ouvre à partir de cette ligne d'affaiblissement, cette ligne d'affaiblissement s'étendant sur la majeure partie d'au moins une dimension dudit côté de manière à assurer, après la déflagration, le passage d'un produit de maculage venant maculer l'ensemble des articles empilés.

[0009] Selon une première forme de réalisation, le premier et/ou le deuxième côté d'empilement s'étend de part et d'autre d'un bord soudé du sac, au moins une ligne d'affaiblissement étant aménagée sur l'un et/ou l'autre des côtés du bord soudé, en s'étendant à distance dudit bord soudé.

[0010] Par exemple, chaque ligne d'affaiblissement s'étend sensiblement parallèlement au bord soudé voisin à une distance comprise entre 3 mm et 30 mm, et sur la majeure longueur de ce bord soudé.

[0011] Par exemple, au moins deux lignes d'affaiblissement sont aménagées sur le premier et/ou le deuxième côté d'empilement, sur l'un et/ou l'autre des côtés du bord soudé, en s'étendant sensiblement parallèlement entre elles et au bord soudé, et à distance l'une de l'autre et du bord soudé.

[0012] Selon un autre exemple de réalisation, pour laquelle l'enveloppe est destinée à être posée à plat, chaque côté d'empilement s'étend entre deux bords soudés opposés du sac, au moins une ligne d'affaiblissement étant aménagée entre les deux bords soudés.

[0013] Par exemple, le premier et/ou le deuxième côté d'empilement comporte des lignes d'affaiblissement s'étendant en diagonale et parallèlement aux deux bords soudés.

[0014] Avantagusement, chaque ligne d'affaiblissement est réalisée par des prédécoupes.

[0015] Pour des questions de fabrication et de réversibilité, les lignes d'affaiblissement sont réalisées de ma-

nière symétrique sur les côtés d'empilement.

[0016] Tel que cela ressort de l'invention, le premier et le deuxième côtés d'empilement forment respectivement des côtés d'entrée pour un produit de maculage et d'appui sur le fond d'un système de neutralisation des articles par un produit de maculage.

[0017] Diverses autres caractéristiques ressortent de la description faite ci-dessous en référence aux dessins annexés qui montrent, à titre d'exemples non limitatifs, des formes de réalisation de l'objet de l'invention.

La **Figure 1** est une vue schématique en perspective éclatée montrant des enveloppes conformes à l'invention placées dans un conteneur de neutralisation par maculage.

La **Figure 2** est une vue à plat d'un premier exemple de réalisation d'une enveloppe conforme à l'invention.

La **Figure 3** est une vue en perspective écorchée montrant l'enveloppe illustrée à la figure 2 et contenant des articles.

La **Figure 4** est une vue à plat d'un autre exemple de réalisation d'un emballage conforme à l'invention.

La **Figure 5** est une vue en coupe de l'emballage illustré à la figure 4 et contenant des articles.

[0018] Tel que cela ressort des **figures 1 à 3**, l'objet de l'invention concerne une enveloppe **1** destinée à contenir des articles tels que de préférence des billets de banque et représentés de façon schématique par la référence **2**. Ces articles **2** sont placés les uns à côté des autres à l'intérieur de l'enveloppe de manière à former un empilement **3**. Cette enveloppe **1** est destinée à être placée à l'intérieur d'un conteneur **4** adapté pour être utilisé dans le cadre d'un système de neutralisation des articles **2** à l'aide d'un produit de maculage.

[0019] Dans l'exemple illustré, le conteneur **4** est un tiroir présentant un fond **5** s'étendant en regard d'une ouverture **6** à partir de laquelle est distribué un produit de maculage. L'enveloppe **1** est destinée à être placée à l'intérieur du tiroir **4** de manière que les articles **2** reposent par leur tranche sur le fond **5** du tiroir. L'empilement **3** des articles délimite, ainsi par leurs tranches opposées, un côté **8** d'appui sur le fond **5** et un côté **9** opposé, dit d'arrivée du produit de maculage et orienté vers l'ouverture **6** du tiroir.

[0020] Tel que cela ressort plus précisément de la figure **2**, l'enveloppe **1** se présente de manière connue sous la forme d'un sac **11** en matière plastique souple de préférence recyclable tel qu'en polyéthylène. Le sac **11** possède une face dite recto **12** et une face dite verso **13** délimité par deux bords transversaux opposés **14** sensiblement parallèles entre eux et deux bords longitudinaux opposés **15** sensiblement parallèles entre eux. De manière classique, l'enveloppe **1** présente une forme générale rectangulaire.

[0021] Les faces **12** et **13** du sac **11** sont réalisées à partir d'au moins une feuille plastique souple repliée ou

d'au moins deux feuilles plastiques souples superposées dont au moins certains des bords sont soudés de manière à délimiter un volume interne fermé. Dans l'exemple illustré, les deux bords longitudinaux **15** sont soudés tandis que l'un des bords transversaux **14** est soudé, l'autre bord étant formé par un pli. Bien entendu, il est clair qu'il peut être prévu que les quatre côtés de l'enveloppe présentent des bords soudés. Le volume interne fermé du sac **11** est accessible par un passage d'accès **16**. Dans l'exemple illustré, le passage d'accès **16** est constitué par l'intermédiaire d'une fente aménagée dans la face recto **12** entre les deux bords longitudinaux **15** et à proximité d'un bord transversal **14**. Bien entendu, il est clair qu'un tel passage d'accès **16** peut être réalisé à n'importe quel endroit de l'emballage. Le passage d'accès **16** est fermé à l'aide d'un moyen de fermeture sécurisée **17**, tel qu'une bande adhésive de sécurité constituant un témoin d'inviolabilité. Un tel moyen de fermeture sécurisée **17** peut être constitué d'un rabat muni de colle avec une protection.

[0022] Tel que cela ressort plus précisément des **figures 1 et 3**, l'enveloppe **1** est destinée à contenir un empilement **3** d'articles **2** destinés à reposer par leur tranche sur un support tel que le fond **5** du tiroir **4**. Dans cette position, le sac **11** présente un premier côté **21** et un deuxième côté **22** côtés d'empilement s'étendant à l'opposé l'un de l'autre et en vis-à-vis ou en regard des côtés **8, 9** de l'empilement **3**. Dans l'exemple illustré sur les dessins, les premier **21** et deuxième **22** côtés d'empilement s'étendent en vis-à-vis respectivement du côté d'arrivée **9** du produit de maculage et du côté d'appui **8** de l'empilement **3**. En d'autres termes, lorsque l'enveloppe **1** contenant un empilement **3** d'articles **2** est placée à l'intérieur du conteneur **4**, le premier côté d'empilement **21** est la partie supérieure de l'enveloppe située sensiblement en regard de l'ouverture **6** du tiroir **4** tandis que le deuxième côté d'empilement **22** correspond à la partie inférieure de l'emballage située sensiblement en vis-à-vis du fond **5** du tiroir.

[0023] Conformément à l'invention, au moins le premier côté d'empilement **21** de l'enveloppe est pourvu d'au moins une ligne d'affaiblissement **30** présentant une force de résistance inférieure à une force de déflagration de manière qu'à la suite d'une déflagration, le sac s'ouvre à partir de cette ligne d'affaiblissement **30** qui constitue ainsi une amorce de déchirure. Il est à noter que cette ligne d'affaiblissement **30** est conçue pour ne pas affaiblir la tenue mécanique de l'enveloppe lors notamment des opérations de manutention, de remplissage et de manipulation.

[0024] Selon une autre caractéristique de l'invention, cette ligne d'affaiblissement **30** s'étend sur la majeure partie d'au moins une dimension dudit côté d'empilement **21** de manière à assurer, après la déflagration, le passage d'un produit de maculage venant maculer l'ensemble des articles empilés **2**. Il doit être considéré qu'en cas de tentative d'accès frauduleux au conteneur **4**, le système pyrotechnique associé est déclenché conduisant à

une déflagration dont le souffle conduit à l'apparition d'une force de déflagration entraînant l'ouverture du sac **11** le long de la ligne d'affaiblissement **30**. Le système pyrotechnique provoque également l'émission d'un produit de maculage se répartissant à partir de l'ouverture **6** du tiroir. Un tel produit de maculage est donc apte à pénétrer à l'intérieur de l'enveloppe à partir de l'ouverture du sac **11** s'étendant le long de la ligne d'affaiblissement **30**.

[0025] Dans l'exemple illustré aux figures 2 et 3, chaque côté d'empilement **21**, **22** s'étend de part et d'autre d'un bord longitudinal soudé **15**. Selon cet exemple, une ligne d'affaiblissement **30** est aménagée de part et d'autre du bord soudé longitudinal **15** en s'étendant à distance dudit bord soudé. La ligne d'affaiblissement **30** est située à une distance du bord longitudinal soudé **15** voisin, comprise entre 3 mm et 30 mm et par exemple de l'ordre de 6mm. Selon cet exemple de réalisation, le premier côté d'empilement **21** est donc pourvu de deux lignes d'affaiblissement **30**.

[0026] Il doit être compris que le premier côté d'empilement **21** est pourvu d'une ou de plusieurs lignes d'affaiblissement **30** réparties sur la surface de ce côté de manière à obtenir un maculage de l'ensemble des articles **2**. Dans l'exemple illustré aux figures 2 et 3, chaque ligne d'affaiblissement **30** s'étend sur sensiblement toute la longueur de l'empilement **3**. Les lignes d'affaiblissements **30** sont réparties également selon la largeur de l'empilement **3** en étant disposées de part et d'autre du bord soudé **15** pour permettre le maculage de l'ensemble des produits **2**. Bien entendu, les lignes d'affaiblissement **30** peuvent être aménagées perpendiculairement au bord soudé **15** en étant réparties sur toute la longueur du côté d'empilement **21**.

[0027] Bien entendu, il peut être envisagé de réaliser une seule ligne d'affaiblissement dans le premier côté d'empilement **21**. De même, comme illustré à la figure 1, le premier côté d'empilement **21** de l'enveloppe peut être pourvu de deux lignes d'affaiblissement aménagées sur l'un et/ou l'autre des côtés du bord longitudinal soudé **15** voisin en s'étendant parallèlement entre elles et au bord soudé et à distance l'une de l'autre et du bord soudé **15**. Selon cet exemple, le premier côté d'empilement **21** est pourvu ainsi de quatre lignes d'affaiblissement **30**. Bien entendu le premier côté d'empilement **21** peut être muni d'un nombre différent de lignes d'affaiblissement **30**.

[0028] Il ressort de la description qui précède que la largeur des côtés d'empilement **21**, **22** dépend de la largeur de l'empilement **3** et par suite, du nombre d'articles **2** empilés. Le premier **21** ou deuxième **22** côté d'empilement correspond à une plus ou moins grande partie des faces recto **12** et verso **13** s'étendant à partir d'un bord longitudinal **15**.

[0029] Dans les exemples illustrés, la ligne d'affaiblissement **30** s'étend selon une direction sensiblement rectiligne parallèle au bord soudé longitudinal **15**. Bien entendu, il peut être envisagé que chaque ligne d'affaiblis-

sement **30** ne soit pas rectiligne. Par exemple, chaque ligne d'affaiblissement **30** peut être constituée par un ou plusieurs segments courbes.

[0030] Dans le même sens, les lignes d'affaiblissement **30** peuvent être aménagées dans la face recto **12**, entre le moyen de fermeture sécurisée **17** et le bord transversal **14** le plus éloigné comme illustré à la figure 2. La face verso **13** peut comporter des lignes d'affaiblissement **30** aménagées de manière symétrique par rapport à celles de la face recto **12**. Bien entendu, les lignes d'affaiblissement **30** aménagées dans la face verso **13** qui ne comporte pas le moyen de fermeture sécurisée **17**, peuvent s'étendre entre les deux bords transversaux **14** comme illustré à la figure 3. De même, la ou les lignes d'affaiblissement **30** aménagées sur la face recto **12** peuvent être prolongées entre le moyen de fermeture sécurisée **17** et le bord transversal **14** le plus proche, comme cela ressort sur l'emballage central illustré à la figure 1.

[0031] Avantagusement, chaque ligne d'affaiblissement **30** est réalisée par des prédécoupes aménagées dans les faces de l'enveloppe de façon mécanique ou par laser. Il est clair que le nombre de lignes d'affaiblissement et leur répartition sur le premier côté d'empilement **21** dépend des dimensions de ce côté et par suite du format de l'enveloppe.

[0032] Selon une caractéristique préférée de réalisation, le deuxième côté d'empilement **22** de l'enveloppe est également pourvu d'au moins une ligne d'affaiblissement **30** présentant une force de résistance inférieure à une force de déflagration de manière qu'à la suite d'une déflagration, le sac **11** s'ouvre à partir de cette ligne d'affaiblissement. Après la déflagration, cette ligne d'affaiblissement, qui s'étend sur la majeure partie d'au moins une dimension de la face inférieure, permet le passage du produit de maculage venant maculer l'ensemble des articles empilés. Le deuxième côté d'empilement **22** de l'emballage est muni d'une ou plusieurs lignes d'affaiblissement **30** comme expliqué ci-dessus pour le premier côté d'empilement **21**. Pour des questions de fabrication et de réversibilité de l'enveloppe, les côtés d'empilement **21**, **22** présentent de préférence des lignes d'affaiblissement **30** en nombre et en organisation identiques. De préférence, les lignes d'affaiblissement **30** sont réalisées de manière symétrique sur les deux côtés d'empilement **21**, **22**.

[0033] Une telle enveloppe **1** permet d'être posée indifféremment, par son premier **21** ou deuxième côté d'empilement **22**, sur le fond **5** du conteneur compte tenu de sa réalisation symétrique de ces côtés d'empilement **21**, **22**. Il est à noter que les lignes d'affaiblissement **30** du côté d'empilement, qui se trouve en appui sur le fond **5** à savoir le deuxième côté **22** dans l'exemple illustré, contribuent au maculage des articles **2** par éventuellement le déchirage, le trempage et/ou par capillarité. Il est à noter que le produit de maculage en excès est retenu par le fond **5** du tiroir sur lequel est en contact le côté d'empilement **22** de l'enveloppe.

[0034] Les figures 4 et 5 illustrent une variante de réa-

lisation dans laquelle l'enveloppe **1** présente une grande dimension et se trouve posée à plat sur le fond **5** (figure 1). Selon cette variante de réalisation, chaque côté d'empilement **21, 22** correspond à la majeure partie de la face respectivement recto **12** et verso **13** de l'enveloppe. Chaque côté d'empilement **21, 22** s'étend ainsi entre les deux bords transversaux opposés **14** et les bords longitudinaux **15**. Dans cet exemple de réalisation, l'un et de préférence, chaque côté d'empilement **21, 22** comporte une série de lignes d'affaiblissement **30**. Par exemple, chaque côté d'empilement **21** et **22** comporte deux lignes d'affaiblissement **30** s'étendant en diagonale ainsi qu'une ligne d'affaiblissement **30** médiane s'étendant parallèlement aux bords longitudinaux soudés **15**. Dans l'exemple illustré à la **Fig. 4**, les lignes d'affaiblissement en diagonale **30** sont réalisées de manière discontinue en dehors de la partie centrale de la face de l'enveloppe. Il est à noter que la ligne d'affaiblissement médiane **30** peut être aussi aménagée de manière discontinue pour s'étendre en dehors de la partie centrale de la face de l'enveloppe.

[0035] Selon cette dernière variante de réalisation, les articles **2** s'étendent sensiblement parallèlement aux bords transversaux **14** à la différence de l'exemple de réalisation illustré à la **figure 3** où les articles **2** s'étendent sensiblement parallèlement aux bords longitudinaux **15**. Il est à noter qu'il peut être prévu que les côtés d'empilement **21, 22** s'étendent de part et d'autre des côtés transversaux **14** ou entre les deux côtés longitudinaux **15**.

[0036] Selon une autre caractéristique de l'invention, l'enveloppe **1** peut être pourvue de moyens de propulsion dans un réseau de transport pneumatique. A cet effet, l'enveloppe **1** peut être munie, par exemple, d'une ou plusieurs ailettes ou d'un soufflet de fond ou tout autre moyen de propulsion. Par exemple, ces moyens de propulsion peuvent être munis des lignes d'affaiblissement **30** telles que décrites ci-dessus. L'enveloppe **1** peut ainsi assurer le transport d'articles **2** à l'intérieur d'un réseau pneumatique. Il est à noter que les enveloppes **1** telles que décrites ci-dessus peuvent être placées dans une enveloppe de regroupement qui est pourvue elle-même des lignes d'affaiblissement **30** telles que décrites ci-dessus.

Revendications

1. Enveloppe pour contenir une série d'articles empilés (**2**) reposant par leur tranche et formant ainsi un empilement (**3**) d'articles (**2**), l'enveloppe comportant un sac (**11**) en matière plastique souple soudée, présentant un passage d'accès (**16**) à son volume interne fermé, obturable par un moyen de fermeture sécurisée (**17**), le sac présentant un premier (**21**) et deuxième (**22**) côtés d'empilement s'étendant en vis-à-vis des tranches de l'empilement (**3**) d'articles (**2**), caractérisé en ce qu'au moins le premier côté

d'empilement (**21**) est pourvu d'au moins une ligne d'affaiblissement (**30**) présentant une force de résistance inférieure à une force de déflagration de manière qu'à la suite d'une déflagration, le sac s'ouvre à partir de cette ligne d'affaiblissement, cette ligne d'affaiblissement (**30**) s'étendant sur la majeure partie d'au moins une dimension dudit côté de manière à assurer, après la déflagration, le passage d'un produit de maculage venant maculer l'ensemble des articles empilés.

2. Enveloppe selon la revendication 1 caractérisée en ce que le deuxième côté d'empilement (**22**) est également pourvu d'au moins une ligne d'affaiblissement (**30**) présentant une force de résistance inférieure à une force de déflagration de manière qu'à la suite d'une déflagration, le sac s'ouvre à partir de cette ligne d'affaiblissement (**30**), cette ligne d'affaiblissement (**30**) s'étendant sur la majeure partie d'au moins une dimension dudit côté de manière à assurer, après la déflagration, le passage d'un produit de maculage venant maculer l'ensemble des articles empilés.

3. Enveloppe selon la revendication 1 ou 2 caractérisée en ce que le premier (**21**) et/ou le deuxième (**22**) côté d'empilement s'étend de part et d'autre d'un bord soudé (**15**) du sac, au moins une ligne d'affaiblissement (**30**) étant aménagée sur l'un et/ou l'autre des côtés du bord soudé, en s'étendant à distance dudit bord soudé (**15**).

4. Enveloppe selon la revendication 3 caractérisée en ce que chaque ligne d'affaiblissement (**30**) s'étend sensiblement parallèlement au bord soudé voisin (**15**) à une distance comprise entre 3 mm et 30 mm, et sur la majeure longueur de ce bord soudé (**15**).

5. Enveloppe selon la revendication 3 caractérisée en ce qu'au moins deux lignes d'affaiblissement (**30**) sont aménagées sur le premier (**21**) et/ou le deuxième côté (**22**) d'empilement, sur l'un et/ou l'autre des côtés du bord soudé (**15**), en s'étendant sensiblement parallèlement entre elles et au bord soudé, et à distance l'une de l'autre et du bord soudé.

6. Enveloppe selon la revendication 1 ou 2 caractérisée en ce que chaque côté d'empilement (**21, 22**) s'étend entre deux bords soudés opposés (**14**) du sac, au moins une ligne d'affaiblissement (**30**) étant aménagée entre les deux bords soudés (**14**).

7. Enveloppe selon la revendication 6 caractérisée en ce que le premier (**21**) et/ou le deuxième côté (**22**) d'empilement comporte des lignes d'affaiblissement (**30**) s'étendant en diagonale et parallèlement aux deux bords soudés (**15**).

8. Enveloppe selon la revendication 6 ou 7 **caractérisée en ce qu'**au moins une ligne d'affaiblissement (30) s'étend du moyen de fermeture sécurisé (17) jusqu'au bord opposé le plus éloigné.
9. Enveloppe selon l'une des revendications 1 à 8 **caractérisée en ce que** chaque ligne d'affaiblissement (30) est réalisée par des prédécoupes.
10. Enveloppe selon l'une des revendications 2 à 9 **caractérisée en ce que** les lignes d'affaiblissement (30) sont réalisées de manière symétrique sur les côtés d'empilement (21, 22).
11. Enveloppe selon l'une des revendications 1 à 10 **caractérisée en ce qu'**elle est pourvue de moyens de propulsion dans un réseau de transport pneumatique.
12. Enveloppe selon l'une des revendications 1 à 10 **caractérisée en ce que** les premier et deuxième côtés d'empilement (21, 22) forment respectivement des côtés d'entrée pour un produit de maculage et d'appui sur le fond (5) d'un système de neutralisation des articles (2) par un produit de maculage.

Claims

1. An envelope for containing a series of stacked articles (2) lying on their edge and thereby forming a stack (3) of articles (2), the envelope including a bag (11) in a welded flexible plastic material, having a passage (16) for accessing its closed inner space, which may be closed by a secured closing means (17), the bag having first (21) and second (22) stack sides extending facing the edges of the stack (3) of articles (2), **characterized in that** at least the first stack side (21) is provided with at least one weakening line (30) having a resistance force less than a deflagration force so that following a deflagration, the bag opens from this weakening line, this weakening line (30) extending over the major portion of at least one dimension of said side so as to ensure, after deflagration, the passage of a smudging product which will smudge the whole of the stacked articles.
2. The envelope according to claim 1, **characterized in that** the second stack side (22) is also provided with at least one weakening line (30) having a resistance force less than a deflagration force so that following a deflagration, the bag opens from this weakening line (30), this weakening line (30) extending over the major portion of at least one dimension of said side so as to ensure after deflagration the passage of a smudging product which will smudge the whole of the stacked articles.
3. The envelope according to claim 1 or 2, **characterized in that** the first (21) and/or second (22) stack side extends on either side of a welded edge (15) of the bag, at least one weakening line (30) being laid out on either one or both of the sides of the welded edge, while extending away from said welded edge (15).
4. The envelope according to claim 3, **characterized in that** each weakening line (30) extends substantially parallel to the neighboring welded edge (15) at a distance comprised between 3 mm and 30 mm, and over the major length of this welded edge (15).
5. The envelope according to claim 3, **characterized in that** at least two weakening lines (30) are laid out on the first (21) and/or second stack side (22), on either one or both of the sides of the welded edge (15), while extending substantially parallel to each other and to the welded edge, and at a distance from each other and from the welded edge.
6. The envelope according to claim 1 or 2, **characterized in that** each stack side (21, 22) extends between two opposite welded edges (14) of the bag, at least one weakening line (30) being laid out between both welded edges (14).
7. The envelope according to claim 6, **characterized in that** the first (21) and/or second stack side (22) includes weakening lines (30) extending diagonally and parallel to both welded edges (15).
8. The envelope according to claim 6 or 7, **characterized in that** at least one weakening line (30) extends from the secured closing means (17) as far as the most distant opposite edge.
9. The envelope according to any of claims 1 to 8, **characterized in that** each weakening line (30) is made by precuts.
10. The envelope according to any of claims 2 to 9, **characterized in that** the weakening lines (30) are symmetrically made on the stack sides (21, 22).
11. The envelope according to any of claims 1 to 10, **characterized in that** it is provided with propulsion means in a pneumatic transport network.
12. The envelope according to any of claims 1 to 10, **characterized in that** the first and second stack sides (21, 22) respectively form inlet sides for a smudging product and supporting sides on the bottom (5) of a system for neutralizing the articles (2) with a smudging product.

Patentansprüche

1. Umschlag zum Aufnehmen einer Reihe von gestapelten Gegenständen (2), welche auf ihren Rändern aufgelegt sind und folglich einen Stapel (3) von Gegenständen (2) ausbilden, wobei der Umschlag einen Beutel (11) aus einem weichen zusammengesetzten Kunststoff umfaßt, welcher eine Zugangsöffnung (16) zu seinem inneren geschlossenen Volumen aufweist, die durch ein gesichertes Schließmittel (17) abschließbar ist, wobei der Beutel eine erste (21) und eine zweite (22) Stapelseitenfläche aufweist, welche sich gegenüber den Rändern des Stapels (3) von Gegenständen (2) erstrecken, **dadurch gekennzeichnet, daß** mindestens die erste Stapelseitenfläche (21) eine Abschwächungslinie (30) aufweist, welche eine niedrigere Reißwiderstandskraft als die einer Verpuffungskraft besitzt, so daß infolge einer Verpuffung der Beutel von dieser Abschwächungslinie aus aufgerissen wird, wobei die Abschwächungslinie (30) sich auf den größten Teil mindestens einer Dimension der Seitenfläche erstreckt, so daß nach der Verpuffung der Durchgang eines Verschmutzungsproduktes, welches die Gesamtheit der gestapelten Gegenstände verschmutzt, gewährleistet wird.
2. Umschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die zweite Stapelseitenfläche (22) ebenfalls mit mindestens einer Abschwächungslinie (30) vorgesehen ist, welche eine niedrigere Reißwiderstandskraft als die einer Verpuffungskraft besitzt, so daß infolge einer Verpuffung der Beutel von dieser Abschwächungslinie aus aufgerissen wird, wobei die Abschwächungslinie (30) sich auf den größten Teil mindestens einer Dimension der Seitenfläche erstreckt, so daß nach der Verpuffung der Durchgang eines Verschmutzungsproduktes, welches die Gesamtheit der gestapelten Gegenstände verschmutzt, gewährleistet ist.
3. Umschlag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die erste (21) und/oder die zweite (22) Stapelseitenfläche sich auf beiden Seiten eines verschweißten Randes (15) des Beutels erstrecken, wobei mindestens eine Abschwächungslinie (30) auf einer und/oder der anderen Seite des verschweißten Randes angeordnet ist, die sich mit einem Abstand zum verschweißten Rand (15) erstreckt.
4. Umschlag nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** jede Abschwächungslinie (30) sich im wesentlichen parallel zu einem benachbarten verschweißten Rand (15) mit einem Abstand zwischen 3 mm und 30 mm und über den Großteil der Länge des verschweißten Randes (15) erstreckt.
5. Umschlag nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** mindestens zwei Abschwächungslinien (30) auf der ersten (21) und/oder der zweiten (22) Stapelseitenfläche auf einer und/oder der anderen Seiten des verschweißten Randes (15) angeordnet sind und sich im wesentlichen parallel zueinander und zum verschweißten Rand und mit einem Abstand untereinander und zum verschweißten Rand erstrecken.
6. Umschlag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** jede Stapelseitenfläche (21, 22) sich zwischen zwei sich gegenüberliegenden verschweißten Rändern (14) des Beutels erstreckt, wobei mindestens eine Abschwächungslinie (30) zwischen den zwei verschweißten Rändern (14) angeordnet ist.
7. Umschlag nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die erste (21) und/oder die zweite (22) Stapelseitenfläche Abschwächungslinien (30) aufweist, welche sich diagonal und parallel zu den zwei verschweißten Rändern (15) erstrecken.
8. Umschlag nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** mindestens eine Abschwächungslinie (30) sich von dem gesicherten Schließmittel (17) bis zum entferntesten gegenüberliegenden Rand erstreckt.
9. Umschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** jede Abschwächungslinie (30) vorgeschritten ist.
10. Umschlag nach einem der Ansprüche 2 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Abschwächungslinien (30) symmetrisch auf den Stapelseitenflächen (21, 22) angeordnet sind.
11. Umschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** er mit Antriebsmitteln für ein Rohrpostnetz versehen ist.
12. Umschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die erste und zweite Stapelseitenfläche (21, 22) jeweils eine Eingangsseite für ein Verschmutzungsprodukt und eine Auflagefläche auf dem Boden (5) eines Systems zum Neutralisieren von Gegenständen (2) mittels eines Verschmutzungsproduktes ausbilden.

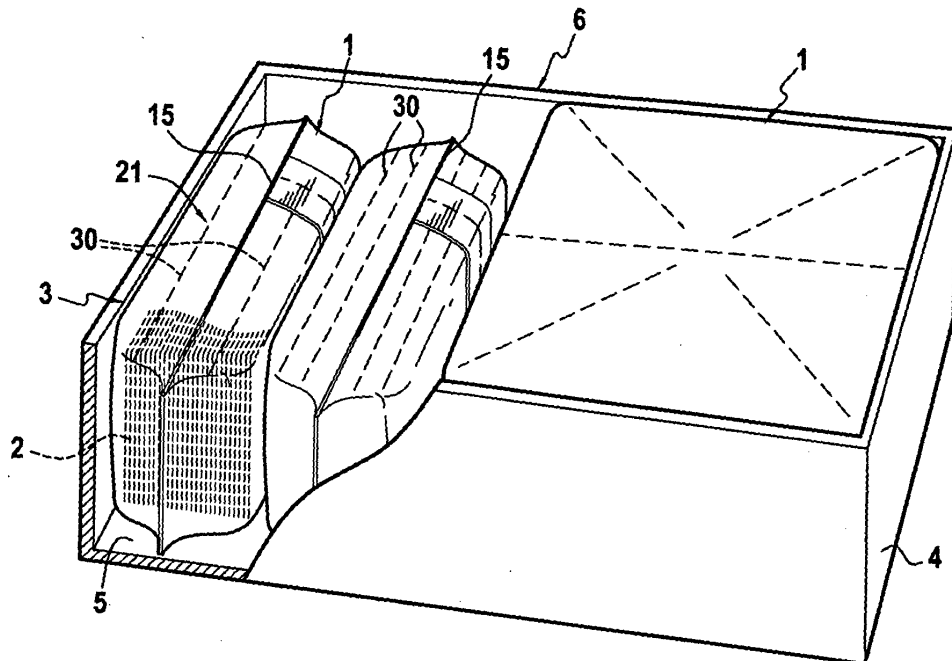


FIG. 1

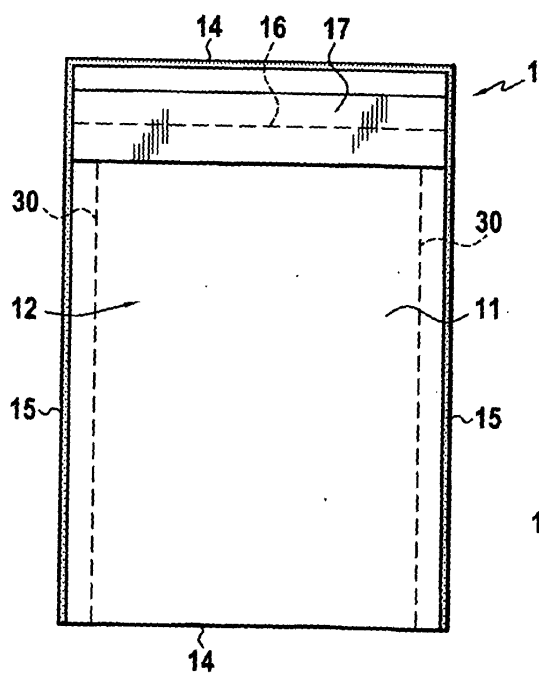


FIG. 2

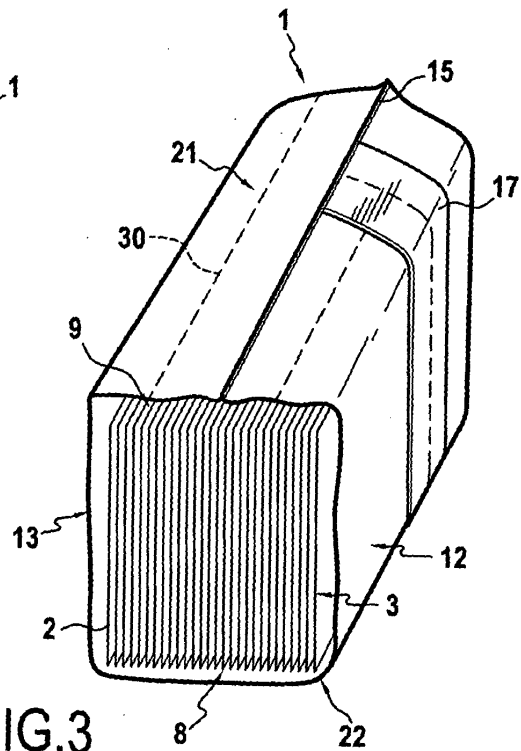


FIG. 3

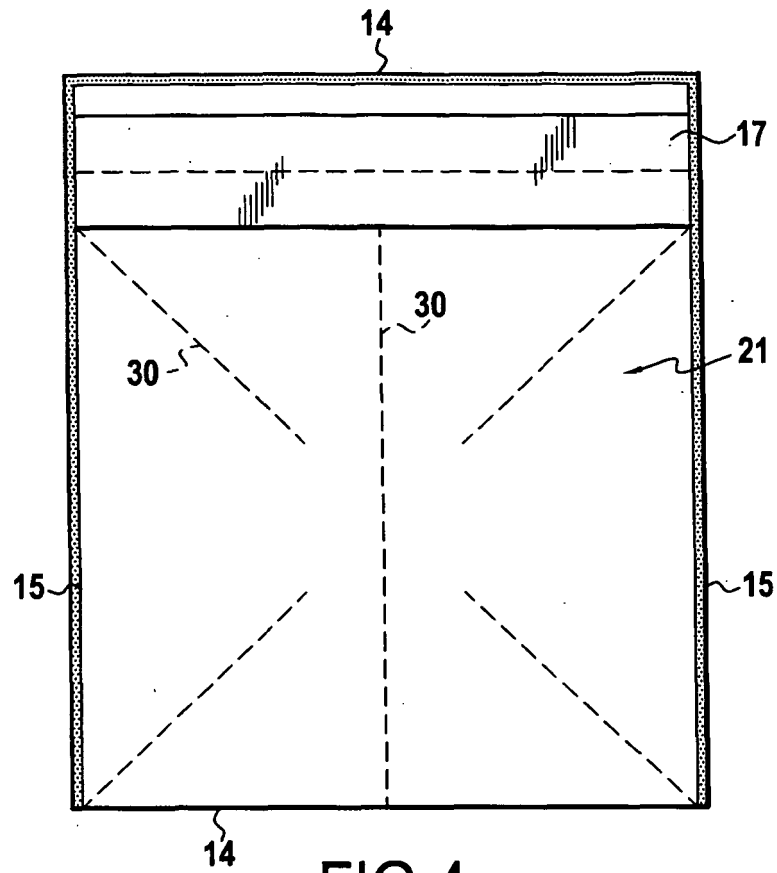


FIG. 4

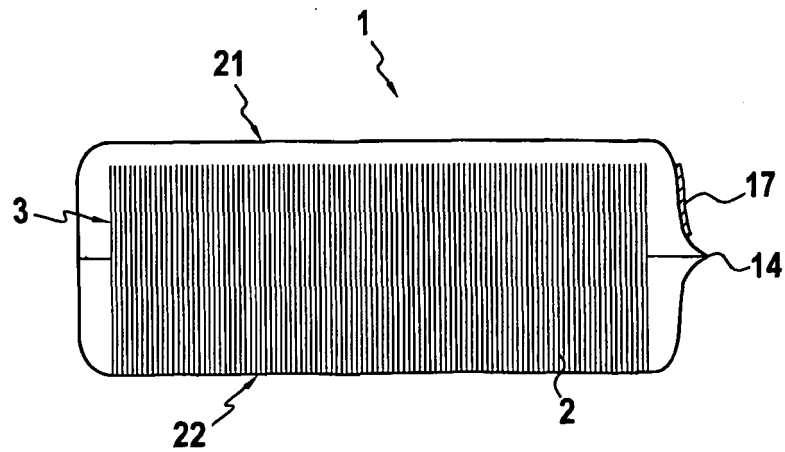


FIG. 5

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

- WO 2005076231 A [0005]