

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 575 995

(21) N° d'enregistrement national : 85 00398

⑤1 Int Cl⁴ : B 65 D 5/36 // (B 65 D 5/36, 25:10, 81:02).

A1

②② Date de dépôt : 11 janvier 1985.

③① Priorité :

(71) Demandeur(s) : *Société Anonyme Etablissements PIGE & PIOGER.* — FR.

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 29 du 18 juillet 1986.

⑥ Références à d'autres documents nationaux apparentés :

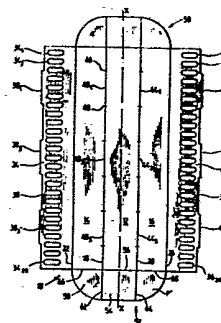
(72) Inventeur(s) : Patrick André François Dupré.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : Cabinet Netter.

(54) Emballage en carton ou analogue pour recevoir des objets maintenus et calés.

(57) Emballage en carton ou analogue, érectible à partir d'un flan 10 et comprenant une paroi de fond 12 et deux parois latérales opposées 14 et 16. Chaque paroi latérale est reliée par une ligne de pliage 22, 26 à un prolongement 24, 28 muni d'au moins une ouverture de passage 34, 34₂, ..., 36, 36₂, ..., qui, dans la condition érigée, et propre à être rabattu vers l'intérieur et verrouillé par un bord libre 30, 32 à la jonction de la paroi de fond et de la paroi latérale correspondante, ce qui permet de former deux parois incurvées en vis-à-vis propres à exercer une contrainte de maintien sur au moins un objet logé dans deux ouvertures en vis-à-vis.



PIGE & PIOGER Aff. 6

1

Emballage en carton ou analogue pour recevoir des
objets maintenus et calés.

La présente invention concerne un emballage en carton ou analogue, destiné à recevoir un ou plusieurs objets, notamment des objets fragiles, convenablement maintenus et calés à l'intérieur de celui-ci.

5

L'emballage de l'invention est du genre pouvant être érigé à partir d'un flan et comprenant une paroi de fond et deux parois latérales opposées, raccordées chacune à la paroi de fond par une première ligne de
10 pliage.

On connaît déjà des emballages de ce genre qui comportent une garniture interne adaptée à la forme du ou des objets à recevoir.

15

Cette garniture interne, qui est rapportée à l'intérieur de l'emballage, peut être obtenue, par exemple, à partir d'une feuille de carton découpée, pliée et

collée, ou à partir de matière plastique moulée.

La fabrication de ces emballages est rendue plus compliquée et donc plus coûteuse en raison notamment de
5 cette garniture. En outre, ces emballages ne se présentent pas à un stockage à plat avant utilisation.

L'invention permet d'éviter ces inconvénients en proposant un emballage du genre défini précédemment, qui
10 est d'une réalisation particulièrement simple et qui peut être stocké à plat, sans occuper de place, avant son utilisation.

Selon la caractéristique essentielle de l'invention,
15 chaque paroi latérale de l'emballage est reliée par une deuxième ligne de pliage, parallèle à la première ligne de pliage, à un prolongement muni d'au moins une ouverture de passage, qui, dans la condition érigée de l'emballage, est propre à être rabattu vers
20 l'intérieur et verrouillé par un bord libre à la jonction de la paroi de fond et de la paroi latérale correspondante. Ceci permet de former deux parois incurvées en vis-à-vis propres à exercer une contrainte de maintien sur au moins un objet logé dans deux ouvertures
25 en vis-à-vis.

Selon une autre caractéristique de l'invention, chaque prolongement est rectangulaire et s'étend sur toute la longueur de la paroi latérale correspondante.
30 L'invention prévoit également que la largeur de chaque prolongement, considéré à plat, soit supérieure à celle de la paroi latérale, ce qui permet de former les deux parois incurvées lors de l'érection de l'emballage.

35 Selon une autre caractéristique de l'invention, chaque

prolongement est muni d'au moins une languette de verrouillage propre à être introduite dans une fente pratiquée le long de la première ligne de pliage entre la paroi de fond et la paroi latérale correspondante.

5

L'invention prévoit également des moyens pour maintenir les deux parois latérales parallèles entre elles.

L'invention, selon un autre de ses aspects, concerne également les flans destinés à la réalisation des emballages de l'invention.

10

Dans la description qui suit, faite à titre d'exemple, on se réfère au dessin annexé, dans lequel :

15

- la figure 1 est une vue d'un flan à plat servant à la réalisation d'un emballage selon l'invention;

- la figure 2 est une vue partielle en perspective de l'emballage de la figure 1 en cours d'assemblage; et

20

- la figure 3 est une vue en coupe transversale du même emballage érigé, disposé à l'intérieur d'un coffret propre à maintenir les deux parois latérales parallèles entre elles.

25

On a représenté sur la figure 1 un flan 10 en carton ou analogue comprenant une paroi de fond 12 de forme rectangulaire, et deux parois latérales opposées 14 et 16, également de forme rectangulaire. La paroi 14 est raccordée par l'un de ses grands côtés, par une première ligne de pliage 18, à l'un des grands côtés de la paroi de fond 12. De manière analogue, la paroi 16 est raccordée le long de l'un de ses grands côtés, par une première ligne de pliage 20, à l'autre grand

30

35

côté de la paroi de fond 12.

Le flan représenté sur la figure 1 possède une symétrie par rapport à un axe XX représenté sur la figure 1.

Selon l'invention, la paroi latérale 14 est reliée par une deuxième ligne de pliage 22 à un prolongement 24 de forme générale rectangulaire. De manière analogue, la paroi latérale 16 est reliée par une deuxième ligne de pliage 26 à un prolongement 28 de forme générale rectangulaire. Les lignes de pliage 18, 20, 22 et 26 sont toutes parallèles entre elles.

Les prolongements 24 et 28 se terminent par des bords libres respectifs 30 et 32, qui s'étendent sur toute la longueur de la paroi latérale 14 ou 16 correspondante. La largeur de chaque prolongement considéré à plat, c'est-à-dire la distance entre la ligne de pliage 22 et le bord 30, ou encore la distance entre la ligne de pliage 26 et le bord 32, est légèrement supérieure à la largeur de la paroi latérale, cette largeur étant égale à la distance entre les lignes de pliage 18 et 22 ou entre les lignes de pliage 20 et 26.

Le prolongement 24 est muni d'ouvertures de passage $34_1, 34_2, \dots, 34_{25}$ et le prolongement 28 d'ouvertures de passage $36_1, 36_2, \dots, 36_{25}$. Ces ouvertures de passage sont toutes identiques et elles présentent une forme allongée dirigée perpendiculairement à l'axe XX. Les prolongements 24 et 28 sont munis chacun du même nombre d'ouvertures de passage, dans cet exemple 25, chaque ouverture d'un prolongement étant en vis-à-vis d'une ouverture correspondante de l'autre prolongement. Ainsi, l'ouverture 34_1 se trouve en vis-à-vis de l'ou-

verture 36₁, l'ouverture 34₂ en vis-à-vis de l'ouverture 36₂, etc. Ceci permet de maintenir une série d'objets, ici 25 objets, les uns à la suite des autres à l'intérieur de l'emballage en condition érigée,
5 comme cela sera décrit plus loin.

Le bord libre 30 du prolongement 24 est muni de trois languettes de verrouillage 38₁, 38₂ et 38₃ propres à être introduites dans des fentes correspondantes 40₁,
10 40₂ et 40₃ pratiquées le long de la ligne de pliage 18. De manière similaire, le bord libre 32 du prolongement 28 est muni de trois languettes de verrouillage 42₁, 42₂ et 42₃ propres à être introduites dans des fentes correspondantes 44₁, 44₂ et 44₃ pratiquées le
15 long de la ligne de pliage 20. Les fentes précitées ont une longueur au moins égale à celle des languettes de verrouillage et se terminent chacune par des encoches transversales, telles les encoches 46 et 48 de la fente 40₁.

20

L'emballage comporte par ailleurs des moyens 50 et 52 destinés à maintenir les deux parois latérales 14 et 16 parallèles entre elles dans la condition érigée de l'emballage.

25

Les moyens 50 et 52 sont prévus respectivement aux deux extrémités de la paroi de fond 12. On décrira uniquement les moyens 52, étant donné que les moyens 50 sont analogues.

30

Les moyens 52 comprennent un rabat rectangulaire 54 relié par une ligne de pliage 56 le long d'un bord transversal de la paroi de fond 12. Ce rabat 50 est muni de deux languettes 58 et 60 reliées par des li-
35 gnes de pliage respectives 62 et 64 au rabat 54. Les

- lignes de pliages 62 et 64 se situent dans le prolongement des lignes de pliage 18 et 20. Les languettes 58 et 60, qui ont une forme de secteur circulaire, sont rattachées uniquement au rabat 54 par les lignes de pliage 62 et 64. Des découpes 66 et 68 sont prévues sur le flan 19 pour que les deux languettes 58 et 60 ne soient pas reliées aux parois latérales 14 et 16. On décrit maintenant la manière de réaliser un emballage érigé à partir du flan 10 représenté sur la figure 1. On commence tout d'abord par rabattre les prolongements 24 et 28 vers l'intérieur en les pliant autour des lignes de pliage respectives 22 et 26 et en incurvant en même temps ces prolongements de manière à pouvoir faire pénétrer les languettes de verrouillage 38 et 42 dans les fentes respectives 40 et 44. On rabat également les parois latérales 14 et 16 autour des lignes de pliage 18 et 20 de manière à amener ces parois dans une position parallèle entre elles comme montré sur la figure 2.
20. Pour maintenir la relation de parallélisme entre les deux parois 14 et 16, il faut alors replier les deux languettes 58 et 60 à angle droit par rapport au rabat 54. On replie alors l'ensemble autour de la ligne de pliage 56 de manière que la languette 58, maintenant repliée, soit introduite dans l'espace ménagé entre la paroi latérale 14 et le prolongement 24 correspondant.
- 25 Dans cette même opération, la languette 60 est introduite dans l'espace ménagé entre la paroi latérale 16 et le prolongement 28.

Dans la condition érigée de l'emballage, les deux prolongements 24 et 28 forment des parois incurvées en

35

vis-à-vis propres à exercer une contrainte de maintien sur au moins un objet 70 logé dans deux ouvertures en vis-à-vis, comme montré sur la figure 3. Sur cette figure, l'objet 70 est représenté comme étant un petit
5 flacon. L'emballage montré sur les figures 1 à 3 permet de maintenir une série de 25 objets tels 70 dont deux bords extrêmes opposés sont logés respectivement dans une ouverture 34 et dans une ouverture 36 toutes deux en vis-à-vis.

10

Pour maintenir les deux parois latérales 14 et 16 en vis-à-vis, on peut utiliser, en remplacement ou en complément des moyens 50 et 52, un coffret 72 définissant une section interne rectangulaire, à l'intérieur
15 duquel peut être introduit l'emballage en condition érigée (figure 3). Bien que sur la figure 3 on ait représenté un tel coffret 72 destiné à contenir uniquement un emballage selon l'invention, dans sa position érigée, il est bien entendu que l'on peut réaliser
20 d'autres coffrets aptes à maintenir plusieurs emballages les uns à côté des autres, et éventuellement superposés.

Le flan 10 est avantageusement réalisé dans un carton
25 d'une qualité propre à exercer une contrainte sur les objets à emballer, lorsque les deux prolongements se trouvent dans la position incurvée dans la condition érigée de l'emballage. Il est tout particulièrement souhaitable que le flan soit découpé dans un tel carton de manière que les fibres du carton soient parallèles
30 aux différentes lignes de pliage 18, 20, 22 et 26, c'est-à-dire parallèles à l'axe XX.

Ce flan peut être facilement obtenu par découpage et
35 pliage d'une feuille de carton, le terme "pliage"

étant utilisé ici aussi bien pour désigner un "rainage" qu'un "refoulement" selon la qualité du carton utilisé. Les flans ainsi obtenus peuvent être facilement stockés avant utilisation puisqu'ils occupent chacun
5 l'espace d'une feuille de carton et ils peuvent être ensuite facilement mis en condition érigée de façon manuelle ou automatique par une machine appropriée.

Ces emballages peuvent être réalisés suivant différentes dimensions et comporter des ouvertures de
10 forme variée en fonction du ou des objets à emballer. La forme du ou des ouvertures de passage pratiquées dans les prolongements doit être adaptée à chaque cas particulier en fonction de la forme du ou des objets
15 devant être reçus dans l'emballage en position érigée.

L'écartement entre deux ouvertures adjacentes d'un même prolongement doit être également adapté pour que deux objets situés côte à côte dans l'emballage ne
20 puissent venir en contact mutuel.

On comprend que les objets à emballer peuvent être disposés dans l'emballage avant son érection ou être au contraire placés dans l'emballage préalablement érigé. Dans ce dernier cas, les objets doivent être introduits en force pour écarter légèrement les deux
25 parois incurvées en regard l'une de l'autre qui sont constituées par les deux prolongements.

Revendications.

1. Emballage en carton ou analogue, érectible à partir d'un flan (10) et comprenant une paroi de fond (12) et
5 deux parois latérales opposées (14, 16) raccordées chacune à la paroi de fond par une première ligne de pliage (18, 20), caractérisé en ce que chaque paroi latérale (14, 16) est reliée par une deuxième ligne de pliage (22, 26) parallèle à la première ligne de
10 pliage (18, 20) à un prolongement (24, 28) muni d'au moins une ouverture de passage (34₁, 34₂, ... 36₁, 36₂, ...), qui, dans la condition érigée de l'emballage, est propre à être rabattu vers l'intérieur et verrouillé par un bord libre (30, 32) à la jonction de
15 la paroi de fond (12) et de la paroi latérale (14, 16) correspondante, ce qui permet de former deux parois incurvées en vis-à-vis propres à exercer une contrainte de maintien sur au moins un objet (70) logé dans deux ouvertures en vis-à-vis.
- 20 2. Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque prolongement (24, 28) est rectangulaire et s'étend sur toute la longueur de la paroi latérale correspondante (14, 16).
- 25 3. Emballage selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la largeur de chaque prolongement (24, 28), considéré à plat, est supérieure à la largeur de la paroi latérale (14, 16).
- 30 4. Emballage selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le bord libre (30, 32) de chaque prolongement (24, 28) est muni d'au moins une languette de verrouillage (38₁, 38₂, 38₃, 42₁, 42₂,
35 42₃) propre à être introduite dans une fente (40₁,

40₂, 40₃, 44₁, 44₂, 44₃) pratiquée le long de la première ligne de pliage (18, 20) entre la paroi de fond (12) et la paroi latérale correspondante (14, 16).

5

5. Emballage selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens (50, 52) pour maintenir les deux parois latérales (14, 16) parallèles entre elles dans la condition érigée.

10

6. Emballage selon la revendication 5, caractérisé en ce que les moyens de maintien comprennent, à chaque extrémité de la paroi de fond (12), un rabat (54) relié par une ligne de pliage (56) le long du bord transversal de la paroi de fond (12), ce rabat étant
15 muni de deux languettes (58, 60) propres à être repliées à angle droit par rapport au rabat (54) et à être introduites chacune dans l'espace ménagé entre une paroi latérale (14, 16) et le prolongement (24,
20 28) correspondant, dans la condition érigée de l'emballage.

7. Emballage selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les deux prolongements (24, 28)
25 sont munis chacun du même nombre d'ouvertures de passage (34₁, 34₂, ..., 36₁, 36₂, ...), chaque ouverture d'un prolongement étant en vis-à-vis d'une ouverture correspondante de l'autre prolongement, ce qui permet de maintenir une série d'objets (70) les uns à la
30 suite des autres à l'intérieur de l'emballage.

8. Flan servant à la réalisation d'un emballage selon l'une des revendications 1 à 7.

35 9. Flan selon la revendication 8, caractérisé en ce

qu'il est découpé dans un carton de telle sorte que les fibres du carton soient parallèles aux premières et aux deuxièmes lignes de pliage (18, 20, 22, 26).

