

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 632 926**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **88 08266**

⑤1 Int Cl⁴ : B 65 D 5/22, 5/58; B 65 B 43/10.

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 16 juin 1988.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 51 du 22 décembre 1989.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *Antoine CHANDELLIER et Annie LE-
LIEVRE. — FR.*

⑦2 Inventeur(s) : Antoine Chandellier ; Annie Lelièvre.

⑦3 Titulaire(s) :

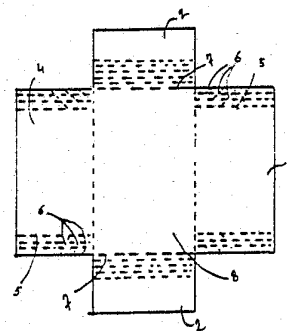
⑦4 Mandataire(s) : Antoine Chandellier.

⑤4 Emballages en carton ondulé ou compact, à découpe en croix, munis de rainures spéciales pour faciliter la fermeture par cerclage.

⑤7 L'invention concerne un système de rainures pour améliorer la fermeture, obtenue par cerclage, des emballages en carton ondulé ou compact à capacité variable.

Ces emballages comportent deux rabats chevauchants et deux rabats non chevauchants. Les cannelures sont orientées perpendiculairement aux axes de rotation des rabats non chevauchants.

Le système revendiqué comprend des rainures perpendiculaires et obliques 5 et 6 aux cannelures 1 à l'extrémité des rabats chevauchants pour permettre à ces parties de se replier afin de bien maintenir le contenu éloigné des angles de l'emballage.



FR 2 632 926 - A1

D

La présente invention concerne un système de rainures pour améliorer la fermeture, assurée par cerclage, des emballages en carton ondulé ou compact, à découpe en croix et à hauteur variable.

05 Actuellement ce type d'emballage est utilisé pour l'envoi des livres, brochures, imprimés, disquettes, pièces détachées, etc. Il s'agit d'une découpe comprenant un fond rectangulaire sur le pourtour duquel se trouvent quatre rabats rectangulaires pouvant former, en se repliant, les quatre côtés verticaux et le dessus.

Deux rabats opposés ne sont pas rainés et ne se chevauchent pas.
10 Les deux autres rabats opposés sont munis de rainures perpendiculaires aux cannelures et se chevauchent. Les deux rabats non chevauchants sont collés sur le fond sur une largeur de 2 à 3 centimètres environ de manière à éviter que le contenu ne se trouve à proximité des huit angles de l'emballage, endroits particulièrement sensibles aux chocs.

15 Ce système, très utilisé et apprécié, a tout de même le défaut de coûter assez cher car il nécessite deux opérations successives :

1/ La découpe et la réalisation de rainures (ou selon les termes du métier "le refoulement") des cartons.

2/ Ensuite le collage d'une partie des rabats non chevauchants sur le
20 fond, collage qui permet de réaliser des "trottoirs" de protection du contenu.

En outre, la disposition des cannelures adoptée et définie comme il est précisé ci-dessus pour cette structure est telle que les chocs, efforts, pressions exercées sur les angles peuvent néanmoins détériorer
25 en cet endroit l'emballage.

La présente invention concerne un système qui peut être réalisé en même temps que la découpe, donc sans opération supplémentaire et qui permet d'obtenir une très bonne protection des angles de l'emballage. Elle s'applique aux emballages en croix comprenant deux rabats opposés
30 non chevauchants et deux rabats opposés chevauchants. Le sens des cannelures dans l'emballage considéré maintenant est différent de celui

des emballages actuels : les cannelures sont désormais perpendiculaires aux axes de rotation des rabats opposés non chevauchants qui comportent dès lors des rainures (dites également "refoulements") perpendiculaires aux cannelures, leur permettant de se plier sur le contenu, quel que
05 soit sa hauteur.

Les deux autres rabats opposés sont chevauchants quelle que soit la hauteur du contenu et, en principe, ne comportent pas de rainures.

Le système revendiqué est caractérisé en ce que :

- 10 a) Les cannelures sont orientées perpendiculairement aux axes de rotation des rabats opposés non chevauchants.
- b) Les rabats chevauchants sont munis, dans leurs deux parties latérales, de rainures perpendiculaires aux cannelures de façon à ce que ces parties puissent s'incliner facilement sans se déchirer, sous la pression exercée par le cerclage qui leur est perpendiculaire. Cette inclinaison ne serait pas possible sans les refoulements (ou rainures) présentement revendiquées car elle serait empêchée par la rigidité des
15 cannelures qui provoqueraient la détérioration du carton.
- c) Plusieurs rainures, obliques à celles visées en "a" ci-dessus, sont réalisées vers les angles de l'emballage et sur les rabats chevauchants de façon à éviter les déchirures dans cette zone qui est particulière-
20 ment sensible aux efforts et contraintes.

Les dessins schématiques annexés illustrent l'invention :

La figure 1 représente en coupe longitudinale un emballage actuellement connu muni de "trottoir de protection" du contenu.

25 La figure 2 représente en coupe longitudinale un emballage comportant le système de rainures revendiqué.

La figure 3 représente en plan une découpe et le système de rainures revendiqué.

La figure 1 montre des emballages actuels. En (1) est figuré le
30 contenu, en (2) les rabats non chevauchants non munis de rainures mais pouvant se plier sur le contenu (1) grâce à la disposition des cannelures. Les rabats (2) présentent une partie (3) qui est collée sur le fond (8), ce qui permet de maintenir le contenu (1) au centre de l'emballage. Les rabats (4) sont droits et les cannelures sont, dans ces
35 emballages actuels et connus, perpendiculaires au plan de la figure 1.

La figure 2 montre l'emballage qui comporte le système de rainures revendiqué. Les cannelures sont alors disposées perpendiculairement à l'axe de rotation (7) des côtés non chevauchants (2) et les rabats (2) comportent alors des rainures qui leur permettent de se plier sur (1).

Les rabats (4), grâce aux rainures revendiquées situées à leurs extrémités et perpendiculaires aux cannelures et aux plans de la figure peuvent se plier sur (2) et maintiennent le contenu (1) éloigné des huit angles de l'emballage. La direction des cannelures du fond (8), perpendiculaire à l'axe de rotation (7) des rabats, permet d'assurer une bien
05 meilleure protection angulaire aux chocs que le système existant et connu qui comporte des cannelures perpendiculaires au plan de la figure.

La figure 3 montre les rainures revendiquées (5) et (6). Les rainures
10 (5) sont perpendiculaires aux cannelures et situées sur les parties latérales des rabats chevauchants (4). Les rainures (6) sont situées sur les rabats (4) et à proximité des angles. Elles sont inclinées vers l'axe longitudinal de l'emballage d'environ 30 degrés.

Ce système de rainures présente les avantages suivants :

15 1/ La disposition particulière des cannelures dans le fond de l'emballage (8) et même aussi le pliage des extrémités des rabats (4) permettent d'obtenir des résistances angulaires très importantes aux chocs et pressions.

20 2/ Ce système peut être adopté pour les emballages de hauteur relativement importante.

3/ Le cerclage des emballages provoque le plissement des extrémités, ce qui maintient le contenu loin des angles. Cet avantage est obtenu sans opération supplémentaire et par de simples rainures réalisées au cours de l'unique opération de fabrication de l'emballage.

25 L'utilisation de ces emballages se fait comme suit :

- Après avoir mis le contenu sur le fond, il suffit de plier d'abord les rabats non chevauchants sur le contenu puis, ensuite les deux autres. Le cerclage provoque le plissement de deux extrémités de l'emballage.

30 La présente invention s'applique aux emballages en croix destinés à l'envoi de livres, pièces détachées, disquettes, brochures, etc., mais aussi aux emballages volumineux utilisés pour le linge, vêtements, etc.

La présente invention s'applique bien entendu à toutes les dispositions qui ne seraient que des équivalents techniques.

REVENDICATION

- 1 - Emballage en carton ondulé ou compact, de capacité variable, à découpe en croix, présentant deux rabats (2) non chevauchants, et deux rabats (4) opposés chevauchant caractérisé en ce que, pour faciliter la fermeture par cerclage, l'ensemble suivant de rainures est réalisé :
- 05 a) Les rabats non chevauchants (2) présentent des rainures perpendiculaires aux cannelures, elles-mêmes perpendiculaires aux axes de rotation (7) de ces rabats.
- b) Les rabats chevauchants (4) présentent des rainures (5) perpendiculaires aux cannelures. Ces rainures (5) sont réalisées sur les parties
- 10 latérales des rabats (4) de façon à ce que ces parties puissent s'incliner sans se déchirer sous la pression du cerclage de fermeture.
- c) Les rabats chevauchants (4) présentent, en outre, vers leurs angles plusieurs rainures (6) obliques aux rainures (5) de façon également à éviter les déchirures au moment de la fermeture.

1/2

Fig - 1

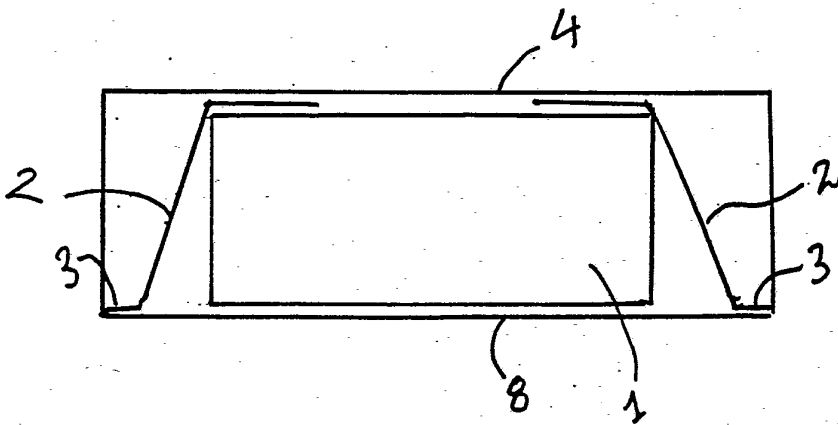
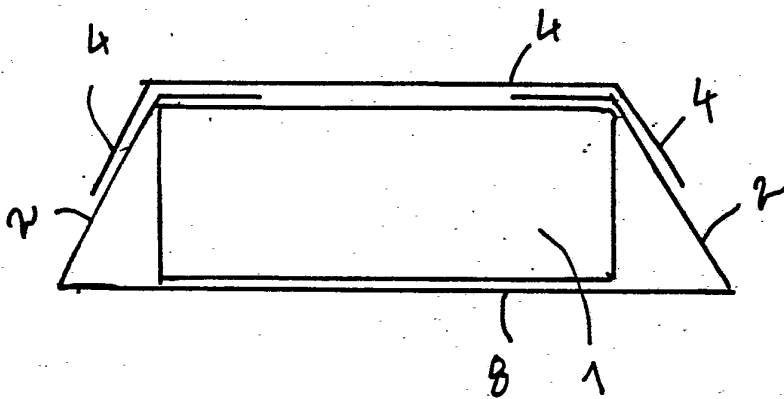


Fig - 2



2/2

-

Fig. 3

