



NUMERO DE PUBLICATION : 1000224A7

NUMERO DE DEPOT : 8701345

Classif. Internat.: B21D

MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

Date de délivrance : 30 Août 1988

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la Convention de Paris du 20 Mars 1883 pour la Protection de la propriété industrielle;

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d' invention, notamment l' article 22;

Vu l' arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d' invention, notamment l' article 28;

Vu le procès verbal dressé le 26 Novembre 1987 à 15h30
à l' Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : DANIEL AGUILO PANISELLO S.A. (DAPSA)
C/Salamanca S/Nº, Amposta (Tarragona Prov.)(ESPAGNE)

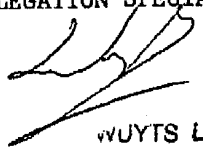
représenté(e)(s) par : VOSSWINKEL Philippe, BUREAU GEVERS S.A., Rue de
Livourne 7 - 1050 BRUXELLES.

un brevet d' invention d' une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes
annuelles, pour : SYSTEME DE PLIAGE POUR BOITES POUVANT ETRE REDRESSEES ET EMPILEES.

Priorité(s) 27.11.86 ES ESA 8601402

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité
de l' invention, sans garantie du mérite de l' invention ou de l' exactitude de
la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeur(s).

Bruxelles, le 30 Août 1988
PAR DELEGATION SPECIALE :


WUYTS L.
Directeur.

"Système de pliage pour boîtes pouvant être redressées et empilées"

Dans le but d'améliorer les caractéristiques mécaniques des boîtes destinées à contenir des produits alimentaires périssables et pour accroître le caractère avantageux de ces boîtes, on a conçu un nouveau système de pliage qui non seulement augmente la résistance
5 aux déformations dues à l'écrasement du montant de coin creux, mais en outre permet une très forte simplification du processus de redressement de la boîte, en contribuant notamment à la réduction du coût de celle-ci.

On a utilisé divers systèmes pour former des montants
10 de coins qui permettent aux boîtes de supporter le poids d'autres boîtes qui sont placées successivement par-dessus avec leur contenu, en maintenant ces boîtes centrées sans qu'elles soient écrasées.

Sous ce rapport, en utilisant un carton ondulé à titre de matière de départ, il est de pratique courante de créer des montants
15 extrêmement robustes en repliant de façon appropriée, sous une forme à chevauchement, une succession de plans qui s'étendent depuis le côté de la boîte, en formant plusieurs épaisseurs de carton dans le montant, ce pliage successif de plans suivant une direction circulaire dans le même sens de rotation.

L'objet de la présente invention constitue une nouvelle
20 version des modèles d'utilité espagnols n° 266.431 et 272.042 de la même déposante, ainsi que du brevet belge n° 904.352, également de la même déposante, cette version supposant certains perfectionnements entraînant une modification effective dans la réalisation du
25 pliage à chevauchement de la succession de plans qui s'étend depuis l'un des côtés de la boîte, de telle manière que les deux plans extrêmes se replient l'un sur l'autre, vers l'extérieur, en suivant une direction circulaire, mais dans le sens opposé à celui habituellement utilisé

suivant les modèles d'utilité mentionnés précédemment, le volet du côté adjacent étant introduit et fixé mécaniquement entre les deux plans extrêmes repliés, ce volet et ces plans extrêmes se combinant pour former l'hypoténuse d'un montant creux en forme de prisme triangulaire, composé de trois épaisseurs de matière pour supporter le poids des boîtes empilées, l'extrémité supérieure de ces éléments se présentant en saillie pour former l'avant, le montant de coin creux étant supporté grâce à un manchon traditionnel.

Cet agencement permet la formation d'une nervure de support qui donne au système nouveau de pliage une résistance et une rigidité qui sont de loin supérieures à celles des systèmes traditionnels de pliage suivant l'art antérieur, étant donné que les plans extrêmes d'un côté retiennent entre eux, à la manière d'une pince, le volet prévu sur le côté adjacent, ces éléments restant fermement unis et assurant un support ferme lorsqu'un manchon en matière plastique est placé sur chacun des quatre coins en saillie qui constituent les quatre coins de la boîte.

Le nouveau système de pliage pour boîtes pouvant être redressées et empilées apporte des améliorations appréciables par rapport aux systèmes traditionnels de l'art antérieur, appliqués aux boîtes du type pouvant être redressées et empilées, et ses caractéristiques nouvelles de conception, de réalisation et de conformation, ainsi que la vitesse résultante de redressement et la solidité, permettent l'obtention d'un nouvel objet d'une grande utilité et, de plus, qui n'est pas compliqué du point de vue constructif, en assurant parfaitement la mission pour laquelle il a été conçu spécialement, et ce avec une sûreté, une fiabilité et une efficacité maximales.

Pour permettre une meilleure compréhension de l'objet de l'invention, celle-ci est décrite ci-après, à titre d'exemple seulement, avec référence aux dessins non limitatifs annexés.

La Figure 1 est une vue en plan de l'un des quatre coins de la conformation de la boîte.

La Figure 2 est une vue en perspective du coin de la Figure 1 durant le processus de pliage, cette vue montrant les plans extrêmes de l'un des côtés se refermant sur le volet replié de façon

convenable du côté adjacent, pour constituer un noeud mécanique.

La Figure 3 est une vue en plan du coin de la Figure 2, après l'achèvement du processus de pliage, le coin étant ainsi prêt à recevoir le manchon, dont les parois internes constitueront les noeuds, en empêchant un désassemblage des boîtes, ce dessin donnant un exemple de mise en oeuvre pratique du pliage.

La Figure 4 est une vue en perspective de l'un des quatre coins de la boîte, avec le manchon mis en place, ce manchon recouvrant et supportant le montant de coin creux.

Sur la représentation de la Figure 1, on peut voir l'un des quatre coins de la conformation de la boîte en carton ondulé, comprenant deux côtés adjacents 1 et 2, dont l'un (2) s'étend sur trois plans 3, 4 et 5, réunis latéralement l'un à l'autre par des lignes de pliage intérieures 6 et 7, sauf le plan 5 qui occupe la position extrême et dont la ligne de pliage 8 sera extérieure, de sorte que, lorsque les côtés 1 et 2 sont pliés à 90° par rapport au fond 20 de la boîte, le premier plan 3 qui est plus étroit que les deux autres plans 4 et 5, formera en coupe, lorsqu'il est replié à 90° , un côté 15 d'un triangle rectangle, tandis que les deux autres plans extrêmes 4 et 5, qui sont plus larges, deviendront l'hypoténuse, dès que le plan 5 se replie par-dessus le plan 4 le long de la ligne de pliage extérieure 8, suivant la Figure 2.

L'autre côté 1 de la boîte présente un gradin 9 qui, avec l'autre gradin 10 du côté adjacent 2 et la partie supérieure des trois plans repliés 3, 4 et 5, formera l'avant; latéralement et vers l'intérieur du gradin 9 du côté 1, on a prévu un volet 11 qui, lorsqu'il est convenablement replié vers l'intérieur de la boîte, se logera entre les plans extrêmes 4 et 5 formés durant le processus de redressement de la boîte, en constituant une nervure de support 12 qui, par le nouveau système de repliage envisagé ici, constituera le montant de coin creux 13, en forme de prisme triangulaire.

Ce nouveau système de repliage donne au montant 13 une résistance à l'écrasement qui est de loin supérieure à celle des montants de boîte obtenus par des pliages successifs, étant donné que ce système donne à l'hypoténuse 14 une triple épaisseur de matière,

en outre que le fait d'y incorporer le volet 11 du côté 1 augmentera également, pour les besoins du support du manchon 16, la matière à une triple épaisseur, le montant de coin creux 13 offrant, pour toutes ces raisons, une rigidité précédemment inconnue.

5 Pour éviter le désassemblage accidentel de la boîte, un manchon creux en matière plastique 16 sera mis en place pour soutenir le montant 13, par l'avant ; le manchon 16 en forme de prime triangulaire comporte des parois internes présentant des dents séparées en vue de renforcer la pénétration mais d'empêcher
10 sa chute accidentelle, lorsque ces dents sont adaptées dans des découpures angulaires séparées 17, prévues dans les côtés avant.

Sur sa partie plane, le manchon 16 présente un bossage superficiel 18 en forme de cône tronqué, qui se présente en saillie depuis le centre géométrique de ce manchon 16 et qui, dans le cas
15 d'un empilage, pénètre dans le trou de blocage 19 prévu dans le fond 20 de la boîte en direction diagonale, coïncidant avec la base du montant de coin creux 13, ce qui permettra ainsi le centrage de la boîte immédiatement supérieure et empêchera un glissement accidentel.

Les dimensions, la forme et la matière particulièrement mentionnées pour chacune des parties constitutives formant
20 l'assemblage sont variables et, dans cet assemblage, tout ce qui ne constitue pas une modification du caractère essentiel de l'objet prévu dans la description précédente peut varier, cette description devant être prise dans son sens le plus large, sans qu'il faille envisager une
25 limitation des possibilités.

30

35

REVENDICATIONS

1. Système de pliage pour boîtes que l'on peut redresser et empiler, du type comprenant, dans chaque coin, un montant robuste formé par le pliage à chevauchement de trois plans qui s'étendent depuis le côté de la boîte, l'extrémité inférieure de ce montant étant supportée sur le front de la boîte en entourant le trou de blocage, tandis que l'extrémité supérieure, en même temps qu'une saillie et que le volet du côté adjacent, est introduite dans un manchon creux en matière plastique dont la base est ouverte et qui est en forme de prisme triangulaire, manchon depuis le côté supérieur duquel s'élève un bossage sur lequel la boîte supérieure est centrée durant l'empilage, caractérisé en ce que les trois plans (3, 4, 5) qui s'étendent depuis le côté (2) de la boîte sont séparés l'un de l'autre par des lignes de pliage intérieures (6 et 7), sauf le plan extrême (5) dont la ligne de pliage (8) sera extérieure, de sorte que le premier plan (3) qui est plus étroit, constituera en coupe le côté d'un triangle rectangle, tandis que les deux autres plans extrêmes plus larges (4 et 5) dont l'un (5) est replié sur l'autre (4) suivant la ligne de pliage extérieure, forment, avec un volet (11) qui se logera entre eux, l'hypoténuse (14) d'un triangle rectangle, et en ce que le volet (11) qui aura été replié à 45° pour améliorer sa mise en place entre les plans extrêmes (4 et 5) fera saillie depuis le côté correspondant (1) de la boîte et, en même temps que le gradin (10) faisant saillie depuis l'autre côté (2), constituera, sous forme d'un tout, le nouveau système de pliage et le support ultérieur du montant de coin creux en forme de prisme triangulaire, dont la section transversale aura respectivement, comme côtés du triangle rectangle, de simples épaisseurs de matière, tandis que l'hypoténuse (14) sera très fortement renforcée par une triple épaisseur de matière, ce qui à son tour assure un support plus robuste.

2. Système de pliage pour boîtes pouvant être redressées et empilées suivant la revendication 1, caractérisé en ce que, lorsque le montant de coin creux en forme de prisme triangulaire est ainsi formé, ce montant de coin sera immobilisé par la mise en place d'un manchon creux (16) en forme de prisme triangulaire, dont les parois intérieures entoureront et supporteront le montant de coin

creux, en empêchant le désassemblage accidentel de la boîte, et en ce que, en outre, les parois internes du manchon comportent des dents séparées de fixation qui, durant l'assemblage amélioreront la pénétration jusqu'à ce que ces dents soient logées dans des découpures angulaires (17) prévues dans les côtés de l'avant, ce qui aide au maintien du manchon et l'empêche de tomber accidentellement, ce manchon étant descendu en place jusqu'au point où son fond creux atteint le haut de l'avant de la boîte.

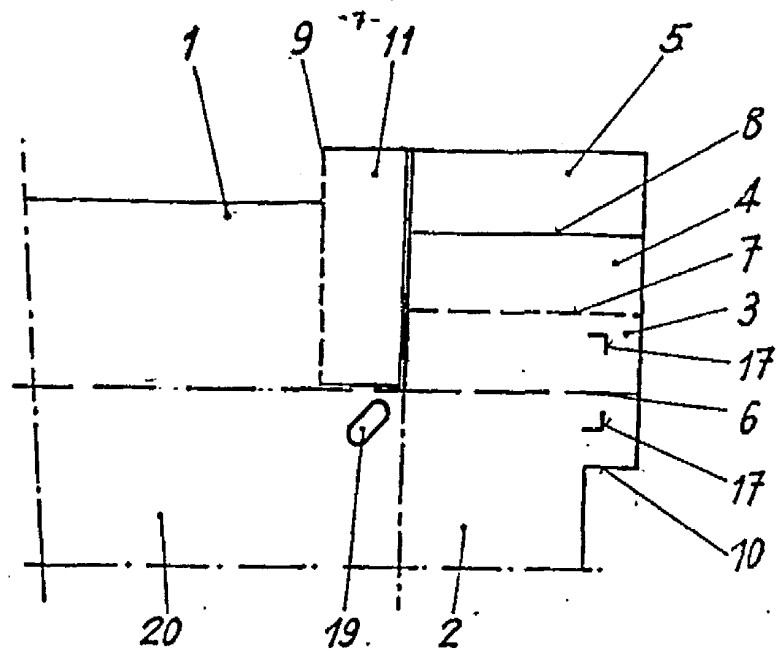
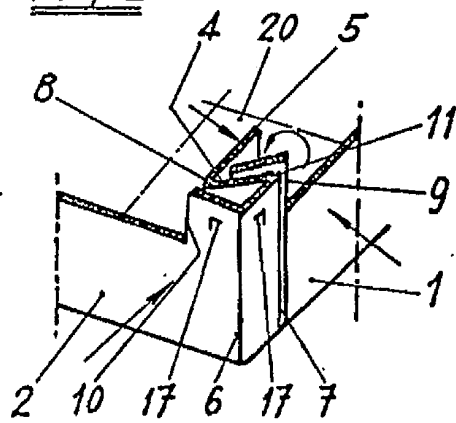
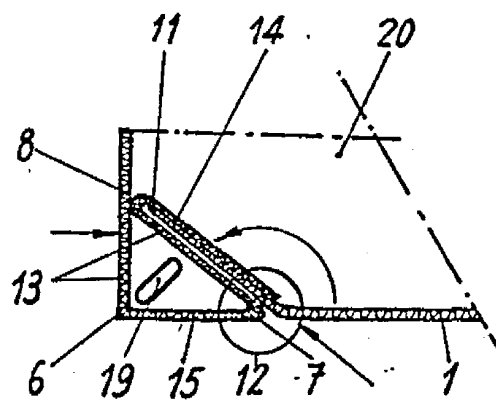
3. Système de pliage pour boîtes pouvant être redressées et empilées suivant l'une ou l'autre des revendications précédentes, caractérisé en ce que la partie plane du manchon (16) comporte un bossage superficiel (18) en forme de cône tronqué, qui se présente en saillie depuis le centre géométrique du manchon (16) et qui, dans la position d'empilage, pénètre dans le trou de blocage (19) prévu dans le fond de la boîte et qui coopère, en position diagonale, avec la base du montant de coin creux, ce qui permet le centrage de la boîte immédiatement supérieure, en empêchant son glissement.

20

25

30

35

FIG. 1FIG. 2FIG. 3FIG. 4