

10



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11 Numéro de publication:

**0 063 391
B1**

12

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

45 Date de publication du fascicule du brevet: **19.06.85**

51 Int. Cl.⁴: **B 65 D 5/02, B 65 D 5/20**

21 Numéro de dépôt: **82200369.5**

22 Date de dépôt: **25.03.82**

54 Boîte parallélépipédique rectangle formée d'une feuille de carton.

30 Priorité: **03.04.81 BE 204371**

43 Date de publication de la demande:
27.10.82 Bulletin 82/43

45 Mention de la délivrance du brevet:
19.06.85 Bulletin 85/25

84 Etats contractants désignés:
AT CH DE FR LI LU NL SE

58 Documents cités:
**FR-A-1 339 781
US-A-1 869 043**

73 Titulaire: **Canivet, Gérard
rue Joseph Hoyois 17
B-7500 Tournai (BE)**

72 Inventeur: **Canivet, Gérard
rue Joseph Hoyois 17
B-7500 Tournai (BE)**

74 Mandataire: **Fobe, Edouard et al
Bureau VANDER HAEGHEN 63, Avenue de la
Toison d'Or
B-1060 Bruxelles (BE)**

EP 0 063 391 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

La présente invention est relative à une boîte parallépipédique rectangle formée d'une feuille de carton découpée et pourvue de lignes de pliage pour constituer après redressement et rabatement:

- un fond
- un couvercle
- une première paroi latérale réunie longitudinalement au fond
- une deuxième paroi latérale réunissant longitudinalement le fond et le couvercle
- deux parois d'extrémité, transversales aux parois susdites et réunies latéralement au fond ou au couvercle ainsi que des moyens de retenue des parois en position redressée fermant la boîte comprenant:
- une troisième paroi latérale réunie longitudinalement au couvercle et recouvrant la première paroi latérale,
- une languette réunie à cette troisième paroi latérale engagée après pliage de 90° à l'intérieur de la boîte à travers une incision prévue dans la ligne de pliage entre la première paroi latérale et le fond, et
- deux pattes d'extrémité réunies chacun à une paroi d'extrémité transversale repliées à l'intérieur de la boîte.

On connaît par le brevet FR.—A—1339781 une boîte de ce genre dans laquelle l'écartement de la troisième paroi latérale de la première paroi latérale entraînant la sortie de la languette hors de la fente permettant l'ouverture de la boîte par son couvercle est empêchée au moyen de deux autres languettes de blocage prévues à l'extrémité de deux autres pattes transversales articulées aux extrémités longitudinales de la troisième paroi latérale que recouvrent les parois d'extrémité lorsque les pattes d'extrémité sont engagées à l'intérieur de la boîte.

Outre que ces moyens de verrouillage à trois languettes et pattes transversales supplémentaires sont compliqués à réaliser et à assembler en raison de leurs dimensions réduites, ils n'assurent pas un blocage réciproque entre les languettes et les pattes d'extrémité transversales en sorte que celles-ci peuvent se dégager de la boîte par une faible traction ou par une pression sur le fond ou sur le couvercle.

De plus, une fois la boîte réalisée, elle ne peut en raison de la fragilité des languettes être redéployée et reformée en sorte qu'elle ne peut être utilisée valablement comme "brique" dans un jeu de construction.

Dans une autre boîte du genre susdit connue par le brevet USA 1869043, la languette a une hauteur supérieure à celle de la première paroi latérale de manière à recouvrir le fond.

L'ouverture de cette boîte est rendue inviolable par la combinaison de moyens constitués de volets latéraux le long des bords latéraux des pattes d'extrémité, de rabats le long des bords

latéraux des parois d'extrémité et d'un élément d'insertion angulaire dont une aile est collée contre la languette appliquée sur le fond et dont l'autre aile est collée contre l'une des rabats. Outre que ces moyens de verrouillage sont compliqués et coûteux, ils ne permettent pas un déverrouillage à volanté du couvercle sans endommager celui-ci en sorte qu'une telle boîte ne convient pas non plus comme "brique" dans un jeu de construction.

La présente invention a pour but une boîte qui ne présente pas ces inconvénients. Selon l'invention, en position de fermeture de la boîte, la languette est repliée au niveau de l'incision et appliquée contre la face intérieure de la première paroi latérale, les deux pattes d'extrémité maintenant la languette contre la face intérieure de la première paroi latérale de façon à empêcher que cette languette ne sorte de la boîte et permette l'ouverture de la boîte par son couvercle.

D'autres particularités et détails de l'invention apparaîtront au cours de la description d'une boîte en référence aux dessins annexés au présent mémoire, qui représente à titre d'exemple seulement deux formes de réalisation de l'invention.

La figure 1 est une vue en plan d'une feuille de carton après découpe, pourvue de lignes de pliage en vue de réaliser une boîte parallépipédique rectangle.

La figure 2 est une vue en perspective de la boîte partiellement arrachée.

La figure 3 est une variante de la figure 1.

La figure 4 est une vue analogue à la figure 1 en vue de réaliser une boîte en forme de cube.

Dans ces figures, les mêmes notations de références désignent des éléments identiques.

Comme on peut le voir aux figures 1 à 3, la boîte est formée à partir d'une feuille de carton ou papier fort, découpée et pourvue de lignes de pliage permettant de réaliser, après redressement et rabatement des parois, une boîte parallépipédique rectangle.

Les lignes de pliage définissent longitudinalement successivement une première paroi latérale 1, un fond 2, réunis longitudinalement le long d'un bord longitudinal de la première paroi latérale, une deuxième paroi latérale 3 réunie longitudinalement le long du bord opposé du fond, un couvercle 4 réuni par un bord, longitudinalement à la deuxième paroi latérale et, par son bord opposé, à une troisième paroi latérale 5; une languette 6 de fermeture s'étendant sur une partie du bord longitudinal opposé de la troisième paroi latérale. Les lignes de pliage définissent latéralement, de part et d'autre du fond 2, une paroi transversale 7 et une paroi transversale 8. Chacune des parois 7 et 8 est prolongée par l'intermédiaire d'une ligne de pliage d'une patte d'extrémité 9 et 10. Ces pattes d'extrémité ont une longueur correspondant à la moitié de la longueur du fond 2.

La première paroi latérale 1 présente dans la ligne de pliage avec le fond 2 une fente 11 dont la longueur permet de recevoir la languette 6

lorsque les parois sont redressées et rabattues pour fermer la boîte parallépipédique. Dans cette position, la troisième paroi latérale recouvre la face extérieure de la première paroi latérale, tandis que la languette 6 est rabattue contre la face intérieure de la première paroi latérale 1 et est maintenue pressée contre celle-ci par les pattes d'extrémité repliées à l'intérieur de la boîte entre la deuxième paroi latérale et cette languette.

A cette fin, la hauteur de la languette 6 correspond à celle de la première paroi latérale de façon à ce que la languette soit retenue par les bords repliés des pattes 9 et 10 contre la face intérieure de couvercle.

De préférence, les parois transversales 7 et 8 sont réunies aux bords transversaux opposés du fond. Pour faciliter l'introduction de la languette 6 à travers la fente 11 et des pattes d'extrémité 9 et 10 à l'intérieur de la boîte, il est avantageux de biseauter les coins.

La pression exercée par les pattes d'extrémité sur la languette rabattue de 180° à travers la fente contre la face intérieure de la première paroi latérale empêche la libération intempestive de la languette et des pattes d'extrémité.

Si l'on veut défaire la boîte, il faut d'abord retirer les pattes d'extrémité de la boîte pour libérer la languette hors de la fente et ensuite ramener les parois à plat sous la forme primitive d'une feuille découpée.

La forme de réalisation de la boîte représentée à la figure 3 est analogue à celle de la figure 1 sauf que l'on a prévu des pattes d'arrêt trapézoïdales 12, 13 et 14, 15 le long des bords transversaux des deuxième et troisième parois latérales 3 et 5. Lorsque ces pattes sont redressées de 90° l'une vers l'autre, vers l'intérieur de la boîte dans le plan transversale du parallépipède, elles constituent des butées pour les parois transversales lorsque les pattes d'extrémité sont engagées dans la boîte.

A la figure 4, on a représenté une feuille découpée et pourvue de lignes de pliage permettant après redressement des parois de réaliser un cube. Dans ce cas, toutes les parois ont les mêmes dimensions sauf les pattes d'extrémité dont la largeur correspond à la moitié de celle des autres parois.

Il est évident que l'invention n'est pas exclusivement limitée aux formes d'exécution représentées et que bien des modifications peuvent être apportées dans la forme, la disposition et la constitution de certains des éléments intervenant dans sa réalisation, à condition que ces modifications ne soient pas en contradiction avec chacun des revendications suivantes.

Revendications

1. Boîte parallépipédique rectangle formée d'une feuille de carton découpée et pourvue de lignes de pliage pour constituer après redressement et rabattement:

- und fond (2)
- un couvercle (4)
- une première paroi latérale (1) réunie longitudinalement au fond (2)
- une deuxième paroi latérale (3) réunissant longitudinalement le fond (2) et le couvercle (4)
- deux parois d'extrémité (7, 8), transversales aux parois susdites et réunies latéralement au fond (2) ou au couvercle (4) ainsi que des moyens de retenue des parois en position redressée fermant la boîte comprenant:
- une troisième paroi latérale (5) réunie longitudinalement au couvercle (4) et recouvrant la première paroi latérale (1),
- une languette (6) réunie à cette troisième paroi latérale (5) engagée après pliage de 90° à l'intérieur de la boîte à travers une incision (11) prévue dans la ligne de pliage entre la première paroi latérale (1) et le fond (2), et
- deux pattes d'extrémité (9, 10) réunies chacune à une paroi d'extrémité transversale (7, 8) repliées à l'intérieur de la boîte, caractérisée en ce que la languette (6) est repliée au niveau de l'incision (11) et appliquée contre la face intérieure de la première paroi latérale (1), et en ce que les deux pattes d'extrémité (9, 10) maintiennent la languette (6) contre la face intérieure de la première paroi latérale (1).

2. Ebauche pour la fabrication d'un boîte suivant la revendication 1, comportant:

- un fond (2)
- un couvercle (4)
- une première paroi latérale (1) réunie longitudinalement au fond (2)
- une deuxième paroi latérale (3) réunissant longitudinalement le fond (2) et le couvercle (4)
- deux parois d'extrémité (7, 8) transversales aux parois susdites réunies latéralement au fond (2) ou au couvercle (4) ainsi que des moyens de retenue des parois en position redressée fermant le boîte, comprenant:
- une troisième paroi latérale (5) réunie longitudinalement au couvercle (4) et recouvrant après le redressement la première paroi latérale (1),
- une languette (6) réunie à cette troisième paroi latérale (5) engageable après pliage de 90° à l'intérieur de la boîte à travers une incision (11) prévue dans la ligne de pliage entre la première paroi latérale (1) et le fond (2) et
- deux pattes d'extrémité (9, 10) réunies chacune à une paroi d'extrémité transversale (7, 8) repliables à l'intérieur de la boîte, caractérisée en ce que la hauteur de la languette (6), mesurée perpendiculairement à la direction de la ligne de pliage située entre la languette (6) et la paroi latérale (5), est au plus égale à celle de la première paroi latérale (1).

3. Procédé d'érection d'une boîte suivant la revendication 1 à partir d'une ébauche conçue

sivant la revendication 2 et dans lequel, après pliage à 90° des parois latérales et pliage à 90° de la partie appelée à constituer le couvercle, on introduit la languette (6) à travers l'incision (11), caractérisée en ce que l'on rabat la languette (6) contre la face intérieure de la première paroi latérale (1) et en ce que l'on introduit les pattes d'extrémité (9, 10) dans la boîte parallèlement au plan du couvercle (4), en sorte qu'elles bloquent la languette (6) et empêchent l'ouverture de la boîte par son couvercle (4).

Patentansprüche

1. Rechtwinkelige parallelepipedische Schachtel aus einem zugeschnittenen Kartonbogen, der mit Faltlinien versehen ist, um nach dem Zurechtbiegen und Umklappen folgendes zu bilden:

- einen Boden (2),
- einen Deckel (4),
- eine erste, der Länge nach mit dem Boden (2) verbundene Seitenwand (1),
- eine zweite, den Boden (2) und den Deckel (4) der Länge nach verbindende Seitenwand (3),
- zwei quer zu den obigen Seitenwänden verlaufende und seitlich mit dem Boden (2) oder dem Deckel (4) verbundene Endwände (7, 8), sowie Mittel zum Halten der Wände in die Schachtel schließender, zurechtgebogener Position, enthaltend:
- eine dritte, der Länge nach mit dem Deckel (4) verbundene und die erste Seitenwand (1) überdeckende Seitenwand (5),
- eine mit dieser dritten Seitenwand (5) verbundene Zunge (6), die nach Faltung um 90° durch einen in der Faltlinie zwischen erster Seitenwand (1) und Boden (2) vorgesehenen Einschnitt (11) im Inneren der Schachtel eingreift, und
- zwei jeweils mit einer querlaufenden Endwand (7, 8) verbundene, in das Innere der Schachtel umgebogene Endklappen (9, 10), dadurch gekennzeichnet, daß die Zunge (6) beim Einschnitt (11) umgebogen ist und an der Innenseite der ersten Seitenwand (1) anliegt, und daß die beiden Endklappen (9, 10) die Zunge (6) gegen die Innenseite der ersten Seitenwand (1) halten.

2. Vorprodukt zur Herstellung einer Schachtel nach Anspruch 1 mit:

- einem Boden (2),
- einem Deckel (4),
- einer ersten, der Länge nach mit dem Boden (2) verbundenen Seitenwand (1),
- einer zweiten, der Länge nach mit dem Boden (2) und dem Deckel (4) verbundenen Seitenwand (3),
- zwei quer zu den obigen Seitenwänden verlaufenden und seitlich mit dem Boden (2) und dem Deckel (4) verbundenen Endwänden (7, 8), sowie Mitteln zum Halten der Wände in die

Schachtel schließender, zurechtgebogener Position, enthaltend:

- eine dritte, der Länge nach mit dem Deckel (4) verbundene und die erste Seitenwand (1) nach dem Zurechtbiegen überdeckende Seitenwand (5),
- eine mit dieser dritten Seitenwand (5) verbundene Zunge (6), die nach Faltung um 90° durch einen in der Faltlinie zwischen erster Seitenwand (1) und Boden (2) vorgesehenen Einschnitt (11) im Inneren der Schachtel in Eingriff bringbar ist, und
- zwei jeweils mit einer querlaufenden Endwand (7, 8) verbundene, in das Innere der Schachtel umbiegbare Endklappen (9, 10), dadurch gekennzeichnet, daß die Höhe der Zunge (6), gemessen senkrecht zur Richtung der zwischen Zunge (6) und Seitenwand (5) befindlichen Faltlinie, höchstens gleich jener der ersten Seitenwand (1) ist.

3. Verfahren zum Bilden einer Schachtel nach Anspruch 1 aus einem Vorprodukt nach Anspruch 2, bei welchem nach Faltung der Seitenwände um 90° und des zur Bildung des Deckels herangezogenen Teils um 90° die Zunge (6) durch den Einschnitt (11) eingeführt wird, dadurch gekennzeichnet, daß man die Zunge (6) zur Innenseite der ersten Seitenwand (1) hin umklappt, und daß man die Endklappen (9, 10) parallel zur Ebene des Deckels (4) derart in die Schachtel einführt, daß sie die Zunge (6) blockieren und ein Öffnen der Schachtel über ihren Deckel (4) verhindern.

Claims

1. A parallelepipedal rectangular box, formed from a sheet of card which is cut and provided with folding lines to constitute, after straightening and turning down:

- a base (2),
- a lid (4),
- a first side wall (1), connected longitudinally to the base (2),
- a second side wall (3), connected longitudinally to the base (2) and the lid (4),
- two end walls (7, 8), transversal to the above walls, and connected laterally to the base (2) or to the lid (4), and also means for holding the walls in the turned down position to close the box, consisting of:
- a third side wall (5) connected longitudinally to the lid (4) and overlapping the first side wall (1),
- a tongue (6) connected to this third side wall (5) which is inserted, after folding of 90°, into the box, through an incision (11) provided in the folding line between the first side wall (1) and the base (2), and
- two end flaps (9, 10) each connected to a transversal end wall (7, 8) folded down inside the box, characterised in that the tongue (6) is folded on a level with the incision (11), and placed against the internal surface of the first side wall (1), and that the two end flaps (9, 10), hold the

tongue (6) against the internal surface of the first side wall (1).

2. Blank for the manufacture of a box according to Claim 1, consisting of:

a base (1)

a lid (4)

a first side wall (1), connected longitudinally to the base (2)

a second side wall (3) connected longitudinally to the base (2) and the lid (4)

two end walls (7, 8) transversal to the above walls, connected laterally to the base (2) or to the lid (4), and also means for holding the walls in the turned down position to close the box, consisting of:

a third side wall (5) connected longitudinally to the lid (4) and, after turning down, covering the first side wall (1),

a tongue (6) connected to this third side wall (5), which can be inserted, after folding of 90°, into the box through an incision (11) provided in the

folding line between the first side wall (1) and the base (2) and

two end flaps (9, 10) each connected to a transversal end wall (7, 8), which can be folded inside the box, characterised in that the height of the tongue (6), measured perpendicular to the direction of the folding line situated between the tongue (6) and the side wall (5), is at least equal to that of the first side wall (1).

3. Process for the erection of a box according to Claim 1, from a blank designed according to Claim 2, and in which, after folding the side walls through 90° and folding the part designed to form the lid through 90°, the tongue (6) is inserted through the incision (11), characterised in that the tongue (6), is pressed down against the internal surface of the first side wall (1), and that the end flaps (9, 10) are inserted into the box, parallel with the plane surface of the lid (4), so that they secure the tongue (6) and prevent the box being opened by its lid (4).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

5

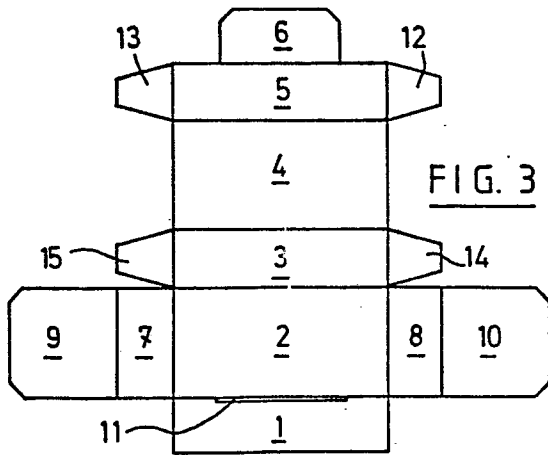
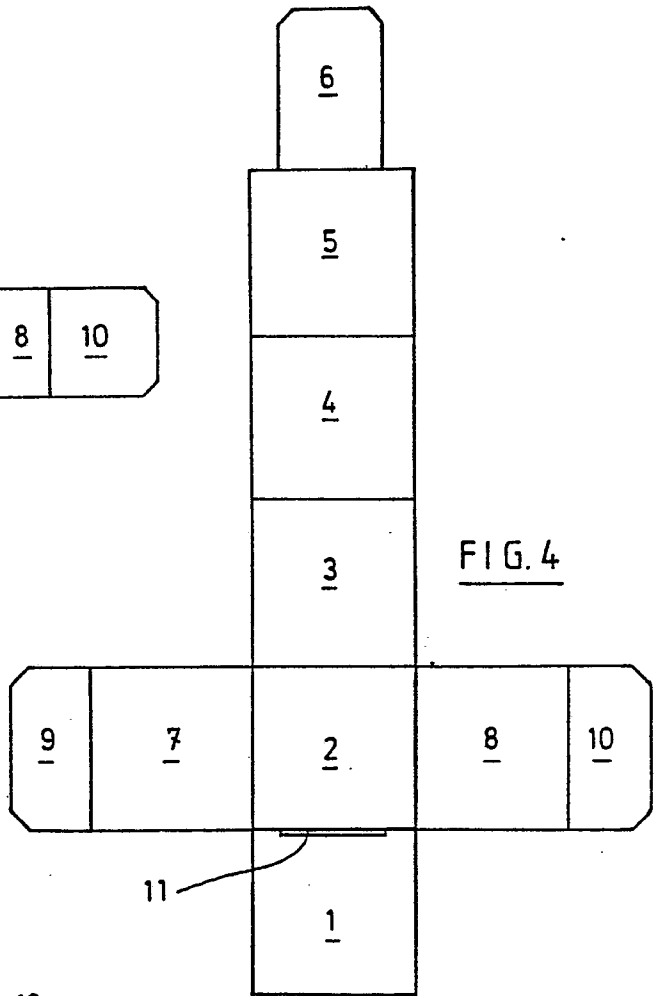
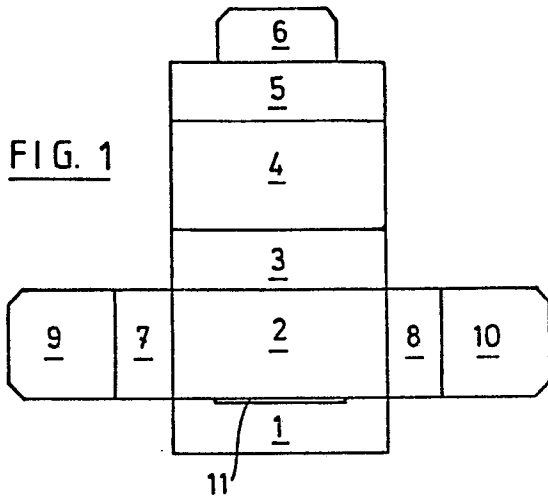


FIG. 2

