

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 30.01.91.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : 31.07.92 Bulletin 92/31.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche : *Le rapport de recherche n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : BALAYN Marie-Josée — FR, OURDAMABIA Claude — FR et VERGNES Jacques — FR.

⑦2 Inventeur(s) : BALAYN Marie-Josée, OURDAMABIA Claude et VERGNES Jacques.

⑦3 Titulaire(s) :

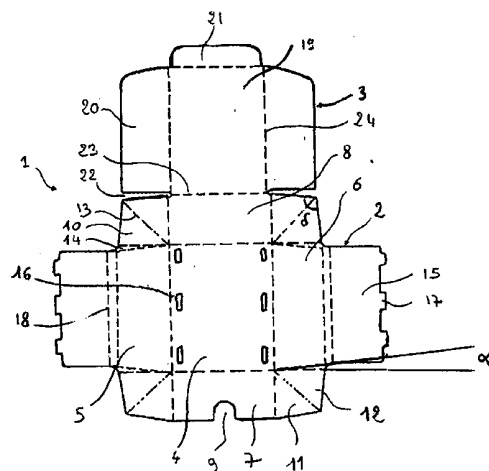
⑦4 Mandataire : Patco S.A.

⑤4 Découpe pour la réalisation d'une boîte sans collage ni agrafe et boîte obtenue par la mise en volume de cette découpe.

⑤7 L'invention concerne une découpe pour la réalisation d'une boîte étanche sans collage ni agrafage, comprenant une partie (2) destinée à former le corps de la boîte et une partie (3) destinée à former le couvercle de celle-ci, ces deux parties (2,3) étant reliées par une rainure de liaison (23).

La partie (2) est du type constitué par un fond (4) muni d'au moins quatre faces latérales (5,6,7,8) et la partie (3) est du type constitué d'une face principale (19) reliée au moins à une patte de fermeture (21).

Les pattes latérales (5,6,7,8) sont reliées entre elles par des soufflets (10), chacun de ces soufflets (10) étant divisé en deux secteurs égaux (11,12) par une rainure transversale (13). Au moins deux des faces latérales opposées (5,6) sont prolongées par des rabats aptes à coopérer avec le fond (4).



L'invention concerne une découpe pour la réalisation d'une boîte étanche sans collage ni agrafage.

On connaît dans l'état de la technique des découpes destinées à la réalisation de boîtes constituées d'une partie destinée
5 à former le corps de la boîte et d'une autre partie destinée à former le couvercle de celle-ci, ces deux parties étant reliées entre elles par une ligne de pliage. Cependant, la mise en volume de telles découpes nécessite soit l'utilisation d'un moyen de liaison tel que la colle ou les agrafes, soit
10 une manipulation complexe visant à placer différents éléments de la découpe en porte-à-faux de façon à permettre le maintien en volume de celle -ci.

L'objet de la présente invention est de fournir une découpe pour la réalisation d'une boîte étanche sans collage ni agrafage
15 et permettant, grâce à une manipulation de mise en volume simplifiée, d'obtenir une boîte restant en forme quand on l'ouvre.

Un autre objet de l'invention est de fournir une découpe permettant d'obtenir une boîte présentant de très bonnes
20 conditions d'étanchéité et permettant le conditionnement de produits tels que les glaçons.

Selon l'invention, la découpe comprend une partie destinée à former le corps de la boîte et une partie destinée à former le couvercle de celle-ci, ces deux parties étant reliées entre
25 elles par une ligne d'affaiblissement telle qu'une rainure de liaison. La partie destinée à former le corps de la boîte est du type constitué par un fond muni d'au moins quatre faces latérales et la partie destinée à former le couvercle de la boîte est du type constitué d'une face principale reliée
30 au moins à une patte de fermeture. L'invention est caractérisée en ce que les faces latérales sont reliées entre elles par des soufflets, chacun de ces soufflets étant divisé en deux secteurs égaux par une ligne d'affaiblissement telle qu'une rainure transversale et en ce qu'au moins deux des faces
35 latérales opposées sont prolongées par des rabats aptes à

coopérer avec le fond de la boîte.

D'une façon avantageuse, les faces latérales opposées prolongées par les rabats sont par ailleurs munies de deux plis les reliant aux soufflets qui leur sont adjacents. Ces
5 plis sont constitués par deux rainures formant entre elles un angle α inférieur à 5° .

D'une façon avantageuse, l'angle δ formé entre les bords extérieurs des soufflets est supérieur à 90° . Ceci permet d'obtenir une meilleure coopération des soufflets avec les
10 plis lors de la mise en volume de la découpe.

Egalement préférentiellement, les rainures transversales des soufflets sont réalisées par une incision mi-chair extérieure dans le matériau constituant la découpe. Lors de la mise en volume de la découpe pour réaliser la boîte,
15 cette dernière caractéristique permet de supprimer l'effet ressort des soufflets.

Pour tenir compte de l'épaisseur du matériau constituant la découpe, les rabats prolongeant les faces latérales opposées sont préférentiellement reliées à celles-ci par une double
20 rainure.

Bien que l'on puisse envisager que, lors de la mise en volume de la découpe, les rabats puissent coopérer avec le fond de la boîte par simple contact, ceux-ci sont avantageusement munis de pattes d'accrochage pouvant être introduites dans
25 des encoches disposées dans le fond de la boîte.

Selon un autre aspect de l'invention, la partie de la découpe destinée à former le couvercle de la boîte est munie d'une patte faciale de fermeture et de deux pattes latérales de fermeture, ces pattes latérales de fermeture étant à l'une
30 de leurs extrémités séparées des soufflets par un espace et possédant à l'autre de leurs extrémités une forme arrondie.

Afin de minimiser la quantité d'air ambiant pénétrant à l'intérieur de la boîte lors de son ouverture, les pattes latérales de fermeture de la partie destinée à former le
35 couvercle possèdent préférentiellement une largeur légèrement

inférieure à celle des faces latérales de la partie destinée à former le corps de la boîte.

Bien que la découpe puisse être réalisée en tous matériaux possédant une rigidité intrinsèque suffisante pour permettre
5 la réalisation d'une boîte, la découpe est avantageusement réalisée dans un complexe de mousse de polystyrène extrudée revêtu sur ses deux faces d'un complexe d'aluminium. Ce complexe permet de favoriser l'isolation thermique du contenant de la boîte réalisée grâce à ladite découpe et présente un
10 effet barrière aux éléments extérieurs, en particulier à l'eau.

L'invention ainsi que les avantages qu'elle présente seront plus facilement compris grâce à la description d'un exemple non limitatif de réalisation de ladite découpe en référence
15 aux dessins dans lesquels :

- la figure 1 représente une découpe selon l'invention présentée à plat,
- les figures 2 à 5 représentent l'opération de mise en volume de la découpe,
- 20 - la figure 6 représente une vue supérieure de la boîte ainsi réalisée en position ouverte.

Selon la figure 1, la découpe 1 est constituée d'une partie 2 destinée à former le corps de la boîte et une partie 3 destinée à former le couvercle de la boîte.

25 La partie 2 est constituée par un fond 4 muni d'encoches 16, réalisées par écrasement de la matière à mi-chair pour conserver l'étanchéité, et reliées à deux faces latérales longues 5,6 et à deux faces latérales courtes 7,8. Les faces latérales longues 5,6 sont reliées, par une double rainure
30 18, à des rabats 15 munis de pattes d'accrochage 17 aptes à coopérer avec les encoches 16. Les faces latérales 5,6,7,8 sont reliées entre elles par des soufflets 10 divisés en deux secteurs égaux 11,12 par des rainures transversales 13. Ces rainures transversales sont réalisées par une incision
35 mi-chair extérieure dans le matériau constituant la découpe,

matériau constitué par un complexe de mousse de polystyrène extrudée revêtu sur ses deux faces d'un complexe d'aluminium. L'incision réalisée sur les soufflets est pratiquée sur la face interne de la découpe.

5 Les faces latérales longues 5,6 sont munies de deux plis 14 les reliant aux soufflets 10 qui leur sont adjacents. Ces plis sont constitués par deux rainures formant entre elles un angle α de $3,5^\circ$.

Par ailleurs, l'angle δ formé entre les bords extérieurs
10 de chaque soufflet 10 est de 100° de façon à permettre une coopération parfaite entre les plis 14 et les soufflets 10 lors de la mise en volume de la découpe.

La face latérale courte 7 opposée à la face latérale courte 6 reliée à la partie de la découpe destinée à former le
15 couvercle de la boîte, est munie d'un décrochement 9 pour permettre l'ouverture de la boîte.

La partie de la découpe 3 destinée à former le couvercle de la boîte est constituée par une face principale 19 prolongée d'une part, par une patte de fermeture étroite 21 et d'autre
20 part, par deux pattes latérales de fermeture 20. Cette partie 3 de la découpe est reliée à la partie 1 par une rainure 23. Les pattes latérales de fermeture 20 sont, à l'une de leurs extrémités, séparées des soufflets 10 par un espace 22 et possèdent à l'autre de leur extrémités une forme
25 arrondie. Par ailleurs, ces pattes latérales de fermeture possèdent une largeur légèrement inférieure à celle des faces latérales 6,7 de la partie 2 destinée à former le corps de la boîte.

En référence aux figures 2 à 5, la mise en volume de la découpe
30 permettant d'obtenir la boîte s'effectue simplement.

L'opérateur saisit l'une des faces latérales longues 6 et aide au rabattement vers le centre de la découpe des soufflets 10 qui sont adjacents à cette face latérale 6. Cette opération a pour effet de relever cette face ainsi que les faces
35 latérales courtes 7,8 et de les porter perpendiculaires au

au fond 4.

Selon les figures 3 et 4, l'opérateur maintient les soufflets 10 repliés sur la face latérale 6. Ce maintien est favorisé grâce aux incisions 13 pratiquées sur les soufflets 10, incisions qui suppriment tout effet ressort de ces soufflets. Par ailleurs, la présence des plis 14 permet un positionnement quasi-automatique des soufflets 10 sur la face latérale longue en forçant le soufflet 10 à se rabattre lors du pliage vers la face 5 au lieu de rester à 45° entre la face 5 et la face 8.

L'opérateur peut ensuite procéder facilement au positionnement du rabat 15 à l'intérieur de la boîte afin de couvrir l'ensemble formé par les soufflets 10 et la face latérale longue 6. D'un simple geste, les pattes d'accrochage 17 sont disposées dans les encoches 16.

Selon la figure 5, les opérations ci-dessus sont répétées pour l'autre face latérale longue 5.

La boîte obtenue après ces manipulations simples possède deux trottoirs 25 très rigides. La présence des soufflets 10 assure une étanchéité totale de la partie formant le corps de la boîte. La partie formant le couvercle 3 peut être rabattue sur la partie formant le corps en introduisant les pattes latérales de fermeture 20 et la patte faciale de fermeture 21 à l'intérieur du corps de la boîte. L'introduction des pattes latérales de fermeture 20 à l'intérieur de la boîte est très aisée grâce à la présence dans la découpe des espaces 22 séparant ces pattes de fermeture des soufflets 10.

Lors de l'ouverture d'une telle boîte, l'utilisateur peut dégager le couvercle en agissant sur la patte faciale de fermeture 21 grâce au décrochement 9. La présence de pattes latérales de fermeture 20 d'une largeur suffisante permet de minimiser l'entrée d'air ambiant à l'intérieur de la boîte et d'utiliser celle-ci pour le conditionnement de produits tels que les glaçons.

REVENDICATIONS

1) Découpe (1) pour la réalisation d'une boîte sans collage ni agrafage comprenant une partie (2) destinée à former le corps de la boîte et une partie (3) destinée à former le couvercle de celle-ci, ces deux parties (2,3) étant reliées
5 par une rainure de liaison (23), la partie (2) destinée à former le corps étant du type constitué par un fond (4) muni d'au moins quatre faces latérales (5,6,7,8) et la partie (3) destinée à former le couvercle étant du type constitué d'une face principale (19) reliée à au moins une patte de fermeture
10 (21) caractérisée en ce que les pattes latérales (5,6,7,8) sont reliées entre elles par des soufflets (10), chacun de ces soufflets (10) étant divisé en deux secteurs égaux (11,12) par une rainure transversale (13) et en ce qu'au moins deux des faces latérales opposées (5,6) sont prolongées par des
15 rabats (15) aptes à coopérer avec le fond (4).

2) Découpe (1) selon la revendication 1 caractérisée en ce que les faces latérales opposées (5,6) prolongées par les rabats (15) sont munies de deux plis (14) les reliant aux soufflets (10) qui leur sont adjacents, ces plis (14)
20 étant constitués par deux rainures formant entre elles un angle alpha inférieur à 5° .

3) Découpe selon l'une des revendications précédentes caractérisée en ce que l'angle delta formé entre les bords extérieurs des soufflets (10) est supérieur à 90° .

25 4) Découpe selon l'une des revendications précédentes caractérisée en ce que les rainures transversales (13) des soufflets (10) sont réalisées par une incision mi-chair dans le matériau constituant la découpe.

5) Découpe (1) selon l'une des revendications précédentes
30 caractérisée en ce que les faces latérales (6,7) prolongées par les rabats (15) sont reliées à ceux-ci par une double-rainure (18).

6) Découpe (1) selon l'une des revendications précédentes caractérisée en ce que les faces latérales opposées (5,6)
35 sont prolongées par des rabats (15) munis de pattes d'accrochage

(17), aptes à coopérer avec des encoches (16) disposées dans le fond (4).

5 7) Découpe (1) selon l'une des revendications précédentes caractérisée en ce que la partie (3) destinée à former le couvercle est munie d'une patte faciale de fermeture (21) et de deux pattes latérales de fermeture (20), lesdites pattes latérales de fermeture (20) étant à l'une de leurs extrémités séparées des soufflets (10) par un espace (22) et possédant à l'autre de leurs extrémités une forme arrondie.

10 8) Découpe (1) selon la revendication 7 caractérisée en ce que lesdites pattes latérales de fermeture (20) possèdent une largeur légèrement inférieure à celle des faces latérales (6,7).

15 9) Découpe selon l'une des revendications précédentes caractérisée en ce qu'elle est réalisée dans un complexe de mousse de polystyrène extrudée revêtu sur ses deux faces d'un complexe d'aluminium.

20 10) Boîte caractérisée en ce qu'elle est obtenue par la mise en volume de la découpe selon l'une des revendications 1 à 8.

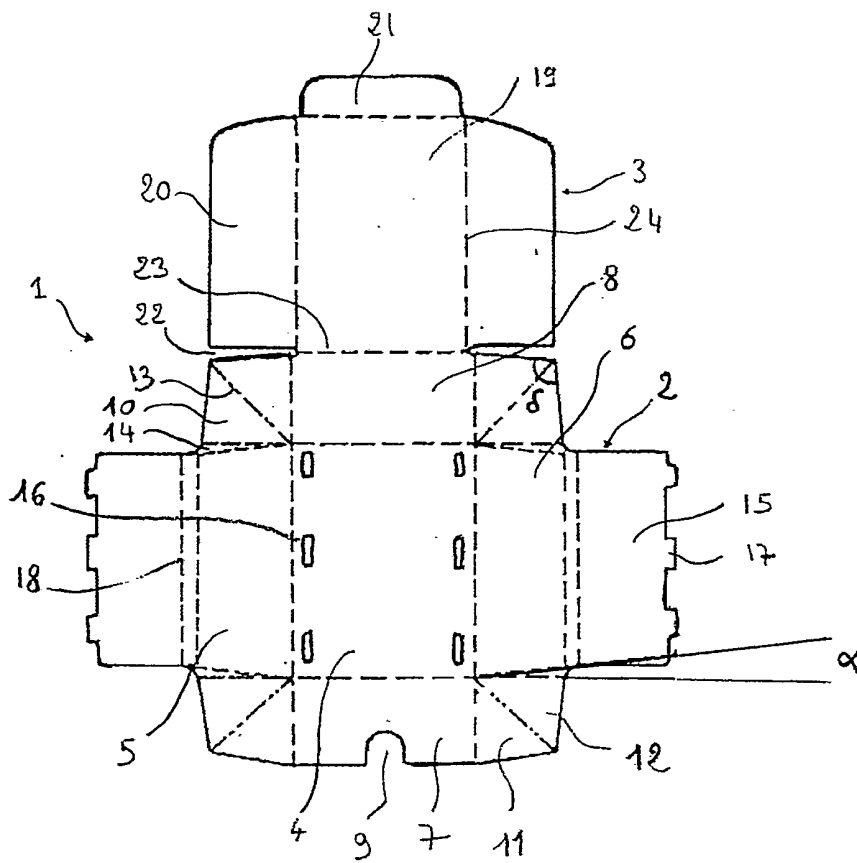


Fig 1

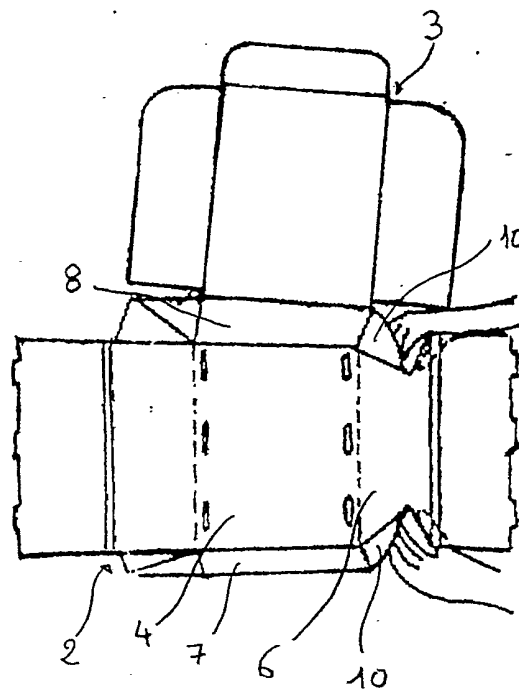


Fig 2

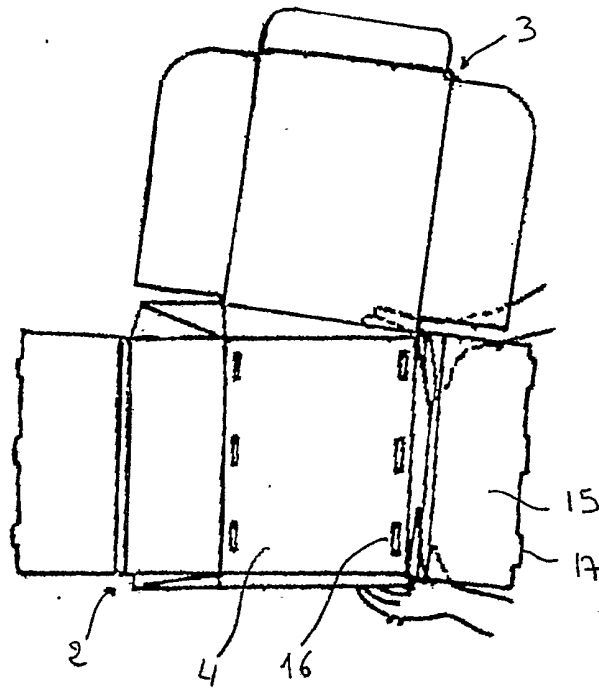


Fig. 3

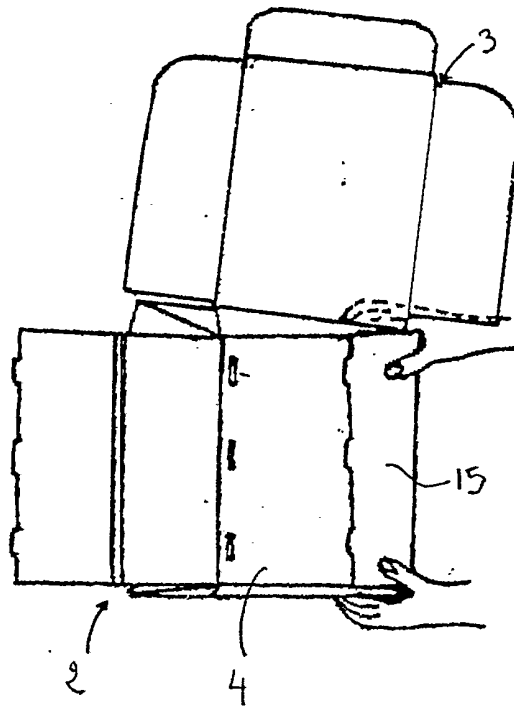


Fig. 4

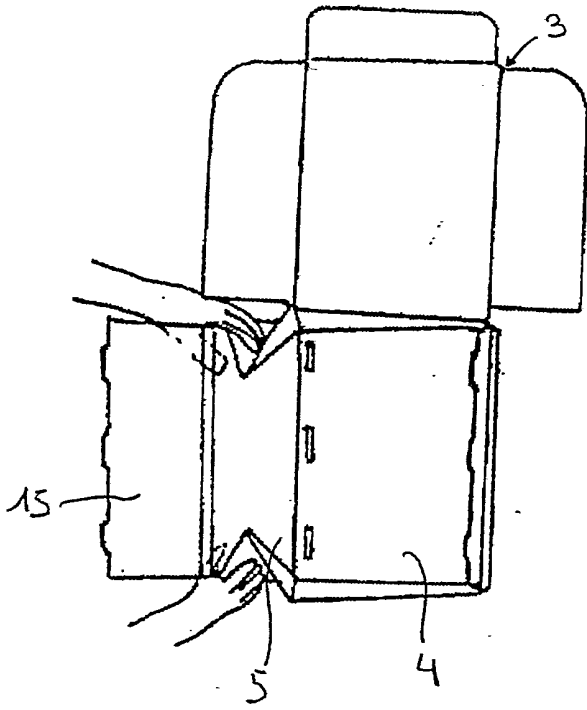


Fig. 5

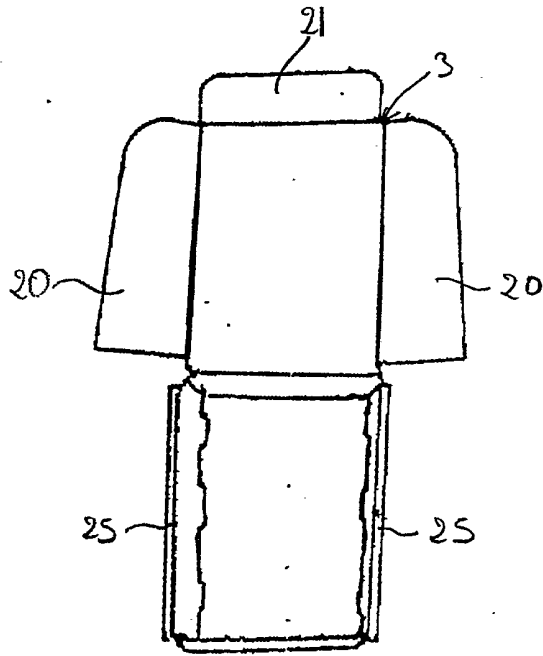


Fig. 6