



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1011155A6

NUMERO DE DEPOT : 09700424

Classif. Internat. : B65D

Date de délivrance le : 04 Mai 1999

Le Ministre des Affaires Economiques,

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 15 Mai 1997 à 14H20 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

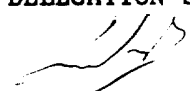
ARTICLE 1.- Il est délivré à : S.A. MEULEMANS N.V.
bd. Industriel 115 Industrielaan, B-1070 BRUXELLES(BELGIQUE)

représenté(e)(s) par : KEUTERICKX Joseph, OFFICE PARETTE (Fred. Maes) S.c.A.,
Avenue Gabrielle Petit 2 - B 7940 BRUGELETTE.

un brevet d'invention d'une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : ETUI A BEC VERSEUR, DU TYPE OBTENU PAR PLIAGE D'UNE FEUILLE DECOUPEE, ET PROCEDE DE FABRICATION D'UN TEL ETUI.

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) demandeurs(s).

Bruxelles, le 04 Mai 1999
PAR DELEGATION SPECIALE :


L. WUYTS
CONSEILLER

"Etui à bec verseur, du type obtenu par pliage d'une feuille découpée, et procédé de fabrication d'un tel étui"

L'invention concerne un étui à bec verseur, du type obtenu par pliage d'une feuille découpée, en un matériau tel que du carton, et comprenant un
5 dispositif bec verseur qui comporte une languette pivotante de bec verseur, découpée dans une paroi latérale dans la partie haute de l'étui, à l'exception du bord inférieur rectiligne formant alors une ligne de pivotement de la languette entre une position
10 d'ouverture de l'étui et de versement de son contenu et une position de fermeture et un élément rapporté sur la languette, qui présente la forme générale d'un U pour former les parois latérales du bec verseur. L'invention concerne également un procédé pour la
15 fabrication d'un tel étui.

Dans les étuis connus de ce type, l'élément rapporté est formé par une pièce séparée, par exemple en aluminium, en matière plastique ou en carton, et qui doit alors être montée sur la feuille en carton
20 destinée à former l'étui.

Cette adjonction d'une pièce séparée constitue un inconvénient considérable car la fabrication de l'étui devient ainsi compliquée et onéreuse.

La présente invention a pour but de proposer un
25 étui et un procédé de fabrication, qui pallient les inconvénients susmentionnés.

Pour atteindre ce but, l'étui selon l'invention est caractérisé en ce que l'élément rapporté est formé par une portion d'une partie d'appendice intégrante de la feuille, qui sera rapportée sur la languette de bec
5 verseur par pliage autour d'une ligne de pliage prédéterminée, cette portion comportant des lignes de rupture permettant la séparation de ladite portion de l'ensemble de l'appendice lors de la première ouverture du dispositif bec verseur.

10 Selon une caractéristique de l'invention, la partie d'appendice présente la forme d'une bande repliable sur la face interne de la languette de bec verseur et comporte des pattes latérales repliables autour de lignes de pliage parallèles à l'axe de la
15 bande, dans une position perpendiculaire à cette dernière.

Selon une autre caractéristique de l'invention, dans le cas d'un étui de forme générale parallélépipédique, avec le dispositif bec verseur
20 associé à un côté latéral étroit, de l'étui, la bande d'appendice présente la largeur de ce côté et s'étendent dans l'axe de celui-ci, les lignes de pliage des pattes latérales coïncidant sensiblement avec les lignes de pliage d'obtention dudit côté
25 latéral de l'étui.

Selon encore une autre caractéristique de l'invention, les pattes latérales comportent, au niveau de leur périphérie, des zones déchirables de fixation des pattes sur les faces internes des parois
30 latérales de l'étui, qui sont adjacentes à la paroi à bec verseur.

Le procédé de fabrication de l'étui selon l'invention est caractérisé en ce que la partie d'appendice est formée, lors de la découpe de la
35 feuille, que la feuille comportant l'appendice est transportée à travers l'installation de réalisation des étuis, avec l'appendice orienté dans la direction

du transport à l'arrière de la feuille, et en ce que l'installation comporte un moyen de repliage de l'appendice autour de la ligne de pliage prédéterminée sur la face interne de la paroi comportant la
5 languette de bec verseur.

L'invention sera mieux comprise et d'autres buts, caractéristiques, détails et avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement au cours de la description explicative qui va suivre faite en
10 référence aux dessins schématiques annexés donnés uniquement à titre d'exemple illustrant un mode de réalisation de l'invention et dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un étui assemblé, pourvu d'un dispositif bec verseur
15 selon l'invention ;

- la figure 2 est une vue en perspective à plus grande échelle de la partie à bec verseur indiquée en II sur la figure 1 ;

- la figure 3 est une vue de dessus d'une
20 feuille à plat à partir de laquelle l'étui selon la figure 1 est réalisé ;

- la figure 4 montre la feuille de la figure 3 avec l'appendice replié sur la partie formant le corps de l'étui ;

25 - la figure 5 est une vue latérale schématique d'une machine pour la découpe des feuilles de carton à partir desquelles des étuis sur la figure 1 sont réalisés ;

- la figure 6 est une vue latérale schématique
30 d'une machine colleuse plieuse de formation des étuis selon la figure 1 ; et

- la figure 7 est une vue en perspective du dispositif de pliage de l'appendice du bec verseur.

La figure 1 montre un étui de forme générale
35 parallélépipédique, qui est pourvu d'un dispositif bec verseur intégré 2 selon l'invention.

Ce dispositif bec verseur comprend une languette de forme sensiblement rectangulaire 4 découpée dans la paroi 5 constituant un côté étroit de l'étui, dans la partie haute de celui-ci, et susceptible de pivoter
5 autour de son bord inférieur formant une ligne de pliage l_1 droite et perpendiculaire à la direction longitudinale X-X de l'étui, entre une position dans le plan de la paroi et la position inclinée rabattue représentée. La languette 4 constitue la base du bec
10 verseur et ces deux positions sont les positions respectivement de fermeture et d'ouverture de l'étui. Le dispositif bec verseur comprend encore un deuxième élément 8 rapporté sur la face interne 9 de la languette 4 et présentant la forme générale d'un U.
15 Comme le montrent les figures, les rebords repliés 10 de l'élément 8 constitue ainsi les parois latérales du bec verseur.

Une particularité de l'invention réside dans le fait que l'étui 1 est réalisé à partir d'une seule
20 feuille en un matériau semi-rigide, tel que du carton. La figure 3 montre la feuille découpée dans un pan de carton. Comme le montre la figure, la feuille comporte une partie 11 à partir duquel le corps 11 de l'étui est réalisé, comme on le verra plus loin, et une
25 partie en forme d'appendice 12. Cette partie intégrante de la feuille permet la réalisation de l'élément rapporté 8, grâce à sa configuration particulière, et par repliage sur la partie de corps 11 de l'étui, comme l'illustre la figure 4.

30 Sur les figures 3 et 4, les parties rectangulaires, 14 et 15 constituent les parois des deux grands côtés de l'étui 1. Les parois 14 et 15 sont reliées par des lignes de pliage l_2 , l_3 à la paroi de petit côté 5 qui porte le dispositif de bec
35 verseur 2. Les lignes de pliage l_2 et l_3 s'étendent parallèlement à la direction longitudinale de l'étui. Les côtés libres des parois 14 et 15 sont reliés par

des lignes de pliage l_4 et l_5 à des volets 17 et 18 qui, après l'assemblage de l'étui, constituent l'autre petit côté de celui-ci, le volet 17 ayant pour fonction d'assurer l'assemblage de l'étui par fixation par collage au volet 18. La feuille découpée comporte encore des volets latéraux 20, 21 reliés respectivement aux bords perpendiculaires de la paroi 15 par des lignes de pliage l_6 et l_7 . La paroi 14 est reliée à ses bords libres, par des lignes de pliages l_8 , l_9 à des volets 23 et 24 qui, ensemble avec les volets 20 et 21 constitueront ultérieurement les parois supérieure et inférieure de l'étui.

Concernant la paroi 5, on constate sur la figure 3 que la languette de bec verseur 4 est prédécoupée le long des lignes c_1 et c_2 qui coïncident avec les lignes de pliage l_2 et l_3 et une ligne de prédécoupe c_3 qui s'étend parallèlement à la ligne de pliage et de pivotement l_1 de cette languette 4. Les lignes c_1 à c_3 constituent des lignes de rupture lors de la première utilisation du dispositif bec verseur. Les lignes c_4 au-dessus de la ligne de rupture c_3 qui constitue un triangle 25 sont prévues pour permettre, lors de la première utilisation du bec verseur, un léger enfoncement de la paroi pour faciliter la rupture de la ligne c_3 et la préhension du bec verseur.

La partie d'appendice 12 en forme de bande pourvue des deux pattes repliables 10 autour des lignes l_{13} , l_{14} et située dans le prolongement de la paroi 5 comporte trois lignes de pliage transversales successives l_{10} à l_{12} , à partir du bord supérieur de la paroi 5, qui constitue la ligne l_{10} et, au niveau des pattes repliables 10, une ligne transversale de prédécoupe c_6 qui constitue une ligne de rupture lors de la première utilisation du bec verseur.

La figure 4 montre la partie d'appendice repliée sur la face interne de la partie de coupe 5 de l'étui. On constate que la zone portant la référence 26 sur la figure 3, qui est située entre la ligne de rupture c_6 et le pli c_7 vient de recouvrir la languette de bec verseur 4. Cette zone 26 et l'extrémité 27 de l'appendice ont été encollées avant le pliage de façon qu'elles puissent être solidarisées de la paroi 5 de l'étui. La figure 4 montre également que le pliage de l'appendice est effectué autour de la ligne l_{11} et que la ligne de pliage l_{12} vient se superposer à la ligne de pliage l_{10} de façon que la portion 28 (figure 4) alors en saillie au-delà du bord supérieur de la paroi 5 puisse être repliée de 90° lors de l'assemblage de l'étui.

La figure 4 montre encore que, lors du pliage de l'appendice 8 (voir Fig. 2) sur la face interne de la paroi 5, les pattes latérales 10 viennent en appui sur les faces internes des parois 14 et 15, sur lesquelles elles seront fixées à l'aide de petites zones 30 situées à leur périphérie. Les lignes de pliage l_{13} , l_{14} des pattes 10 se superposent en coïncidence sur les lignes de pliage l_2 et l_3 , de part et d'autre de la languette 4. Ces zones 30 qui ont été encollées auparavant à cette fin sont délimitées par des lignes de prédécoupe c_8 qui constituent des lignes de rupture lors de la première utilisation du bec verseur, comme cela ressort clairement des figures 1 et 2. On constate encore que chaque patte 10 comporte, à sa périphérie, des zones d'épaulement 31 qui constituent des butées de limitation du mouvement de pivotement du bec verseur dans sa direction d'ouverture, comme le montre clairement la figure 2. En effet, lors du pivotement, ces butées 31 viennent en appui contre la face interne de la paroi 5 de l'étui. Chaque patte 10 comporte encore, juste, en avant de la butée 31 à sa

périphérie, un ergot 32 qui permet le maintien en position ouverte du bec verseur.

On constate que la portion de l'appendice 26 et les deux pattes 10 constituent la pièce 8 qui est rapportée sur la languette de bec verseur 4 sur les figures 1 et 2.

Pour compléter la description, on voit que des fenêtres telles que les fenêtres 33 et 34 peuvent être découpées dans le corps de l'étui qui, lors de la réalisation de l'étui, seront recouvertes d'une feuille transparentes et permettent la visualisation du contenu de l'étui.

En se référant aux figures 5 et 6, on décrira ci-après l'installation et le procédé de fabrication des étuis. Des feuilles en carton sont prises à l'aide de suceurs dans un margeur indiqué en 35 et sont placées en écaille sur une table de marge 36. A un poste 37, les feuilles sont pressées entre une platine portant des contreparties et une forme à découper au laser. Les lignes de pliage sont réalisées par rainurage. Puis les feuilles découpées sont transportées à l'aide d'une barre de pince dans la station de décorticage 38 où une partie des déchets de carton est éjectée à l'aide d'aiguilles. Après cette opération, les feuilles sont réempilées dans la dernière partie 39 de la machine, partie qui est appelée sortie de piles.

A ce moment, la procédure de découpe est terminée et il suffit d'enlever le restant des déchets périphériques de la feuille découpée. A ce stade de fabrication, il est possible d'apposer une feuille transparente sur les fenêtres 33 et 34.

Puis, on procède à l'opération de précassage et de collage. Cette opération est effectuée sur une machine connue en soi, appelée colleuse plieuse qui est représentée sur la figure 6. Le principe consiste à introduire les feuilles encore à plat dans un

margeur dit à friction 41. Ce margeur introduira les feuilles découpées une à une dans la première section 42 de la machine. Dans cette première section, il est procédé au précassage des rainures de lignes de pliage 14 et 12. Dans la station 43 de la machine, à l'aide d'injecteurs, de la colle est apposée sur les zones 26 et 27 et l'appendice 12. Un système de crochet rotatif 48, représenté plus clairement sur la figure 7 et se trouvant dans sa position de repos en dessous du plan de transport des feuilles, en pivotant vers le haut dans la direction de la flèche F, repliera l'appendice sur la face interne de l'étui, c'est-à-dire, effectue l'opération qui vient d'être expliquée lors de la description des figures 3 et 4. On constate qu'à cette fin les feuilles sont positionnées lors du transport à travers la machine de façon que les appendices soient orientés dans la direction opposée à celle du transport, à l'arrière des feuilles. Dans la section suivante 44 de la machine, on procède à la mise de la colle sur le volet de collage 17 et au pliage à 180° autour des lignes 12 et 15. Ensuite, les étuis sont mis en écailles et rentrent en 46 sous un tapis presseur. A la sortie du tapis, elles sont emballées en paquets de groupage. Le remplissage des étuis et le collage des pattes de fermeture inférieure et supérieure 20 à 24 sont faits chez l'utilisateur des étuis.

Il ressort de la description qui vient d'être faite que l'invention réalise parfaitement son but d'obtenir un étui avec bec verseur en carton en supprimant l'adjonction de tout élément séparé extérieur. En effet, grâce à la partie d'appendice 12 qui fait partie intégrante de la feuille découpée et en repliant et collant celle-ci sur la face interne du corps de la feuille au cours du processus de façonnage de celle-ci, l'invention atteint ce but sans que l'assemblage de l'étui sera compliqué. On constate que

le conditionnement et l'étanchéité de l'étui resteront identiques aux étuis non munis de becs verseurs.

Lors de l'utilisation du bec verseur, il suffira d'enfoncer le triangle 25 situé au dessus du bec
5 verseur 4, ce qui provoque la rupture des deux couches de carton superposées au niveau des lignes de rupture c_3 et c_6 , et de tirer vers l'avant la languette 4 le plus près possible des parties latérales 10. Cette force de traction assure la rupture des lignes de
10 rupture c_8 des pattes latérales 10 de l'appendice 12, si bien que le bec verseur peut alors être amené à pivoter dans sa position d'ouverture représentée sur les figures 1 et 2 jusqu'à ce que les butées 31 des pattes 10 viennent en butée contre la face interne de
15 la paroi 5 de l'étui. Ces butées empêchent ainsi une sortie excessive du bec. Les ergots 32 permettent le maintien en position ouverte du bec verseur. La fermeture de celui-ci pourra s'effectuer par simple pression sur le bec verseur. On constate que
20 l'invention est particulièrement adaptée aux étuis de faible largeur car le bec verseur utilise toute la face latérale. D'autre part, le fait que la première utilisation du bec verseur entraîne la rupture de la structure initiale à des lignes prédéterminées,
25 l'utilisateur dispose ainsi d'un critère qui lui permet de vérifier que l'étui n'a pas été ouvert et utilisé auparavant.

REVENDICATIONS

1. Etui à bec verseur, du type obtenu par pliage d'une feuille découpée, en un matériau tel que du carton, et comprenant un dispositif bec verseur qui comporte une languette pivotante de bec verseur, découpée dans une paroi latérale dans la partie haute de l'étui, à l'exception du bord inférieur rectiligne formant alors une ligne de pivotement de la languette entre une position d'ouverture de l'étui et de versement de son contenu, et une position de fermeture, et un élément rapporté sur la languette, qui présente la forme générale d'un U pour former les parois latérales du bec verseur, caractérisé en ce que l'élément rapporté (8) est formé par une portion (26,10) d'une partie d'appendice (12) intégrante de la feuille (1), qui sera rapportée sur la languette de bec verseur (4) par pliage autour d'une ligne de pliage (l_{11}) prédéterminée, l'appendice (12) comportant une ligne de rupture (c_6) permettant la séparation de ladite portion (26,10) de l'ensemble de l'appendice (12) lors de la première ouverture du dispositif bec verseur (2).

2. Etui selon la revendication 1, caractérisé en ce que la partie d'appendice (12) présente la forme d'une bande repliable sur la face interne de la languette de bec verseur (4) et comporte des pattes latérales (10) repliables autour des lignes de pliage (l_{13} , l_{14}) parallèles à l'axe de la bande, dans une position perpendiculaire à cette dernière pour former des parois latérales du bec verseur.

3. Etui selon la revendication 2, caractérisé en ce que les pattes latérales (10) comportent des portions périphériques arrachables (30) susceptibles d'être fixées sur les faces internes des parois (14 et 15) de l'étui, qui sont adjacentes à la paroi (5) pourvues de la languette de bec verseur (4).

4. Etui selon l'une des revendications 2 ou 3, caractérisé en ce que les pattes latérales (10) comportent, à leur périphérie, des butées (31) de limitation du mouvement de pivotement en ouverture du bec verseur, ces butées (31) venant buter contre la face interne de la paroi (5) lors du pivotement du bec verseur.

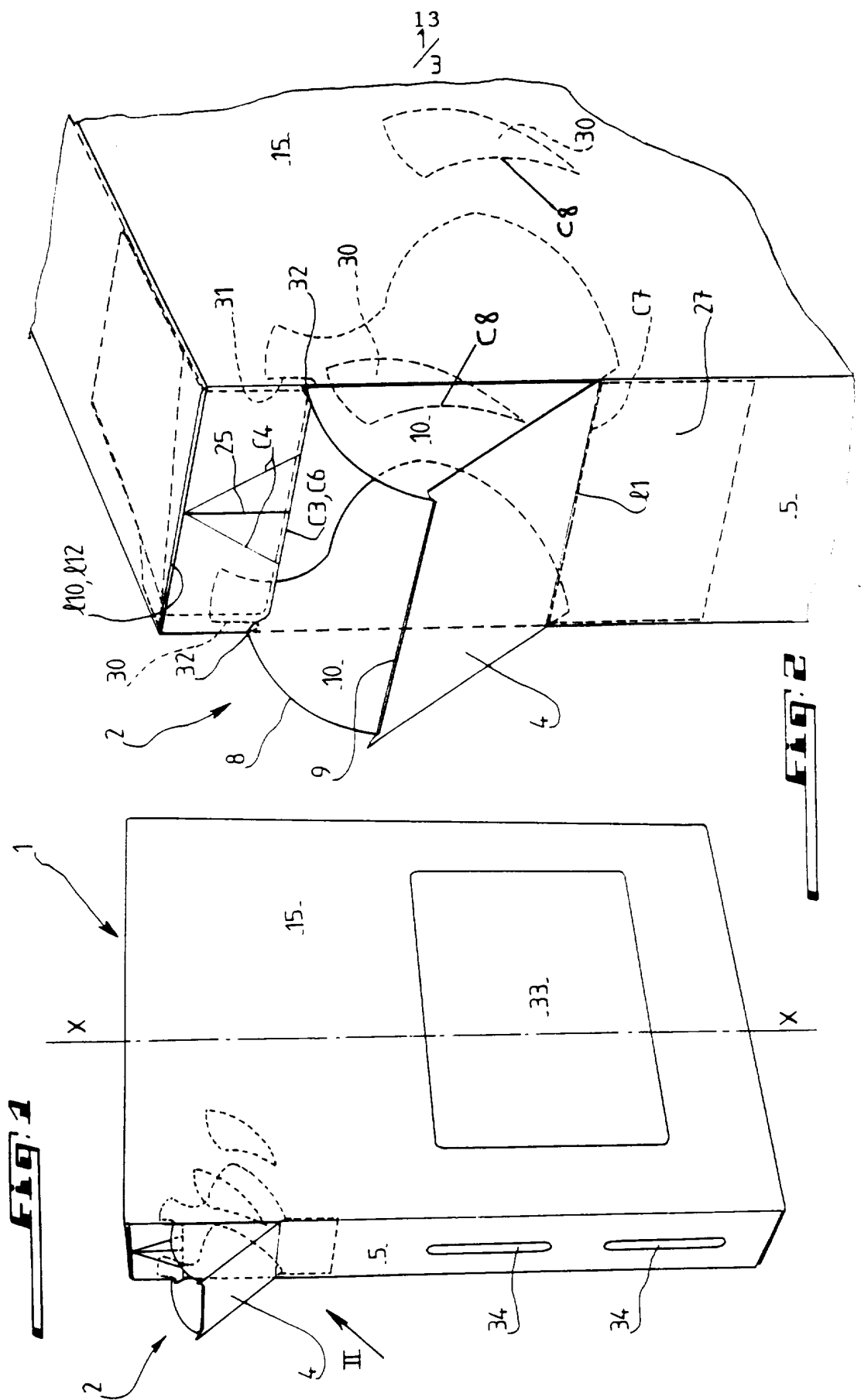
5. Etui selon l'une des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que les pattes latérales (10) comportent à leur périphérie des ergots (32) de maintien en position ouverte du bec verseur.

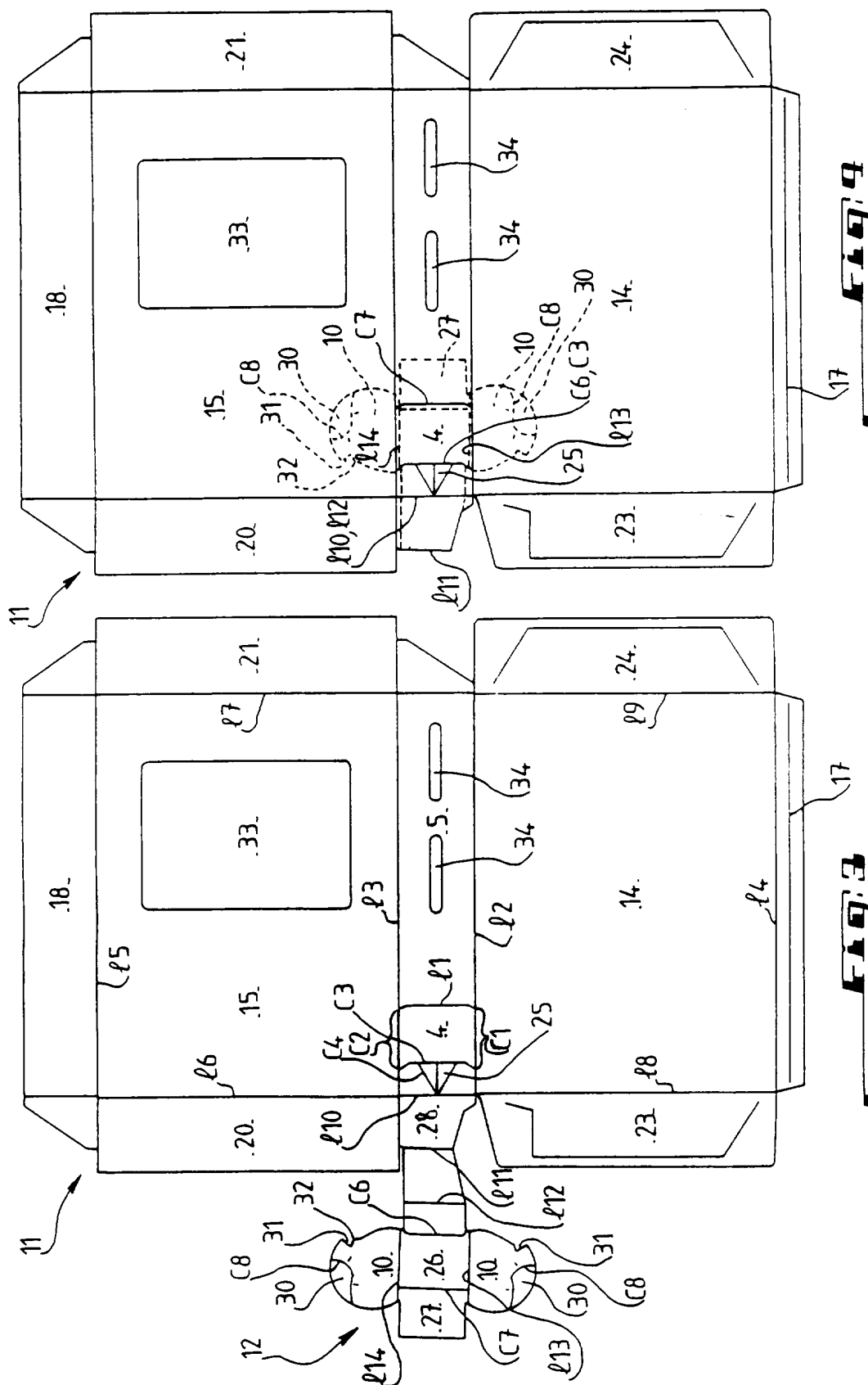
6. Etui selon l'une des revendications précédentes, de forme générale parallélépipédique, avec le dispositif bec verseur associé à un côté latéral étroit de l'étui, caractérisé en ce que la bande d'appendice (12) présente la largeur de ce côté (5) et s'étend dans l'axe de celui-ci, les lignes de pliage (l_{13} , l_{14}) des pattes latérales coïncidant avec les lignes de pliage (l_2 , l_3) reliant la paroi formant ce côté (5) aux grands côtés adjacents (14, 15) de l'étui.

7. Procédé de fabrication de l'étui selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la partie d'appendice (12) est formée lors de la découpe de la feuille, que la feuille comportant l'appendice (12) est transportée à travers l'installation de réalisation des étuis, avec l'appendice orienté dans la direction opposée à la direction du transport, à l'arrière de la feuille, et en ce que l'opération de repliage de l'appendice (12) sur la face interne de la paroi (5) est effectué lorsque la feuille découpée est encore à l'état plat.

8. Procédé selon la revendication 7, caractérisé en ce que l'on effectue le repliage précité de l'appendice à l'aide d'un crochet (48) monté pivotant dans un plan vertical à partir d'une position

escamotée en dessous du plan de transport de la
feuille.





15
3/3

