



(11)

EP 2 536 645 B1

(12)

EUROPEAN PATENT SPECIFICATION

(45) Date of publication and mention
of the grant of the patent:
01.10.2014 Bulletin 2014/40

(51) Int Cl.:
B65D 85/10 ^(2006.01) **B65D 5/28** ^(2006.01)
B65D 5/66 ^(2006.01)

(21) Application number: **11741952.3**

(86) International application number:
PCT/IB2011/000284

(22) Date of filing: **15.02.2011**

(87) International publication number:
WO 2011/098908 (18.08.2011 Gazette 2011/33)

(54) **PACKAGE OF TOBACCO ARTICLES, BLANK FOR A PACKAGE OF TOBACCO ARTICLES, AND METHOD OF FOLDING A BLANK TO FORM A PACKAGE OF TOBACCO ARTICLES**

VERPACKUNG FÜR TABAKARTIKEL, ZUSCHNITT FÜR EINE VERPACKUNG FÜR
TABAKARTIKEL, UND VERFAHREN ZUM FALTEN EINES ZUSCHNITTS ZUR BILDUNG EINER
VERPACKUNG FÜR TABAKARTIKEL

EMBALLAGE D'ARTICLES DE TABAC, DÉCOUPE POUR EMBALLAGE D'ARTICLES DE TABAC
ET PROCÉDÉ DE PLIAGE DE DÉCOUPE POUR FORMER UN EMBALLAGE D'ARTICLES DE TABAC

(84) Designated Contracting States:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priority: **15.02.2010 IT BO20100078**

(43) Date of publication of application:
26.12.2012 Bulletin 2012/52

(73) Proprietor: **G.D Societa' per Azioni
Bologna (IT)**

(72) Inventors:
• **GHINI, Marco
I-40050 Monte San Pietro (IT)**

• **PETRUCCI, Luca
I-41013 Castelfranco Emilia (IT)**
• **POLLONI, Roberto
I-47015 Modigliana (IT)**
• **BIONDI, Andrea
I-40133 Bologna (IT)**

(74) Representative: **Bergadano, Mirko et al
Studio Torta S.p.A.
Via Viotti, 9
10121 Torino (IT)**

(56) References cited:
WO-A1-2009/021856 GB-A- 687 101
GB-A- 1 386 658 US-A- 3 107 008

Note: Within nine months of the publication of the mention of the grant of the European patent in the European Patent Bulletin, any person may give notice to the European Patent Office of opposition to that patent, in accordance with the Implementing Regulations. Notice of opposition shall not be deemed to have been filed until the opposition fee has been paid. (Art. 99(1) European Patent Convention).

EP 2 536 645 B1

DescriptionTECHNICAL FIELD

[0001] The present invention relates to a package of tobacco articles, to a blank for a package of tobacco articles, and to a method of folding a blank to form a package of tobacco articles.

BACKGROUND ART

[0002] A so-called 'shoulder box' package of cigarettes is known comprising a flat, open-topped box containing a group of cigarettes normally arranged in two superimposed layers; and a lid hinged to the box by a sticker glued to the box and lid. A collar inside the box projects from the lateral walls of the box towards the lid to guide and support the lid as it is opened and closed, and to hold the closed lid in contact with the box by interfering slightly with the free movement of the lid.

[0003] 'Shoulder box' packages of cigarettes are currently made using a first blank which is gummed and folded to form the box; a second blank separate from the first, and which is gummed and folded to form the lid; a third blank separate from the first and second, and which is folded to form a collar which is inserted inside and glued to the lateral walls of the box; and a sticker which is glued about the box and lid to hinge the lid to the box.

[0004] Working with three separate blanks makes 'shoulder box' packages of cigarettes complicated to produce, by having to work with three separate, independent packing materials, and three independent packing units, each for folding a corresponding blank. Also, using three independent packing units, the 'shoulder box' production system is extremely bulky and of poor overall efficiency, by having to be shut down completely in the event of a problem (e.g. jamming) on any one of the packing units. A package comprising two connecting walls between the bottom and the lid is disclosed in US-A-3 107 008.

DESCRIPTION OF THE INVENTION

[0005] It is an object of the present invention to provide a package of tobacco articles, a blank for a package of tobacco articles, and a method of folding a blank to form a package of tobacco articles, designed to eliminate the above drawbacks, and which are cheap and easy to produce. The tobacco articles are preferably cigarettes.

[0006] According to the present invention, there are provided a package of tobacco articles, a blank for a package of tobacco articles, and a method of folding a blank to form a package of tobacco articles, as claimed in the accompanying Claims.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

[0007] A number of non-limiting embodiments of the present invention will be described by way of example

with reference to the accompanying drawings, in which :

Figure 1 shows a front view in perspective of a package of tobacco articles in accordance with the present invention and in a closed configuration;

Figure 2 shows a front view in perspective of the Figure 1 package of tobacco articles in an open configuration;

Figure 3 shows a front view in perspective of the Figure 1 package of tobacco articles in an open configuration, with the group of tobacco articles removed;

Figure 4 shows a rear view in perspective of the Figure 1 package of tobacco articles in an open configuration;

Figure 5 shows a cross section of a rear portion of the Figure 1 package of tobacco articles in a closed configuration;

Figure 6 shows a plan view of a blank from which to form the Figure 1 package of tobacco articles;

Figures 7 and 8 show two, respectively front and rear, plan views of the Figure 6 blank, showing the gummed areas;

Figure 9 shows a view in perspective of how the Figure 6 blank is folded before being combined with the group of tobacco articles to form the Figure 1 package;

Figures 10 and 11 show two, respectively front and rear, plan views of the Figure 6 blank folded partly, before being combined with the group of tobacco articles;

Figures 12-17 show schematic views in perspective of how the partly folded blank in Figures 10 and 11 is folded about the group of tobacco articles to form the Figure 1 package;

Figure 18 shows a front view in perspective of an alternative embodiment of the Figure 1 package of tobacco articles in an open configuration, with the group of tobacco articles removed;

Figure 19 shows a plan view of a blank from which to form the package of tobacco articles in Figure 18.

PREFERRED EMBODIMENTS OF THE INVENTION

[0008] Number 1 in Figures 1-4 indicates as a whole a so-called 'shoulder box' package of cigarettes.

[0009] Package 1 of cigarettes comprises a flat, open-topped box 2 containing a wrapped group 3 of cigarettes (tobacco articles), i.e. a group of cigarettes (not shown) wrapped in a sheet of foil wrapping material; and a lid 4 hinged to box 2 to rotate between a closed position (Figure 1), in which lid 4 closes an open top end 5 of box 2, and an open position (Figures 2-4), in which lid 4 is lifted off box 2 to access group 3 of cigarettes through the open top end 5 of box 2.

[0010] As shown in Figure 3, box 2 is parallelepiped-shaped, and has a bottom wall 6 opposite the open top end 5; a front wall 7 and rear wall 8 opposite and parallel

to each other; and two parallel lateral walls 9 interposed between walls 7 and 8. Lid 4 is in the form of a cup-shaped parallelepiped, and has a top wall 10 which is opposite and parallel to bottom wall 6 of box 2 when lid 4 is closed; a front wall 11 and rear wall 12 opposite and parallel to each other, and which are parallel to and superimposed on corresponding front and rear walls 7 and 8 of box 2 when lid 4 is closed; and two parallel lateral walls 13 which are parallel to and superimposed on corresponding lateral walls 9 of box 2 when lid 4 is closed.

[0011] As shown in Figure 4, lid 4 is hinged to box 2 by a hinge 14 connecting rear wall 12 of lid 4 to an outer connecting wall 15 integral with rear wall 8 of box 2. As shown in Figure 5, outer connecting wall 15 (i.e. visible from the outside) is connected at the top end to rear wall 12 of lid 4 along hinge 14 of lid 4; and an inner connecting wall 16 (i.e. not visible, by being inserted between rear wall 8 of box 2 on one side, and rear wall 12 of lid 4 and outer connecting wall 15 on the other) is connected at the bottom end to the bottom end of outer connecting wall 15 along a transverse fold line 17a, is connected at the top end to the top end of rear wall 8 of box 2 along a transverse fold line 17b, and is glued by glue 18 and 19 to outer connecting wall 15 (but not to rear wall 12 of lid 4) on one side, and to rear wall 8 of box 2 on the other.

[0012] As shown in Figure 1, top wall 10 of lid 4 is larger (i.e. longer and wider) than bottom wall 6 of box 2, so that, when lid 4 is closed, front wall 11 of lid 4 is superimposed on and completely covers front wall 7 of box 2, and lateral walls 13 of lid 4 are superimposed on and completely cover lateral walls 9 of box 2. It is important to note that top wall 10 of lid 4 is only slightly larger than bottom wall 6 of box 2, so that, when lid 4 is closed, front wall 11 of lid 4 fits snugly over front wall 7 of box 2, and lateral walls 13 of lid 4 fit snugly over lateral walls 9 of box 2. By virtue of this feature, box 2 therefore guides and supports the lid as it is opened and closed, and maintains contact between itself and the closed lid by interfering slightly with the free movement of lid 4. In other words, box 2 performs the functions normally performed by the collar in conventional packages of this type, thus enabling the collar to be eliminated from package 1 of cigarettes.

[0013] Box 2 and lid 4 in Figures 1-5 are formed from a single blank 20 shown in Figure 6 and comprising a number of panels indicated using the same reference numbers, with superscripts, as for the corresponding walls of box 2 and lid 4.

[0014] With reference to Figure 6, blank 20 has two inner longitudinal fold lines 21a, and a number of transverse fold lines 17 which define, between the two inner longitudinal fold lines 21a, a panel 11' forming front wall 11 of lid 4; a panel 10' forming top wall 10 of lid 4; a panel 12'+15' forming rear wall 12 of lid 4 and outer connecting wall 15 separated by hinge 14 of lid 4; a panel 16' forming inner connecting wall 16; a panel 8' forming rear wall 8 of box 2; a panel 6' forming bottom wall 6 of box 2; and a panel 7' forming front wall 7 of box 2.

[0015] Blank 20 comprises two panels 13' which are located on opposite sides of panel 10', are connected to panel 10' along the two inner longitudinal fold lines 21a, and form the two lateral walls 13 of lid 4; and two reinforcing wings 13'' which are located on opposite sides of panels 13', are connected to panels 13' along two outer longitudinal fold lines 21b, and are superimposed on and glued to corresponding panels 13' to internally strengthen lateral walls 13 of lid 4.

[0016] Blank 20 comprises a reinforcing flap 11'' which is connected to panel 11' along a transverse fold line 17, and is superimposed on and glued to panel 11' to internally strengthen front wall 11 of lid 4. Blank 20 preferably comprises a through hole 22' formed symmetrically between panel 11' and reinforcing flap 11'', and which defines a window 22 in front wall 11 of lid 4 (Figure 1) by which to grip and open lid 4. As an alternative to window 22 in front wall 11 of lid 4, two windows, identical to window 22 in front wall 11 of lid 4, may be formed symmetrically in lateral walls 13 of lid, and defined by corresponding through holes formed symmetrically between panels 13' and reinforcing wings 13''.

[0017] Panel 11' comprises two tabs 23 which are located on opposite sides of panel 11', are connected to panel 11' along the two inner longitudinal fold lines 21a, and are glued to panels 13'. Panel 12'+15' comprises two tabs 24 which are located on opposite sides of panel 12'+15', are connected to panel 12'+15' along the two inner longitudinal fold lines 21a, and are glued to panels 13'. The outer edges of the two reinforcing wings 13'' are preferably shaped to negatively reproduce the shape of tabs 23 and 24, so as to in no way overlap tabs 23 and 24, while at the same time substantially completely covering the inner surface of panels 13' (as shown clearly in Figure 11).

[0018] In one embodiment, each tab 24 is connected to rear wall 12 of lid 4 along a non-tearable portion of an inner longitudinal fold line 21a, and is connected to outer connecting wall 15 along a tear portion of inner longitudinal fold line 21a, so that each lateral wall 13 of lid 4 is initially connected to rear wall 8 of box 2 along a tear line which is torn when unsealing lid 4. This feature is particularly useful when producing package 1 of cigarettes, by keeping lid 4 in the closed position when transferring package 1 from the packing machine on which it is produced, to a cellophaning machine for applying a transparent overwrap to package 1.

[0019] Blank 20 comprises two panels 9' which are located on opposite sides of panel 6', are connected to panel 6' along the two inner longitudinal fold lines 21a, and form the two lateral walls 9 of box 2. Each panel 9' comprises a tab 25 connected to panel 9' along a transverse fold line 17, and which is glued to panel 8'; and a tab 26 connected to panel 9' along a transverse fold line 17 at the opposite end to tab 25, and which is glued to panel 7'.

[0020] One possible gumming layout of blank 20 is shown in Figures 7 and 8, which show the front-face ar-

eas of blank 20 applied with glue 18 (Figure 7), and the rear-face areas of blank 20 applied with glue 19 (Figure 8). The gumming layout of blank 20 shown in Figures 7 and 8 may obviously be varied, e.g. by increasing the rear-face areas of blank 20 applied with glue 19, and accordingly reducing the front-face areas of blank 20 applied with glue 18.

[0021] With reference to Figures 9-17, the following is a description of a preferred (but not the only) way of folding blank 20 to form package 1 of cigarettes.

[0022] As shown in Figure 9, blank 20 is first folded on its own (i.e. before group 3 of cigarettes is placed on panel 6') by folding panel 12'+15' 180° about transverse fold line 17a with respect to and onto panel 16', and by folding panel 16' 180° about transverse fold line 17b with respect to and onto panel 8'. Panels 12'+15' and 16' are preferably folded simultaneously 180° with respect to panels 16' and 8', so as to form a Z-shaped fold, and obviously after first applying glue 18 and 19 to panels 15', 16' and 8' as shown, for example, in Figures 7 and 8.

[0023] Blank 20 is preferably folded on its own (i.e. before group 3 of cigarettes is placed on panel 6') by folding reinforcing flap 11'' 180° about a transverse fold line 17 with respect to and onto panel 11', and by folding each reinforcing wing 13'' 180° about corresponding outer longitudinal fold line 21b with respect to and onto corresponding panel 13'. Obviously, before reinforcing flap 11'' and reinforcing wings 13'' are folded 180° with respect to panel 11' and panels 13', reinforcing flap 11'', reinforcing wings 13'', and panels 11' and 13' are applied with glue 18 as shown, for example, in Figure 7.

[0024] When folded as described above, blank 20 appears as shown in Figures 10 and 11. At this point, group 3 of cigarettes is placed on blank 20, in particular on panel 6' of blank 20; and blank 20 is folded about group 3 of cigarettes to form box 2 and lid 4 about group 3 of cigarettes.

[0025] As shown in Figure 12, once group 3 of cigarettes is placed on panel 6' (i.e. once panels 12'+15' and 16', reinforcing flap 11'' and reinforcing wings 13'' are folded), each panel 9' forming a lateral wall 9 of box 2 is folded 90° about an inner longitudinal fold line 21a with respect to panel 6' and onto group 3 of cigarettes. After which, as shown in Figure 13, each tab 25 is folded 90° about a transverse fold line 17 with respect to a corresponding panel 9' and onto group 3 of cigarettes; and each tab 26 is folded 90° about a transverse fold line 17 with respect to a corresponding panel 9' and onto group 3 of cigarettes.

[0026] As shown in Figure 14, once the two panels 9', two tabs 25, and two tabs 26 are folded 90°, panel 12'+15', panel 16' and panel 8' are folded together 90° about a transverse fold line 17 with respect to panel 6' and onto group 3 of cigarettes; after which, as shown in Figure 15, panel 10' is folded 90° about a transverse fold line 17 with respect to panel 12'+15' and onto group 3 of cigarettes.

[0027] At this point, as shown in Figure 16, panel 11'

(together with reinforcing flap 11'' superimposed on and glued beforehand to panel 11') is folded about a transverse fold line 17 with respect to panel 10' and onto group 3 of cigarettes. As shown in Figure 17, once panel 11', panel 10', panel 12'+15', panel 16' and panel 8' are folded 90°, each tab 23 is folded 90° about an inner longitudinal fold line 21a with respect to panel 11' and onto group 3 of cigarettes; and each tab 24 is folded 90° about an inner longitudinal fold line 21a with respect to panel 12'+15' and onto group 3 of cigarettes.

[0028] Finally, each panel 13' (together with the corresponding reinforcing wing 13'' superimposed on and glued beforehand to panel 13') is folded 90° about an inner longitudinal fold line 21a with respect to panel 10' and onto group 3 of cigarettes to complete package 1 of cigarettes.

[0029] In a preferred (obviously non-limiting) embodiment, panels 12'+15' and 16', reinforcing flap 11'' and reinforcing wings 13'', folded before placing group 3 of cigarettes on blank 20, are folded off the packing machine (e.g. at the factory where blanks 20 are made, or on a dedicated folding machine upstream from the packing machine), and subsequent folding of blank 20 about group 3 of cigarettes is performed on a packing machine (e.g. an 'X6' produced by GD Società per Azioni).

[0030] In an alternative embodiment shown in Figure 18, rear wall 12 and inner connecting wall 16 of the box have a window 27 for simplifying withdrawal of the cigarettes from group 3, i.e. for also enabling user access to part of the rear wall, as opposed to only the top wall, of group 3 of cigarettes. Figure 19 shows the blank 20 from which to form the package 1 of cigarettes in Figure 18. As can be seen, the through hole 27' defining window 27 is formed through panels 8' and 16', and is specularly symmetrical astride transverse fold line 17b.

[0031] In one embodiment, a retaining device may be provided to hold the closed lid 4 in contact with box 2 with a given force that must be overcome to open lid 4. For example, the retaining device may comprise an elastically deformable appendix projecting from front wall 11 of lid 4 and which flexes elastically to engage a corresponding seat formed in front wall 7 of box 2 (or two appendixes projecting from lateral walls 13 of lid 4, and which engage corresponding seats formed in lateral walls 9 of box 2).

[0032] In one embodiment, package 1 of cigarettes may comprise an outer sticker glued to the outside of box 2 and lid 4 to cover the outer surface of box 2 and lid 4 for substantially aesthetic purposes, but which may also have a structural function of forming an additional hinge between box 2 and lid 4, and located outwards of, and operating in parallel with, hinge 14.

[0033] In another embodiment not shown, reinforcing flap 11'' and/or reinforcing wings 13'' are eliminated. Reinforcing flap 11'' and reinforcing wings 13'' serve to conceal the cardboard edges of, and strengthen, front wall 11 and lateral walls 13 of lid 4 respectively. Though useful, these functions are not indispensable to package 1

of cigarettes, so, to save on packing material and simplify the folding of blank 20, reinforcing flap 11" and/or reinforcing wings 13" may be eliminated.

[0034] In the embodiments shown in the drawings, all the edges of box 2 and lid 4 are square. In variations not shown, at least some of the longitudinal and/or transverse edges are bevelled or rounded.

[0035] Package 1 of cigarettes as described has numerous advantages.

[0036] In particular, it is cheap and extremely fast to make, by box 2 and lid 4 being made from a single blank 20 which, by virtue of its design, can be processed easily on a standard packing machine.

[0037] Moreover, in package 1 of cigarettes described, the connection between box 2 and lid 4 is extremely strong and precise, by being mainly defined by hinge 14 formed directly on blank 20 (as opposed to simply an outer sticker, as in conventional 'shoulder box' packages). Precise positioning of the hinge between box 2 and lid 4 is particularly important, in that even the slightest inaccuracy prevents lid 4 from closing properly over box 2 (i.e. lid 4 rubs excessively against box 2, thus making it difficult to open and close).

[0038] Because of the triple thickness of package 1 of cigarettes at the hinge 14 area (by superimposing rear wall 12 of lid 4, outer connecting wall 15, inner connecting wall 16, and rear wall 8 of box 2, as shown clearly in Figure 5), the hinge area is particularly strong and rigid, thus ensuring precise, consistent rotation of lid 4 with respect to box 2 (i.e. unaffected by wear).

[0039] Finally, package 1 of cigarettes described does not necessarily require an outer sticker glued about box 2 and lid 4. Because it is expensive to produce and difficult to apply accurately, eliminating the outer sticker is a big cost saver. And even if an outer sticker glued about box 2 and lid 4 is opted for regardless, it may be small, thus reducing material consumption and simplifying the corresponding folding operations. The reason for this lies in box 2 and lid 4 being connected by hinge 14 formed directly on blank 20, which means the outer sticker is purely aesthetic, with no structural function.

[0040] In view of its numerous advantages, the design of package 1 of cigarettes may also be applied to producing packages of other tobacco articles (e.g. cigars), or for producing cartons of cigarettes, which are substantially identical to package 1 of cigarettes described, except that they contain groups of packets of cigarettes as opposed to group 3 of cigarettes.

Claims

1. A package (1) of tobacco articles, comprising:

a parallelepiped-shaped box (2) having: an open top end (5); a bottom wall (6) opposite the open top end (5); a front wall (7) and rear wall (8) opposite and parallel to each other; and two oppo-

site, parallel lateral walls (9);

a group (3) of tobacco articles housed inside the box (2); and

a lid (4) hinged to the box (2) by a hinge (14) and having: a top wall (10), which is opposite and parallel to the bottom wall (6) of the box (2) when the lid (4) is closed; a front wall (11) and rear wall (12), which are parallel to the corresponding front and rear walls (7, 8) of the box (2) when the lid (4) is closed; and two lateral walls (13), which are parallel to the corresponding lateral walls (9) of the box (2) when the lid (4) is closed;

the package (1) comprising:

a first connecting wall (15) connected at a top end to the rear wall (12) of the lid (4) along the hinge (14) of the lid (4); and a second connecting wall (16), which is connected at a bottom end to a bottom end of the first connecting wall (15) along a first transverse fold line (17a), is connected at a top end to a top end of the rear wall (8) of the box (2) along a second transverse fold line (17b), and is glued on one side to the first connecting wall (15), and on the other side to the rear wall (8) of the box (2).

2. A package of tobacco articles as claimed in Claim 1, wherein each lateral wall (13) of the lid (4) is initially connected to the rear wall (8) of the box (2) along a tear line, which is torn when unsealing the lid (4).

3. A package of tobacco articles as claimed in Claim 1 or 2, wherein the package (1) is made from a single blank (20) folded about the group (3) of tobacco articles; the blank (20) having two inner longitudinal fold lines (21a), and a number of transverse fold lines (17) defining, between the two inner longitudinal fold lines (21a):

a first panel (11') forming the front wall (11) of the lid (4);

a second panel (10') forming the top wall (10) of the lid (4);

a third panel (12'+15') forming the rear wall (12) of the lid (4) and the first connecting wall (15), which are separated from each other by the hinge (14) of the lid (4);

a fourth panel (16') forming the second connecting wall (16);

a fifth panel (8') forming the rear wall (8) of the box (2);

a sixth panel (6') forming the bottom wall (6) of the box (2); and

a seventh panel (7') forming the front wall (7) of the box (2).

4. A package of tobacco articles as claimed in Claim 3, wherein the blank (20) comprises a reinforcing flap (11") connected to the first panel (11') along a transverse fold line (17), and which is superimposed on and glued to the first panel (11') to internally reinforce the front wall (11) of the lid (4). 5
5. A package of tobacco articles as claimed in Claim 4, wherein the blank (20) comprises a first through hole (22') formed symmetrically between the first panel (11') and the reinforcing flap (11"), and defining, in the front wall (11) of the lid (4), a window (22) by which to grip and open the lid (4). 10
6. A package of tobacco articles as claimed in Claim 3, 4 or 5, wherein the blank (20) comprises: 15
- two eighth panels (13'), which are located on opposite sides of the second panel (10'), are connected to the second panel (10') along the two inner longitudinal fold lines (21a), and form the two lateral walls (13) of the lid (4); and two reinforcing wings (13"), which are located on opposite sides of the eighth panels (13'), are connected to the eighth panels (13') along two outer longitudinal fold lines (21b), and are superimposed on and glued to the corresponding eighth panels (13') to internally reinforce the lateral walls (13) of the lid (4). 20
7. A package of tobacco articles as claimed in Claim 6, wherein: 25
- the first panel (11') comprises two first tabs (23), which are located on opposite sides of the first panel (11'), are connected to the first panel (11') along the two inner longitudinal fold lines (21a), and are glued to the two eighth panels (13'); and the third panel (12'+15') comprises two second tabs (24), which are located on opposite sides of the third panel (12'+15'), are connected to the third panel (12'+15') along the two inner longitudinal fold lines (21a), and are glued to the two eighth panels (13'). 30
8. A package of tobacco articles as claimed in Claim 7, wherein the two reinforcing wings (13") are shaped, along the outer edges, to negatively reproduce the shape of the first tabs (23) and second tabs (24), so as to in no way overlap the first tabs (23) and second tabs (24). 35
9. A package of tobacco articles as claimed in Claim 7 or 8, wherein each second tab (24) is connected to the rear wall (12) of the lid (4) along a non-tearable portion of an inner longitudinal fold line (21a), and is connected to the first connecting wall (15) along a tear portion of the inner longitudinal fold line (21a). 40
10. A package of tobacco articles as claimed in any one of Claims 3 to 9, wherein: 45
- the blank (20) comprises two ninth panels (9'), which are located on opposite sides of the sixth panel (6'), are connected to the sixth panel (6') along the two inner longitudinal fold lines (21a), and form the two lateral walls (9) of the box (2); and each ninth panel (9') comprises a third tab (25) connected to the ninth panel (9') along a transverse fold line (17) and glued to the fifth panel (8'); and a fourth tab (26), which is connected to the ninth panel (9') along a transverse fold line (17), at the opposite end to the third tab (25), and is glued to the seventh panel (7'). 50
11. A package of tobacco articles as claimed in any one of Claims 3 to 9, wherein the blank (20) comprises a second through hole (27') formed symmetrically between the fourth panel (16') and the fifth panel (8'), and defining a window (27) in the rear wall (12) of the lid (4). 55
12. A package of tobacco articles as claimed in any one of Claims 1 to 11, wherein the top wall (10) of the lid (4) is larger than the bottom wall (6) of the box (2), so that, when the lid (4) is closed, the front wall (11) of the lid (4) is superimposed on, and completely covers, the front wall (7) of the box (2), and the lateral walls (13) of the lid (4) are superimposed on, and completely cover, the lateral walls (9) of the box (2).
13. A method of folding a blank (20) to form a package (1) of tobacco articles comprising:
- a parallelepiped-shaped box (2) having: an open top end (5); a bottom wall (6) opposite the open top end (5); a front wall (7) and rear wall (8) opposite and parallel to each other; and two opposite, parallel lateral walls (9);
- a group (3) of tobacco articles housed inside the box (2);
- a lid (4) hinged to the box (2) by a hinge (14) and having: a top wall (10), which is opposite and parallel to the bottom wall (6) of the box (2) when the lid (4) is closed; a front wall (11) and rear wall (12), which are parallel to the corresponding front and rear walls (7, 8) of the box (2) when the lid (4) is closed; and two lateral walls (13), which are parallel to the corresponding lateral walls (9) of the box (2) when the lid (4) is closed;
- a first connecting wall (15) connected at a top end to the rear wall (12) of the lid (4) along the hinge (14) of the lid (4); and
- a second connecting wall (16), which is connected at a bottom end to a bottom end of the first

connecting wall (15) along a first transverse fold line (17a), is connected at a top end to a top end of the rear wall (8) of the box (2) along a second transverse fold line (17b), and is glued on one side to the first connecting wall (15), and on the other side to the rear wall (8) of the box (2); wherein the blank (20) has two inner longitudinal fold lines (21a), and a number of transverse fold lines (17) defining, between the two inner longitudinal fold lines (21a):

a first panel (11') forming the front wall (11) of the lid (4);
 a second panel (10') forming the top wall (10) of the lid (4);
 a third panel (12'+15') forming the rear wall (12) of the lid (4) and the first connecting wall (15), which are separated from each other by the hinge (14) of the lid (4);
 a fourth panel (16') forming the second connecting wall (16);
 a fifth panel (8') forming the rear wall (8) of the box (2);
 a sixth panel (6') forming the bottom wall (6) of the box (2); and
 a seventh panel (7') forming the front wall (7) of the box (2);
 wherein the method comprises the steps of:

folding the third panel (12'+15') 180° with respect to the fourth panel (16') and about the first transverse fold line (17a), to superimpose the third panel (12'+15') on the fourth panel (16');
 folding the fourth panel (16') 180° with respect to the fifth panel (8') and about the second transverse fold line (17b), to superimpose the fourth panel (16') on the fifth panel (8');
 placing the group (3) of tobacco articles on the sixth panel (6'), after completing folding of the third panel (12'+15') 180° with respect to the fourth panel (16'), and of the fourth panel (16') 180° with respect to the fifth panel (8'); and
 folding the rest of the blank (20) about the group (3) of tobacco articles resting on the sixth panel (6').

14. A method as claimed in Claim 13, and comprising the further step of simultaneously folding the third panel (12'+15') 180° with respect to the fourth panel (16'), and the fourth panel (16') 180° with respect to the fifth panel (8'), so as to form a Z-shaped fold.

15. A method as claimed in Claim 13 or 14, and comprising, before placing the group (3) of tobacco articles on the sixth panel (6'), the further steps of:

folding a reinforcing flap (11'') 180° about a transverse fold line (17) and with respect to the first panel (11'), to superimpose the reinforcing flap (11'') on the first panel (11'); and
 folding each reinforcing wing (13'') 180° about an outer longitudinal fold line (21b) and with respect to a corresponding eighth panel (13'), which forms a lateral wall (13) of the lid (4), to superimpose the reinforcing wing (13'') on the eighth panel (13').

16. A method as claimed in Claim 13, 14 or 15, and comprising, after placing the group (3) of tobacco articles on the sixth panel (6'), the further steps of:

folding each ninth panel (9'), which forms a lateral wall (9) of the box (2), 90° about an inner longitudinal fold line (21a), with respect to the sixth panel (6'), and onto the group (3) of tobacco articles;
 folding each third tab (25) 90° about a transverse fold line (17) onto the group (3) of tobacco articles and with respect to a corresponding ninth panel (9'), which forms a lateral wall (9) of the box (2); and
 folding each fourth tab (26) 90° about a transverse fold line (17) onto the group (3) of tobacco articles and with respect to a corresponding ninth panel (9), which forms a lateral wall (9) of the box (2).

17. A method as claimed in Claim 16, and comprising, after folding the two ninth panels (9'), the two third tabs (25), and the two fourth tabs (26) 90°, the further steps of:

folding the third panel (12'+15'), the fourth panel (16'), and the fifth panel (8') together 90° about a transverse fold line (17) onto the group (3) of tobacco articles and with respect to the sixth panel (6');
 folding the second panel (10') 90° about a transverse fold line (17) onto the group (3) of tobacco articles and with respect to the third panel (12'+15'); and
 folding the first panel (11') 90° about a transverse fold line (17) onto the group (3) of tobacco articles and with respect to the second panel (10').

18. A method as claimed in Claim 17, and comprising, after folding the first panel (11'), the second panel (10'), the third panel (12'+15'), the fourth panel (16'), and the fifth panel (8') 90°, the further steps of:

folding each first tab (23) 90° about an inner longitudinal fold line (21a) onto the group (3) of tobacco articles and with respect to the first panel

(11');
folding each second tab (24) 90° about an inner longitudinal fold line (21a) onto the group (3) of tobacco articles and with respect to the third panel (12'+15'); and
folding each eighth panel (13'), which forms a lateral wall (13) of the lid (4), 90° about an inner longitudinal fold line (21a) onto the group (3) of tobacco articles and with respect to the second panel (10').

Patentansprüche

1. Verpackung (1) für Tabakartikel, die umfasst:

eine quaderförmige Schachtel (2), die besitzt: ein offenes oberes Ende (5); eine untere Wand (6) gegenüber dem offenen oberen Ende (5); eine vordere Wand (7) und eine hintere Wand (8), die einander gegenüberliegen und zueinander parallel sind; und zwei gegenüberliegende parallele seitliche Wände (9);
eine Gruppe (3) von Tabakartikeln, die in der Schachtel (2) untergebracht sind; und
einen Deckel (4), der an der Schachtel (2) durch ein Scharnier (14) angelenkt ist und besitzt: eine obere Wand (10), die sich gegenüber der unteren Wand (6) der Schachtel befindet und hierzu parallel ist, wenn der Deckel (4) geschlossen ist; eine vordere Wand (11) und eine hintere Wand (12), die zu der entsprechenden vorderen bzw. hinteren Wand (7, 8) der Schachtel (2) parallel sind, wenn der Deckel (4) geschlossen ist; und zwei seitliche Wände (13), die zu den entsprechenden seitlichen Wänden (9) der Schachtel (2) parallel sind, wenn der Deckel (4) geschlossen ist;
wobei die Verpackung (1) umfasst: eine erste Verbindungswand (15), die an einem oberen Ende mit der hinteren Wand (12) des Deckels (4) längs des Scharniers (14) des Deckels (4) verbunden ist; und
eine zweite Verbindungswand (16), die an einem unteren Ende mit einem unteren Ende der ersten Verbindungswand (15) längs einer ersten Querfalzlinie (17a) verbunden ist, an einem oberen Ende mit einem oberen Ende der hinteren Wand (8) der Schachtel (2) längs einer zweiten Querfalzlinie (17b) verbunden ist und auf einer Seite an die erste Verbindungswand (15) geklebt ist und auf der anderen Seite an die hintere Wand (8) der Schachtel (2) geklebt ist.

2. Verpackung von Tabakartikeln nach Anspruch 1, wobei jede Seitenwand (13) des Deckels (4) zunächst mit der hinteren Wand (8) der Schachtel (2) längs einer Reißlinie verbunden ist, die durchgeris-

sen wird, wenn der Deckel (4) aufgebrochen wird.

3. Verpackung von Tabakartikeln nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Verpackung (1) aus einem einzelnen Zuschnitt (20) hergestellt ist, der um die Gruppe (3) von Tabakartikeln gefaltet ist, wobei der Zuschnitt (20) zwei innere Längsfalzlinien (21a) und zahlreiche Querfalzlinien (17) besitzt, die zwischen den zwei inneren Längsfalzlinien (21a) Folgendes definieren:

eine erste Platte (11'), die die vordere Wand (11) des Deckels (4) bildet;
eine zweite Platte (10'), die die obere Wand (10) des Deckels (4) bildet;
eine dritte Platte (12' + 15') die die hintere Wand (12) des Deckels (4) und die erste Verbindungswand (15) bildet, die voneinander durch das Scharnier (14) des Deckels (4) getrennt sind;
eine vierte Platte (16'), die die zweite Verbindungswand (16) bildet;
eine fünfte Platte (8'), die die hintere Wand (8) der Schachtel (2) bildet;
eine sechste Platte (6'), die die untere Wand (6) der Schachtel (2) bildet; und
eine siebte Platte (7'), die die vordere Wand (7) der Schachtel (2) bildet

4. Verpackung von Tabakartikeln nach Anspruch 3, wobei der Zuschnitt (20) eine Verstärklungsklappe (11'') umfasst, die mit der ersten Platte (11') längs einer Querfalzlinie (17) verbunden ist und die der ersten Platte (11') überlagert und an diese geklebt ist, um die vordere Wand (11) des Deckels (4) innen zu verstärken.

5. Verpackung von Tabakartikeln nach Anspruch 4, wobei der Zuschnitt (20) ein erstes Durchgangsloch (22') umfasst, das symmetrisch zwischen der ersten Platte (11') und der Verstärklungsklappe (11'') gebildet ist und in der vorderen Wand (11) des Deckels (4) ein Fenster (22) definiert, durch das der Deckel (4) ergriffen und geöffnet wird.

6. Verpackung von Tabakartikeln nach Anspruch 3, 4 oder 5, wobei der Zuschnitt (20) umfasst:

zwei achte Platten (13'), die sich auf gegenüberliegenden Seiten der zweiten Platte (10') befinden, mit der zweiten Platte (10') längs der zwei inneren Längsfalzlinien (21a) verbunden sind und die zwei seitlichen Wände (13) des Deckels (4) bilden; und
zwei Verstärkungsflügel (13''), die sich auf gegenüberliegenden Seiten der achten Platten (13') befinden, mit den achten Platten (13') längs zweier äußerer Längsfalzlinien (21b) verbunden sind und den entsprechenden achten Platten

(13') überlagert und an diese geklebt sind, um die seitlichen Wände (13) des Deckels (4) innen zu verstärken.

7. Verpackung von Tabakartikeln nach Anspruch 6, wobei:

die erste Platte (11') zwei erste Laschen (23) umfasst, die sich auf gegenüberliegenden Seiten der ersten Platte (11') befinden, mit der ersten Platte (11') längs der zwei inneren Längsfalzzlinien (21a) verbunden sind und an die zwei achten Platten (13') geklebt sind; und die dritte Platte (12' + 15') zwei zweite Laschen (24) umfasst, die sich auf gegenüberliegenden Seiten der dritten Platte (12' + 15') befinden, mit der dritten Platte (12' + 15') längs der zwei inneren Längsfalzzlinien (21 a) verbunden sind und an die zwei achten Platten (13') geklebt sind.

8. Verpackung von Tabakartikeln nach Anspruch 7, wobei die zwei Verstärkungsflügel (13") längs der Außenkanten so geformt sind, dass sie die Form der ersten Laschen (23) und der zweiten Laschen (24) negativ wiedergeben, so dass sie auf keine Weise mit den ersten Laschen (23) und den zweiten Laschen (24) überlappen.

9. Verpackung von Tabakartikeln nach Anspruch 7 oder 8, wobei jede zweite Lasche (24) mit der hinteren Wand (12) des Deckels (4) längs eines nicht durchreißbaren Abschnitts einer inneren Längsfalzzlinie (21 a) verbunden ist und mit der ersten Verbindungswand (15) längs eines Reißabschnitts der inneren Längsfalzzlinie (21a) verbunden ist.

10. Verpackung von Tabakartikeln nach einem der Ansprüche 3 bis 9, wobei:

der Zuschnitt (20) zwei neunte Platten (9') umfasst, die sich auf gegenüberliegenden Seiten der sechsten Platte (6') befinden, mit der sechsten Platte (6') längs der zwei inneren Längsfalzzlinien (21a) verbunden sind und die zwei seitlichen Wände (9) der Schachtel (2) bilden; und jede neunte Platte (9') eine dritte Lasche (25) umfasst, die mit der neunten Platte (9') längs einer Querfalzzlinie (17) verbunden ist und an die fünfte Platte (8') geklebt ist; und eine vierte Lasche (26) umfasst, die mit der neunten Platte (9') längs einer Querfalzzlinie (17) an dem gegenüberliegenden Ende mit der dritten Lasche (25) verbunden ist und an die siebte Platte (7') geklebt ist.

11. Verpackung von Tabakartikeln nach einem der Ansprüche 3 bis 9, wobei der Zuschnitt (20) ein zweites Durchgangsloch (27') umfasst, das symmetrisch

zwischen der vierten Platte (16') und der fünften Platte (8') gebildet ist und ein Fenster (27) in der hinteren Wand (12) des Deckels (4) definiert.

12. Verpackung von Tabakartikeln nach einem der Ansprüche 1 bis 11, wobei die obere Wand (10) des Deckels (4) größer als die untere Wand (6) der Schachtel (2) ist, so dass dann, wenn der Deckel (4) geschlossen ist, die vordere Wand (11) des Deckels (4) der vorderen Wand (7) der Schachtel (2) überlagert ist und diese vollständig abdeckt und die seitlichen Wände (13) des Deckels (4) den seitlichen Wänden (9) der Schachtel (2) überlagert sind und diese vollständig abdecken.

13. Verfahren zum Falten eines Zuschnitts (20), um eine Verpackung (1) von Tabakartikeln zu bilden, das umfasst:

eine quaderförmige Schachtel (2), die besitzt: ein offenes oberes Ende (5); eine untere Wand (6) gegenüber dem offenen oberen Ende (5); eine vordere Wand (7) und eine hintere Wand (8), die einander gegenüberliegen und zueinander parallel sind; und zwei gegenüberliegende parallele seitliche Wände (9); eine Gruppe (3) von Tabakartikeln, die in der Schachtel (2) untergebracht sind; einen Deckel (4), der an der Schachtel (2) durch ein Scharnier (14) angelenkt ist und besitzt: eine obere Wand (10), die sich gegenüber der unteren Wand (6) der Schachtel (2) befindet und hierzu parallel ist, wenn der Deckel (4) geschlossen ist; eine vordere Wand (11) und eine hintere Wand (12), die zu der entsprechenden vorderen bzw. hinteren Wand (7, 8) der Schachtel (2) parallel sind, wenn der Deckel (4) geschlossen ist; und zwei seitliche Wände (13), die zu den entsprechenden seitlichen Wänden (9) der Schachtel (2) parallel sind, wenn der Deckel (4) geschlossen ist; eine erste Verbindungswand (15), die an einem oberen Ende mit der hinteren Wand (12) des Deckels (4) längs des Scharniers (14) des Deckels (4) verbunden ist; und eine zweite Verbindungswand (16), die an einem unteren Ende mit einem unteren Ende der ersten Verbindungswand (15) längs einer ersten Querfalzzlinie (17a) verbunden ist, an einem oberen Ende mit einem oberen Ende der hinteren Wand (8) der Schachtel (2) längs einer zweiten Querfalzzlinie (17b) verbunden ist und an eine Seite der ersten Verbindungswand (15) und an die andere Seite der hinteren Wand (8) der Schachtel (2) geklebt ist; wobei der Zuschnitt (20) zwei innere Längsfalzzlinien (21 a) und zahlreiche Querfalzzlinien (17)

besitzt, die zwischen den zwei inneren Längsfalzzlinien (21a) Folgendes definieren:

eine erste Platte (11'), die die vordere Wand (11) des Deckels (4) bildet; 5
eine zweite Platte (10'), die die obere Wand (10) des Deckels (4) bildet;
eine dritte Platte (12' + 15'), die die hintere Wand (12) des Deckels (4) und die erste Verbindungswand (15), die voneinander 10
durch das Scharnier (14) des Deckels (4) getrennt sind, bildet;
eine vierte Platte (16'), die die zweite Verbindungswand (16) bildet;
eine fünfte Platte (8'), die die hintere Wand (8) der Schachtel (2) bildet; 15
eine sechste Platte (6'), die die untere Wand (6) der Schachtel (2) bildet; und
eine siebte Platte (7'), die die vordere Wand (7) der Schachtel (2) bildet; 20
wobei das Verfahren die folgenden Schritte umfasst:

Falten der dritten Platte (12' + 15') um 180° in Bezug auf die vierte Platte (16') 25
und um die erste Querfalzzlinie (17a), um die dritte Platte (12' + 15') der vierten Platte (16') zu überlagern;
Falten der vierten Platte (16') um 180° in Bezug auf die fünfte Platte (8') und 30
um die zweite Querfalzzlinie (17b), um die vierte Platte (16') der fünften Platte (8') zu überlagern;
Anordnen der Gruppe (3) von Tabakartikeln auf der sechsten Platte (6'), 35
nachdem das Falten der dritten Platte (12' + 15') um 180° in Bezug auf die vierte Platte (16') und der vierten Platte (16') um 180° in Bezug auf die fünfte Platte (8') abgeschlossen worden ist; 40
und
Falten des restlichen Zuschnitts (20) um die Gruppe (3) von Tabakartikeln, die auf der sechsten Platte (6') liegen. 45

14. Verfahren nach Anspruch 13, das den weiteren Schritt des gleichzeitigen Faltens der dritten Platte (12' + 15') um 180° in Bezug auf die vierte Platte (16') und der vierten Platte (16') in Bezug auf die fünfte Platte (8') umfasst, um einen Z-förmigen Falz zu bilden. 50

15. Verfahren nach Anspruch 13 oder 14, das vor dem Anordnen der Gruppe (3) von Tabakartikeln auf der sechsten Platte (6') die folgenden weiteren Schritte umfasst: 55

Falten einer Verstärklungsklappe (11'') um 180°

um eine Querfalzzlinie (17) und in Bezug auf die erste Platte (11'), um die Verstärklungsklappe (11'') der ersten Platte (11') zu überlagern; und Falten jedes Verstärklungsflügels (13'') um 180° um eine äußere Längsfalzzlinie (21b) und in Bezug auf eine entsprechende achte Platte (13'), die eine seitliche Wand (13) des Deckels (4) bildet, um den Verstärklungsflügel (13'') der achten Platte (13') zu überlagern.

16. Verfahren nach Anspruch 13, 14 oder 15, das nach dem Anordnen der Gruppe (3) von Tabakartikeln auf der sechsten Platte (6') die folgenden weiteren Schritte umfasst:

Falten jeder neunten Platte (9'), die eine seitliche Wand (9) der Schachtel (2) bildet, um 90° um eine innere Längsfalzzlinie (21 a) in Bezug auf die sechste Platte (6') und auf die Gruppe (3) von Tabakartikeln;
Falten jeder dritten Lasche (25) um 90° um eine Querfalzzlinie (17) auf die Gruppe (3) von Tabakartikeln und in Bezug auf eine entsprechende neunte Platte (9'), die eine seitliche Wand (9) der Schachtel (2) bildet; und
Falten jeder vierten Lasche (26) um 90° um eine Querfalzzlinie (17) auf die Gruppe (3) von Tabakartikeln und in Bezug auf eine entsprechende neunte Platte (9), die eine seitliche Wand (9) der Schachtel (2) bildet.

17. Verfahren nach Anspruch 16, das nach dem Falten der zwei neunten Platten (9'), der zwei dritten Laschen (25) und der zwei vierten Laschen (26) um 90° die folgenden weiteren Schritte umfasst:

Falten der dritten Platte (12' + 15'), der vierten Platte (16') und der fünften Platte (8') gemeinsam um 90° um eine Querfalzzlinie (17) auf die Gruppe (3) von Tabakartikeln und in Bezug auf die sechste Platte (6');
Falten der zweiten Platte (10') um 90° um eine Querfalzzlinie (17) auf die Gruppe (3) von Tabakartikeln und in Bezug auf die dritte Platte (12' + 15'); und
Falten der ersten Platte (11') um 90° um eine Querfalzzlinie (17) auf die Gruppe (3) von Tabakartikeln und in Bezug auf die zweite Platte (10').

18. Verfahren nach Anspruch 17, das nach dem Falten der ersten Platte (11'), der zweiten Platte (10'), der dritten Platte (12' + 15'), der vierten Platte (16') und der fünften Platte (8') um 90° die folgenden weiteren Schritte umfasst:

Falten jeder ersten Lasche (23) um 90° um eine innere Längsfalzzlinie (21a) auf die Gruppe (3) von Tabakartikeln und in Bezug auf die erste

Platte (11');
 Falten jeder zweiten Lasche (24) um 90° um eine innere Längsfalzlinie (21a) auf die Gruppe (3) von Tabakartikeln und in Bezug auf die dritte Platte (12' + 15'); und
 Falten jeder achten Platte (13'), die eine seitliche Wand (13) des Deckels (4) bildet, um 90° um une innere Längsfalzlinie (21a) auf die Gruppe (3) von Tabakartikeln und in Bezug auf die zweite Platte (10').

Revendications

1. Emballage (1) d'articles de tabac, comprenant :

une boîte parallélépipédique (2) avec : une extrémité supérieure ouverte (5) ; une paroi inférieure (6) opposée à l'extrémité supérieure ouverte (5) ; une paroi avant (7) et une paroi arrière (8) opposées et parallèles l'une à l'autre ; et deux parois latérales opposées, parallèles (9) ;

un groupe (3) d'articles de tabac logés dans la boîte (2) ; et

un couvercle (4) articulé à la boîte (2) par une articulation (14) et présentant : une paroi supérieure (10) qui est opposée et parallèle à la paroi inférieure (6) de la boîte (2) lorsque le couvercle (4) est fermé ; une paroi avant (11) et une paroi arrière (12) qui sont parallèles aux parois avant et arrière correspondantes (7, 8) de la boîte (2) lorsque le couvercle (4) est fermé ; et deux parois latérales (13) qui sont parallèles aux parois latérales (9) correspondantes de la boîte (2) lorsque le couvercle (4) est fermé ;

l'emballage (1) comprenant :

une première paroi de liaison (15) reliée sur une extrémité supérieure à la paroi arrière (12) du couvercle (4) le long de l'articulation (14) du couvercle (4) ; et

une seconde paroi de liaison (16) qui est reliée sur une extrémité inférieure à une extrémité inférieure de la première paroi de liaison (15) le long d'une première ligne de pliage transversale (17a), est reliée sur une extrémité supérieure à une extrémité supérieure de la paroi arrière (8) de la boîte (2) le long d'une seconde ligne de pliage transversale (17b) et est collée sur un côté, à la première paroi de liaison (15), et sur l'autre côté, à la paroi arrière (8) de la boîte (2).

2. Emballage d'articles de tabac selon la revendication 1, dans lequel chaque paroi latérale (13) du couvercle (4) est initialement reliée à la paroi arrière (8) de la boîte (2) le long d'une ligne de rupture qui est

rompue lorsqu'elle est descellée du couvercle (4).

3. Emballage d'articles de tabac selon la revendication 1 ou 2, dans lequel l'emballage (1) est fabriqué dans un seul flan (20) plié autour du groupe (3) d'articles de tabac ; le flan (20) présentant deux lignes de pliage longitudinales intérieures (21a) et un nombre de lignes de pliage transversales (17) définissant entre les deux lignes de pliage longitudinales intérieures (21a) :

un premier panneau (11') formant la paroi avant (11) du couvercle (4) ;

un deuxième panneau (10') formant la paroi supérieure (10) du couvercle (4) ;

un troisième panneau (12'+15') formant la paroi arrière (12) du couvercle (4) et la première paroi de liaison (15) qui sont séparées l'une de l'autre par l'articulation (14) du couvercle (4) ;

un quatrième panneau (16') formant la deuxième paroi de liaison (16) ;

un cinquième panneau (8') formant la paroi arrière (8) de la boîte (2) ;

un sixième panneau (6') formant la paroi inférieure (6) de la boîte (2) ; et

un septième panneau (7') formant la paroi avant (7) de la boîte (2).

4. Emballage d'articles de tabac selon la revendication 3, dans lequel le flan (20) comprend un volet de renforcement (11") relié au premier panneau (11') le long d'une ligne de pliage transversale (17) et qui est superposé et collé au premier panneau (11') pour renforcer en interne la paroi avant (11) du couvercle (4).

5. Emballage d'articles de tabac selon la revendication 4, dans lequel le flan (20) comprend un premier trou débouchant (22') formé symétriquement entre le premier panneau (11') et le volet de renforcement (11") et définissant dans la paroi avant (11) du couvercle (4) une fenêtre (22), par laquelle on peut saisir et ouvrir le couvercle (4).

6. Emballage d'articles de tabac selon la revendication 3, 4 ou 5, dans lequel le flan (20) comprend :

deux huitièmes panneaux (13') qui sont situés sur des côtés opposés du deuxième panneau (10'), sont reliés au deuxième panneau (10') le long des deux lignes de pliage longitudinales intérieures (21a) et forment les deux parois latérales (13) du couvercle (4) ; et

deux ailes de renforcement (13") qui sont situées sur des côtés opposés des huitièmes panneaux (13'), sont reliées aux huitièmes panneaux (13') le long de deux lignes de pliage (21b) longitudinales extérieures et sont superposées

et collées aux huitièmes panneaux correspondants (13') pour renforcer en interne les parois latérales (13) du couvercle (4).

7. Emballage d'articles de tabac selon la revendication 6, dans lequel :

le premier panneau (11') comprend deux premières pattes (23) qui sont situées sur des côtés opposés au premier panneau (11'), sont reliées au premier panneau (11') le long de deux lignes de pliage longitudinales intérieures (21a), et sont collées aux deux huitièmes panneaux (13') ; et

le troisième panneau (12'+15') comprend deux deuxième pattes (24) qui sont situées sur des côtés opposés au troisième panneau (12'+15'), sont reliées au troisième panneau (12'+15') le long de deux lignes de pliage longitudinales intérieures (21a), et sont collées aux deux huitièmes panneaux (13').

8. Emballage d'articles de tabac selon la revendication 7, dans lequel les deux ailes de renforcement (13") sont formées le long des arêtes extérieures pour reproduire négativement la forme des premières pattes (23) et des deuxième pattes (24) de sorte à ne chevaucher en aucune façon les premières pattes (23) et les secondes pattes (24).

9. Emballage d'articles de tabac selon la revendication 7 ou 8, dans lequel chaque deuxième patte (24) est reliée à la paroi arrière (12) du couvercle (4) le long d'une partie non déchirable d'une ligne de pliage longitudinale intérieure (21a), et est reliée à la première paroi de liaison (15) le long d'une partie de rupture de la ligne de pliage longitudinale intérieure (21a).

10. Emballage d'articles de tabac selon l'une quelconque des revendications 3 à 9, dans lequel :

le flan (20) comprend deux neuvièmes panneaux (9') qui sont situés sur des côtés opposés du sixième panneau (6'), sont reliés au sixième panneau (6') le long des deux lignes de pliage longitudinales intérieures (21a) et forment les deux parois latérales (9) de la boîte (2) ; et chaque neuvième panneau (9') comprend une troisième patte (25) reliée au neuvième panneau (9') le long d'une ligne de pliage transversale (17) et collée au cinquième panneau (8') ; et une quatrième patte (26) qui est reliée au neuvième panneau (9') le long d'une ligne de pliage transversale (17) sur l'extrémité opposée à la troisième patte (25), et est collée au septième panneau (7').

11. Emballage d'articles de tabac selon l'une quelcon-

que des revendications 3 à 9, dans lequel le flan (20) comprend un second trou débouchant (27') formé symétriquement entre le quatrième panneau (16') et le cinquième panneau (8') et définissant une fenêtre (27) dans la paroi arrière (12) du couvercle (4).

12. Emballage d'articles de tabac selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, dans lequel la paroi supérieure (10) du couvercle (4) est plus grande que la paroi inférieure (6) de la boîte (2) de sorte que lorsque le couvercle (4) est fermé, la paroi avant (11) du couvercle (4) soit superposée et recouvre complètement la paroi avant (7) de la boîte (2) et que les parois latérales (13) du couvercle (4) soient superposées et recouvrent complètement les parois latérales (9) de la boîte (2).

13. Procédé de pliage d'un flan (20) pour former un emballage (1) d'articles de tabac comprenant :

une boîte parallélépipédique (2) avec : une extrémité supérieure ouverte (5) ; une paroi inférieure (6) opposée à l'extrémité supérieure ouverte (5) ; une paroi avant (7) et une paroi arrière (8) opposée et parallèles l'une à l'autre ; et deux parois latérales opposées, parallèles (9) ;

un groupe (3) d'articles de tabac logés dans la boîte (2) ; et

un couvercle (4) articulé à la boîte (2) par une articulation (14) et présentant : une paroi supérieure (10) qui est opposée et parallèle à la paroi inférieure (6) de la boîte (2) lorsque le couvercle (4) est fermé ; une paroi avant (11) et une paroi arrière (12) qui sont parallèles aux parois avant et arrière correspondantes (7, 8) de la boîte (2) lorsque le couvercle (4) est fermé ; et deux parois latérales (13) qui sont parallèles aux parois latérales (9) correspondantes de la boîte (2) lorsque le couvercle (4) est fermé ;

une première paroi de liaison (15) reliée sur une extrémité supérieure à la paroi arrière (12) du couvercle (4) le long de l'articulation (14) du couvercle (4) ; et

une seconde paroi de liaison (16) qui est reliée sur une extrémité inférieure à une extrémité inférieure de la première paroi de liaison (15) le long d'une première ligne de pliage transversale (17a), qui est reliée sur une extrémité supérieure à une extrémité supérieure de la paroi arrière (8) de la boîte (2) le long d'une seconde ligne de pliage transversale (17b), et qui est collée sur un côté à la première paroi de liaison (15), et sur l'autre côté, à la paroi arrière (8) de la boîte (2) ;

dans lequel le flan (20) présente deux lignes de pliage longitudinales intérieures (21a) et un nombre de lignes de pliage transversales (17)

définissant entre les deux lignes de pliage longitudinales intérieures (21a) :

un premier panneau (11') formant la paroi avant (11) du couvercle (4) ;
 un deuxième panneau (10') formant la paroi supérieure (10) du couvercle (4) ;
 un troisième panneau (12'+15') formant la paroi arrière (12) du couvercle (4) et la première paroi de liaison (15) qui sont séparées l'une de l'autre par l'articulation (14) du couvercle (4) ;
 un quatrième panneau (16') formant la seconde paroi de liaison (16) ;
 un cinquième panneau (8') formant la paroi arrière (8) de la boîte (2) ;
 un sixième panneau (6') formant la paroi inférieure (6) de la boîte (2) ; et
 un septième panneau (7') formant la paroi avant (7) de la boîte (2) ;
 dans lequel le procédé comprend les étapes suivantes :

le pliage du troisième panneau (12'+15') à 180° par rapport au quatrième panneau (16') et autour de la première ligne de pliage transversale (17a) pour superposer le troisième panneau (12'+15') sur le quatrième panneau (16') ;
 le pliage du quatrième panneau (16') à 180° par rapport au cinquième panneau (8') et autour de la seconde ligne de pliage transversale (17b) pour superposer le quatrième panneau (16') sur le cinquième panneau (8') ;
 le placement du groupe (3) d'articles de tabac sur le sixième panneau (6') après l'achèvement du pliage du troisième panneau (12'+15') de 180° par rapport au quatrième panneau (16') et du quatrième panneau (16') de 180° par rapport au cinquième panneau (8') ; et
 le pliage du reste du flan (20) autour du groupe (3) d'articles de tabac reposant sur le sixième panneau (6').

14. Procédé selon la revendication 13 et comprenant l'étape supplémentaire de pliage simultané du troisième panneau (12'+15') de 180° par rapport au quatrième panneau (16') et du quatrième panneau (16') de 180° par rapport au cinquième panneau (8') de sorte à former un pli en Z.

15. Procédé selon la revendication 13 ou 14, et comprenant, avant le placement du groupe (3) d'articles de tabac sur le sixième panneau (6'), les étapes supplémentaires suivantes :

le pliage d'un volet de renforcement (11'') à 180° autour d'une ligne de pliage transversale (17) et par rapport au premier panneau (11') pour superposer le volet de renforcement (11'') sur le premier panneau (11') ; et
 le pliage de chaque aile de renforcement (13'') à 180° autour d'une ligne de pli longitudinale extérieure (21b) et par rapport à un huitième panneau correspondant (13') qui forme une paroi latérale (13) du couvercle (4) pour superposer l'aile de renforcement (13'') sur le huitième panneau (13').

16. Procédé selon la revendication 13, 14 ou 15 et comprenant, après le placement du groupe (3) d'articles de tabac sur le sixième panneau (6'), les étapes supplémentaires suivantes :

le pliage de chaque neuvième panneau (9') qui forme une paroi latérale (9) de la boîte (2) à 90° autour d'une ligne de pliage longitudinale intérieure (21a) par rapport au sixième panneau (6') et sur le groupe (3) d'articles de tabac ;
 le pliage de chaque troisième patte (25) à 90° autour d'une ligne de pli transversale (17) sur le groupe (3) d'articles de tabac et par rapport à un neuvième panneau correspondant (9') qui forme une paroi latérale (9) de la boîte (2) ; et
 le pliage de chaque quatrième patte (26) à 90° autour d'une ligne de pliage transversale (17) sur le groupe (3) d'articles de tabac et par rapport à un neuvième panneau correspondant (9) qui forme une paroi latérale (9) de la boîte (2).

17. Procédé selon la revendication 16 et comprenant, après le pliage des deux neuvièmes panneaux (9'), des deux troisièmes pattes (25) et des deux quatrièmes pattes (26) à 90°, les étapes supplémentaires suivantes :

le pliage du troisième panneau (12'+15'), du quatrième panneau (16') et du cinquième panneau (8') ensemble à 90° autour d'une ligne de pliage transversale (17) sur le groupe (3) d'articles de tabac et par rapport au sixième panneau (6') ;
 le pliage du deuxième panneau (10') à 90° autour d'une ligne de pli transversale (17) sur le groupe (3) d'articles de tabac et par rapport au troisième panneau (12'+15') ; et
 le pliage du premier panneau (11') à 90° autour d'une ligne de pliage transversale (17) sur le groupe (3) d'articles de tabac et par rapport au deuxième panneau (10').

18. Procédé selon la revendication 17 et comprenant, après le pliage du premier panneau (11'), du deuxième panneau (10'), du troisième panneau (12'+15'),

du quatrième panneau (16') et du cinquième panneau (8') à 90°, les étapes supplémentaires suivantes :

le pliage de chaque première patte (23) de 90°
autour d'une ligne de pliage longitudinale intérieure (21a) sur le groupe (3) d'articles de tabac et par rapport au premier panneau (11') ;
le pliage de chaque deuxième patte (24) de 90°
autour d'une ligne de pliage longitudinale intérieure (21a) sur le groupe (3) d'articles de tabac et par rapport au troisième panneau (12'+15') ;
et
le pliage de chaque huitième panneau (13') qui forme une paroi latérale (13) du couvercle (4) de 90° autour d'une ligne de pliage longitudinale intérieure (21a) sur le groupe (3) d'articles de tabac et par rapport au deuxième panneau (10').

20

25

30

35

40

45

50

55

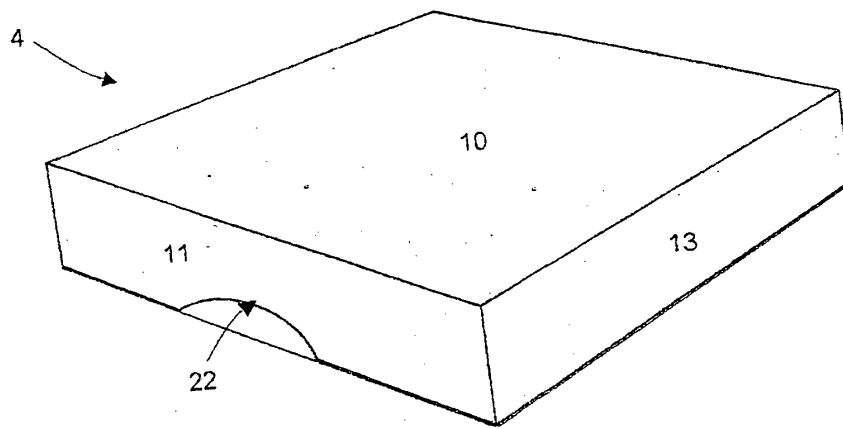


Fig.1

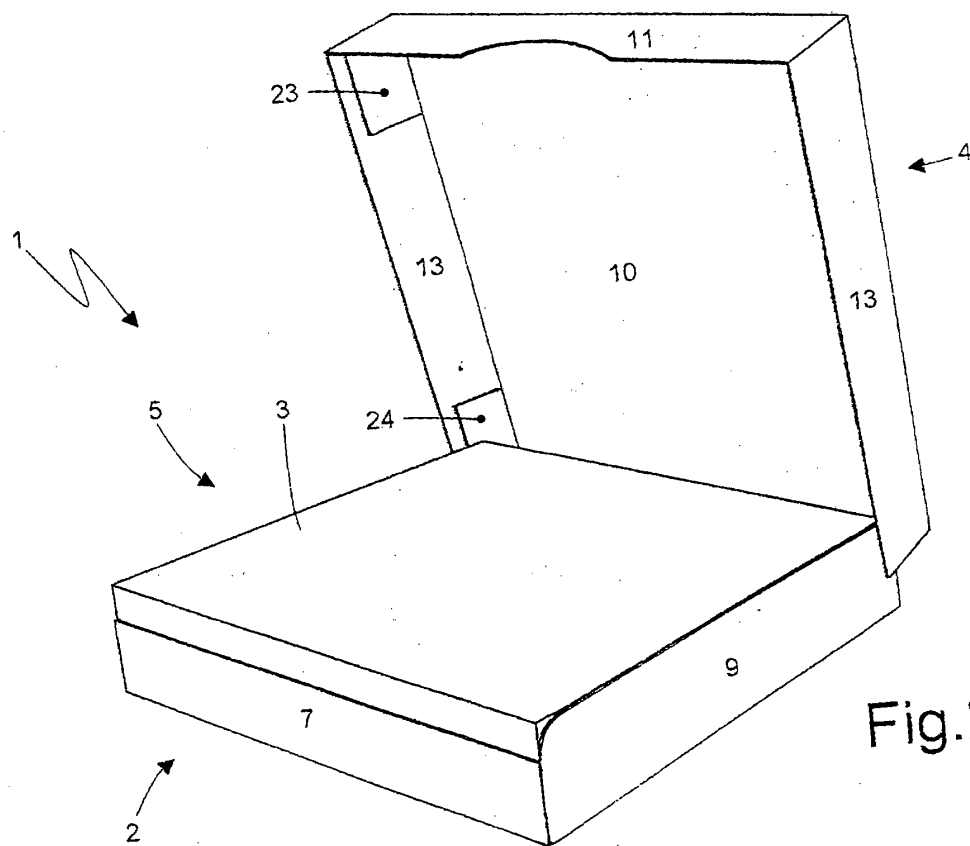
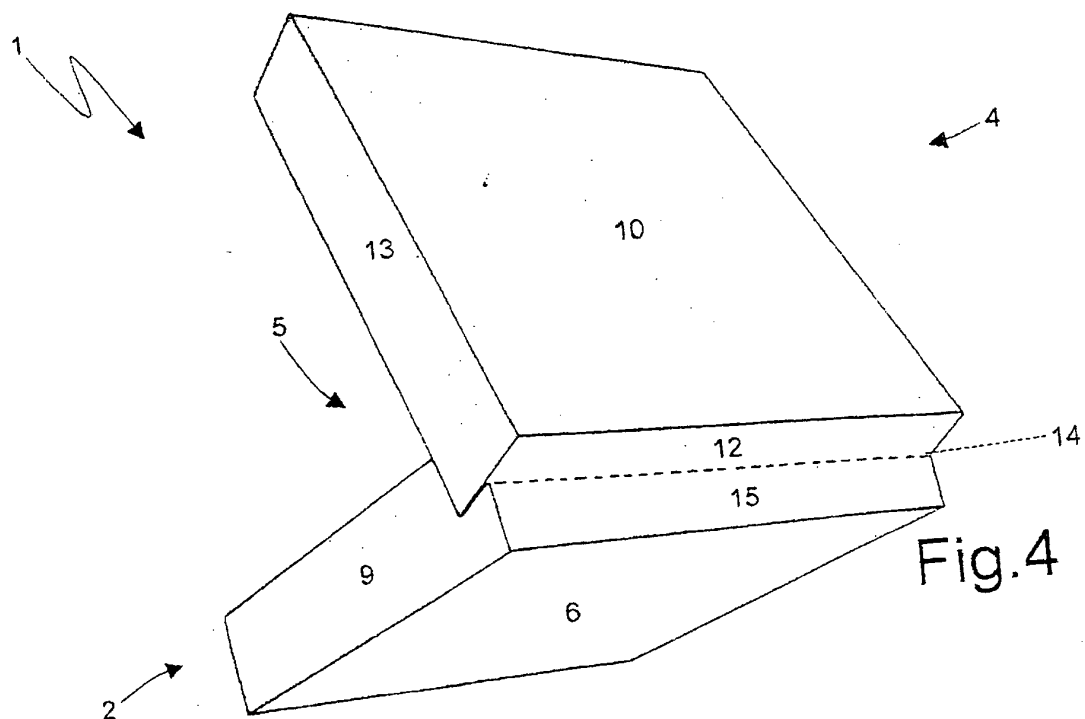
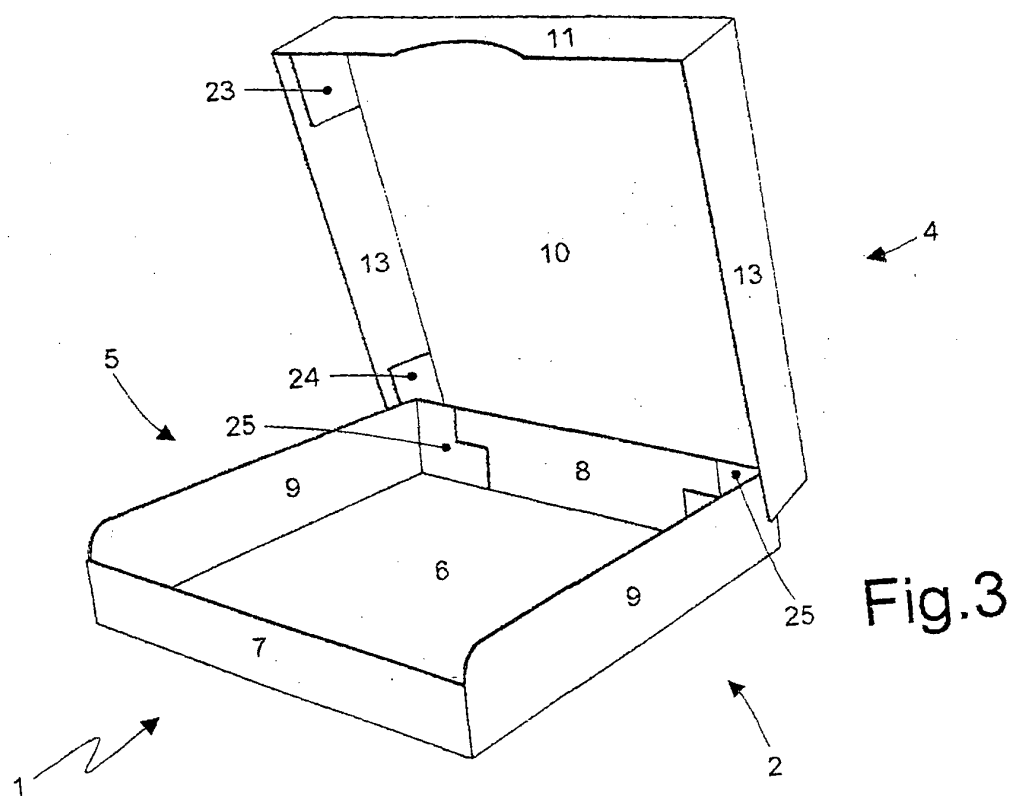
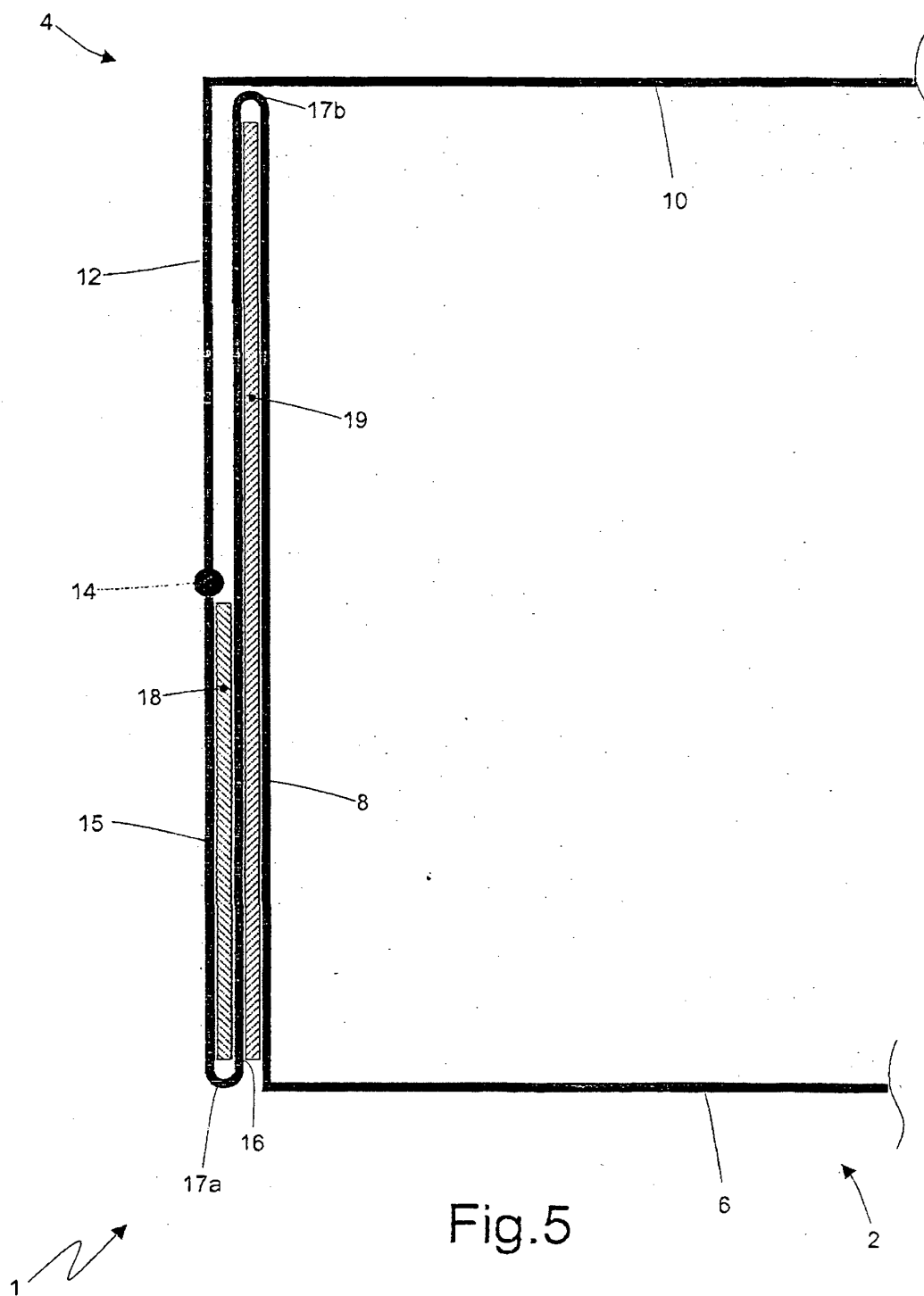
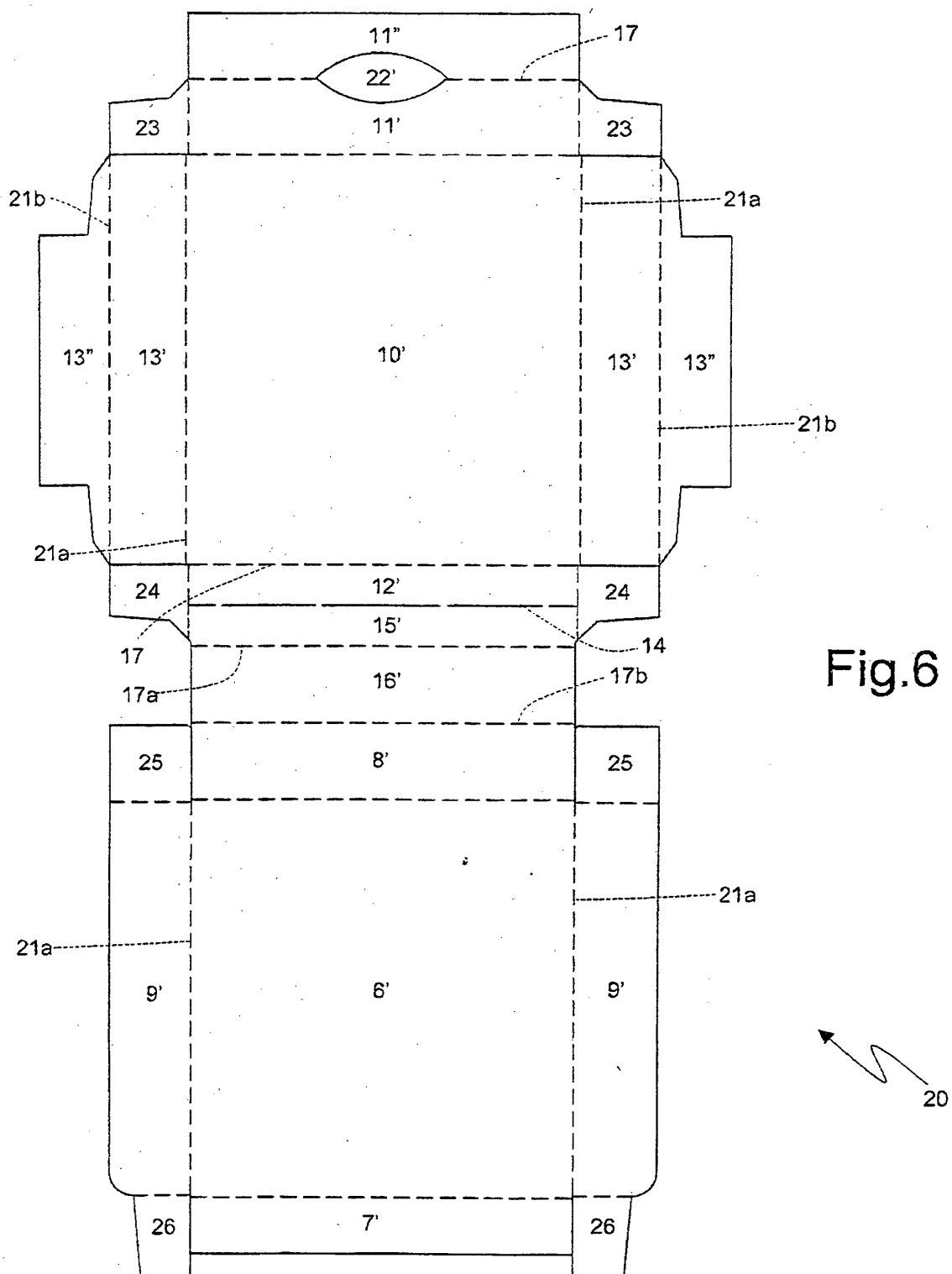


Fig.2







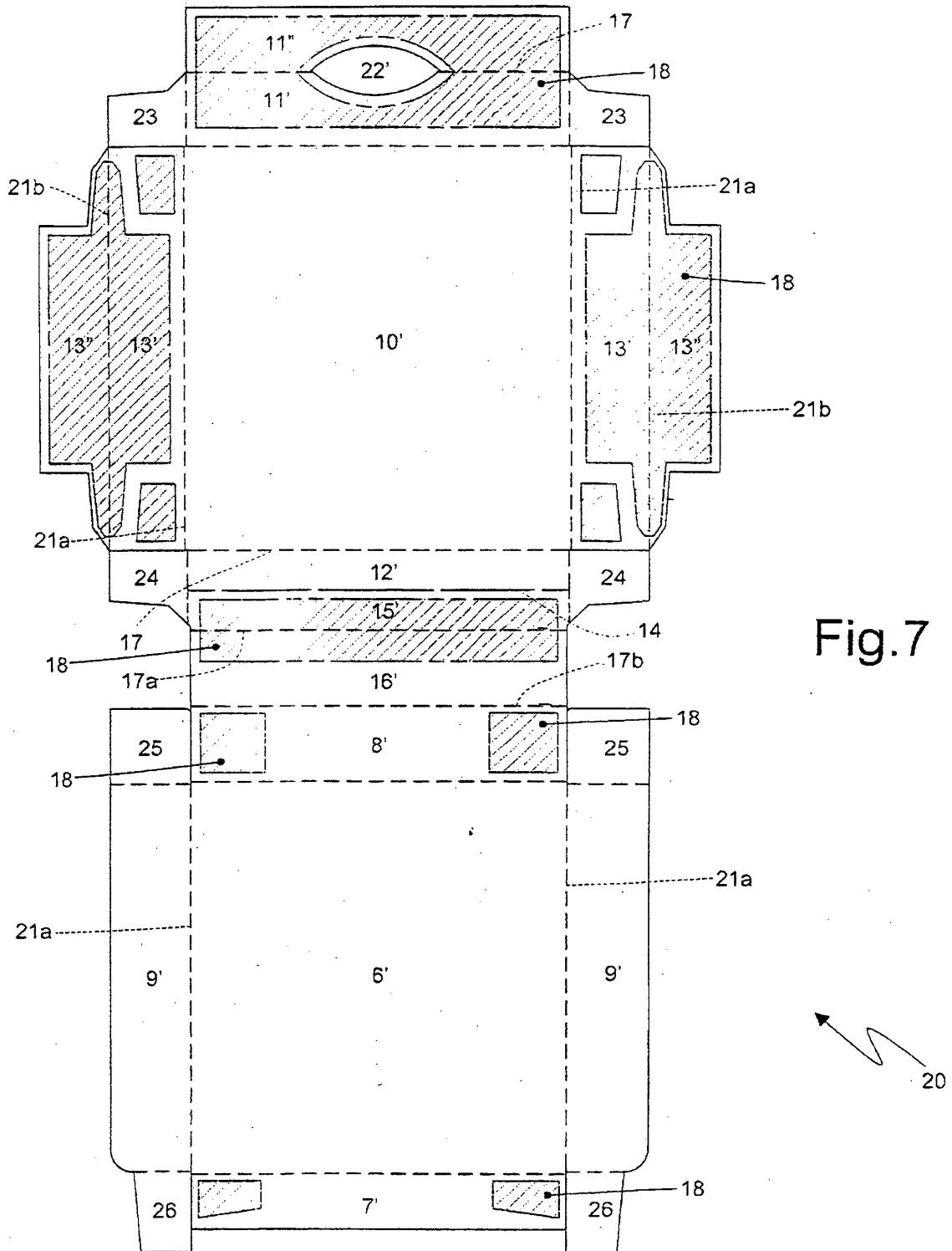
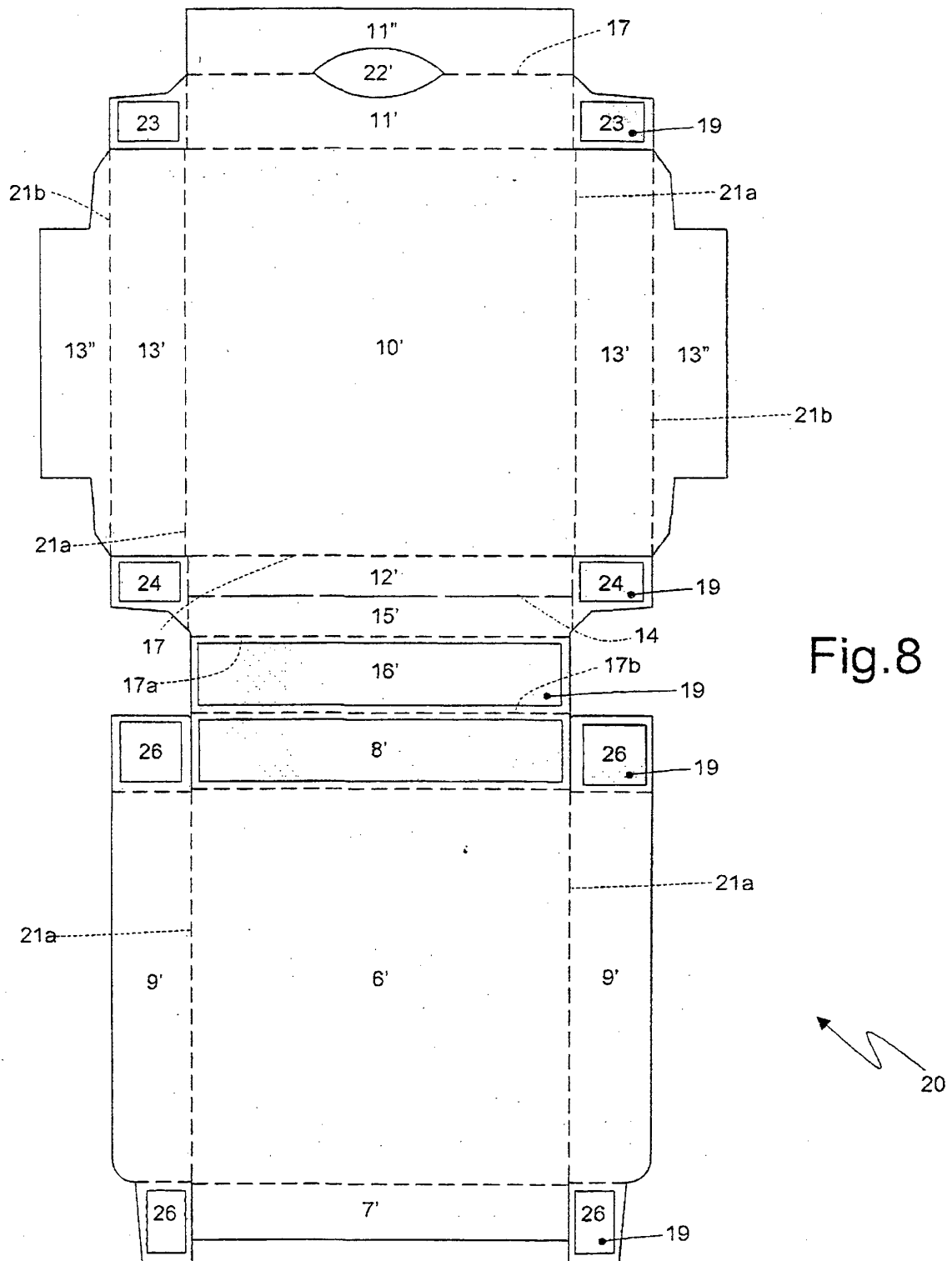


Fig.7



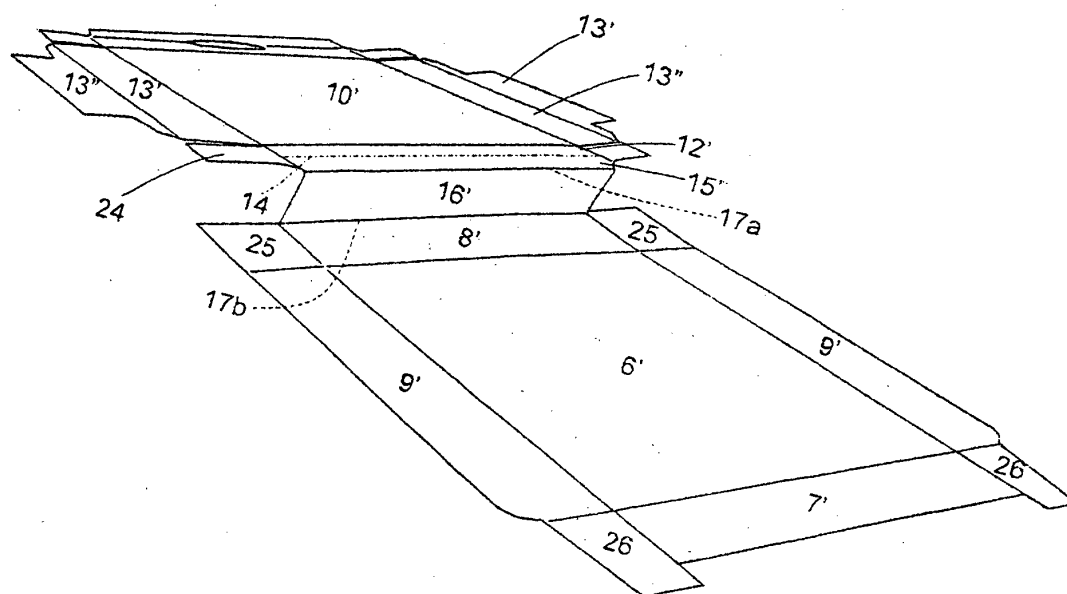
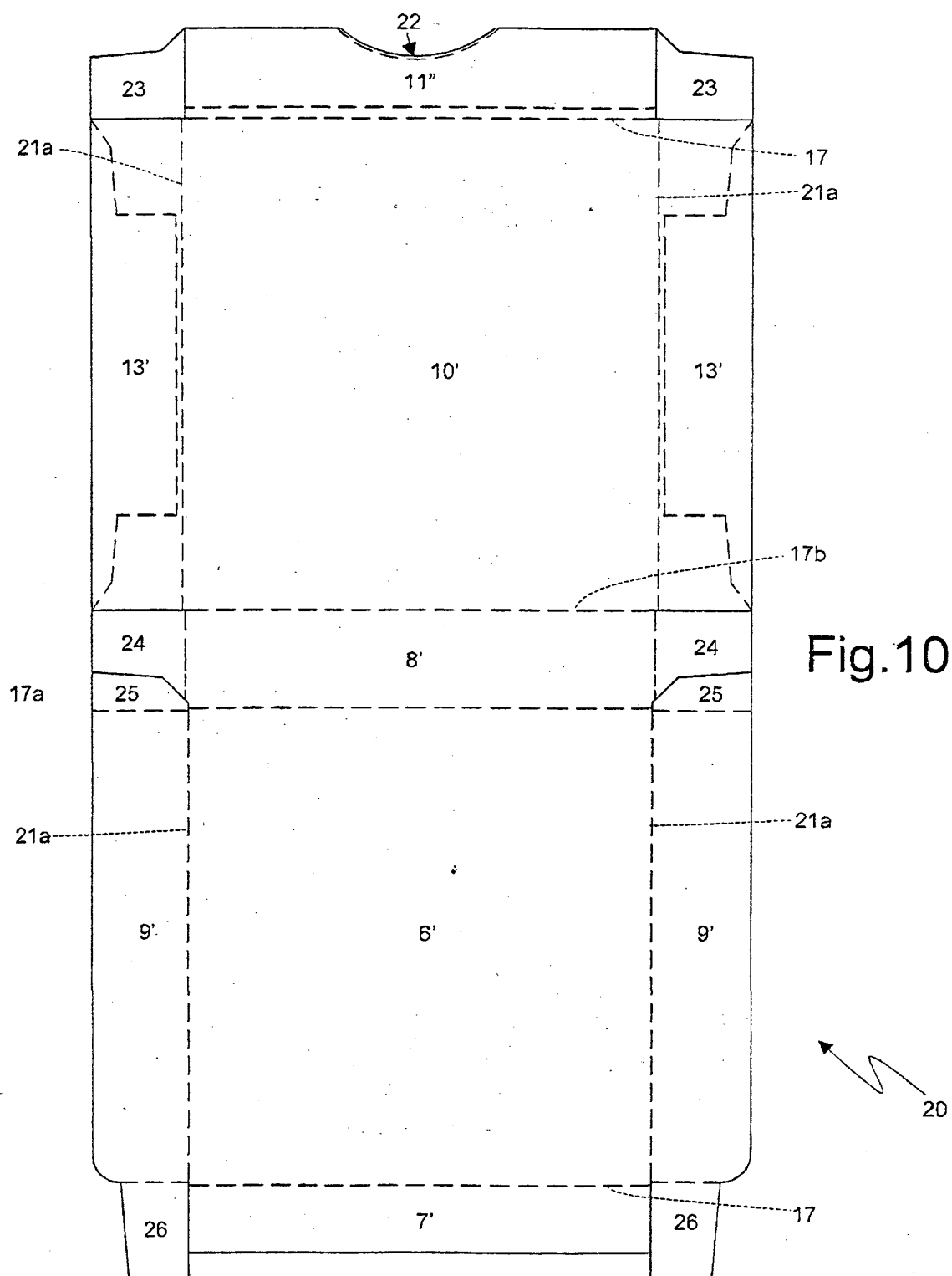
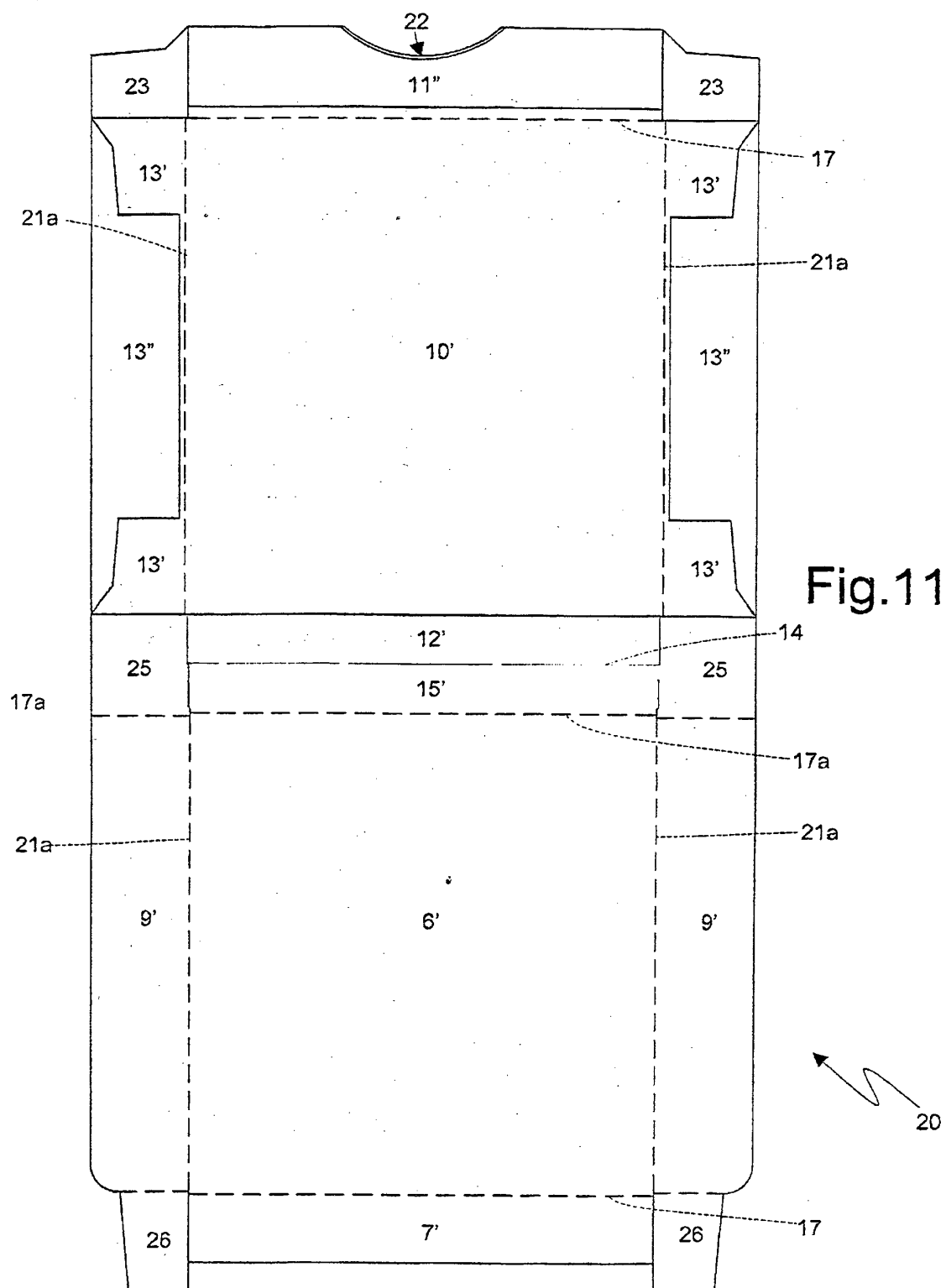
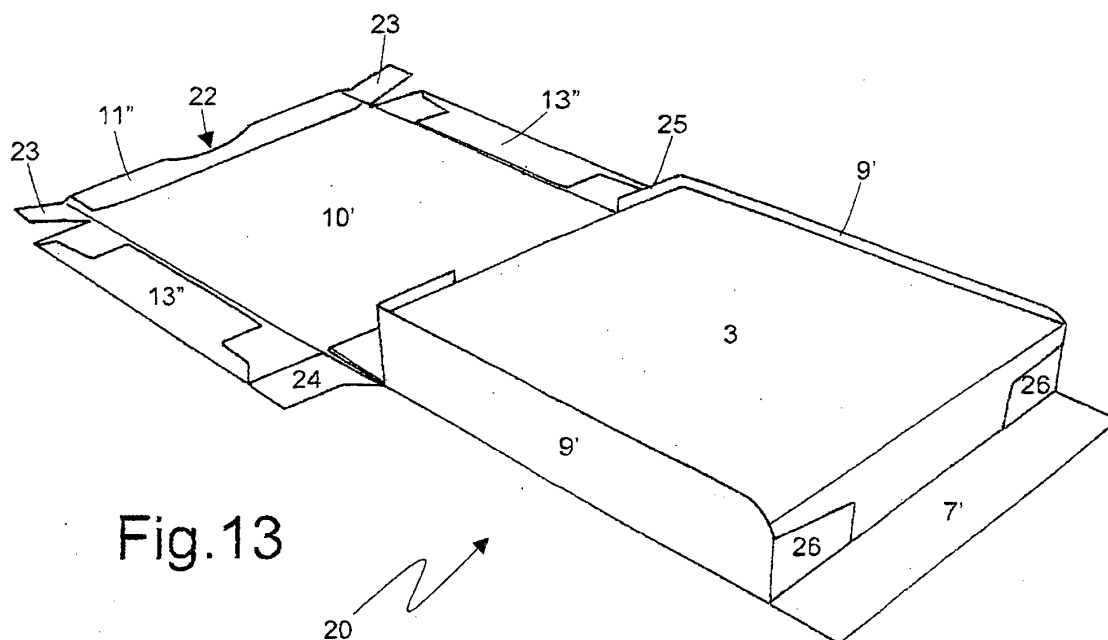
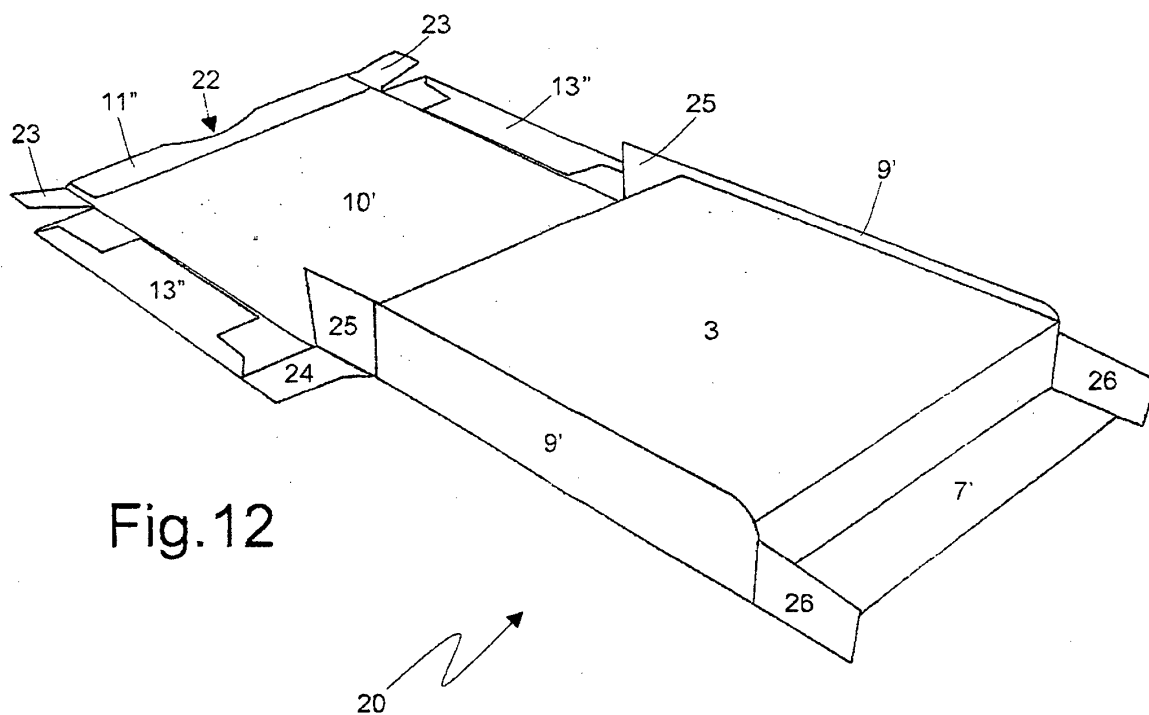


Fig.9









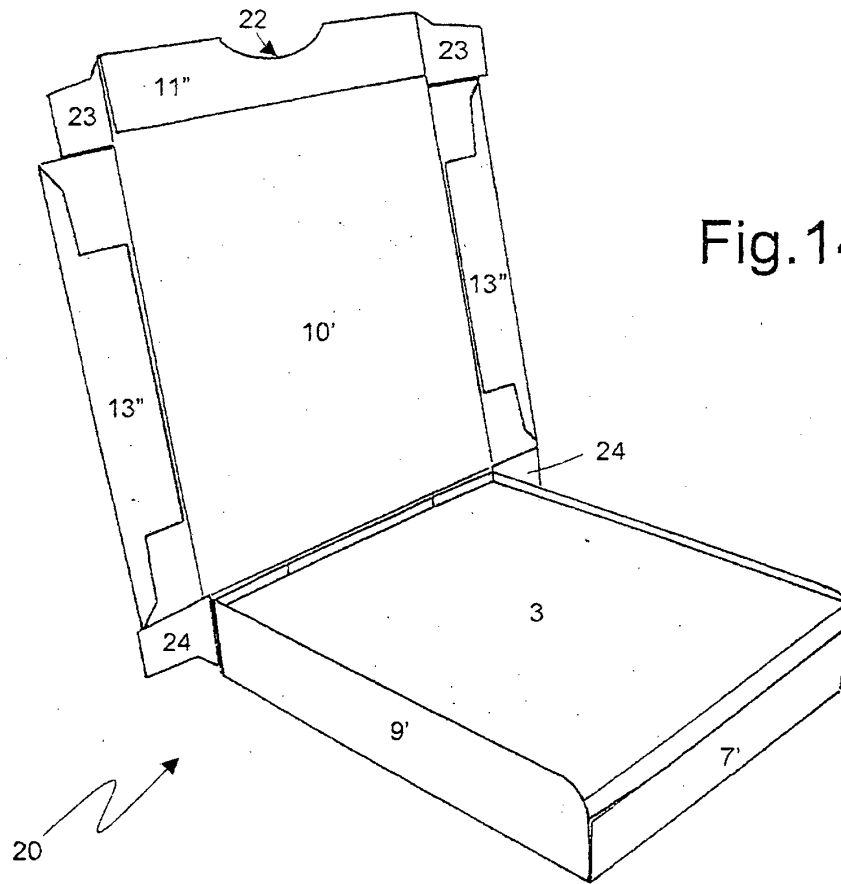


Fig.14

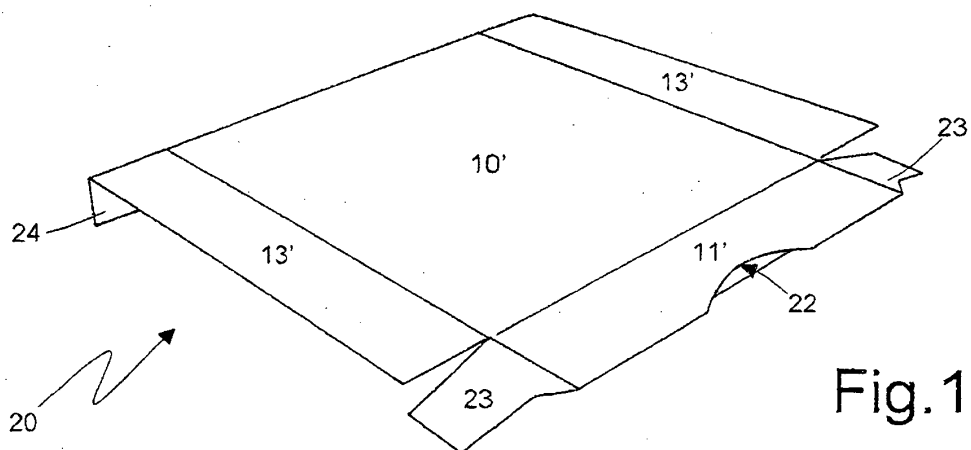


Fig.15

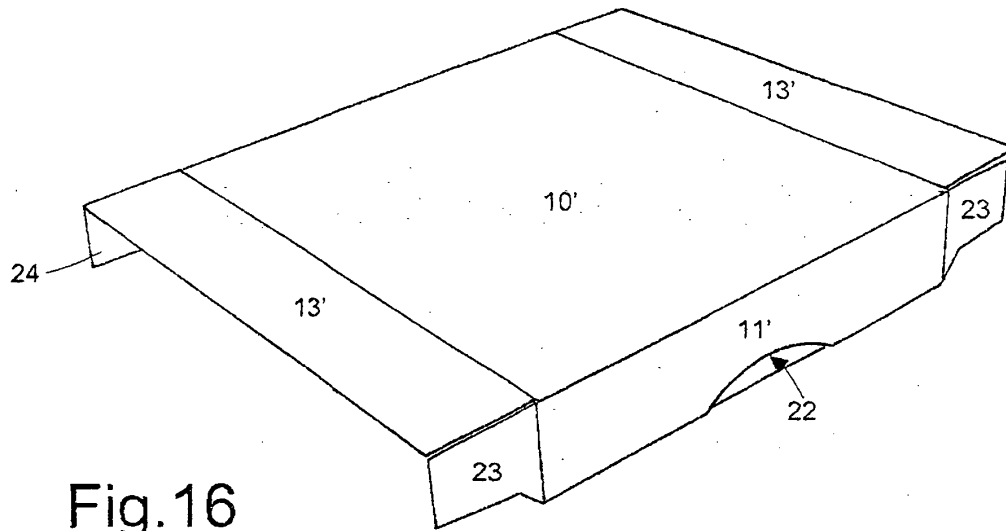


Fig.16

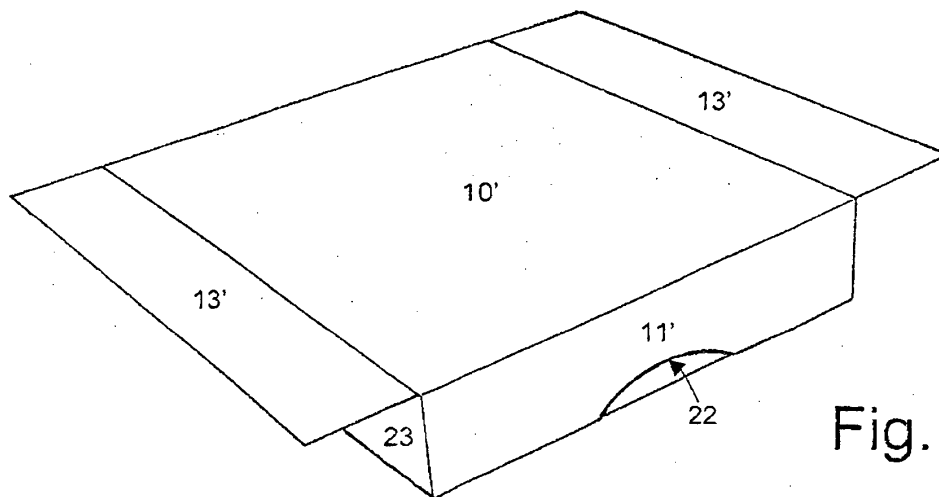
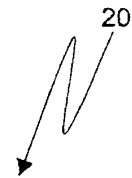
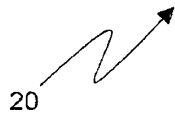


Fig.17

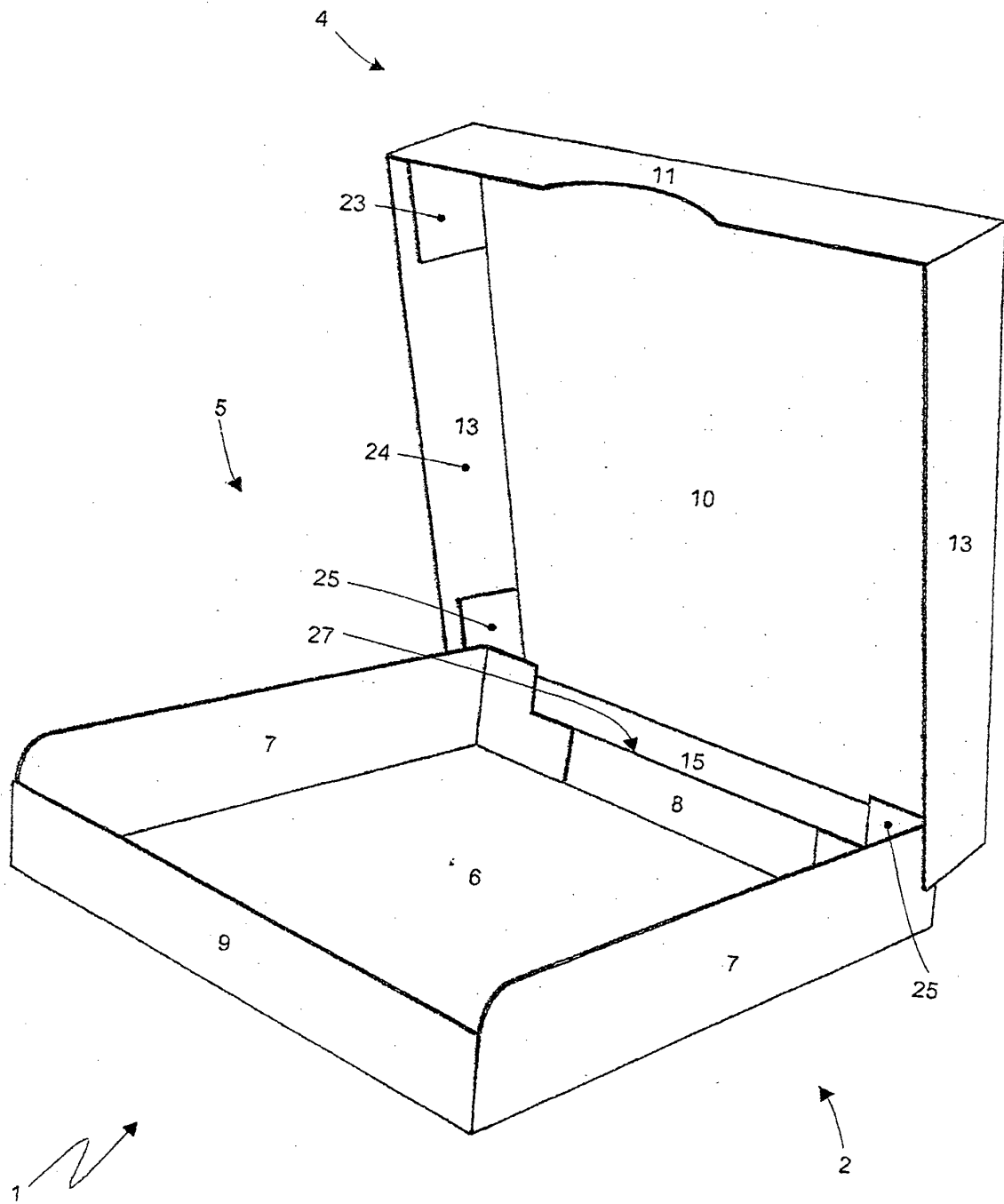
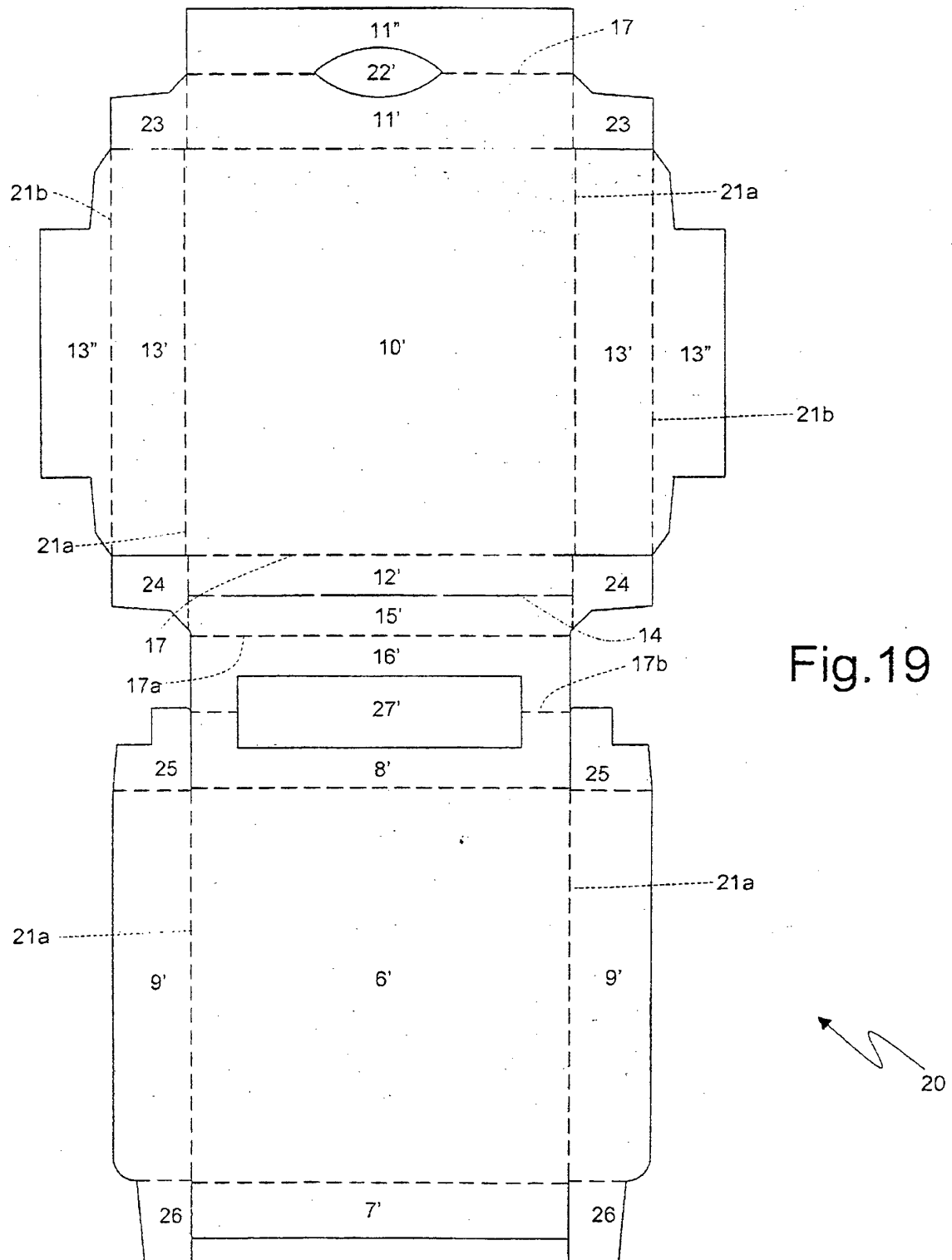


Fig.18



REFERENCES CITED IN THE DESCRIPTION

This list of references cited by the applicant is for the reader's convenience only. It does not form part of the European patent document. Even though great care has been taken in compiling the references, errors or omissions cannot be excluded and the EPO disclaims all liability in this regard.

Patent documents cited in the description

- US 3107008 A [0004]