(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 728 670 B1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
**09.12.1998 Patentblatt 1998/50**

(51) Int. Cl.[6]: **B65D 5/68**, B65D 5/32, B65D 5/02

(21) Anmeldenummer: **96102434.6**

(22) Anmeldetag: **17.02.1996**

# (54) Stülpfaltschachtel

Folded box with telescopic cover

Boîte pliante avec couvercle emboîtable

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT CH DE FR IT LI**

(30) Priorität: **22.02.1995 DE 29502926 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
**28.08.1996 Patentblatt 1996/35**

(73) Patentinhaber: **Schropp, Joachim**
**74831 Gundelsheim (DE)**

(72) Erfinder: **Schropp, Joachim**
**74831 Gundelsheim (DE)**

(74) Vertreter:
**Müller, Hans, Dipl.-Ing. et al**
**Patentanwaltskanzlei**
**Müller, Clemens & Hach**
**Lerchenstrasse 56**
**74074 Heilbronn (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**CH-A- 128 097**
**DE-A- 3 626 774**
**FR-A- 2 236 735**
**FR-A- 2 641 257**
**US-A- 2 077 174**
**US-A- 3 041 942**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 728 670 B1

## Beschreibung

### TECHNISCHES GEBIET

Die Erfindung betrifft eine Stülpfaltschachtel als Alternative zu Festkartonagen. Derartige Schachteln dienen zum Verpacken von Pralinen und sonstigen vergleichsweise hochwertigen Süßigkeiten.

### STAND DER TECHNIK

Die im Herstellbetrieb einer Stülpfaltschachtel hergestellten Schachteln werden als räumliches Gebilde zum jeweiligen Kunden, d.h. zum Befüllbetrieb versendet. Stülpfaltschachteln besitzen regelmäßig einen mehreckigen Grundriß. Ein flachliegender Versand des oder der Zuschnitte für eine Stülpfaltschachtel ist aufgrund ihrer Konstruktion nicht möglich.

Eine gattungsgemäße Stülpfaltschachtel ist aus der US-A-2 077 174 vorbekannt. Die Stülpfaltschachtel besitzt ein topfartiges Deckelteil, das auf ein im Durchmesser demgegenüber etwas kleineres, ebenfalls topfartiges Bodenteil gestülpt werden kann. Bodenteil und Deckelteil besitzen jeweils ein gürtelartiges Mantelteil. Das Deckelteil besitzt eine Deckelplatte, die umfangsmäßig mehrere, voneinander beabstandete Biegelaschen aufweist. Auch das gürtelartige Mantelteil, das zusammen mit dem Deckel das Deckelteil bildet, besitzt an seinem der Deckelplatte zugewandten Rand mehrere auskragende Biegelaschen, die ebenfalls voneinander beabstandet sind. Im zusammengefügten Zustand von Deckelplatte und Mantelteil wechseln sich umfangsmäßig die Biegelaschen des Mantelteils mit den Biegelaschen der Deckelplatte ab, wobei die Biegelaschen der Deckelplatte sich auf die umgebogenen Biegelaschen des Mantelteils legen und dadurch das gürtelartige Mantelteil am Deckelteil halten. Entsprechendes gilt für das Bodenteil. Auch da sind umfangsmäßig von der Bodenplatte in das Mantelteil umgeschlagene Biegelaschen und vom Mantelteil auf die Bodenplatte umgebogene Biegelaschen wechselweise und sich gegenseitig abstützend vorhanden. Diese Laschenausbildung zwischen Mantelteil und Deckenplatte bzw. Bodenplatte hat zur Folge, daß im umlaufenden Randbereich des Mantelteils und der Bodenplatte bzw. Deckelplatte Materialschlitze von außen sichtbar sind.

### DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine wirtschaftlich verbesserte, optisch möglichst ansprechende Stülpfaltschachtel anzugeben.

Diese Erfindung ist durch die Merkmale des Hauptanspruchs gegeben. Weiterbildungen sind Gegenstand von Unteransprüchen. Eine derartige Stülpfaltschachtel hat mehrere Vorteile. Einmal kann das Mantelteil und das mit dem Mantelteil zu verbindende Deckel- beziehungsweise Bodenteil als voneinander getrennte Zuschnittformen dem Kunden zur Verfügung gestellt werden. Damit ist ein kostensparender Versand der Teile möglich. Andererseits kann in den Fällen, in denen schon vom Hersteller die Stülpfaltschachtelform hergestellt und die Stülpfaltschachtel als räumliches Gebilde dem Kunden zur Verfügung gestellt wird, eine Einsparung hinsichtlich des Materialverbrauchs vorgenommen und darüber hinaus eine optisch ansprechendere Stülpfaltschachtel zur Verfügung gestellt werden. Die Stülpfaltschachtel kann nämlich weitestgehend ohne sichtbare Schnittkanten gefertigt werden. Die Materialersparnis ist dann vorhanden, wenn eine Stülpfaltschachtel mit einem sogenannten Vorstehboden gefertigt wird. Bei einem derartigen Deckel- oder Bodenteil steht die Bodenfläche beziehungsweise Dekkelfläche wie eine Hutkrempe vor. Im Gegensatz zum Stand der Technik sind für ein derartiges Deckel- oder Bodenteil nur eine Grundfläche und nicht wie im Stand der Technik zwei Grundflächen für jeweils ein Deckelteil beziehungsweise ein Bodenteil nötig. Darüber hinaus kann nunmehr eine Stülpfaltschachtel auch mit zumindest teilweise ausgerundetem Grundriß hergestellt werden. Als ganz wesentlicher Vorteil erweist sich die Möglichkeit, auch im Grundriß runde Schachteln herstellen zu können. In allen Fällen sind die vorbekannten, optisch störenden Schlitze im Übergangsbereich von Mantelteil und Deckelplatte bzw. Bodenplatte nicht vorhanden.

Das Mantelteil der erfindungsgemäßen Stülpfaltschachtel, das sowohl am Bodenteil als auch am Dekkelteil identisch oder in abgewandelter Form erfindungsgemäß vorhanden sein kann, kann entweder im Herstellbetrieb oder beim Kunden in seine Kragenform gebracht werden. Das bedeutet, daß das Mantelteil an seinen gegenüberliegenden beiden Enden mit einer Verriegelungsvorrichtung ausgestattet sein kann, die es erlaubt, die beiden Enden fest miteinander zu verbinden. Eine Ausführungsform einer derartigen Verriegelungsvorrichtung ist merkmalsmäßig in den Unteransprüchen und in den Ausführungsbeispielen angegeben.

Darüber hinaus sind in den Merkmalen der Unteransprüche sowie in den Ausführungsbeispielen verschiedene Ausführungsformen für das Kragenteil beziehungsweise Mantelteil angegeben.

Die bereits erwähnte bogenförmige Umrißgestalt der Stülpfaltschachtel und die damit zusammenhängende bogenförmige "Biegeform" des Mantelteils läßt sich durch eine in dem Mantelteil angebrachte Querrillung wesentlich einfacher gestalten. Dadurch ist die Gefahr, daß Flächenteile des Mantelteils ausbeulen, praktisch nicht mehr vorhanden.

Das Mantelteil kann stumpf an das Bodenteil beziehungsweise Deckelteil anstoßen, es ist aber auch möglich, daß das Bodenteil beziehungsweise das Deckelteil stumpf gegen das Mantelteil anstößt. Dadurch kann

einmal das Deckelteil beziehungsweise Bodenteil in der Art eines Dachvorsprungs vom Mantelteil wegstehen, andererseits kann auch das Mantelteil wie bei einer Attika das Deckelteil beziehungsweise Bodenteil umschließen.

Aufgrund der konstruktiven Möglichkeiten kann das Bodenteil und das Deckelteil auf einfache Weise auch zweilagig ausgebildet werden. Die Umschlaglaschen des Kragenteils können dann die Decklage beim Bodenteil und Deckelteil optisch ansprechend umschließen. Dadurch können sehr steife flächige Gebilde hergestellt werden.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind den in den Unteransprüchen ferner angegebenen Merkmalen sowie den nachstehenden Ausführungsbeispielen zu entnehmen.

## KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNG

Die Erfindung wird im folgenden anhand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele näher beschrieben und erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Deckelteils und Bodenteils einer Stülpfaltschachtel nach der Erfindung,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht der Einzelteile vom Deckelteil und Bodenteil gemäß Fig. 1,

Fig. 3 einen Schnitt durch das Deckelteil und das Bodenteil gemäß Fig. 1,

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht vom Mantelteil des Deckelteils nach Fig. 1 und 2,

Fig. 5 eine perspektivische Teilansicht des Mantelteils gemäß Fig. 4,

Fig. 6 eine Draufsicht auf die Innenseite des Zuschnitts vom Mantelteil gemäß Fig. 4,

Fig. 7 eine perspektivische Ansicht einer eine teilweise runde Grundfläche besitzenden anderen Stülpfaltschachtel nach der Erfindung,

Fig. 8 eine Draufsicht auf das Deckelteil der Stülpfaltschachtel gemäß Fig. 7,

Fig. 9 eine Draufsicht auf den Zuschnitt für das Mantelteil gemäß Fig. 7,

Fig. 10 eine Seitenansicht des zusammengefalteten Mantelteils gemäß Fig. 7 und 9,

Fig. 11 eine perspektivische Ansicht eines weiteren Bodenteils nach der Erfindung,

Fig. 12 eine Draufsicht auf den Zuschnitt für das Mantelteil des Bodenteils gemäß Fig. 11.

## WEGE ZUM AUSFÜHREN DER ERFINDUNG

Die in Fig. 1 dargestellte Stülpfaltschachtel 10 besteht aus einem Deckelteil 12 und einem Bodenteil 14. Das Deckelteil 12 besitzt einen flächigen Deckel 16 und einen denselben einrahmenden Mantel 18. In ähnlicher Weise ist auch das Bodenteil 14 aufgebaut. Dieses besitzt einen ebenflächigen Boden 20 und ebenfalls einen Mantel 22, der den Boden 20 einrahmt.

Während beim Deckelteil 12 der Mantel 18 nach oben über den Deckel 16 wegsteht, so daß der Deckel 16 stumpf von innen gegen den Mantel 18 stößt, sitzt beim Bodenteil 14 dessen Mantel 22 auf dem Boden 20 auf. Beim Bodenteil 14 ragt damit der Boden 20 über den Mantel 22 dachartig aus.

Sowohl Deckelteil 12 als auch Bodenteil 14 sind im Grundriß achteckig ausgebildet. Das Deckelteil 12 ist im Durchmesser etwas größer als das Bodenteil 14, so daß es von oben auf das Bodenteil 14 aufgeschoben werden kann. Im zusammengesetzten Zustand liegt der Mantel 18 des Deckelteils 12 von außen an dem Mantel 22 des Bodenteils 14 an.

In Fig. 2 sind die Einzelteile dargestellt, aus denen das Deckelteil 12 und das Bodenteil 14 zusammengesetzt sind. Während der Deckel 16 aus einem einlagigen flächigen Material besteht, sind beim Boden 20 Seitenbereiche in Form von Umschlaglaschen 24, 26 nach oben auf den Boden 20 umgeschlagen und dort befestigt. Dadurch ist der Seitenrand des Bodens 20 in Form einer Biegekante 28 ausgebildet. Das bedeutet, daß die Biegekante 28 und damit die sichtbare Seitenfläche des Bodens 20 materialmäßig ebenso ausgebildet ist wie der Flächenbereich des Bodens 20. Im Gegensatz dazu ist beim Deckel 16 die Seitenkante in Form einer Schnittlinie 30 vorhanden. Das ist deswegen optisch nicht störend und beeinträchtigt nicht das Aussehen des Deckelteils 12, da der Deckel 16 stumpf an die Innenseite des Mantels 18 stößt, wie Fig. 1 verdeutlicht. Die Schnittlinie 30 ist am Deckelteil 12 daher nicht zu erkennen. Im Gegensatz dazu ist beim Bodenteil 14 die Seitenkante des Bodens 20, die in Form der Biegekante 28 ausgebildet ist, optisch zu sehen.

Die Mantelteile 18, 22 sind aus einem einteiligen Zuschnitt hergestellt. Die beiden Zuschnitte 32, 34, die den Mantel 18, 22 bilden, sind in Fig. 3 geschnitten dargestellt.

Beim Zuschnitt 32, der den Mantel 18 bildet, ist ein mittiges Flächenteil 40 vorhanden, an dem über eine Biegekante 42 ein Flächenteil 44 anhängt. Gegenüberliegend zum Flächenteil 44 ist ebenfalls über eine Biegekante 46 ein weiteres Flächenteil 48 einteilig an dem mittigen Flächenteil 40 vorhanden. In Fig. 3 ist zu erkennen, daß zuerst das Flächenteil 44 auf das mittige Flächenteil 40 umgeschlagen wird und anschließend das Flächenteil 48 auf das Flächenteil 44 umgeschlagen

wird. Beide Flächenteile 44, 48 werden dann miteinander verbunden, was über eine Klebung 90 (Fig. 6) bewirkt werden kann.

An dem Flächenteil 48 liegt über eine weitere Biegekante 50 ein Laschenteil 52 einteilig an. Dieses Laschenteil 52 bildet das Auflager für den Deckel 16. Da die Biegekante 50 des Laschenteils 52 im Querschnitt niedriger vorhanden ist als die Biegekante 42, stößt der Deckel 16 stumpf gegen das Flächenteil 44 (Fig. 3).

Bei dem Zuschnitt 34, der den Mantel 22 bildet, ist ebenfalls ein mittiges Flächenteil 60 vorhanden, an dem einerseits über eine Biegelinie 62 ein Flächenteil 64 und andererseits über eine Biegelinie 66 ein Flächenteil 68 jeweils anhängt. Durch Übereinanderschlagen der beiden Flächenteile 64 und 68 und beispielsweise miteinander Verkleben der beiden Flächenteile entsteht eine zum Zuschnitt 32 vergleichbare, allerdings kopfstehende Querschnittsgestalt. An dem inneren Flächenteil 68 hängt über eine Biegekante 70 ein Laschenteil 72 an, das ähnlich wie das Laschenteil 52 beim Zuschnitt 32 ein Auflager für den Boden 20 bildet. Da die Biegekante 70 dieses Laschenteils 72 in gleicher Höhe vorhanden ist wie die Biegelinie 62, kann der Boden 20 sowohl am Laschenteil 72 als auch auf der Biegelinie 62 aufruhen. Der Mantel 22 kann daher voll im Randbereich des Bodens 20 aufsitzen (Fig. 3). Der Mantel 22 sitzt dabei auf den Umschlaglaschen 24 und 26 des Bodens 20. Seitlich sichtbar ist die Biegekante 28 des Bodens 20. Im Querschnitt sind sowohl beim Mantel 22 als auch beim Deckel 16 keine optisch unschönen Schnittlinien, wie beispielsweise die Schnittlinie 30, sichtbar.

Sowohl der Mantel 18 als auch der Mantel 22, die einerseits den Deckel 16, andererseits den Boden 20 umfangsmäßig einrahmen, sind jeweils aus einem einteiligen Zuschnitt hergestellt. In Fig. 4 ist der Zuschnitt 32 für den Mantel 18 im Bereich der gegenseitigen Befestigung seiner beiden Enden perspektivisch dargestellt. Dazu ist an dem letzten der mittigen Flächenteile 40.1 stirnseitig eine Lasche 71 vorhanden, die über eine Biegekante 73 einstückig mit dem Flächenteil 40.1 verbunden ist (Fig. 5). Die der Biegekante 73 gegenüberliegende freie Kante 74 der Lasche 71 ist in ihrem mittleren Bereich um einen Ausschnitt 76 herumgeführt, so daß die Kante 74 in ihrem mittleren Bereich eine U-förmige Grundrißform besitzt.

An dem gegenüberliegenden Ende des Zuschnitts 32 des Mantels 18 hängt an dem letzten Flächenteil 40.8 stirnseitig eine Lasche 80 über eine Biegekante 82 an. An dieser Lasche 80 hängt über eine weitere Biegekante 84 ein Zungenstück 86 an. Die Grundfläche des Zungenstücks 86 entspricht in etwa dem Ausschnitt 76 der Lasche 71.

Der Zusammenbau der beiden Enden des Mantels 18, d.h. der Flächenteile 40.1 und 40.8 erfolgt auf folgende Weise:

Am Flächenteil 40.1 wird die Lasche 71 auf die Innenseite des Flächenteils 40.1 umgeschlagen und dort festgeklebt. Anschließend wird das Flächenteil 44.1 nach innen umgeschlagen und danach das gegenüberliegende Flächenteil 48.1 auf das Flächenteil 44.1 umgeschlagen und dort festgeklebt. Das an dem Flächenteil 48.1 anhängende Laschenteil 52.1 steht dann etwa senkrecht vom Flächenteil 48.1 ab. Am gegenüberliegenden Ende des Mantels 18 wird auf das Flächenteil 40.8 zuerst das Flächenteil 44.8 und auf dieses wiederum das Flächenteil 48.8 umgeschlagen und am Flächenteil 40.8 befestigt. Auch bei diesem Flächenteil 40.8 steht das Laschenteil 52.8 etwa rechtwinklig vom Flächenteil 48.8 nach innen weg.

Das Zungenstück 86 wird dann nach außen auf die Lasche 80 umgeschlagen. Die Lasche 80 steht dabei vom Laschenteil 40.8 stirnseitig weg. Anschließend wird die Lasche 80 in den Spalt 88 eingeschoben, der zwischen dem Flächenteil 44.1 und dem Flächenteil 40.1 vorhanden ist. Das Zungenstück 86 legt sich mit seiner freien Kante 89 gegen die U-förmige freie Kante 74 der Lasche 71. Das Zungenstück 86 stößt damit stumpf gegen die Lasche 71. Zungenstück 86 und Lasche 71 liegen im eingebauten Zustand der beiden Flächenteile 40.1, 40.8 in derselben Ebene. Der Verschiebeweg des Zungenstücks 86 in die Lasche 71 hinein wird in Fig. 4 durch den Pfeil 92 verdeutlicht.

Der Zuschnitt 32 für den Mantel 18 ist in Fig. 6 dargestellt. Man erkennt die mehreren Flächenteile 40.1 bis 40.8, denen seitlich über jeweils eine Biegekante 42 acht Flächenteile 44.1 bis 44.8 und auf der gegenüberliegenden Seite über eine Biegekante 46 Flächenteile 48.1 bis 48.8 anhängen. An den Flächenteilen 48.1 bis 48.8 hängt jeweils ein Laschenteil 52.1 bis 52.8 an.

An dem Flächenteil 40.1 hängt stirnseitig über eine Biegekante 73 die Lasche 71 mit ihrer im mittleren Bereich U-förmig ausgeformten freien Kante 74. Auf der gegenüberliegenden Seite liegt an dem letzten Flächenteil 40.8 über die Biegekante 82 die Lasche 80 einstückig an. An der Lasche 80 hängt über die Biegekante 84 das Zungenstück 86 einteilig an.

Auf den Flächenteilen 48 ist jeweils eine Klebschicht 90 vorhanden. Auch auf der Lasche 71 ist eine Klebschicht 93 aufgebracht.

Zum Zusammenbau des Mantels 18 wird an dem Zuschnitt 32 zuerst die Lasche 71 auf das Flächenteil 40.1 umgeschlagen und mittels der Klebeschicht 93 dort befestigt. Anschließend werden die seitlichen Flächenteile 44.1 bis 44.8 auf die mittigen Flächenteile 40.1 bis 40.8 umgeschlagen und auf diesen Flächenteilen dann wiederum die gegenüberliegenden anderen Flächenteile 48.1 bis 48.8 von oben ebenfalls umgeschlagen und über die Klebeschichten 90 befestigt. Der Zuschnitt 32 ist dann zu dem Mantel 18 geformt, wie er in Fig. 4 sichtbar ist. Anschließend können dann die beiden Flächenteile 40.1, 40.8 zusammengefügt werden, wie vorstehend bereits beschrieben ist. Durch anschließendes Aufsetzen des Deckels 16 entsteht das Deckelteil 12.

In vergleichbarer Weise wird das Bodenteil 14 her-

gestellt. Dabei werden im vorliegenden Beispielsfall von außen Umschlaglaschen 24, 26 auf die Bodenfläche aufgeklebt und dann erst der Mantel 22 aufgesetzt, so wie dies vorstehend bereits beschrieben und den Figuren 2 und 3 zu entnehmen ist.

Das in Fig. 7 dargestellte Deckelteil 12a und das Bodenteil 14a sind im Grundriß jeweils dreieckförmig, mit einseitig gebogener Außenwandung. Die Konstruktion ist ähnlich wie vorstehend für das Deckelteil 12 und das Bodenteil 14 angegeben. So besitzt das Deckelteil 12a einen Deckel 16a, der einen mittigen Ausschnitt 96 besitzt, der durch eine optisch durchsichtige Folie 98 verschlossen ist. Dadurch ist das Innere der entsprechenden Faltschachtel im verschlossenen Zustand durch den Deckel hindurch zu erkennen.

Der das Deckelteil 12a und Bodenteil 14a seitlich einrahmende Mantel 18a beziehungsweise 22a setzt sich aus jeweils drei Mänteln zusammen, von denen der Mantel im Bereich B (Fig. 8) eine Querrillung 100 besitzt. Die Querrillung 100 besteht aus parallelen voneinander beabstandeten Querrillen 102, die auf den Flächenteilen 68a vorhanden sind, die den Flächenteilen 68 des Mantels 22 (Fig. 3) entsprechen. Diese Flächenteile 68a hängen über eine Biegelinie 66a an mittigen Flächenteilen 60a an. Das Flächenteil 68a mit seinen Querrillen 102 ist dabei einteilig vorhanden. An dem Flächenteil 68a hängen über eine Biegekante 70a mehrere Laschenteile 72a an. Im Unterschied zu dem Flächenteil 68a sind die Laschenteile 72a zu mehreren vorhanden, um zu ermöglichen, daß die Teile 72a rechtwinklig vom gebogenen Flächenteil 68a abgebogen und auf dem Boden 20a befestigt werden können (Fig. 7). Im Anschlußbereich zwischen benachbarten Laschenteilen 72a sind im Flächenteil 68a gegenüber den Querrillen 102 längere Querrillen 102.1 vorhanden. Dadurch wird eine bessere Biegung des Flächenteils 68a im Bereich der Laschenteile 72a ermöglicht. Aus optischen Gründen ist die der Biegekante 66a am Flächenteil 60a gegenüberliegende andere Biegekante 62a einteilig. Auch das über diese Biegekante 62a anhängende Flächenteil 64a ist einteilig.

Im vorliegenden Fall sind die Querrillen 102 und 102.1 mit ihrer ausgewölbten, kuppelartigen Wölbung auf der Innenseite des Bodenteils 14a und damit auf der Innenseite des Mantels 22a vorhanden (Fig. 10). Die sichtbare Außenseite des Mantels 22a wird durch das Flächenteil 60a gebildet. Die Querrillen 102 und 102.1 sind daher von außen nicht sichtbar. Von der Innenseite des Deckel- oder Bodenteils aus sind die linien- bzw. streifenartigen Auswölbungen der Querrillung 100 zu sehen.

In den an den gebogenen Bereich B sich anschließenden geradlinigen Bereichen C und D (Fig. 8) sind die Zuschnittformen der dortigen beiden Mäntel jeweils vergleichbar mit der in Fig. 6 dargestellten Zuschnittsform.

Der Verschluß der drei Mäntel 22a erfolgt im vorliegenden Beispielsfall jeweils im Bereich der drei Ecken und damit jeweils im Stoßbereich zwischen den Bereichen B, C und D. Die beispielsweise Biegekante 106 zwischen den Bereichen C und D entspricht wirkungsmäßig der Biegekante 82 des Mantels 18 (Fig. 4).

Das in Fig. 11 dargestellte Bodenteil 14b unterscheidet sich von den vorstehend beschriebenen Schachtelformen insbesondere durch seine bereichsweise negative Formgebung für seinen Mantel 18b. So ist an der zur Spitze 110 der Herzform gegenüberliegenden Einwölbung eine nach innen gerichtete Spitze 112 vorhanden. Im Bereich dieser Spitze 112 besitzt der umlaufende Mantel 18b eine nach innen gerichtete Einwölbung. Diese Einwölbung ist im vorliegenden Fall spitz ausgebildet. Statt der einen positiven Spitze 110 und negativen Spitze 112 könnten bei anderen Formen auch mehrere Spitzen 110 und/oder 112 ausgebildet sein. Auf diese Weise könnten weitestgehend beliebige Umrißformen von Schachteln erzeugt werden.

Der Mantel 18b, dessen Zuschnitt in Fig. 12 schematisch dargestellt ist, besitzt den vorstehend beschriebenen Verschluß, der aus einer oberen Lasche 80b mit anhängendem Zungenteil 86b sowie einem gegenüberliegenden, eine eingewölbte Kante 74b aufweisenden Laschenteil 71b besteht. Der Index b soll verdeutlichen, daß die Form der einzelnen Teile nicht flächengleich zu den entsprechenden Teilen, beispielsweise entsprechend Fig.9, ausgebildet ist.

Zwischen dem Laschenteil 71b und der Lasche 80b sind zwei Flächenteile 60b vorhanden, die über eine Biegelinie 66b aneinanderhängen. Auf der in Fig.12 rechten Seite der Flächen 60b sind im mittleren Bereich Flächenteile 68b vorhanden, die wiederum mit einer Rillung 100 mit querverlaufenden, parallel zueinander angeordneten Querrillen 102 ausgestattet sind.

Die Querrillen 102 sind bei Darstellung gemäß Fig. 12, von der Blattunterseite her in die Flächenteile 68b eingeprägt, so daß bei der in Fig. 12 ersichtlichen Draufsicht die kuppelartigen Wölbungen dieser Rillen 102 erkennbar sind.

Im oberen bzw. unteren Bereich jeweils anschließend an die Flächenteile 68b ist jeweils ein Flächenteil 68c seitlich über eine Biegelinie 66b an dem entsprechenden Flächenteil 60b anhängend vorhanden. Diese beiden Flächenteile 68c enthalten keine Querrillung 100.

An den Flächenteilen 68b und 68c hängen jeweils, wie im Vorstehenden bereits beschrieben, Laschenteile 72b an.

Auf der gegenüberliegenden Seite sind an den beiden Flächenteilen 60b jeweils ein Flächenteil 64b über eine Biegelinie 62b anhängend vorhanden.

Zwischen den beiden Flachenteilen 64b und den bezogen auf die mittlere Biegelinie 66b benachbarten Laschenteilen 72b ist jeweils ein Spalt 114, 116 vorhanden. Diese beiden Spalte 114, 116 dienen dazu, die in Fig. 11 dargestellte negative Spitze 112 ausbilden zu können. So verhindert der planmäßig vorhandene Spalt 114, daß auf der Innenseite des Mantels die Flächen-

teile 68b im Bereich der negativen Spitze 112 aufreißen. Im Bereich der negativen Spitze 112 wird die Innenschicht des Mantels nämlich überdehnt. Auf der Außenseite dieser Spitze 112 wird die Außenschicht geknickt, was durch das Einprägen der Biegelinie 66b zwischen den Flächenteilen 60b formschön ermöglicht wird.

Im Bereich C (Fig. 11) ist keine Querrillung 100 in dem Mantel 18b vorhanden. Im Bereich C besitzt die Herzform des Mantels 18b keine Krümmung, sondern ist ebenflächig vorhanden. Aus diesem Grunde sind die dort vorhandenen Flächenteile 68c ohne eine Querrillung 100 ausgebildet.

Das in Fig. 11 dargestellte Bodenteil 14b kann mit einem entsprechenden Deckelteil verschlossen werden. Dieses Deckelteil wäre dann in den Außenabmessungen etwas größer als das Bodenteil, um ein gegenseitiges Ineinanderstecken zu ermöglichen. Der von dem Mantel 18b eingeschlossene Innenraum kann mit einem Boden 20 bzw. Deckel 16 ausgefüllt werden. Dieser Boden oder Deckel kann dann an die Laschenteile 72b angeklebt werden, so wie dies mit den Laschenteilen 52 bzw. 72 in Fig. 3 schematisch dargestellt ist.

Das weitestgehend umrißmäßig beliebig geformte Bodenteil oder Deckelteil kann einen oder mehrere Mäntel enthalten. Mehrere Mäntel können sich bei längeren Umrissen anbieten, um den einzelnen Mantel nicht zu lang werden zu lassen. Mehrere Mäntel können dann aneinandergesteckt werden, so daß dann mehrere Verschlüsse umfangsmäßig verteilt an dem entsprechenden Boden- oder Deckelteil vorhanden wären.

## Patentansprüche

1. Stülpfaltschachtel (10)

   - mit einem Boden (20), einem Deckel (16) und an diesen Teilen (16, 20) jeweils fest vorhandenen Mantelteilen (18, 22), die ineinanderstülpbar sind,
   - mit zumindest einem gürtelartigen, jeweils für den Boden (20) bzw. Deckel (16) vorhandenen Mantelteil (18, 22), welches ein vom Boden (20) bzw. Deckel (16) separates Teil ist,
   - mit mehreren Laschenteilen (52), die an den Mantelteilen (18, 22), auf denen der Boden (20) bzw. der Deckel (16) fest anbringbar ist, fest vorhanden sind,
     **dadurch gekennzeichnet**, daß
   - das Mantelteil (18 bzw. 22) ein langgestrecktes Flächenteil (40) besitzt,
   - beidseitig seitlich an dem Flächenteil (40) über jeweils eine Biegekante (42, 46 bzw. 62, 66) ein weiteres Flächenteil (44, 48 bzw. 64, 68) anhängt,
   - an dem einen weiteren Flächenteil (48 bzw. 68) seitlich nebeneinander angeordnete, voneinander getrennte Laschenteile (52 bzw. 72) über jeweils eine weitere Biegekante (50) anhängen,
   - die weiteren Flächenteile (44, 48 bzw. 64, 68) gegenseitig so auf das Flächenteil (40) klappbar sind, daß das jeweilige Laschenteil (52 bzw. 72) des einen Flächenteils (48 bzw. 68) wegstehend von diesem Flächenteil (48 bzw. 68) vorhanden ist.

2. Stülpfaltschachtel nach Anspruch 1,
   **dadurch gekennzeichnet**, daß

   - die weiteren Flächenteile (44, 48 bzw. 64, 68) aneinander zu befestigen, wie insbesondere aneinander zu kleben sind.

3. Stülpfaltschachtel nach Anspruch 1 oder 2,
   **dadurch gekennzeichnet**, daß

   - eine Querrillung (100) in zumindest einem der beiden Flächenteile vorhanden ist.

4. Stülpfaltschachtel nach Anspruch 3,
   **dadurch gekennzeichnet**, daß

   - die durch die Querrillung (100) entstandenen Auswölbungen auf der Innenseite des Mantels von einem Deckel bzw. Boden vorhanden sind.

5. Stülpfaltschachtel nach einem der vorstehenden Ansprüche,
   **dadurch gekennzeichnet**, daß

   - das Mantelteil stumpf an den Boden (20) und/oder an den Deckel (16) anstoßend vorhanden ist.

6. Stülpfaltschachtel nach einem der vorstehenden Ansprüche,
   **dadurch gekennzeichnet**, daß

   - der Boden (20) und/oder der Deckel (16) stumpf anstoßend an dem Mantelteil vorhanden ist.

7. Stülpfaltschachtel nach einem der vorstehenden Ansprüche,
   **dadurch gekennzeichnet**, daß

   - am Boden (20) und/oder Deckel (16) stirnseitig Umschlaglaschen (24, 26) vorhanden sind, die durch Umschlagen auf den Boden (20) bzw. Deckel (16) befestigt sind.

8. Stülpfaltschachtel nach einem der vorstehenden Ansprüche,
   **dadurch gekennzeichnet**, daß

- der Boden und/oder Deckel zumindest bereichsweise zweilagig ausgebildet ist.

**9.** Stülpfaltschachtel nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß

- die Umschlaglaschen (24,26) des Bodens bzw. Deckels durch Umschlagen auf der zweiten Lage des Bodens bzw. Deckels befestigt sind.

**10.** Stülpfaltschachtel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß

- das Mantelteil (18, 22) an seinen gegenüberliegenden beiden Enden mit einer die beiden Enden gegenseitig fest aneinander haltenden Verriegelungsvorrichtung (71, 86) ausgestattet ist.

**11.** Stülpfaltschachtel nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß

- an dem einen Ende des Mantelteils (18) über eine Biegekante (73) eine erste Lasche (71) auskragend vorhanden ist,
- an dem anderen Ende des Mantelteils (18) über eine Biegekante (82) eine zweite Lasche (80) auskragend vorhanden ist, an derem freien, auskragenden Ende über eine weitere Biegekante (84) ein Zungenstück (86) befestigt ist,
- die erste Lasche (71) umklappbar auf das Mantelteil legbar ist, so daß durch stirnseitiges Aneinanderfügen der beiden Enden des Mantelteils das Zungenstück (86) sich an der ersten Lasche (71) verhakend vorhanden ist.

**12.** Stülpfaltschachtel nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß

- die freie Kante (74) der ersten Lasche (71) einen Ausschnitt (76) in dieser Lasche (71) teilweise umschließt,
- im übereinandergelegten Zustand der beiden Enden des Mantelteils das Zungenstück (86) mit seiner freien Kante (89) stumpf gegen die erste Lasche (71) anlegbar ist.

**13.** Stülpfaltschachtel nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß

- das Zungenstück (86) stumpf gegen die freie Kante (74) der ersten Lasche (71) anlegbar ist.

## Claims

**1.** Telescope folding box (10), having

- a base (20), a lid (16) and casing parts (18, 22) which are in each case in a fixed position on these parts (16, 20) and can be put one inside the other,
- at least one belt-like casing part (18, 22) which in each case is present for the base (20) or lid (16) respectively and is a separate part from the base (20) or lid (16),
- a plurality of tab parts (52) which are in a fixed position on the casing parts (18, 22), to which the base (20) or the lid (16) respectively can be firmly attached,

characterized in that

- the casing part (18 or 22) has an elongated surface part (40),
- a further surface part (44, 48 or 64, 68) is attached laterally on both sides to the surface part (40) in each case via a bending edge (42, 46 or 62, 66 resp.),
- tab parts (52 or 72 resp.) which are arranged laterally next to one another and are separate from one another are attached to the one further surface part (48 or 68) in each case via a further bending edge (50),
- the further surface parts (44, 48 and 64, 68 resp.) can be mutually folded onto the surface part (40) in such a way that the respective tab part (52 or 72) of the one surface part (48 or 68) projects away from this surface part (48 or 68).

**2.** Telescope folding box according to Claim 1, characterized in that the further surface parts (44, 48 and 64, 68 resp.) are to be fastened to one another, in particular adhesively bonded to one another.

**3.** Telescope folding box according to Claim 1 or 2, characterized in that there is cross grooving (100) in at least one of the two surface parts.

**4.** Telescope folding box according to Claim 3, characterized in that the outwardly arched portions resulting from the cross grooving (100) are present on the inside of the casing of a lid or base.

**5.** Telescope folding box according to one of the preceding claims, characterized in that the casing part is in a position abutting against the base (20) and/or against the lid (16).

**6.** Telescope folding box according to one of the preceding claims, characterized in that the base (20) and/or the lid (16) is in a position abutting against the casing part.

**7.** Telescope folding box according to one of the preceding claims, characterized in that there are fold-over tabs (24, 26) on the end face of the base (20)

and/or lid (16), which fold-over tabs (24, 26) are fastened by being folded over onto the base (20) or lid (16) respectively.

**8.** Telescope folding box according to one of the preceding claims, characterized in that at least regions of the base and/or lid are of two-layer design.

**9.** Telescope folding box according to Claim 7, characterized in that the fold-over tabs (24, 26) of the base or lid are fastened by being folded over on the second layer of the base or lid respectively.

**10.** Telescope folding box according to Claim 1, characterized in that the casing part (18, 22), at its two opposite ends, is provided with a locking device (71, 86), which mutually holds the two ends firmly against one another.

**11.** Telescope folding box according to Claim 10, characterized in that

- a first tab (71) is present on the one end of the casing part (18) in such a way as to project beyond a bending edge (73),
- a second tab (80) is present on the other end of the casing part (18) in such a way as to project beyond a bending edge (82), to the free, projecting end of which tab (80) a tongue piece (86) is fastened via a further bending edge (84),
- the first tab (71) can be placed in a fold-over manner onto the casing part, so that, by the two ends of the casing part being joined together at the end faces, the tongue piece (86) interlocks with the first tab (71).

**12.** Telescope folding box according to Claim 11, characterized in that

- the free edge (74) of the first tab (71) partly encircles a cutout (76) in this tab (71),
- in the state in which the two ends of the casing part are placed one over the other, the tongue piece (86) can be placed in such a position as to abut with its free edge (89) against the first tab (71).

13. Telescope folding box according to Claim 12,

**13.** characterized in that the tongue piece (86) can be placed in such a position as to abut against the free edge (74) of the first tab (71).

**Revendications**

**1.** Boîte pliante (10) avec couvercle emboîtable, comprenant

- un fond (20), un couvercle (16) et des parties d'enveloppement (18, 22) qui sont respectivement montées fixes sur ces parties (16, 20), et peuvent être emboîtées les unes dans les autres,
- au moins une partie d'enveloppement (18, 22) du type membrure, respectivement affectée au fond (20) ou au couvercle (16) et représentant une partie respectivement distincte dudit fond (20) ou dudit couvercle (16),
- plusieurs onglets (52) faisant corps avec les parties d'enveloppement (18, 22) sur lesquelles le fond (20) ou le couvercle (16) peut être respectivement rapporté de manière fixe,

caractérisée par le fait

- que la partie d'enveloppement (18, respectivement 22) possède un pan (40) de forme allongée,
- qu'un pan supplémentaire (44, 48, respectivement 64, 68) se rattache latéralement de part et d'autre au pan (40), à chaque fois par l'intermédiaire d'une arête recourbée (42, 46, respectivement 62, 66),
- que des onglets (52, respectivement 72), séparés les uns des autres et agencés en juxtaposition latérale, se rattachent à l'un (48, respectivement 68) des pans supplémentaires, à chaque fois par l'intermédiaire d'une autre arête recourbée (50),
- que les pans supplémentaires (44, 48, respectivement 64, 68) sont mutuellement rabattables sur le pan (40), de façon telle que l'onglet considéré (52, respectivement 72) de l'un (48, respectivement 68) des pans dépasse au-delà de ce pan (48, respectivement 68).

**2.** Boîte pliante avec couvercle emboîtable, selon la revendication 1,
caractérisée par le fait que

- les pans supplémentaires (44, 48, respectivement 64, 68) doivent être fixés les uns aux autres, notamment solidarisés par collage.

**3.** Boîte pliante avec couvercle emboîtable, selon la revendication 1 ou 2,
caractérisée par le fait

- qu'un striage transversal (100) est présent dans au moins l'un des deux pans.

**4.** Boîte pliante avec couvercle emboîtable, selon la revendication 3,
caractérisée par le fait que

- les bombements sortants, auxquels donne naissance le striage transversal (100), se trouvent à la face interne de l'enveloppe respective

d'un couvercle ou d'un fond.

**5.** Boîte pliante avec couvercle emboîtable, selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que

- la partie d'enveloppement vient buter bord à bord contre le fond (20) et/ou contre le couvercle (16).

**6.** Boîte pliante avec couvercle emboîtable, selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que

- le fond (20) et/ou le couvercle (16) vient buter bord à bord contre la partie d'enveloppement.

**7.** Boîte pliante avec couvercle emboîtable, selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que

- des pattes repliables (24, 26), présentes à la face extrême du fond (20) et/ou du couvercle (16), sont fixées par rabat respectif sur ledit fond (20) ou sur ledit couvercle (16).

**8.** Boîte pliante avec couvercle emboîtable, selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que

- le fond et/ou le couvercle présente, au moins par zones, une réalisation à deux couches.

**9.** Boîte pliante avec couvercle emboîtable, selon la revendication 7, caractérisée par le fait que

- les pattes repliables (24, 26) du fond ou, respectivement, du couvercle sont fixées par rabat sur la seconde couche respective dudit fond ou dudit couvercle.

**10.** Boîte pliante avec couvercle emboîtable, selon la revendication 1, caractérisée par le fait que

- la partie d'enveloppement (18, 22) est munie, à ses deux extrémités tournées à l'opposé, d'un dispositif de verrouillage (71, 86) assurant la ferme retenue réciproque des deux extrémités.

**11.** Boîte pliante avec couvercle emboîtable, selon la revendication 10, caractérisée par le fait

- qu'une première patte (71) est ménagée en saillie à l'une des extrémités de la partie d'enveloppement (18), par l'intermédiaire d'une arête recourbée (73),
- qu'une seconde patte (80) est ménagée en saillie sur l'autre extrémité de la partie d'enveloppement (18), par l'intermédiaire d'une arête recourbée (82), patte à l'extrémité libre saillante de laquelle une languette (86) est fixée par l'intermédiaire d'une autre arête recourbée (84),
- que la première patte (71) peut être rabattue sur la partie d'enveloppement, de telle sorte que la languette (86) s'accroche à ladite première patte (71) par aboutement frontal des deux extrémités de la partie d'enveloppement.

**12.** Boîte pliante avec couvercle emboîtable, selon la revendication 11, caractérisée par le fait

- que l'arête libre (74) de la première patte (71) suit partiellement le tracé d'une découpe (76) pratiquée dans cette patte (71),
- que, à l'état superposé des deux extrémités de la partie d'enveloppement, la languette (86) peut être plaquée bord à bord contre la première patte (71), par son arête libre (89).

**13.** Boîte pliante avec couvercle emboîtable, selon la revendication 12, caractérisée par le fait que

- la languette (86) peut être plaquée bord à bord contre l'arête libre (74) de la première patte (71).

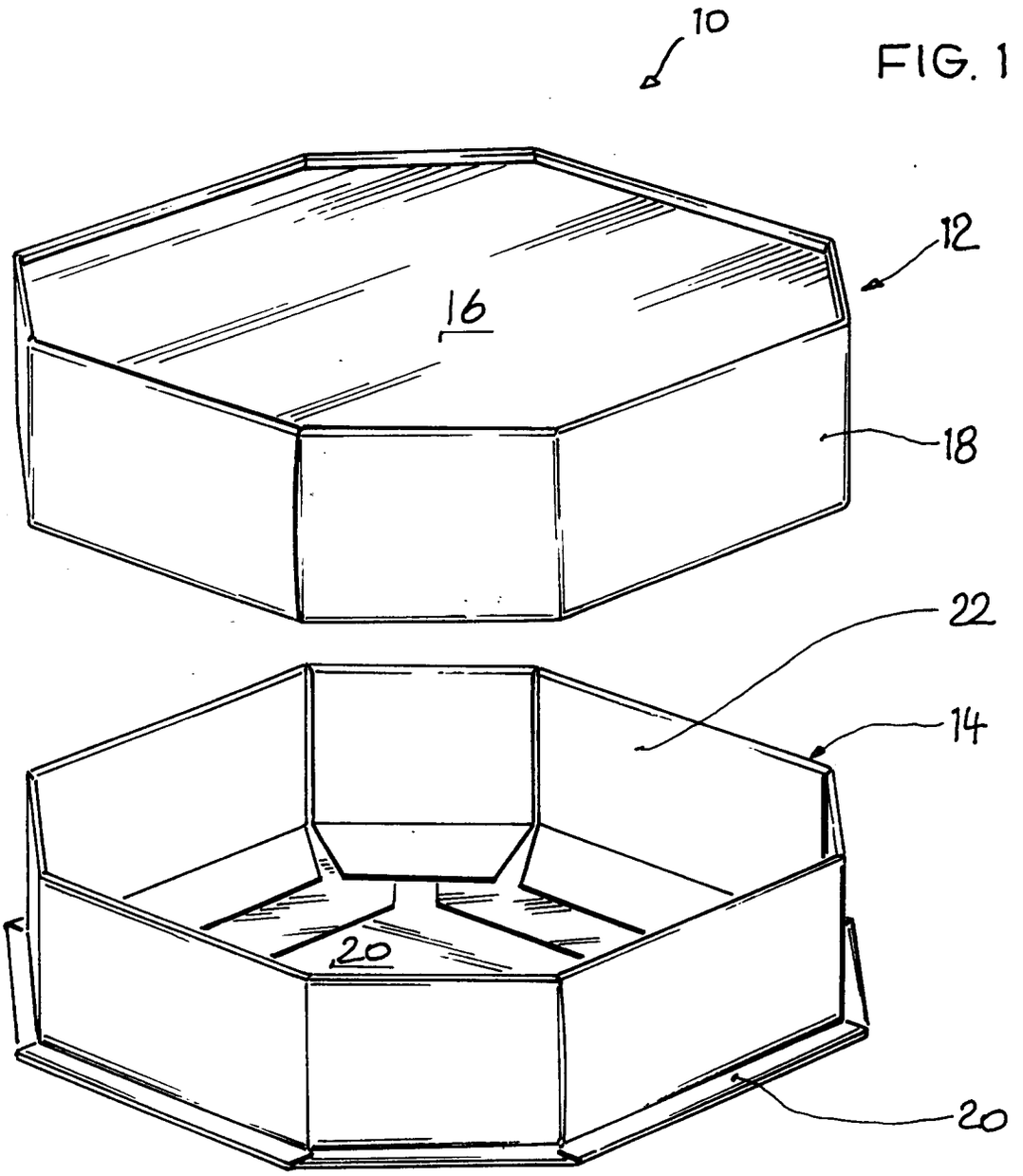
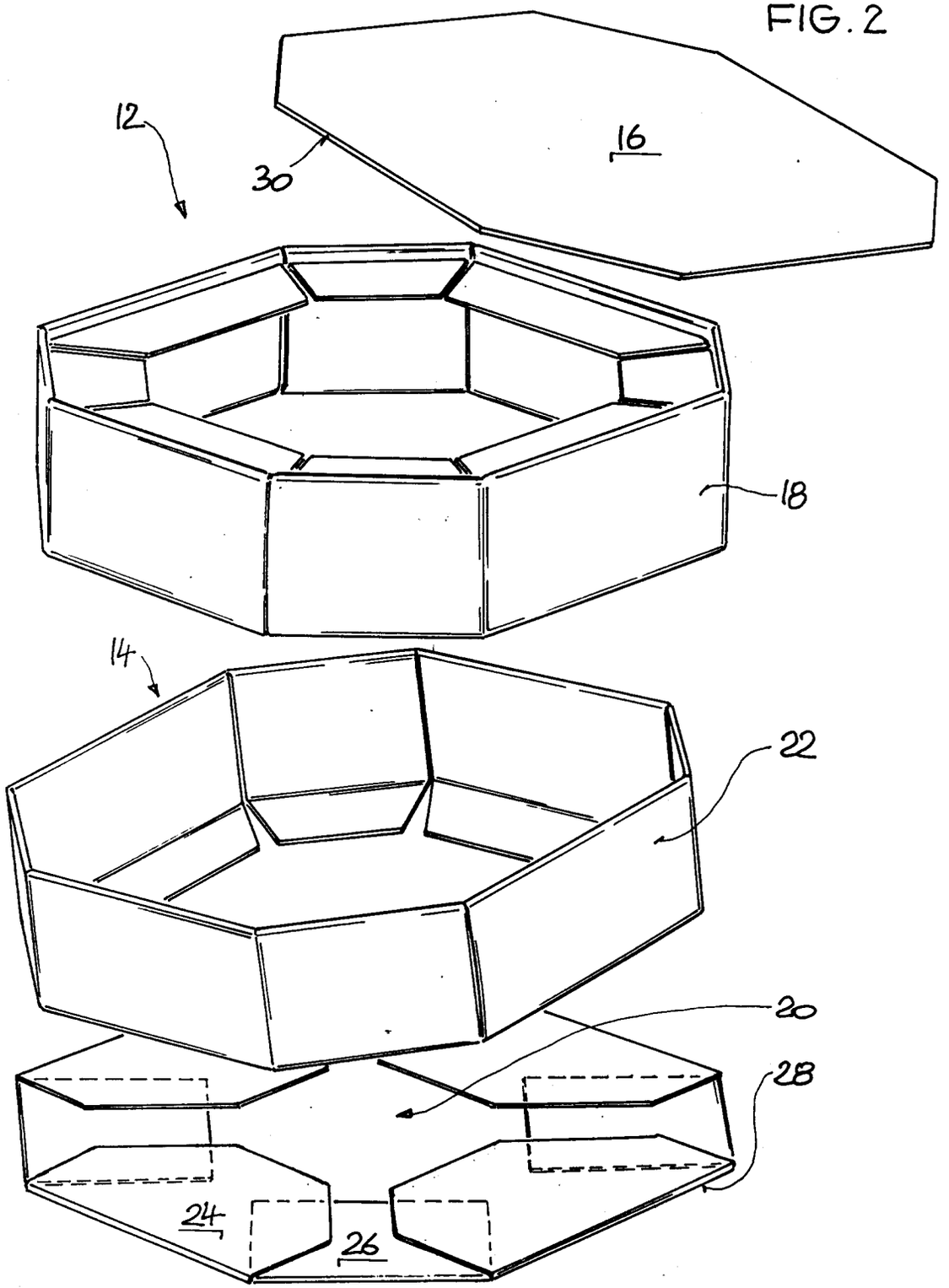



FIG. 1

FIG. 2



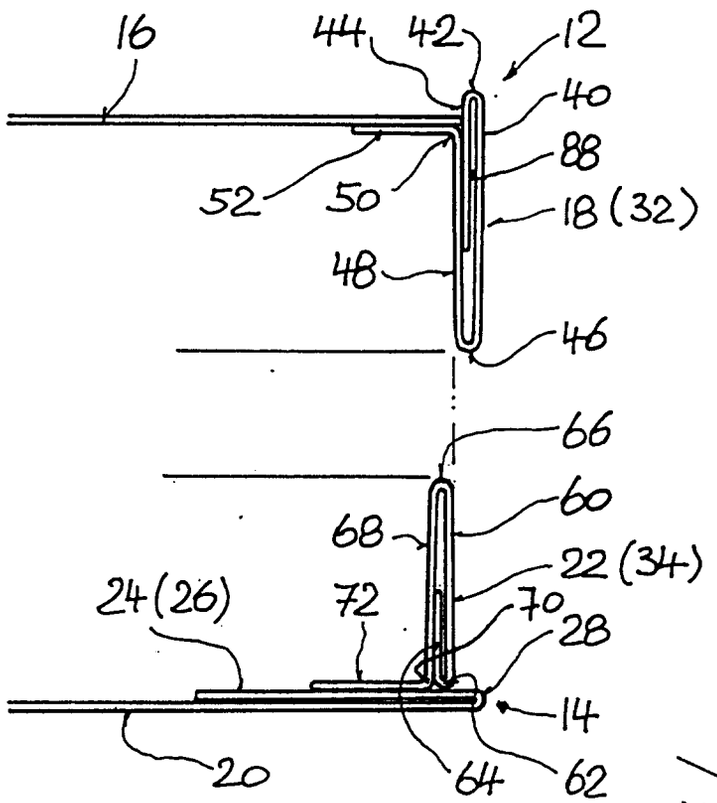



FIG. 3

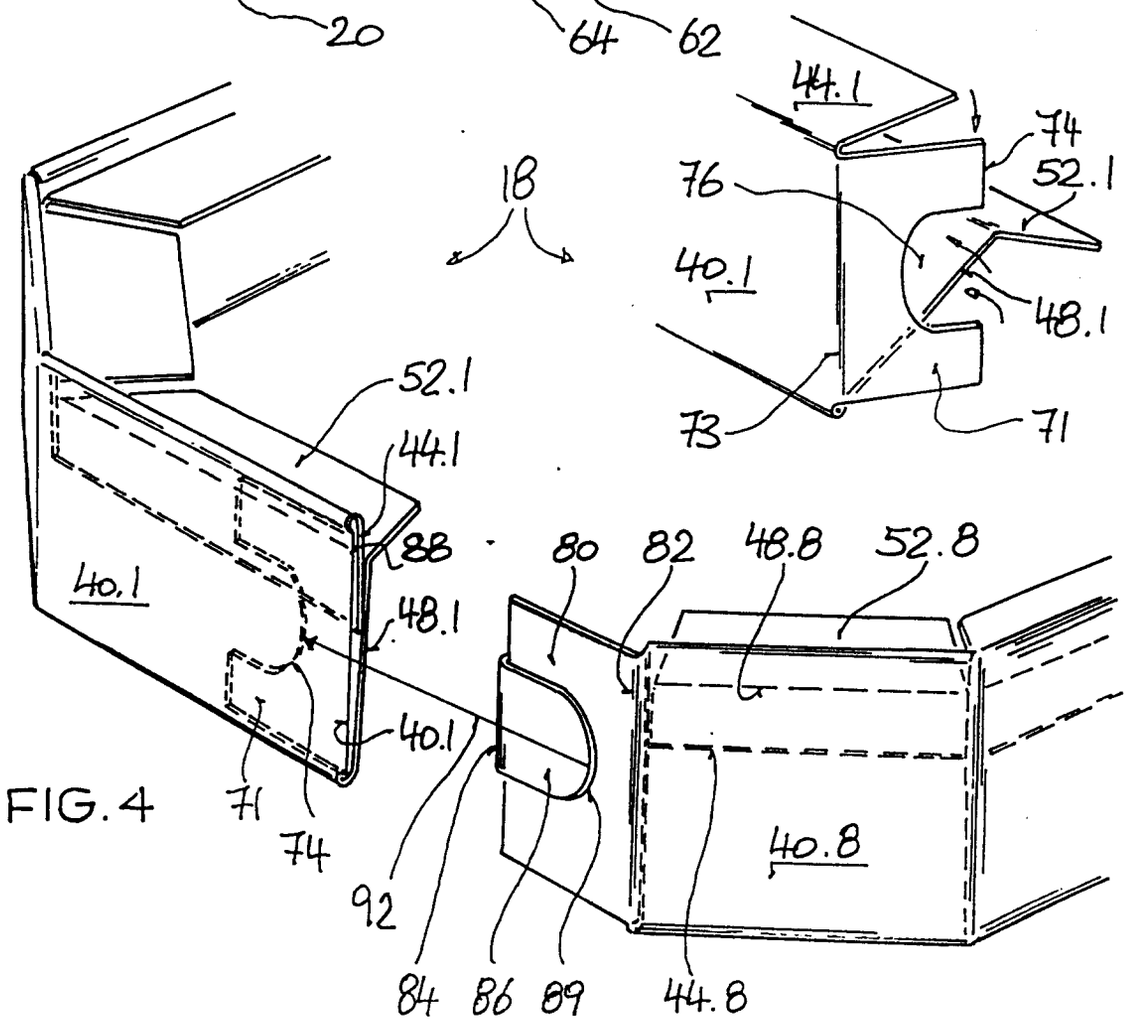



FIG. 4

FIG. 5

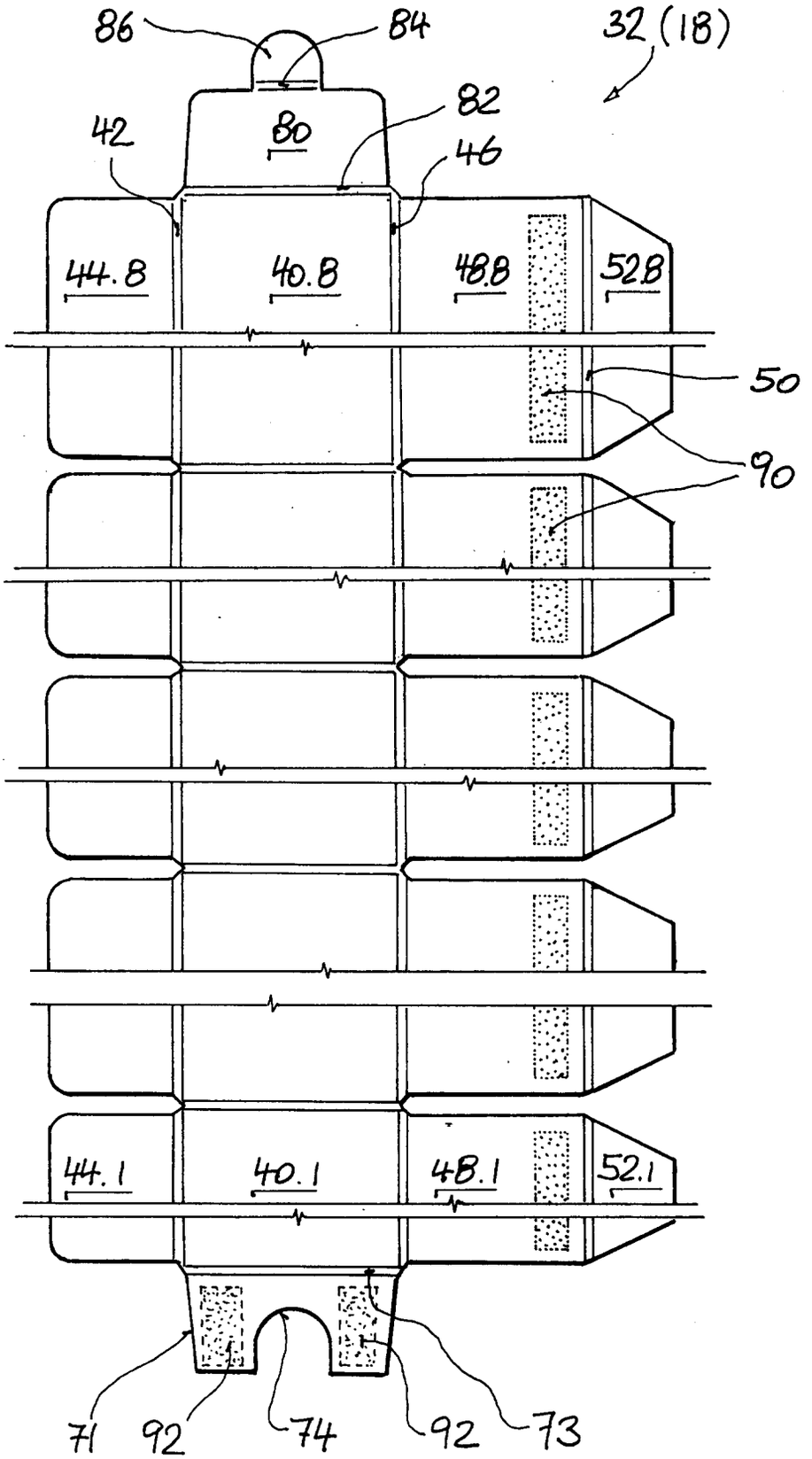

86
84
32 (18)
82
80
42
46
44.8
40.8
48.8
52.8
50
90
44.1
40.1
48.1
52.1
71
92
74
92
73

FIG. 6

FIG. 7

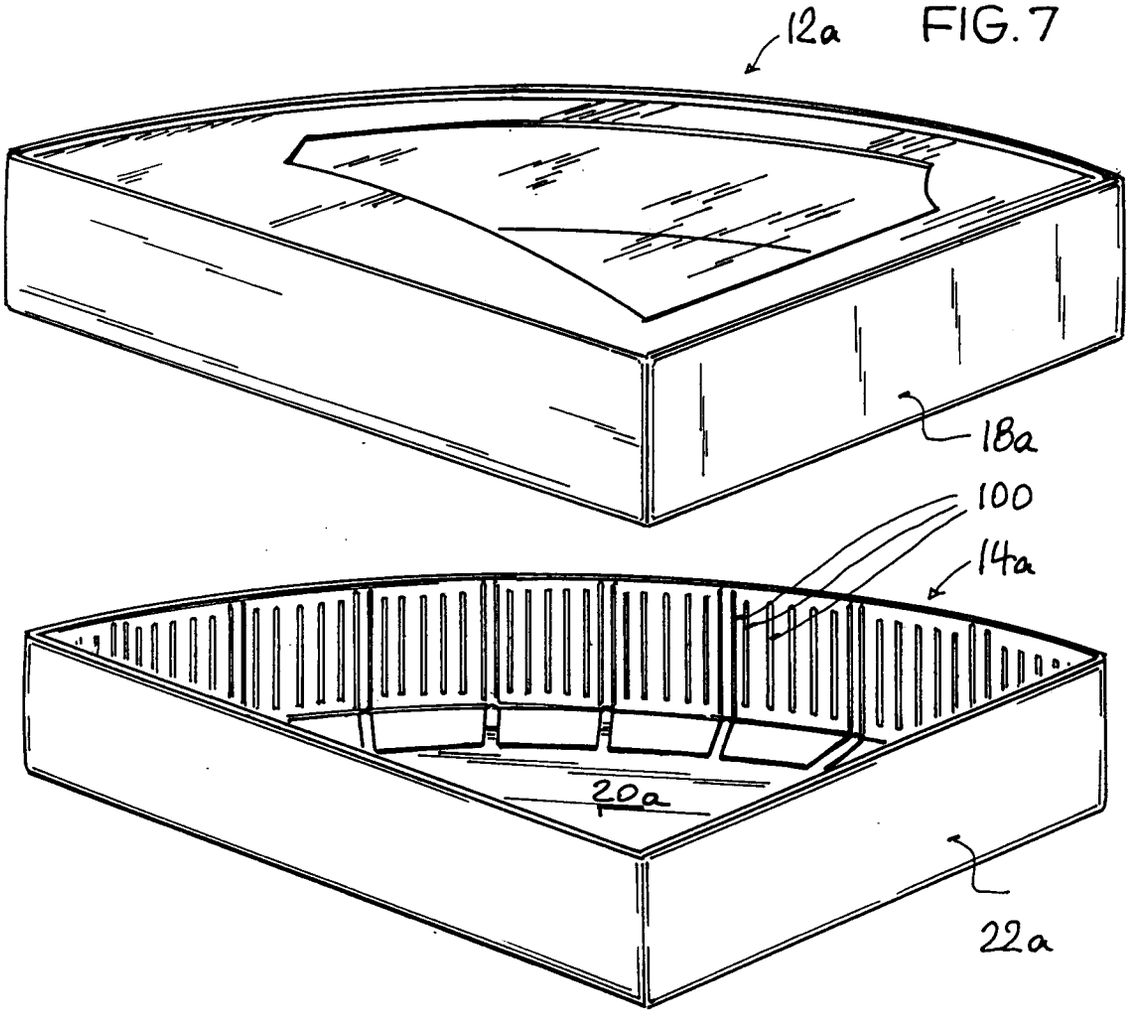



FIG. 8

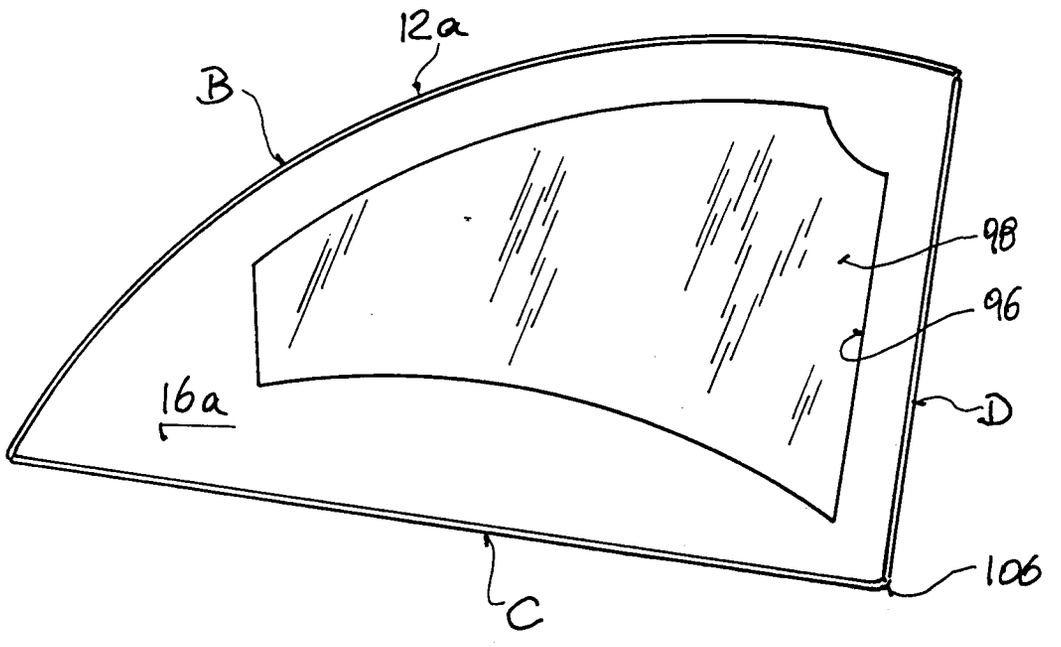


FIG. 9

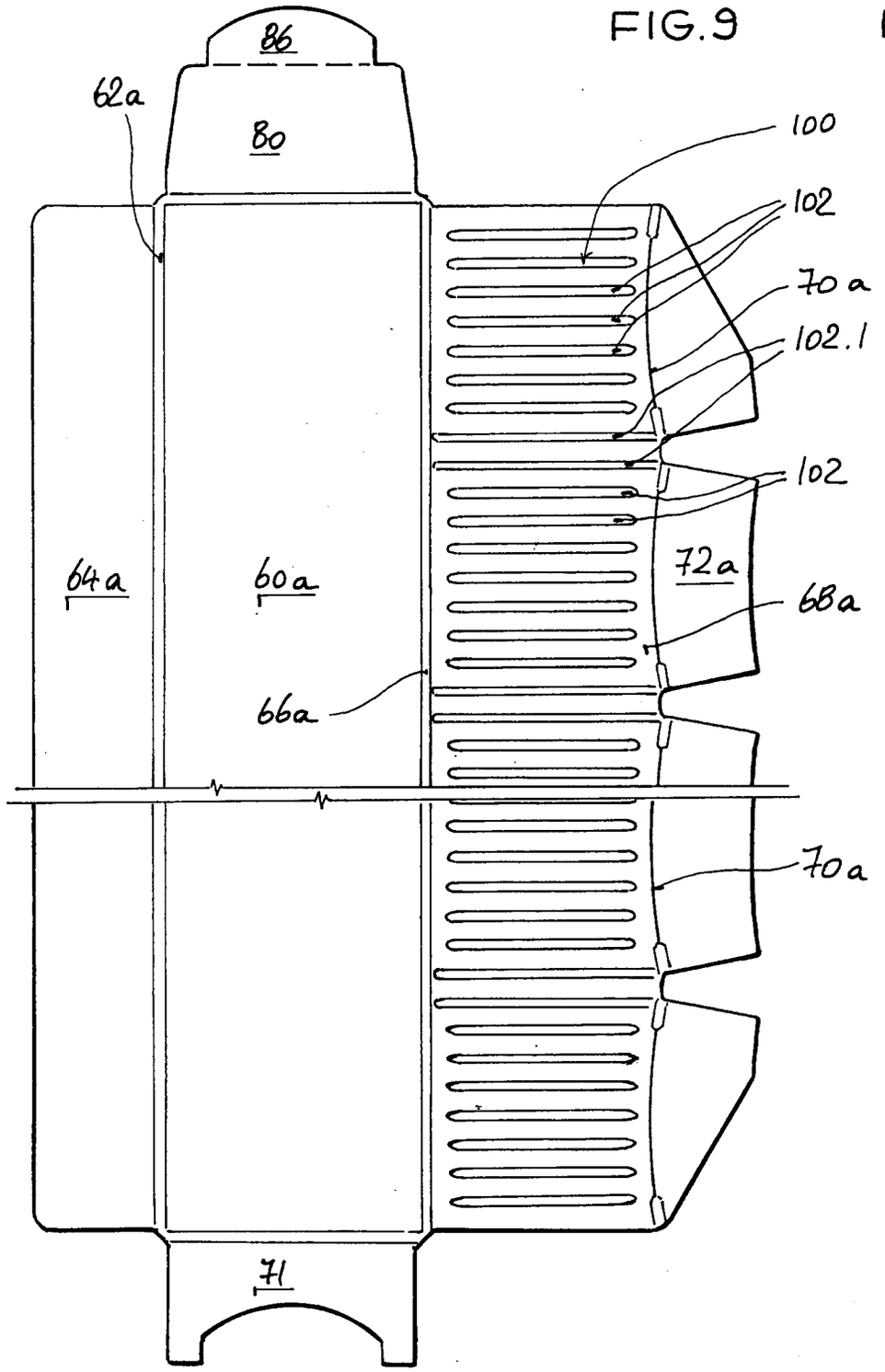
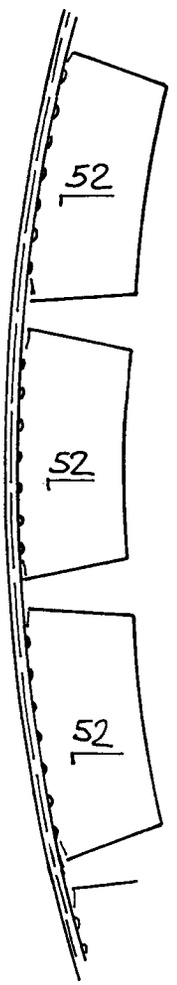



FIG. 10



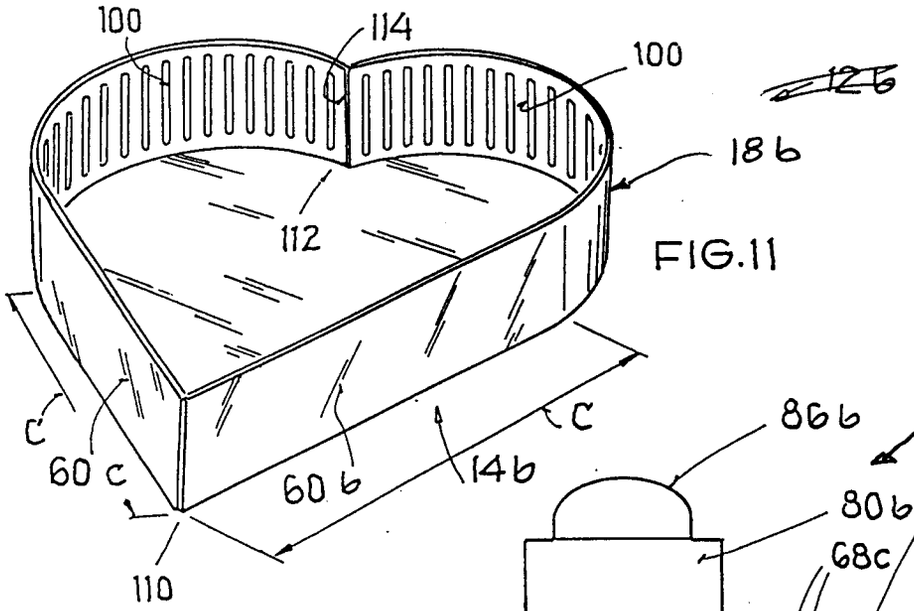
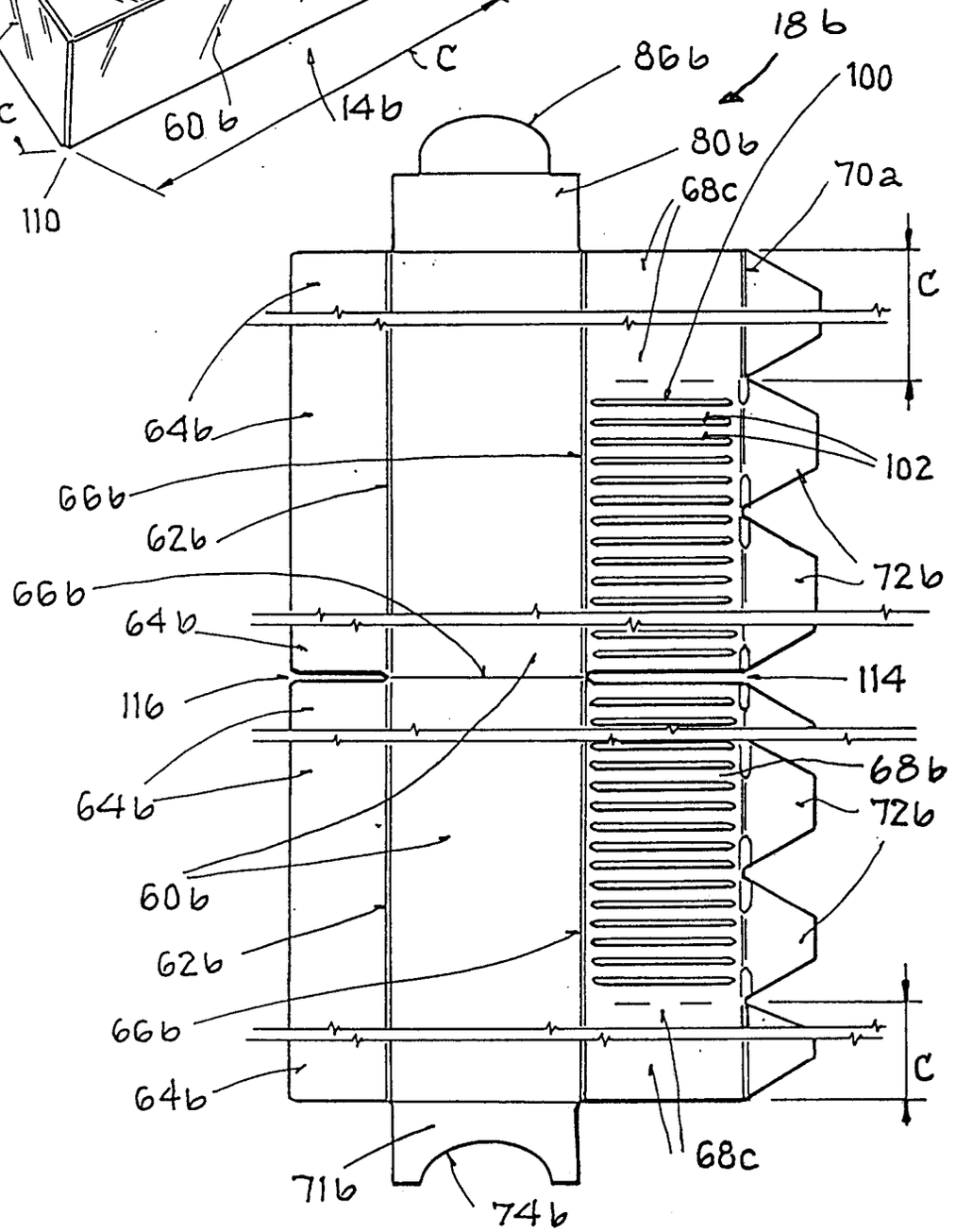

100
114
100
126
18b
112
60c
60b
14b
110
C
C

FIG.11

FIG.12


18b
86b
100
80b
68c
70a
C
64b
102
66b
62b
72b
66b
64b
114
116
64b
68b
72b
60b
62b
66b
64b
C
68c
71b
74b