

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 522 383 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92110900.5**

(51) Int. Cl.⁵: **B65D 5/36, B65D 27/00,
B65D 30/20**

(22) Anmeldetag: **27.06.92**

(30) Priorität: **08.07.91 DE 4122575**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.01.93 Patentblatt 93/02

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IT LI SE

(71) Anmelder: **WINKLER & DÜNNEBIER
MASCHINENFABRIK UND EISENGIESSEREI
KG
Sohler Weg 65
W-5450 Neuwied 1(DE)**

(72) Erfinder: **Blümle, Martin
Am Tempelsberg 2
W-5451 Horhausen(DE)**

(74) Vertreter: **Schieferdecker, Lutz, Dipl.-Ing.
Herrnstrasse 37
W-6050 Offenbach am Main(DE)**

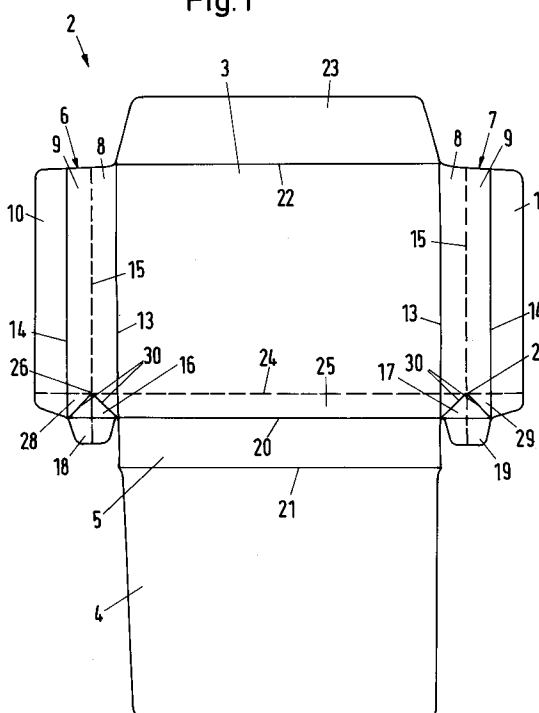
(54) **Umschlag, Hülle oder Versandtasche u. dgl. sowie Verfahren zu ihrer Herstellung.**

(57) Die Erfindung betrifft einen Umschlag, Hülle oder Versandtasche u. dgl. aus Papier o. dgl. mit einem Vorderteil (3) und einem Rückenteil (4) sowie mit Seitenklappen (6, 7) und vorzugsweise mit mindestens einer Verschlussklappe (23) am Vorderteil oder am Rückenteil (3 bzw. 4).

Der Kern der Erfindung besteht darin, daß

- a) ein Bodenteil (5) zwischen dem Rückenteil (4) und dem Vorderteil (3) angeordnet ist und
- b) sowohl mit dem Vorderteil (3) als auch mit dem Rückenteil (4) einstückig verbunden ist und
- c) daß ferner in Längsrichtung faltbare Seitenklappen (6, 7) vorgesehen sind,
- d) die an ihrem bodenseitigen Ende (16, 17) faltbare Boden-Seitenlaschen (18, 19) aufweisen.

Fig. 1



EP 0 522 383 A1

Die Erfindung betrifft einen Umschlag, eine Hülle oder eine Versandtasche u. dgl. aus Papier o. dgl. mit einem Vorderteil und einem Rückenteil sowie mit Seitenklappen und mit mindestens einer Verschußklappe am Vorderteil und/oder am Rückenteil. Ferner betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Herstellen derartiger Teile.

Der klassische Selbstklebe-Briefumschlag ist flach und weist zwei Verschußklappen auf, nämlich eine am Vorderteil und eine am Rückenteil. Die Seitenklappen befinden sich am Vorderteil und sind unmittelbar auf dieses gefaltet. Das Rückenteil ist auf die Seitenklappen gelegt und mit diesen verklebt. Die Form und Gestalt dieses üblichen Briefumschlages ist sehr flach mit der Folge, daß er sich auch nicht zur Aufnahme größerer Mengen eignet.

Der Erfindung liegt daher das Problem zugrunde, auf einfache Weise herstellbare Umschläge, Hüllen oder Versandtaschen u. dgl. so zu gestalten, daß sie ein wesentlich größeres Verpackungsvolumen besitzen als bisher.

Zur Lösung dieser Aufgabe sieht die Erfindung vor, daß ein Bodenteil zwischen dem Rückenteil und dem Vorderteil angeordnet ist und sowohl mit dem Vorderteil als auch mit dem Rückenteil einstückig verbunden ist und daß die Seitenklappen in Längsrichtung faltbare Seitenteile sind, die ferner an ihrem bodenseitigen Ende Boden-Seitenlaschen aufweisen.

Ein derartiger Umschlag besitzt z.B. als Briefumschlag ein Verpackungsvolumen, das ein Vielfaches des bisher üblichen Volumens beträgt. Das Bodenteil ist flach und bildet einen Standboden. Das Bodenteil besteht ferner aus nur einer einzigen Lage, die lediglich im Bereich der Seitenklappen durch die zum Verschließen und Verkleben dienenden Boden-Seitenlaschen zusätzlich verstärkt ist. Im leeren Zustand kann der Umschlag zusammengelegt werden. Der Flachboden bzw. Standboden führt ferner dazu, daß der Umschlag mit anderen Abmessungen und bei entsprechender Anpassung des Vorderteiles bzw. Rückenteiles auch als Hülle, Ordnungsmappe mit Hoch- oder Querformat bzw. als Versandtasche verwendet werden kann.

Als Werkstoff für die Umschläge, Hüllen oder Versandtaschen der genannten Art dient vorzugsweise Papier oder Karton. Die Herstellung erfolgt von bahnförmigem Werkstoff oder von Zuschnitten, wobei wesentlich die Art der Faltung ist. Erfindungsgemäß weist das Vorderteil oder das Rückenteil für die besondere Art der Faltung einen Quervorbruch für ein Rückfaltteil auf, das unmittelbar neben und parallel zum Bodenteil angeordnet ist. Bei der Herstellung werden die Boden-Seitenlaschen nach der Seitenklappenfaltung auswärts um 90° in eine parallele Lage zum Bodenteil geklappt und sodann einwärts gefaltet, woraufhin das Bod-

enteil rückwärts gefaltet wird, wobei die Boden-Seitenlaschen und das Rückfaltteil auf das Bodenteil zu liegen kommen. In dieser Stellung werden die Teile ferner mit Hilfe von Klebstoff miteinander verbunden. Der Faltvorgang besteht aus nur wenigen Einzelschritten und läßt sich maschinell sicher beherrschen. Er führt zu einem Produkt, das einen flachen und nur aus einer Lage bestehenden Standboden aufweist.

Weitere Merkmale der Erfindung sowie Abwandlungen und besondere Ausgestaltungen gehen aus den Patentansprüchen im Zusammenhang mit der Beschreibung und der Zeichnung hervor.

Die Erfindung wird nachstehend anhand von Ausführungsbeispielen, die in der Zeichnung dargestellt sind, näher beschrieben. Dabei zeigen:

- Fig. 1: eine Abwicklung eines Umschlages;
- Fig. 2: eine perspektivische Ansicht des Umschlages gemäß Abwicklung nach Fig. 1 in größerem Maßstab;
- Fig. 3: in kleinerem Maßstab eine Darstellung der verschiedenen Verfahrensschritte bei der Herstellung von Umschlägen gemäß Fig. 2 beim Arbeiten vom Zuschnitt;
- Fig. 4: eine Darstellung wie in Fig. 3 beim Arbeiten von der Rolle;
- Fig. 5: ein abgewandelter Zuschnitt für einen Umschlag
- Fig. 6: eine perspektivische Ansicht des Umschlages gemäß der Abwicklung nach Fig. 5;
- Fig. 7: in kleinerem Maßstab eine Darstellung der verschiedenen Verfahrensschritte bei der Herstellung des Umschlages nach Fig. 6 beim Arbeiten vom Zuschnitt;
- Fig. 8: eine Darstellung wie in Fig. 7 beim Arbeiten von der Rolle;
- Fig. 9: eine Abwicklung einer Buchverpackungshülle
- Fig. 10: eine perspektivische Ansicht der Buchverpackungshülle gemäß dem Zuschnitt von Fig. 9;
- Fig. 11: eine perspektivische Ansicht der Buchverpackungshülle gemäß Fig. 10, jedoch ohne Verschußklappe und ohne Verschußseitenteile;
- Fig. 12: eine Abwicklung einer Ordnungshülle mit Querformat;
- Fig. 13: eine perspektivische Ansicht der Ordnungshülle gemäß Fig. 12;
- Fig. 14: eine Abwicklung eines Briefumschlages mit Standboden und Verstärkungsrücken;
- Fig. 15: eine perspektivische Ansicht des Briefumschlages gemäß Abwicklung nach Fig. 14;

- Fig.16: in kleinerem Maßstab eine Darstellung der verschiedenen Verfahrensschritte bei der Herstellung von Briefumschlägen gemäß Fig. 15 beim Arbeiten mit Zuschnitt;
- Fig.17: eine Darstellung wie in Fig. 16 beim Arbeiten von der Rolle;
- Fig. 18: eine Abwicklung einer Versandtasche mit flachem Standboden;
- Fig.19: eine perspektivische Ansicht der Versandtasche gemäß der Abwicklung nach Fig. 18 in kleinerem Maßstab;
- Fig.20: in kleinerem Maßstab eine Darstellung der verschiedenen Verfahrensschritte bei der Herstellung von Versandtaschen gemäß Fig. 19 beim Arbeiten vom Zuschnitt;
- Fig.21: eine Darstellung wie in Fig. 20 beim Arbeiten von der Rolle;
- Fig.22: eine Abwicklung einer Ordnungsmappe mit Hochformat;
- Fig.23: eine perspektivische Ansicht der Ordnungsmappe nach der Abwicklung gemäß Fig. 22;
- Fig.24: in kleinerem Maßstab eine Darstellung der verschiedenen Verfahrensschritte bei der Herstellung von Ordnungsmappen gemäß Fig. 23 beim Arbeiten vom Zuschnitt und
- Fig.25: eine Darstellung wie in Fig. 24 beim Arbeiten von der Rolle;

Ein Umschlag, eine Hülle oder eine Versandtasche, insbesondere ein Briefumschlag 1 gemäß Fig. 2 besteht ebenso wie die in den anderen Figuren dargestellten Ausführungsbeispiele vorzugsweise aus Papier und weist gemäß dem in Fig. 1 dargestellten Zuschnitt 2 ein Vorderteil 3 und ein Rückenteil 4 auf, zwischen denen ein rechteckiges Bodenteil 5 einstückig angeordnet ist. Ferner befinden sich Seitenklappen 6 und 7 außen an dem Vorderteil 3 und bestehen jeweils aus einem inneren Falteile 8, einem äusseren Falteile 9 und einem Seitenklappen-Außerteile 10. Die Seitenklappen-Außerteile 10 sind bei dem Briefumschlag 1 gemäß Fig. 2 Klebelaschen zum Befestigen des Rückenteiles 4. Die inneren und äußeren Falteile 8 und 9 der Seitenklappen 6 und 7 bilden am Briefumschlag 1 jeweils einwärts faltbare Seitenteile 11 und 12. Hierzu weist der Zuschnitt beim fertigen Produkt außen liegende Längsvorbrüche 13 und 14 und am fertigen Produkt nach innen klappbare Seitenklappen-Längsvorbrüche 15 auf.

Die Seitenklappen 6 und 7 weisen an ihrem bodenseitigen Ende 16, 17 jeweils eine faltbare Boden-Seitenlasche 18, 19 auf. Die Boden-Seitenlaschen 18 und 19 stehen über die Seitenklappen-Außerteile 10 vor und liegen fluchtend mit dem

Bodenteil 5. Ferner erstrecken sich die Seitenklappen-Längsvorbrüche 15 bis in die Boden-Seitenlaschen 18 und 19.

Quervorbrüche 20 und 21 bilden das Bodenteil 5 zwischen dem Vorderteil 3 und dem Rückenteil 4 und ein Quervorbruch 22 dient zur Bildung einer Verschlussklappe 23 am Vorderteil 3.

Der Quervorbruch 20 zwischen dem Vorderteil 3 und dem Bodenteil 5 erfasst auch die Boden-Seitenlaschen 18 und 19 bzw. bildet deren Klappachse.

Ein weiterer Quervorbruch 24 im Vorderteil 3 erstreckt sich parallel zum Bodenteil 5 und bildet im Vorderteil 3 ein Rückfalt-Teil 25. Der Quervorbruch 24 erstreckt sich auch durch die Seitenklappen 6 und 7 und schneidet an Kreuzungsstellen 26 und 27 die Seitenklappen-Längsvorbrüche 15. Die in Höhe des Rückfalt-Teiles 25 befindlichen Endstücke 28 und 29 der Seitenklappen 6 und 7 weisen Winkelvorbrüche 30 auf, die sich jeweils von den Kreuzungsstellen 26, 27 der Seitenklappen-Längsvorbrüche 15 mit dem Rückfalt-Vorbruch 24 symmetrisch divergierend zu den Boden-Seitenlaschen 18, 19 hin erstrecken. Hierdurch ist es möglich, die Seitenklappen 6 und 7 derart zu falten, daß sie sich in die in Fig. 2 dargestellte Lage klappen und mit Hilfe von Klebstoff mit dem Bodenteil 5 verbinden lassen.

Die einzelnen Verfahrensschritte bei der Herstellung eines Briefumschlages 1 aus einem Zuschnitt 2' sind in Fig. 3 schematisch sowie in kleinerem Maßstab dargestellt. Dabei werden zunächst gemäß einem ersten Verfahrensschritt A die außen liegenden Längsvorbrüche 13 und 14 der Seitenklappen 6, 7 und sodann gemäß Verfahrensschritt B die beim Produkt nach innen klappbaren Längsvorbrüche 15 der Seitenklappen 6 und 7 hergestellt. Sodann erfolgt gemäß Verfahrensschritt C die Herstellung der Quervorbrüche. Dies sind der Quervorbruch 22 für die Verschlussklappe 23, der Quervorbruch 24 für das Rückfalt-Teil 25 und die beiden Quervorbrüche 20 und 21 für das Bodenteil 5.

Sodann erfolgt gemäß Verfahrensschritt D das Ausschneiden der Bodenseitenlaschen 18, 19, wodurch auch das Bodenteil 5 entsteht. Nach dem Verfahrensschritt D liegt der Zuschnitt 2 gemäß Fig. 1 vor. Grundsätzlich können die Bodenseitenlaschen allerdings auch vorgestanzt sein.

Gemäß Verfahrensschritt E erfolgt die Seitenklappen-Faltung, bei der die inneren Falteile 8 auf das Vorderteil 3, die äußeren Falteile 9 auf die inneren Falteile 8 und die Seitenklappen-Außerteile 10 auf die äußeren Falteile 9 gelegt werden. Ferner werden die Boden-Seitenlaschen 18 und 19 auf Grund der Seitenklappen-Längsvorbrüche 15 aufeinander gefaltet.

Sodann werden die Boden-Seitenlaschen 18,

19 auswärts geklappt, wobei sie um den Rückfalt-Quervorbruch 24 klappen und auf Grund der Winkelvorbrüche 30 um 90° nach außen schwenken. Gleichzeitig öffnen sich die Boden-Seitenlaschen 18 und 19 wieder.

Gemäß Verfahrensschritt G werden die Boden-Seitenlaschen 18 und 19 um den als Klappachse dienenden und sie begrenzenden Quervorbruch 20 nach innen geklappt, woraufhin sie zur Hälfte auf den Seitenklappen-Außenteilen 10 und zur Hälfte auf dem Rückfalt-Teil 25 liegen.

Daraufhin werden gemäß Verfahrensschritt H das Bodenteil 5 oder die Bodenseitenlaschen 18, 19 mit Klebstoff 31 (einer Klebstoffspur) versehen.

Dann erfolgt nach Verfahrensschritt I ein Z-förmiges Rückfalten des Rückfalt-Teiles 25. Hierbei klappt das Rückfalt-Teil 25 um den Quervorbruch 20 auf das Bodenteil 5, wobei auch zugleich die Boden-Seitenlaschen 18, 19 aussen auf das Bodenteil 5 geklappt werden.

Nunmehr werden nach Verfahrensschritt K die als Klebelaschen dienenden Seitenklappen-Außenteile 10 mit Klebstoff bzw. einer Klebespur 32 versehen, woraufhin gemäß Verfahrensschritt L das Rückenteil 4 um den Quervorbruch 21 unter Schließung des Briefumschlages 1 geklappt und auf die Seitenklappen-Außenteile 10 gelegt wird. Der Briefumschlag 1 ist damit fertiggestellt.

Während die Darstellungen in Fig. 3 das Arbeiten vom Zuschnitt 2' betreffen, zeigt Fig. 4 die Herstellung von der Rolle bzw. Bahn 33. Hier bestehen keine grundsätzlichen Unterschiede, lediglich die Erzeugung eines Trennschnittes 34 gemäß Verfahrensschritt X und damit die Herstellung des Zuschnittes 2 erfolgen zwischen den oben beschriebenen Verfahrensschritten G und H. Ferner werden beim Verfahrensschritt D' das Rückenteil 4, das Bodenteil 5 und die Boden-Seitenlaschen für einen Zuschnitt und gleichzeitig die Verschlussklappe 23 eines benachbarten Zuschnittes durch Seitenschnitte 35, 36 ausgeschnitten. Die Abfallstücke 37 werden mittels einer Vorrichtung 38 abgesaugt. Alle anderen Verfahrensschritte A bis C, E bis G sowie H bis L stimmen mit denen gemäß Fig. 3 überein.

Die beiden Figuren 5 und 6 betreffen einen abgewandelten Briefumschlag 1a, der weitgehend mit dem Briefumschlag 1 gemäß Fig. 2 übereinstimmt, so daß für gleiche Teile dieselben Bezugszahlen, jedoch mit dem Index a verwendet werden.

Der Zuschnitt 2a unterscheidet sich von dem Zuschnitt 2 insofern, als die als Klebelaschen dienenden Seitenklappen-Außenteile 10 an den Seitenklappen 6a und 7a fehlen und statt dessen als Klebelaschen dienende Seitenklappen 39a und 40a am Rückenteil 4a angeordnet sind. Diese Seitenklappen 39a und 40a liegen beim geschlossenen Briefumschlag 1a innen an den äußeren Falteilen

9a der Seitenklappen 6a und 7a an und sind mit diesen mit Hilfe von Klebstoff verbunden.

Eine Werkstoffbahn 33a für den Zuschnitt 2a ist um das Maß der beiden Seitenklappen - Außenteil 10 des Zuschnitts 2 gemäß Fig. 1 schmaler, so daß die Verlegung der als Klebelaschen dienenden Seitenklappen-Außenteile an das Rückenteil 4a zu einer Werkstoffersparnis führt. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß die Rückenteile ohne störende Teile/Klappen bedruckt werden können.

Die beiden Längsvorbrüche 13 des Zuschnittes 2 setzen sich als Längsvorbrüche 13a beim Zuschnitt 2a vom Vorderteil 3a zum Rückenteil 4a fort und bilden dort Klappachsen für die als Klebelaschen dienenden Seitenklappen 39a und 40a.

Fig. 7 zeigt die verschiedenen Verfahrensschritte bei der Herstellung eines Briefumschlages 1a, wenn von einem Zuschnitt 2a' ausgegangen wird. Dieser Zuschnitt 2a' weist gegenüber dem Zuschnitt 2' keine Seitenklappen-Außenteile und statt dessen Seitenklappen 39a und 40a am späteren Rückenteil 4a auf. Die Verfahrensschritte Aa bis Ca sind wiederum gleich wie beim Briefumschlag 1. Beim Verfahrensschritt Da betrifft der Seitenschnitt zur Erzeugung der Boden-Seitenlaschen 18a und 19a auch das bodenseitige Ende der Seitenklappen 39a und 40a und beim Verfahrensschritt Ea werden auch die Seitenklappen 39a und 40a umgelegt. Alle anderen Verfahrensschritte sind dann in identischer oder analoger Weise gleich wie die Verfahrensschritte A bis L beim ersten Ausführungsbeispiel.

Fig. 8 zeigt die Verfahrensschritte Aa' bis La' für die Herstellung eines Briefumschlages 1a beim Arbeiten von einer Werkstoffbahn 33a. Die einzelnen Schritte entsprechen im wesentlichen denen der Verfahrensschritte A bis L gemäß Fig. 4. Auch hier erfolgt ein Trennschnitt 34a zwischen den Verfahrensschritten Ga' und Xa', wobei ferner wie bei den in Fig. 7 dargestellten Verfahrensschritten beim Verfahrensschritt Ea' zugleich die als Klebelaschen dienenden Seitenklappen 39a und 40a umgelegt werden.

Fig. 9 zeigt einen Zuschnitt 2b für eine in den Figuren 10 und 11 dargestellte Buchverpackungshülle 51b. Auch hier stimmen die meisten Merkmale des Zuschnittes 2b mit denen des Zuschnittes 2 des ersten Ausführungsbeispieles überein, so daß für gleiche Merkmale dieselben Bezugszahlen verwendet werden und bei der Buchverpackungshülle 51b lediglich den Buchstabenindex b erhalten. Gleiches gilt auch für die Bezugszahlen der weiteren Ausführungsbeispiele und die dort verwendeten Buchstabenindizes.

Charakteristisch für die Buchverpackungshülle 51b gemäß Fig. 9 ist das Querformat und die mehrteilige Verschlussklappe 23b. Sie besteht aus einem Außenteil 52b, einem Abdeckteil 53b und

aus Winkelstücken 54b. Die Winkelstücke sind Verschlußseitenteile, die zum Umlegen Vorbrüche aufweisen und einerseits mit dem Abdeckteil 53b und andererseits mit den die Seitenteile 11b und 12b bildenden Teilen der Seitenklappen 6b und 7b fluchtend verbunden sind. Grundsätzlich sind aber auch andere Verschlußformen möglich, die ohne die Winkelstücke 54b auskommen. Auch können Buchverpackungshüllen im Hochformat hergestellt werden. Allerdings ergeben sich beim Querformat Vorteile für die mögliche spätere Verwendung als Einschubhülle (Buchhülle).

Charakteristisch ist daher für die Buchverpackungshülle 51b, daß die Verschlußklappe 23b über eine Sollbruchlinie 55b mit dem Vorderteil 3b verbunden ist, daß sich diese Sollbruchlinie 55b bis in die Seitenklappen 6b und 7b erstreckt und dort die Winkelstücke 54b begrenzt und daß die Sollbruchlinie 55b im mittleren Bereich des Vorderteiles 3b bogenförmig in dieses hinein verläuft, so daß sie dort ein Kreissegment 56b umfaßt. Eine weitere Sollbruchlinie 57b für ein Kreissegment 58b ist am freien Rand 59b des Rückenteiles 4b vorgesehen. Die Kreissegmente 56b und 58b liegen bei der fertigen Buchverpackungshülle 51b fluchtend zueinander, wie auch aus den Fig. 10 und 11 hervorgeht.

Das Außenteil 52b der Verschlußklappe 23b wird beim Verschließen der Buchverpackungshülle 51b nur mit einem mehr oder weniger großen Bereich 60b an dem Kreissegment 58b des Rückenteiles 4b z.B. mittels Klebstoff befestigt.

Längs der Sollbruchlinien 55b und 57b können schließlich die Verschlußklappe 23b zusammen mit den Winkelstücken 54b am Vorderteil 3b und das Kreissegment 58b am Rückenteil 4b entfernt werden, so daß sich eine als Schutzhülle dienende, offene Buchhülle 51b' gemäß Fig. 11 ergibt.

Alle anderen Merkmale einschließlich der Art der Faltung und Herstellung sind bei der Buchverpackungshülle 51b gleich wie bei dem Briefumschlag 1 und bedürfen daher keiner weiteren Erläuterung.

Ein weiteres Ausführungsbeispiel in Gestalt einer Querformat aufweisenden Ordnungshülle 61c ist als Zuschnitt 2c in Fig. 12 und perspektivisch in Fig. 13 dargestellt. Wesentlich ist bei dieser Ausführungsform, daß die die Seitenteile 11c und 12c bildenden Seitenklappen 6c und 7c nicht an einem später das Vorderteil 3c bildenden Teil des Zuschnittes 2c angeordnet sind, sondern an dem Rückenteil 4c. Herstellungstechnisch ergeben sich dadurch aber keine Unterschiede. Gemäß der Darstellung in Fig. 12 ist die Höhe h' des Vorderteiles 3c geringer als die Höhe h'' des Rückenteiles 4c.

Ferner sind Seitenklappen 6c und 7c am Rückenteil 4c angeordnet, und als Klebelaschen dienende Seitenklappen 39c, 40c befinden sich am Vor-

derteil 3c und weisen ebenso wie die Seitenklappen 6c und 7c eine Höhe oder Länge L auf, die gleich der Höhe h' des Vorderteiles 3c ist.

Auch die Verschlußklappe 23c unterscheidet sich von den anderen Ausführungsbeispielen und erstreckt sich mit ihrem freien Rand 62c im geschlossenen Zustand bis in die untere Hälfte 63c des Vorderteiles 3c. Sie ist also wesentlich größer als die Verschlußklappen der anderen Ausführungsbeispiele.

Die Figuren 14 und 15 betreffen einen Briefumschlag 71d mit einem Verstärkungsteil 72d im Bereich des Briefumschlagrückens 73d.

Der Briefumschlag 71d stimmt in wesentlichen Teilen mit dem Briefumschlag 1 und auch mit der Buchhülle 51b bzw. deren Zuschnitten 2b bzw. 2b überein. Ein wesentlicher Unterschied besteht insofern, als das Rückenteil 4d sehr kurz ist und nur als Klebelasche für das Verstärkungsteil 72d dient. Während des Herstellungsverfahrens tritt das Verstärkungsteil 72d an die Stelle eines langen Rückenteiles und wird am Zuschnitt mit Hilfe von Klebstoff befestigt. Im übrigen werden die vom Briefumschlag 1 her bekannten Verfahrensschritte und insbesondere die charakteristischen Faltvorgänge durchgeführt.

Die Fig. 16 zeigt Darstellungen der Verfahrensschritte beim Herstellen des Briefumschlages 71d mit einem dessen Rücken bildenden Verstärkungsteil 72d, wobei von einem Zuschnitt 2d' ausgegangen wird. Allerdings muß das Teil 72d nicht unbedingt ein Verstärkungsteil sein. Es kann auch ein Zusatz- oder Ergänzungsblatt sein, damit es möglich ist, bei gleicher Maschinenbreite größere Formate herzustellen.

Bei den Verfahrensschritten Ad, Bd und Cd werden wiederum die Längs- und Quervorbrüche erzeugt, und beim Verfahrensschritt Dd werden die Boden-Seitenlaschen 18d und 19d zusammen mit dem Bodenteil 5d und dem kurzen Rückenteil 4d ausgeschnitten. Der Verfahrensschritt Ed betrifft die Seitenklappenfaltung, bei der nur die inneren Faltteile 8d und die äußeren Faltteile 9d aufeinander bzw. auf das Vorderteil 3d gelegt werden, während die als Klebelaschen dienenden Seitenklappen-Außenteile 10d ungefaltet bleiben.

Die Verfahrensschritte Fd, Gd, Hd und Id sind gleich wie bei den anderen Ausführungsbeispielen und betreffen das Auswärtsklappen (Fd) der Boden-Seitenlaschen 18d und 19d, das Zurückfalten (Gd) der Boden-Seitenlaschen 18d und 19d, das Beleimen (Hd) der Boden-Seitenlaschen oder des Bodenteiles 5d und das Z-förmige Übereinanderfalten von Vorderteil 3d und Bodenteil 5d mit Hilfe des Rückfalt-Teiles 25d, wobei die Boden-Seitenlaschen 18d und 19d mit Hilfe der Klebung außen mit dem Bodenteil 5d verbunden werden.

Von einer Werkstoffbahn 100d wird sodann ge-

gemäß Verfahrensschritt Vd das den Rücken des Briefumschlages 71d bildende Verstärkungsteil 72 d abgeschnitten und gemäß Verfahrensschritt Wd auf den gemäß Verfahrensschritt Id rückgefalteten Zuschnitt 2d deckungsgleich mit dessen Vorderteil 3d gelegt. Sodann werden die Seitenklappen-Außenteile 10d gemäß Verfahrensschritt Kd mit einer Leimspur 101d versehen, woraufhin die beiden Seitenklappen-Außenteile 10 d gemäß Verfahrensschritt Sd auf das Ver-Verstärkungsteil 72d geklappt werden. Sodann erhält das kurze, als Klebelasche dienende Rückenteil 4d eine Klebespur 102d gemäß Verfahrensschritt Yd und wird schließlich gemäß Verfahrensschritt Ld unter Verschließen des Briefumschlages 71d auf das Verstärkungsteil 72d geklappt. Der Briefumschlag 71d ist somit fertiggestellt.

Die Figur 17 zeigt die entsprechenden Verfahrensschritte Ad' bis Ld' beim Arbeiten von der Rolle bzw. Werkstoffbahn 33d. Vom Verfahrensschritt Ad' bis zum Verfahrensschritt Dd' werden die Längs- und Quervorbrüche eingebracht und ferner die Kontur bis auf den noch fehlenden Trennschnitt 34d zwischen den Verfahrensschritten Gd' und Hd' erzeugt. Im übrigen sind die Verfahrensschritte Ed' bis Hd' identisch wie beim Arbeiten vom Zuschnitt 2d' gemäß Fig. 16. Gleiches gilt auch für die Verfahrensschritte Id' bis Ld', die mit den entsprechenden Verfahrensschritten beim Arbeiten vom Zuschnitt 2d' gemäß Fig. 16 übereinstimmen.

Fig. 18 betrifft ein weiteres Ausführungsbeispiel und zeigt einen Zuschnitt 2e einer Versandtasche 81 e (Fig. 19). Auch hier dient das Rückenteil 4e nur als Klebelasche und weist eine wesentlich geringere Höhe h auf als das Vorderteil 3e. Ferner sind die Seitenklappen-Außenteile 10e jeweils Rückenteil-Hälften 82e, die mittels Mittelklebung 83e miteinander verbindbar und mittels Klebung 84e mit dem kurzen Rückenteil 4e verbindbar sind. Das Rückenteil 4e und die beiden Rückenteil-Hälften 82e bilden zusammen den Rücken der Versandtasche 81e.

Die Herstellung des Zuschnittes 2e und die einzelnen Faltvorgänge bzw. die einzelnen Verfahrensschritte bei der Herstellung der Versandtasche 81e entsprechen wiederum identisch oder analog dem der zuerst beschriebenen Ausführungsbeispiele. Dabei zeigt Fig. 20 das Arbeiten vom Zuschnitt 2e', während Fig. 21 das Arbeiten von einer Werkstoffbahn 33e betrifft.

Gemäß den Darstellungen in Fig. 20 sind die als Rückenteil-Hälften 82e dienenden Seitenklappen-Außenteile 10e wesentlich größer als bei den zuerst beschriebenen Ausführungsbeispielen. Das Rückenteil 4e ist sehr kurz. Das Bodenteil 5e erhält erst beim Verfahrensschritt De zusammen mit den Boden-Seitenlaschen seine endgültige Ge-

stalt. Zwischen dem Verfahrensschritt De und dem Faltvorgang gemäß Verfahrensschritt Ee ist ein Verfahrensschritt Ke zwischengeschaltet, bei dem eine Leimspur auf die eine Rückenteil-Hälfte 82e für die Mittelklebung 83e aufgetragen wird. Beim Verfahrensschritt Ee werden daher nicht nur die inneren und äußeren Falteile 8e und 9e (Fig. 18) umgeklappt und aufeinander gelegt, sondern es werden auch die Rückenteil-Hälften 82e geschlossen, so daß ein schlauchförmiges Zwischenprodukt entsteht.

Die weiteren Verfahrensschritte Fe bis Le sind wieder identisch wie bisher. Dann folgt jedoch noch ein Verfahrensschritt Ye, bei dem das kurze Rückenteil 4e mit einer Leimspur 84e zum Schließen bzw. Verbinden mit den beiden Rückenteil-Hälften 82e versehen wird. Der eigentliche Schließvorgang erfolgt sodann gemäß Verfahrensschritt Le, der zur fertigen Versandtasche 81e führt.

Fig. 21 zeigt die einzelnen Verfahrensschritte in analoger bzw. entsprechender Weise beim Arbeiten von einer Werkstoffbahn 33e. Der Trennschnitt 34e erfolgt erst, nachdem bereits mit Schließen der Rückenteil-Hälften 82e ein schlauchförmiges Zwischenprodukt entstanden ist, an dem gemäß Verfahrensschritt Fe' die Boden-Seitenlaschen 18e und 19e nach außen geschwenkt und gemäß Verfahrensschritt Ge' nach innen geklappt werden. Alle weiteren Verfahrensschritte sind gleich wie bei den anderen Ausführungsformen.

Fig. 22 zeigt schließlich noch einen Zuschnitt 2f für eine Ordnungsmappe 91f mit Hochformat gemäß der perspektivischen Darstellung in Fig. 23.

Die Ordnungsmappe 91f ist bodenseitig und längs einer Schmalseite 92 f geschlossen. Die andere Schmalseite 93f ist nur im unteren Bereich 94f geschlossen und im übrigen offen. Ebenfalls offen ist die Ordnungsmappe 91f längs ihres gesamten oberen Endes 95f.

Die Ordnungsmappe kann ein Sichtfenster 96f o. dgl. im Vorderteil 3f aufweisen.

Ebenso wie der Briefumschlag 71d und die Versandtasche 81e nur ein kurzes, als Klebelasche dienendes Rückenteil 4d bzw. 4e am jeweiligen Bodenteil aufweisen, ist das Rückenteil 4f am Bodenteil 5f als Klebelasche extrem kurz.

Das eine Seitenklappen-Außenteil 10f entspricht von seinen Abmessungen her dem Vorderteil 3f. Das andere Seitenklappen-Außenteil 10 ff dient als Klebelasche und besitzt eine Länge in Richtung der Längsvorbrüche 13 f bis 15 f etwa entsprechend der Länge l des geschlossenen, unteren Bereiches 94 f an der Schmalseite 93 f der Ordnungsmappe 91f.

Abgesehen von den besonderen Abmessungen des Zuschnittes 2f sind die einzelnen Verfahrensschritte, die zur fertigen Ordnungsmappe 91f führen, wiederum identisch oder analog gleich wie bei

den anderen Ausführungsbeispielen. Es werden also wiederum die inneren Faltteile 8f auf das Vorderteil 3f geklappt, die äußeren Faltteile 9f werden auf die inneren Faltteile 8f geklappt, das als Klebelasche dienende Seitenklappen-Außenteil 1o ff wird auf das kurze, äußere Faltteil 9f geklappt und mittels Klebstoff mit dem anderen, den Rücken bildenden Seitenklappen-Außenteil 1of verbunden. Zum Schließen des Bodens wird das Bodenteil 4f mit Hilfe von Klebstoff mit dem großen Seitenklappen-Außenteil 1o f verbunden, nachdem zuvor noch die Boden-Seitenlaschen 18f und 19f zusammengefal-

10

15

20

25

30

35

40

Fig. 25 zeigt noch das Arbeiten von der Rolle bzw. Werkstoffbahn 33f bei der Herstellung einer Ordnungsmappe 91f. Charakteristisch sind das große, den Rücken der Ordnungsmappe 91f bildende

Seitenklappen-Außenteil 1of und das extrem kurze, als Klebelasche dienende Seitenklappen-Aussenteil 1o ff, das zusammen mit dem entsprechend kurzen inneren und äußeren Faltteilen 8f und 9f bei dem die Kontur des Zuschnittes 2f erzeugenden Verfahrensschritt Df' entsteht. Alle anderen Verfahrensschritte sind identisch gleich oder entsprechen analog den bereits zu den anderen Ausführungsbeispielen erörterten Verfahrensschritten.

Patentansprüche

1. Umschlag, Hülle oder Versandtasche u. dgl. aus Papier o. dgl. mit einem Vorderteil (3) und einem Rückenteil (4) sowie mit Seitenklappen (6, 7) und vorzugsweise mit mindestens einer Verschlussklappe (23) am Vorderteil oder am Rückenteil (3 bzw. 4), dadurch gekennzeichnet, daß
 - a) ein Bodenteil (5) zwischen dem Rückenteil (4) und dem Vorderteil (3) angeordnet ist und
 - b) sowohl mit dem Vorderteil (3) als auch mit dem Rückenteil (4) einstückig verbunden ist und
 - c) daß ferner in Längsrichtung faltbare Seitenklappen (6, 7) vorgesehen sind,
 - d) die an ihrem bodenseitigen Ende (16, 17)

faltbare Boden-Seitenlaschen (18, 19) aufweisen.

2. Umschlag, Hülle oder Versandtasche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenklappen (6, 7) mit den Boden-Seitenlaschen (18, 19 bzw. 18c, 19c) ausschließlich am Vorderteil (3) oder ausschließlich am Rückenteil (4c) angeordnet sind.
3. Umschlag, Hülle oder Versandtasche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Seitenklappen (6a, 7a bzw. 6c, 7c) mit Boden-Seitenlaschen (18a, 19a bzw. 18c, 19c) am Vorderteil (3a) oder am Rückenteil (4c) angeordnet sind und daß als Klebelaschen dienende Seitenklappen (39a 40a bzw. 39c, 40c) ohne Boden-Seitenlaschen zugleich am jeweils anderen Rücken- oder Vorderteil (4a bzw. 3c) angeordnet sind.
4. Umschlag, Hülle oder Versandtasche nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Vorderteil (3) oder das Rückenteil (4c), das die Seitenklappen (6, 7 bzw. 6c, 7c) und die Boden-Seitenlaschen (18, 19 bzw. 18c, 19c) trägt, parallel zum Bodenteil (5, 5c) ein Rückfalt-Teil (25, 25c) aufweist.
5. Umschlag, Hülle oder Versandtasche nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
 - a) ein Rückfalt-Vorbruch (24) zur Erzeugung des Rückfalt-Teiles (25) vorgesehen ist und sich bis in die Seitenklappen (6, 7) erstreckt,
 - b) daß die Seitenklappen (6, 7) einen sich bis in die Boden-Seitenlaschen (18, 19) erstreckenden Seitenklappen-Längsvorbruch (15) aufweisen und
 - c) daß die in Höhe des Rückfalt-Teiles (25) befindlichen Endstücke (28, 29) der Seitenklappen (6, 7) Winkelvorbürche (30) aufweisen, die sich jeweils von den Kreuzungsstellen (26, 27) der Seitenklappen-Längsvorbürche (15) mit den RückfaltVorbürchen (24) symmetrisch divergierend zu den Boden-Seitenlaschen (18, 19) hin erstrecken.
6. Umschlag, Hülle oder Versandtasche nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die als Seitenteile (11, 12) dienenden Seitenklappen (7) ein inneres Faltteil (8) und ein äußeres Faltteil (9) aufweisen.
7. Umschlag, Hülle oder Versandtasche nach ei-

- nem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenklappen (6, 7) außen an den äußeren Falteilen (9) je einen Längsvorbruch (14) und ein als Klebelasche dienendes Seitenklappen-Außenteil (10) aufweisen. 5
8. Umschlag, Hülle oder Versandtasche nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Rückenteil (4) die gleiche Höhe aufweist, wie das Vorderteil (3). 10
9. Umschlag, Hülle oder Versandtasche nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Rückenteil (4e) eine geringere Höhe (h) aufweist, als das Vorderteil (3e). 15
10. Umschlag, Hülle oder Versandtasche nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Vorderteil (3c) eine geringere Höhe (h') aufweist als das Rückenteil (4c). 20
11. Umschlag, Hülle oder Versandtasche nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Rückenteil (4e) eine geringere Höhe (h) aufweist als das Vorderteil (3e) und daß die Seitenklappen-Außenteile (10e) jeweils Rückenteil-Hälften (82e) sind und mittels Mittelklebung (83e) miteinander verbindbar und mittels Klebung (84e) mit dem kurzen Rückenteil (4e) verbindbar sind. 25 30 35
12. Umschlag, Hülle oder Versandtasche nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Vorderteil (3b) und das Rückenteil (4b) für eine Verwendung als Buchverpackungshülle/Buchhülle (51b, 51b') ein Hochformat, vorzugsweise jedoch ein Querformat aufweisen und daß die Verschlussklappe (23b) mehrteilig ist und vorzugsweise mit den Seitenklappen (6b, 7b) fluchtende Winkelstücke (54b) aufweist. 40 45
13. Umschlag, Hülle oder Versandtasche nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschlussklappe (23b) und die Winkelstücke (54b) längs einer Sollbruchlinie (55b) mit dem Vorderteil (3b) bzw. den Seitenklappen (6b, 7b) verbunden sind und daß das Rückenteil (4b) eine Sollbruchlinie (57b) für eine Kreissegment (58b) aufweist. 50 55
14. Umschlag, Hülle oder Versandtasche nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß für die Verwendung als Ordnungsmappe (91f) mit Hochformat sowie ohne Verschlussklappe ein kurzes Rückenteil (4f) und eine kurze Seitenklappe (6f) mit einem kurzen, als Klebelasche dienenden Seitenklappenaußenteil (10 ff) vorgesehen sind und daß an der anderen Schmalseite (93f) des Vorderteiles (3f) eine lange Seitenklappe (7f) mit einem inneren Falteile (8f) und einem äußeren Falteile (9f) sowie einem als Rücken dienenden Seitenklappen-Außenteil (10f) vorgesehen sind.
15. Umschlag, Hülle oder Versandtasche nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Vorderteil (3c) einer ein Querformat aufweisenden Ordnungshülle (61c) eine geringere Höhe (h') aufweist als die Höhe (h2') des Rückenteiles (4c).
16. Umschlag, Hülle oder Versandtasche nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenklappen (6c und 7c) am Rückenteil (4c) dieselbe Länge (L) aufweisen wie die Seitenklappen (39c und 40c) am Vorderteil (3c).
17. Umschlag, Hülle oder Versandtasche nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Verschlussklappe (23) mit ihrem freien Rand (62c) bis in die untere Hälfte (63c) des Vorderteiles (3c) erstreckt.
18. Umschlag, Hülle oder Versandtasche nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Seitenklappen (6d, 7d) mit als Klebelaschen dienenden Seitenklappen-Außenteilen (10d) am Vorderteil (3d) angeordnet sind, daß das Rückenteil (4d) als Klebelasche eine geringe Höhe besitzt und daß ein Verstärkungsteil (72d) den Rücken bildet und mit den Seitenklappen-Außenteilen (10d) und dem Rückenteil (4d) mittels Klebstoff verbunden ist.
19. Umschlag, Hülle oder Versandtasche nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenklappen-Außenteile (10e) je Rückenteil-Hälften (82e) sind und mit Hilfe von Klebstoff miteinander sowie mit einem kurzen, als Klebelasche dienenden Rückenteil (4e) verbunden sind.

20. Verfahren zum kontinuierlichen Herstellen von Umschlägen, Hüllen oder Versandtaschen o. dgl. aus bahnförmigem Werkstoff, insbesondere aus Papier o. dgl. mit einem Vorderteil (3) und einem Rückenteil (4) sowie mit Seitenklappen (6, 7), wobei ein Zuschnitt (2) oder bahnförmiger Werkstoff (33) zunächst vorgebrochen, zugeschnitten, abgetrennt, geleimt und gefaltet wird, gekennzeichnet durch folgende Verfahrensschritte:
- A) das Herstellen von beim fertigen Produkt außen liegenden Längsvorbrüchen (13, 14) der Seitenklappen (6, 7);
 - B) das Herstellen von nach innen klappbaren Längsvorbrüchen (15) der Seitenklappen (6, 7);
 - C) das Herstellen von Quer- und Winkelvorbüchen (20, 21, 24) für ein Bodenteil (5), ein Rückfalt-Teil (25) und für Boden-Seitenlaschen (18, 19);
 - D) das Ausschneiden der Boden-Seitenlaschen (18, 19);
 - E) die Herstellung der Seitenklappen-Faltung durch Falten und Einwärts-Verlagern der Seitenklappen (6, 7), wobei äußere Falteile (9) der Seitenklappen (6, 7) auf innere Falteile (8) gelegt werden;
 - F) das rückwärts und auswärts gerichtete Klappen/Aufziehen der Boden-Seitenlaschen (18, 19) um einen als RückfaltVorbruch dienenden Querbruch (24) und um Winkelvorbüche (30) unter Verschwenken der Boden-Seitenlaschen (18, 19) um 90° ;
 - G) das einwärts gerichtete Falten der Boden-Seitenlaschen (18, 19);
 - H) das Beleimen des Bodenteiles (5) oder der Boden-Seitenlaschen (18, 19);
 - I) das Z-förmige Zurückfalten des Rückfaltteiles (25) auf das Bodenteil (5), wobei zugleich die Boden-Seitenlaschen (18, 19) auf das Bodenteil (5) geklappt werden;
 - K) das Beleimen der Seitenklappen/Seitenklappen-Aussenteile (10) und
 - L) das Falten und Schließen des Rückenteiles (4).
21. Verfahren nach Anspruch 20, beim Arbeiten vom bahnförmigen Werkstoff (33) dadurch gekennzeichnet, daß der Trennschnitt X (34) zwischen den Verfahrensschritten G' und H' erfolgt.

Fig. 1

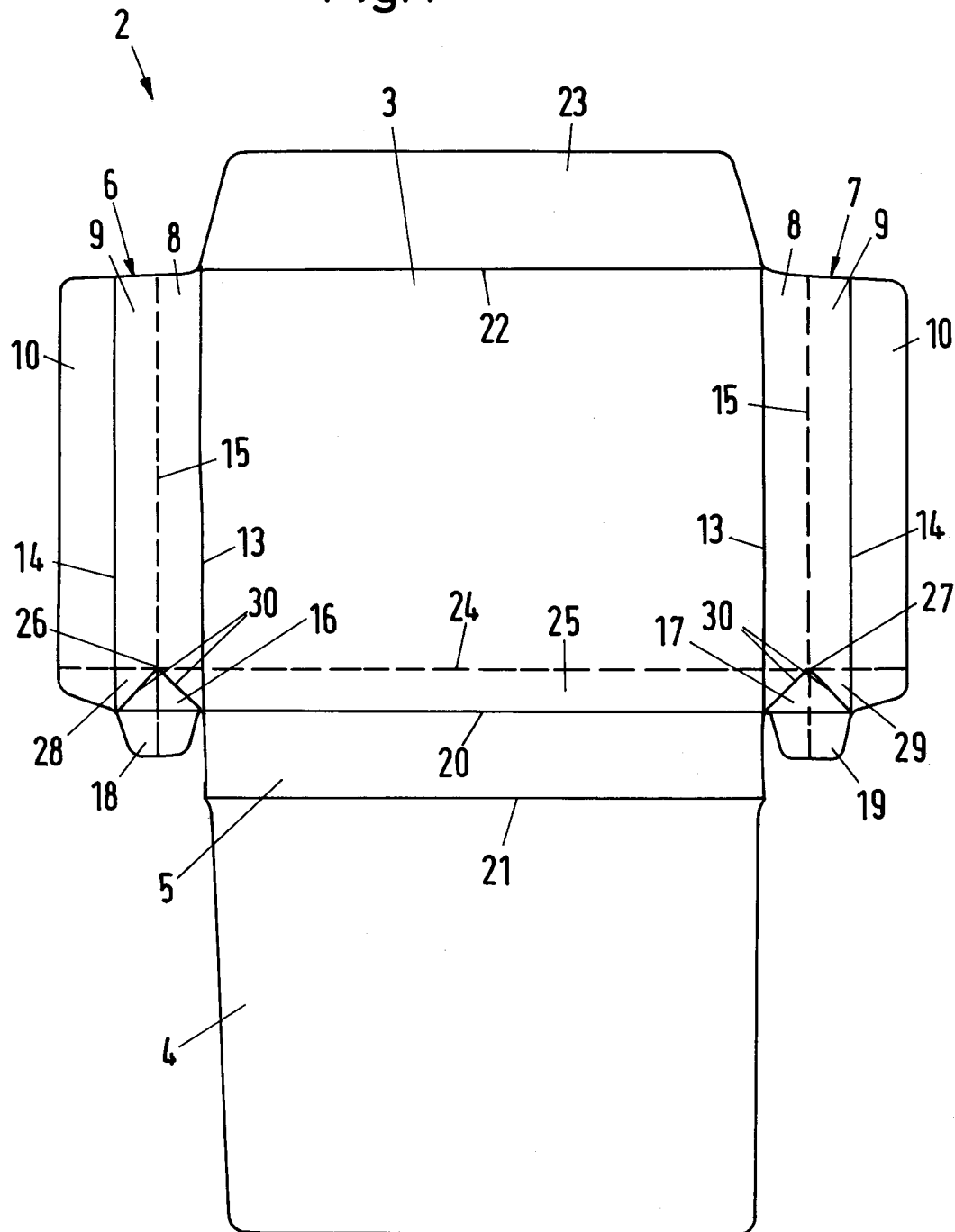


Fig. 2

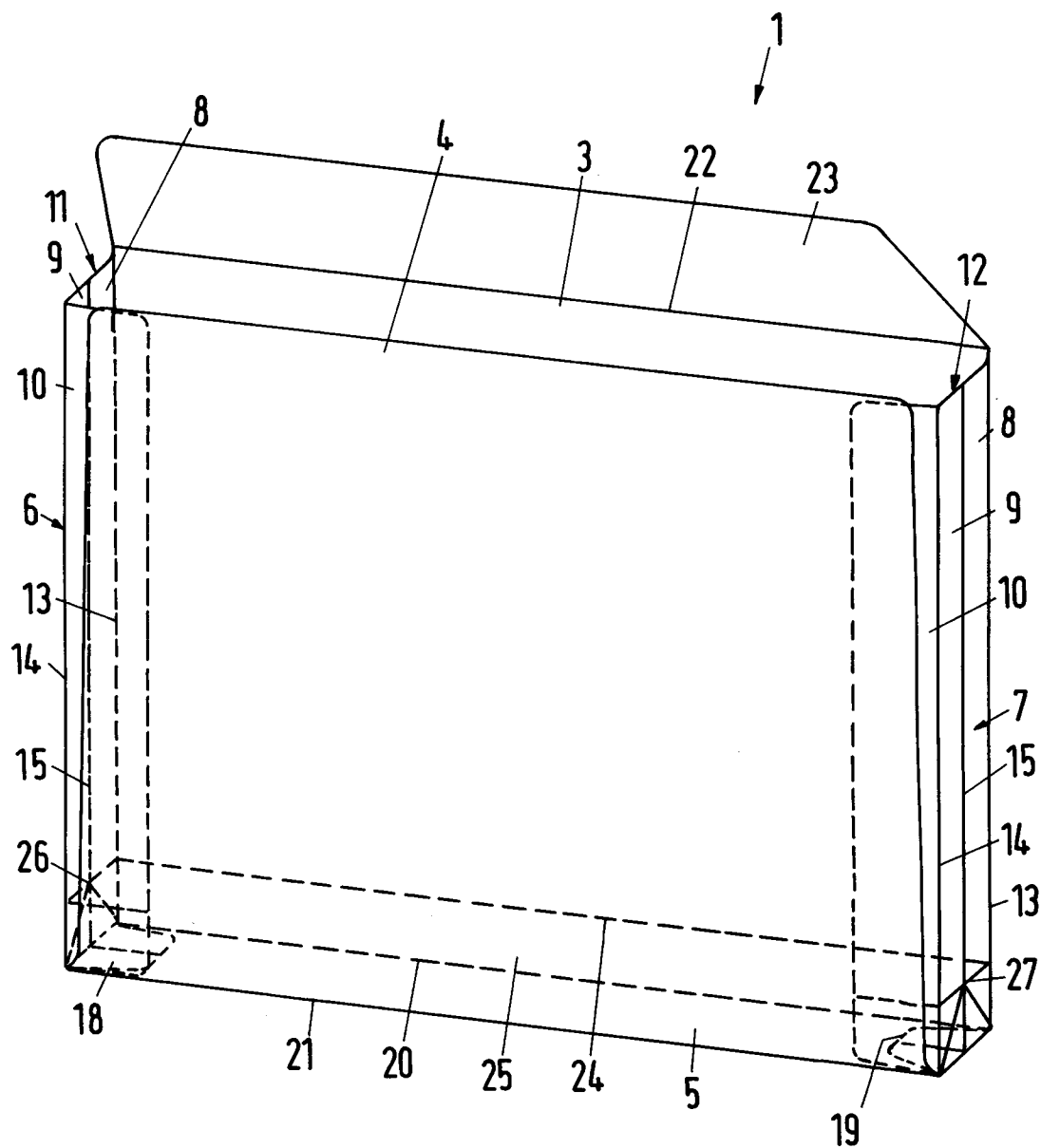


Fig. 3

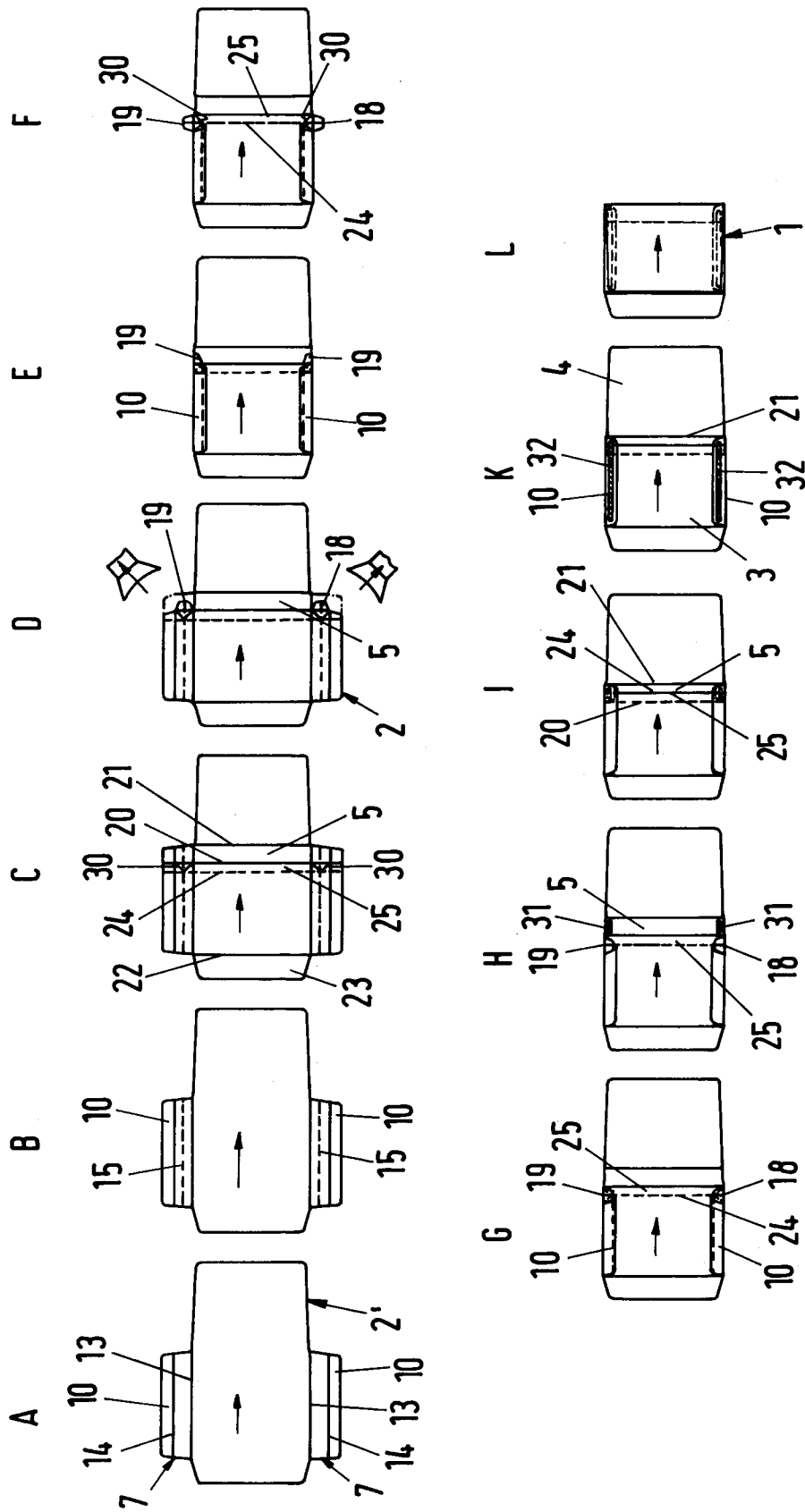


Fig. 4

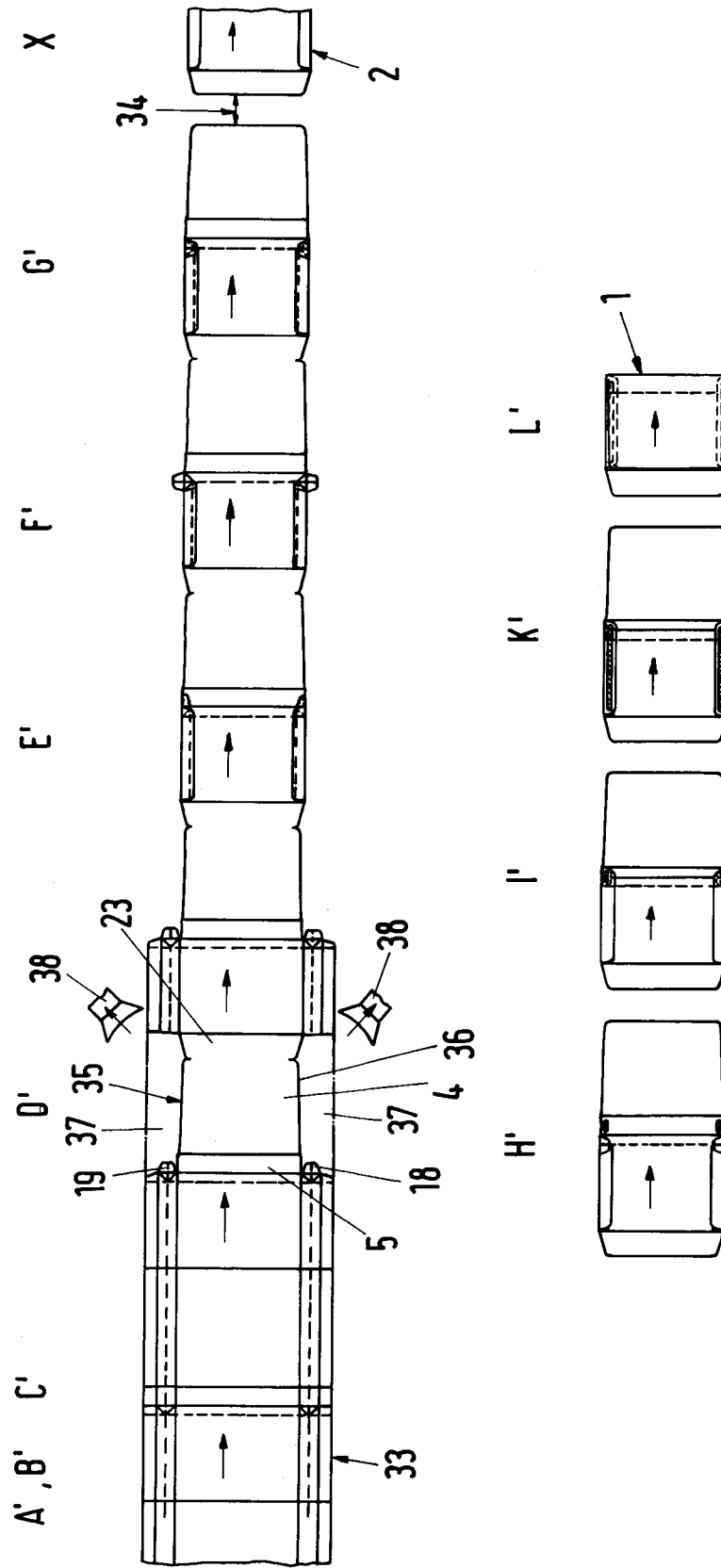


Fig. 5

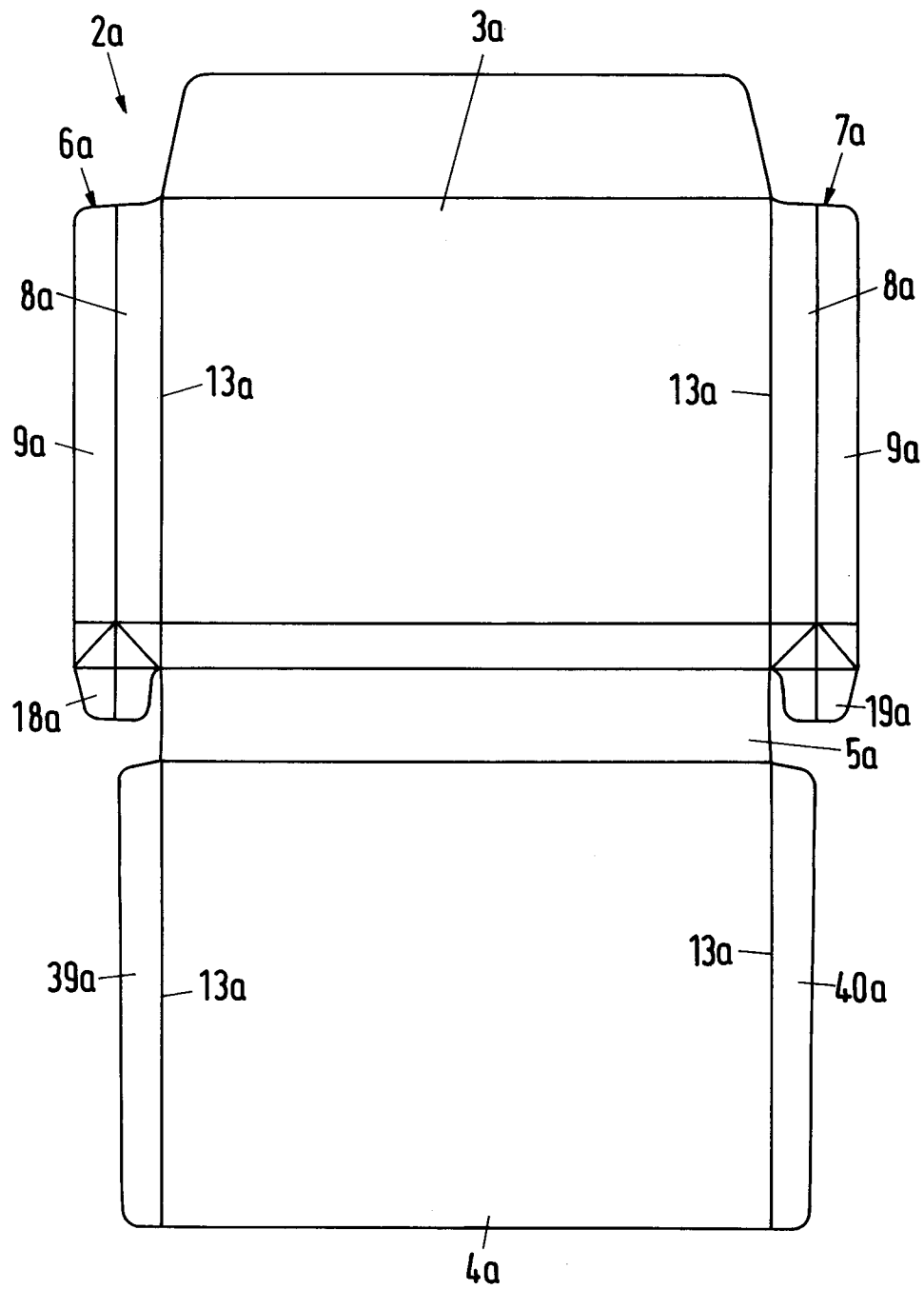


Fig. 6

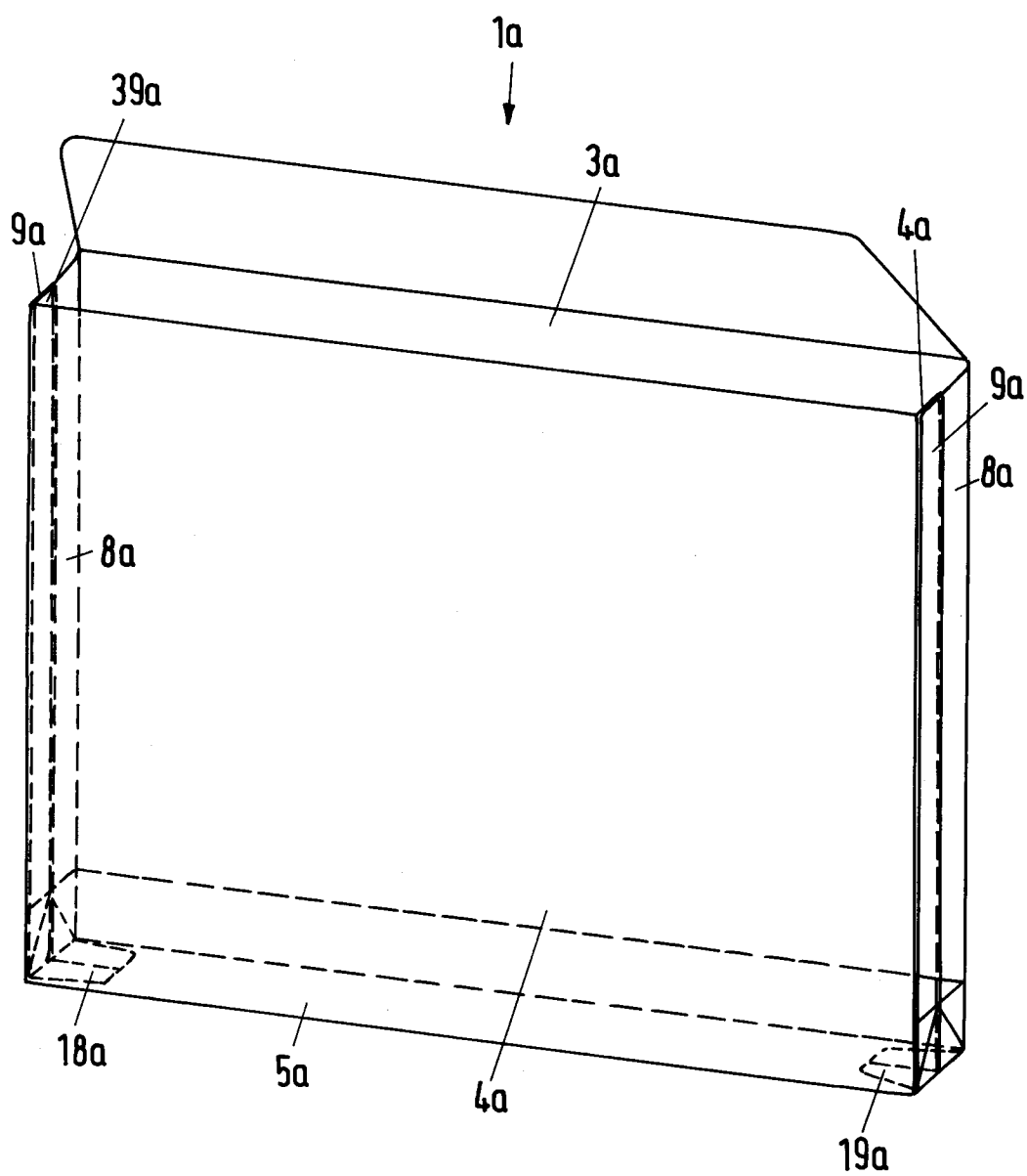


Fig.7

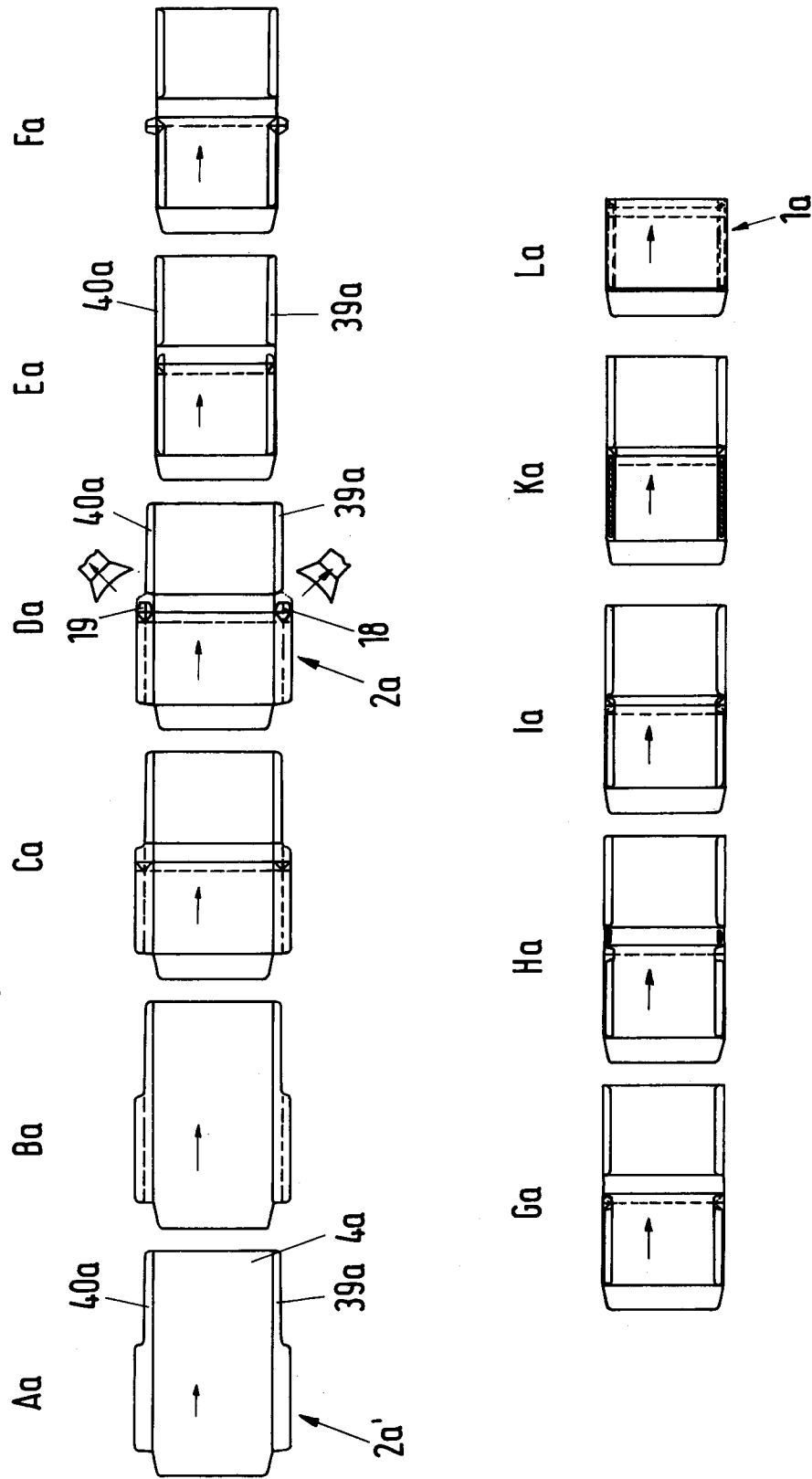


Fig. 8

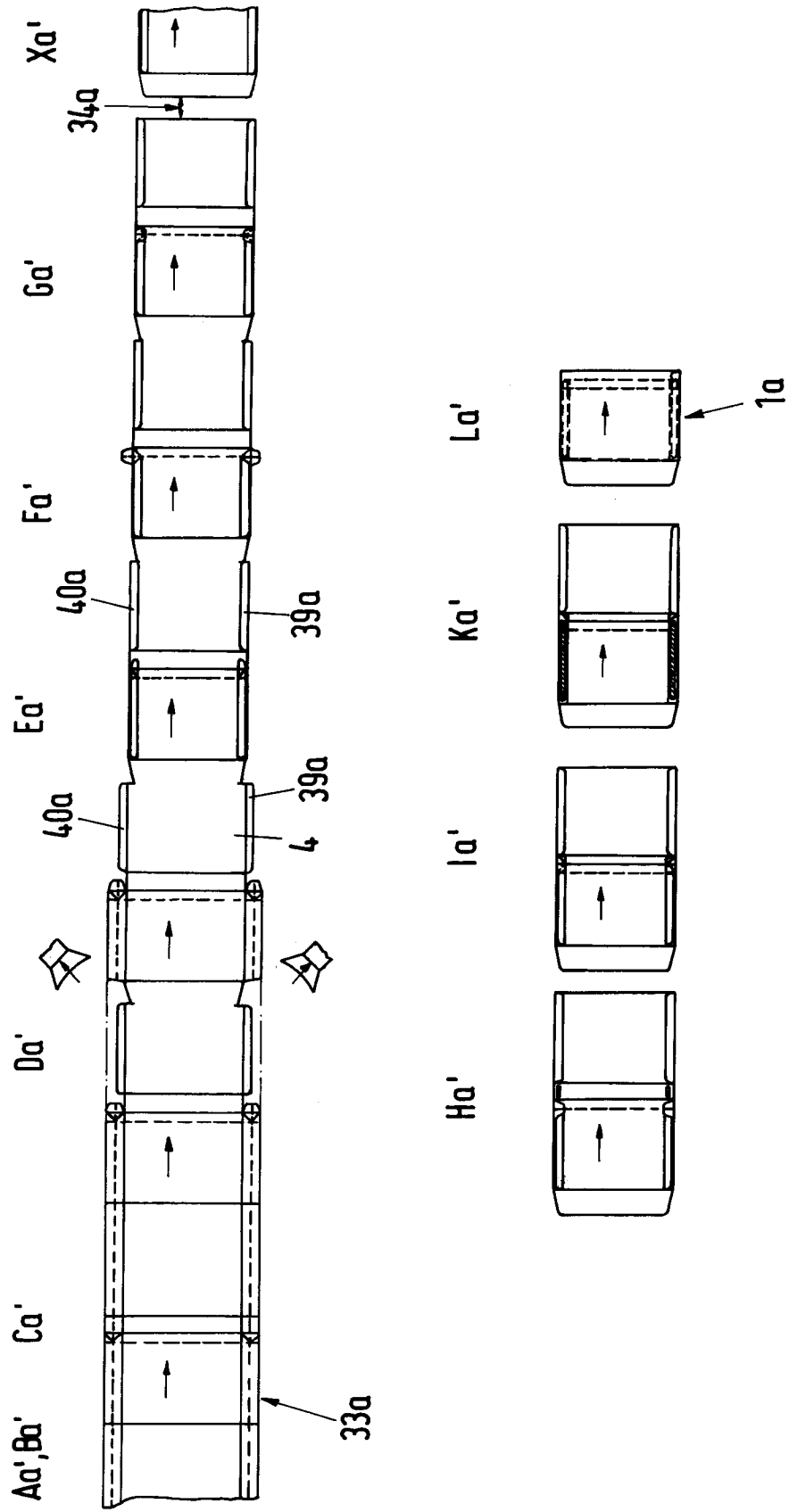


Fig.9

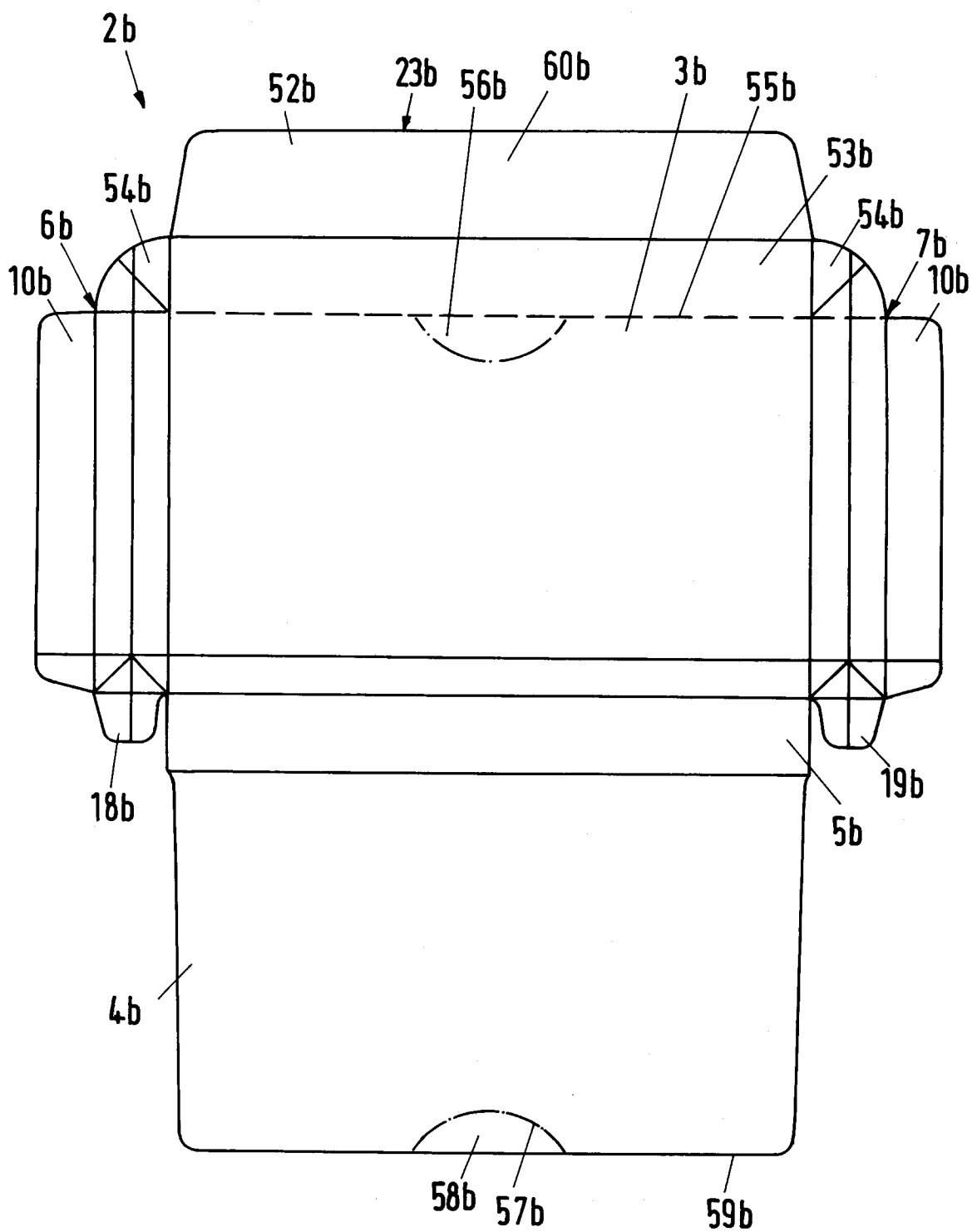


Fig. 10

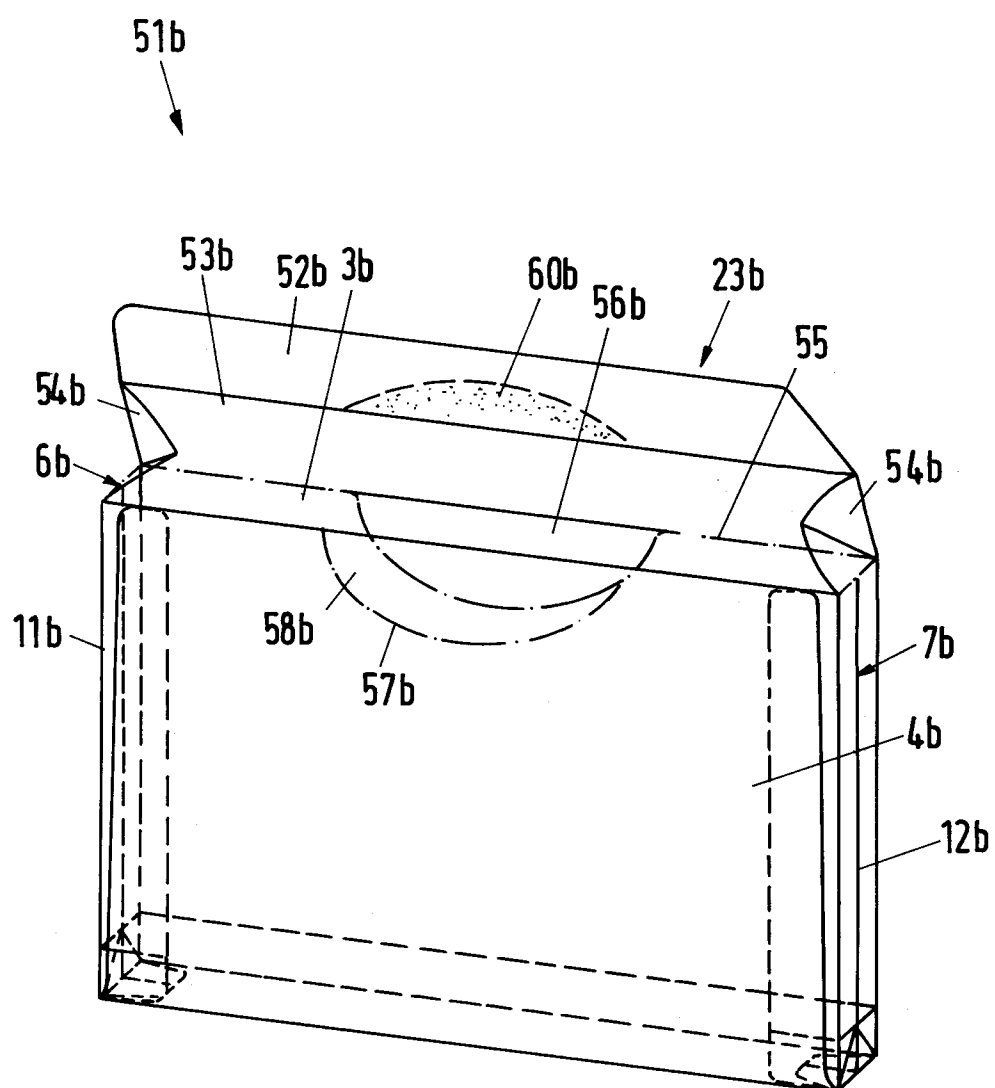


Fig. 11

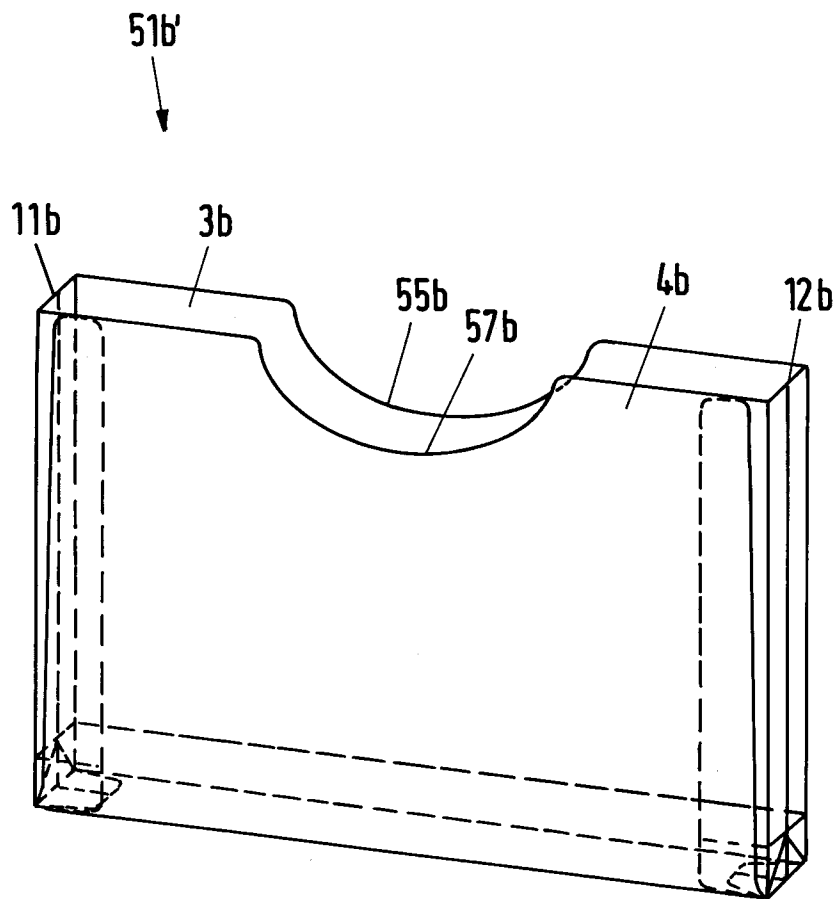


Fig. 12

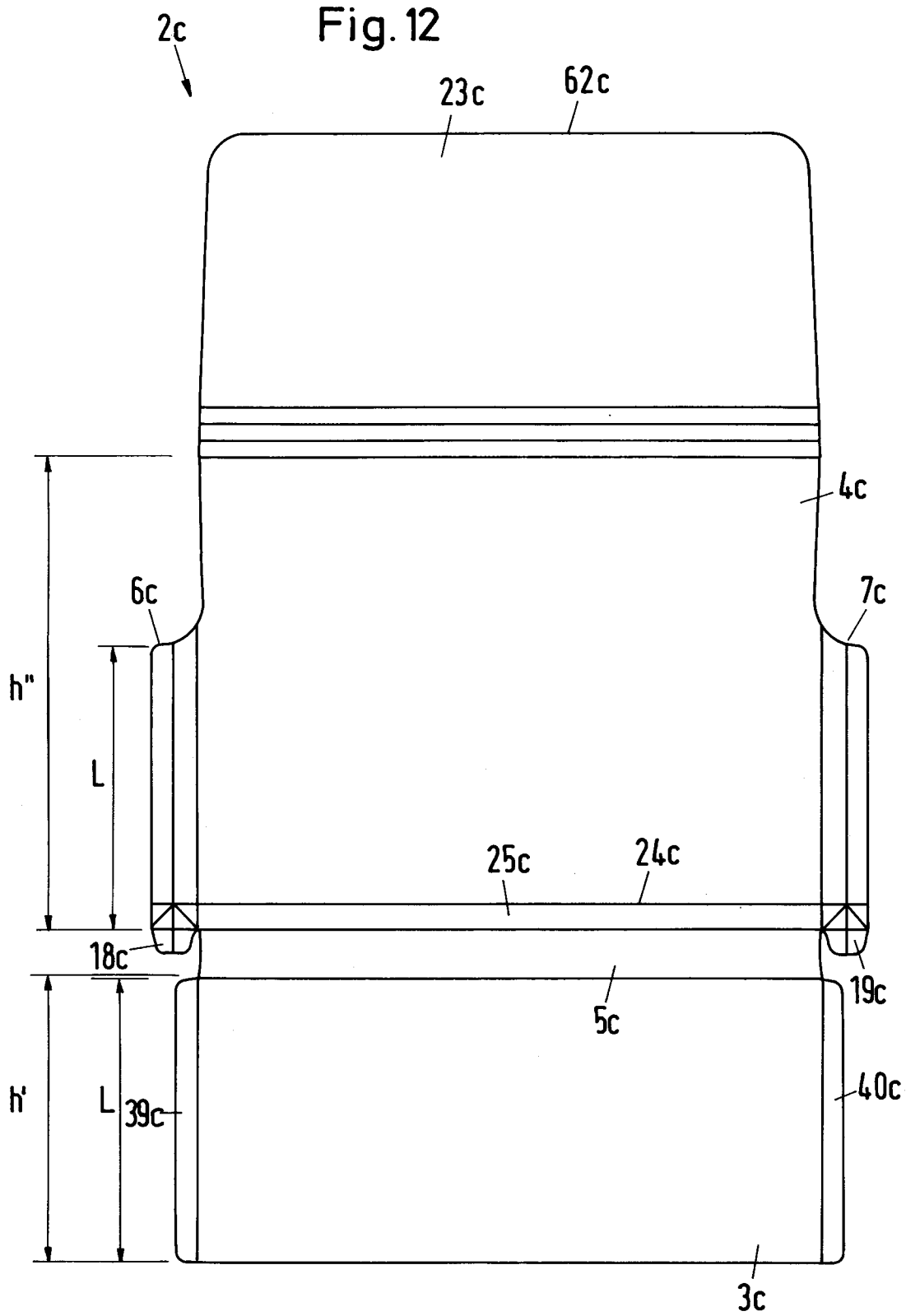
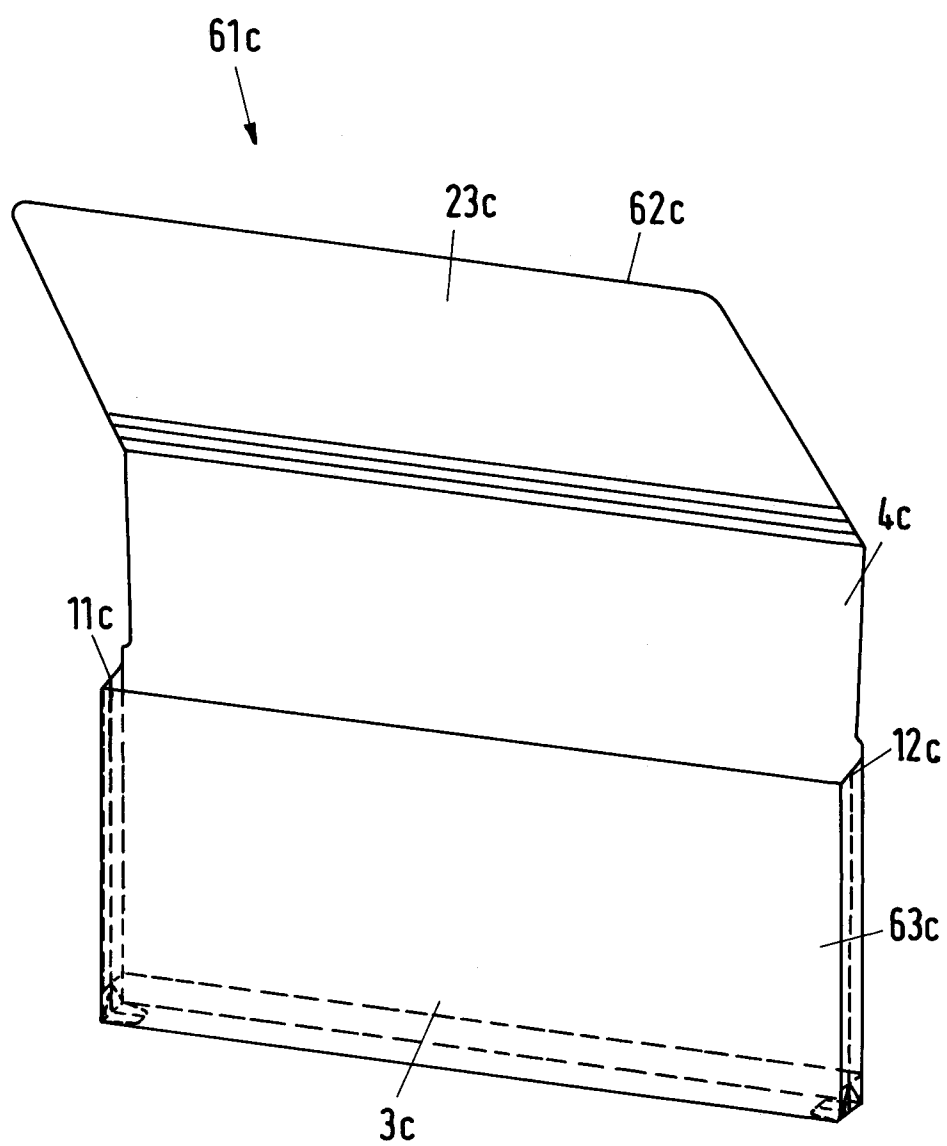


Fig. 13



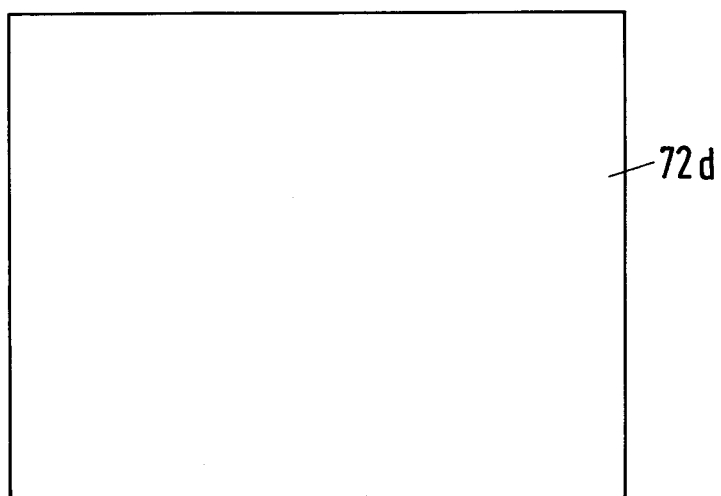
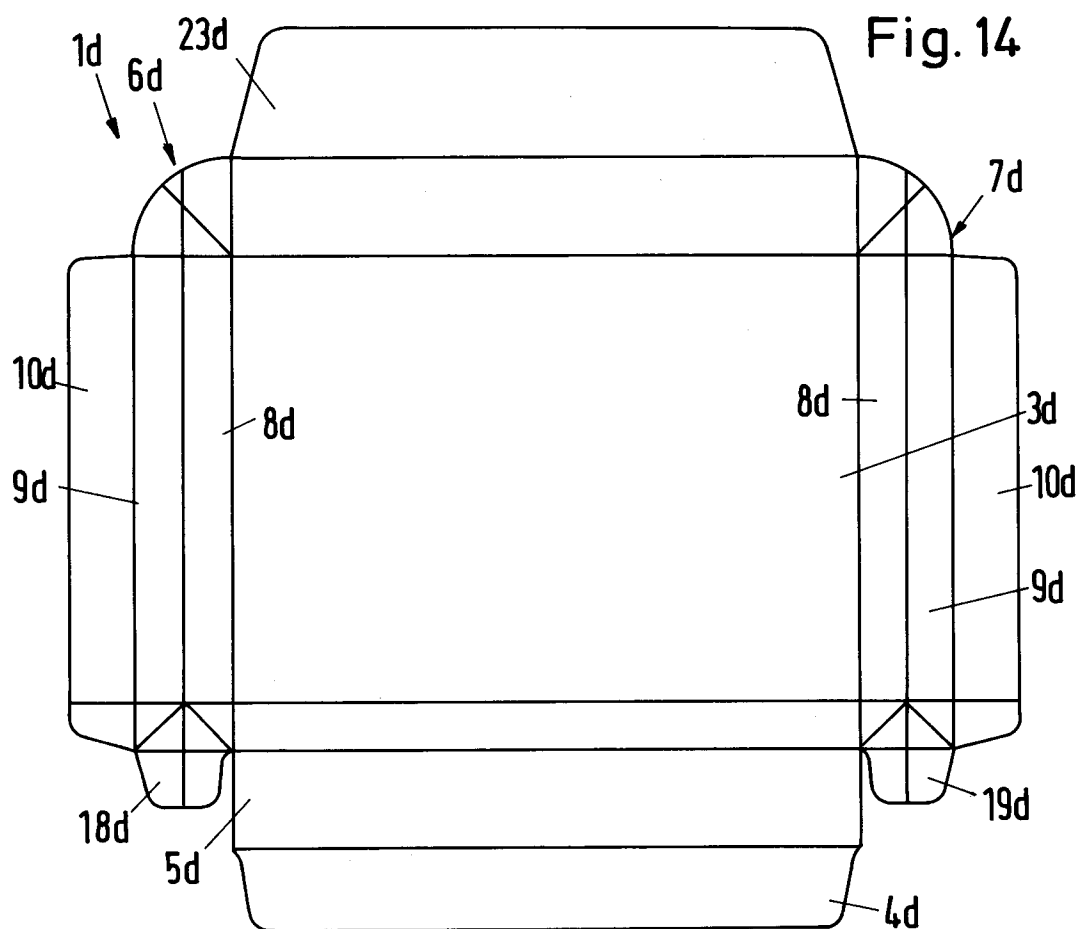


Fig. 15

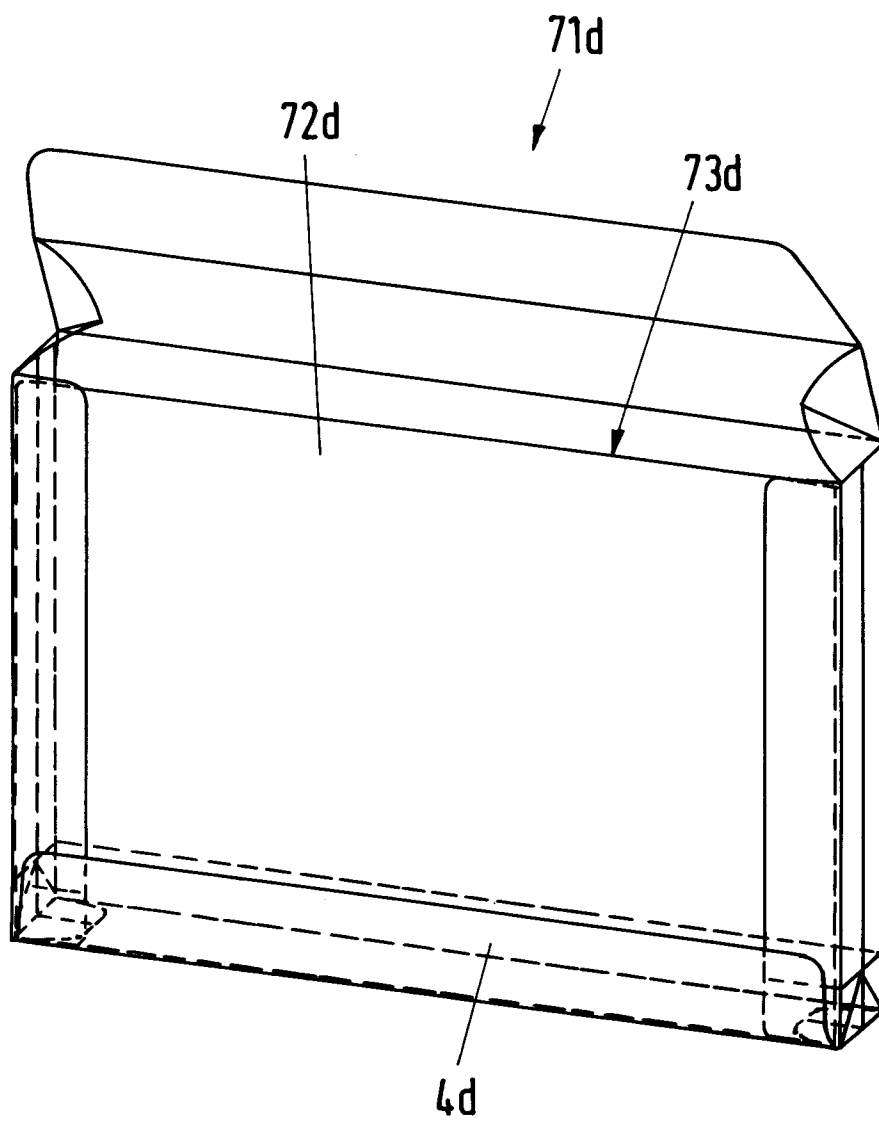


Fig. 16

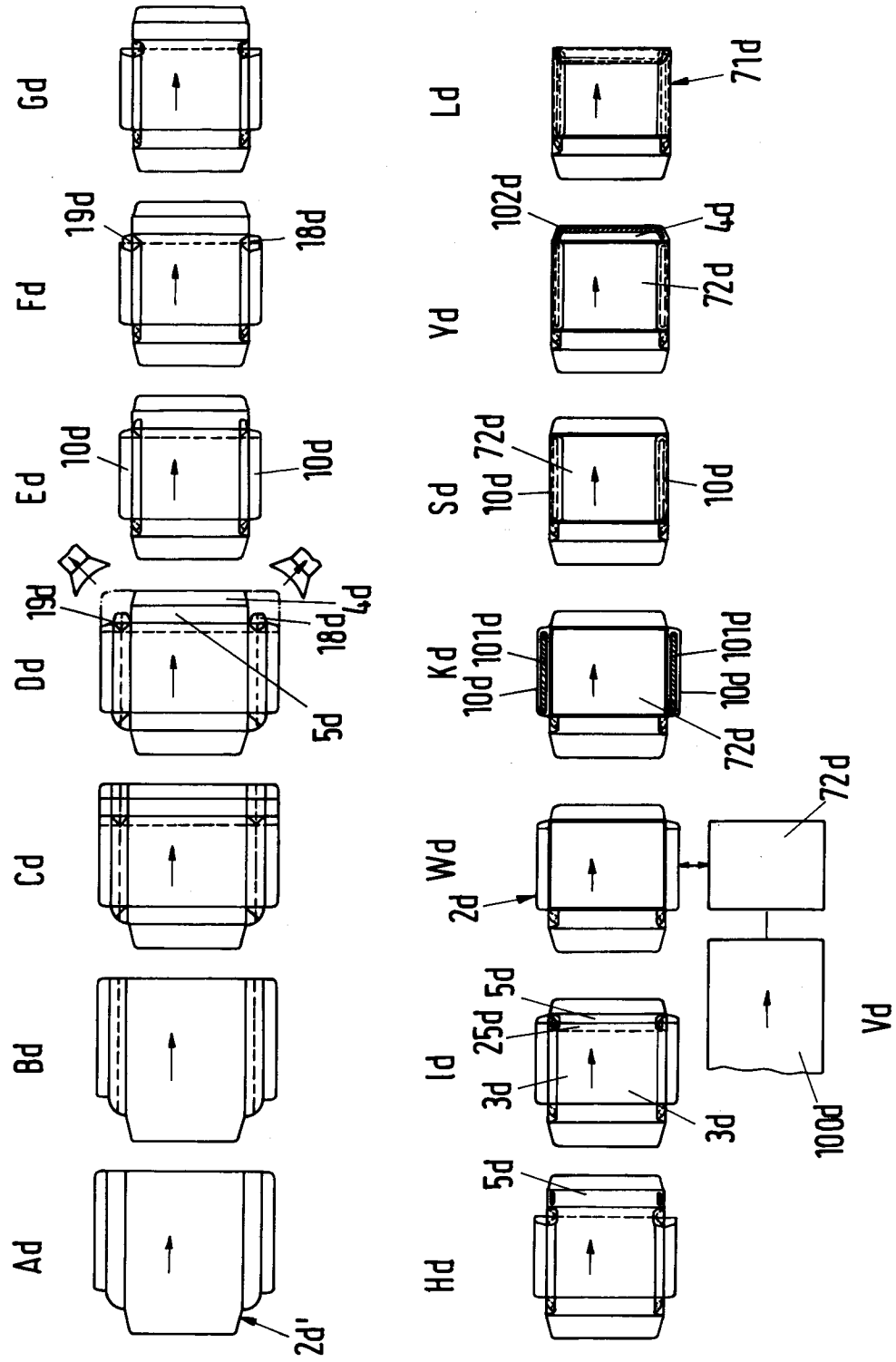
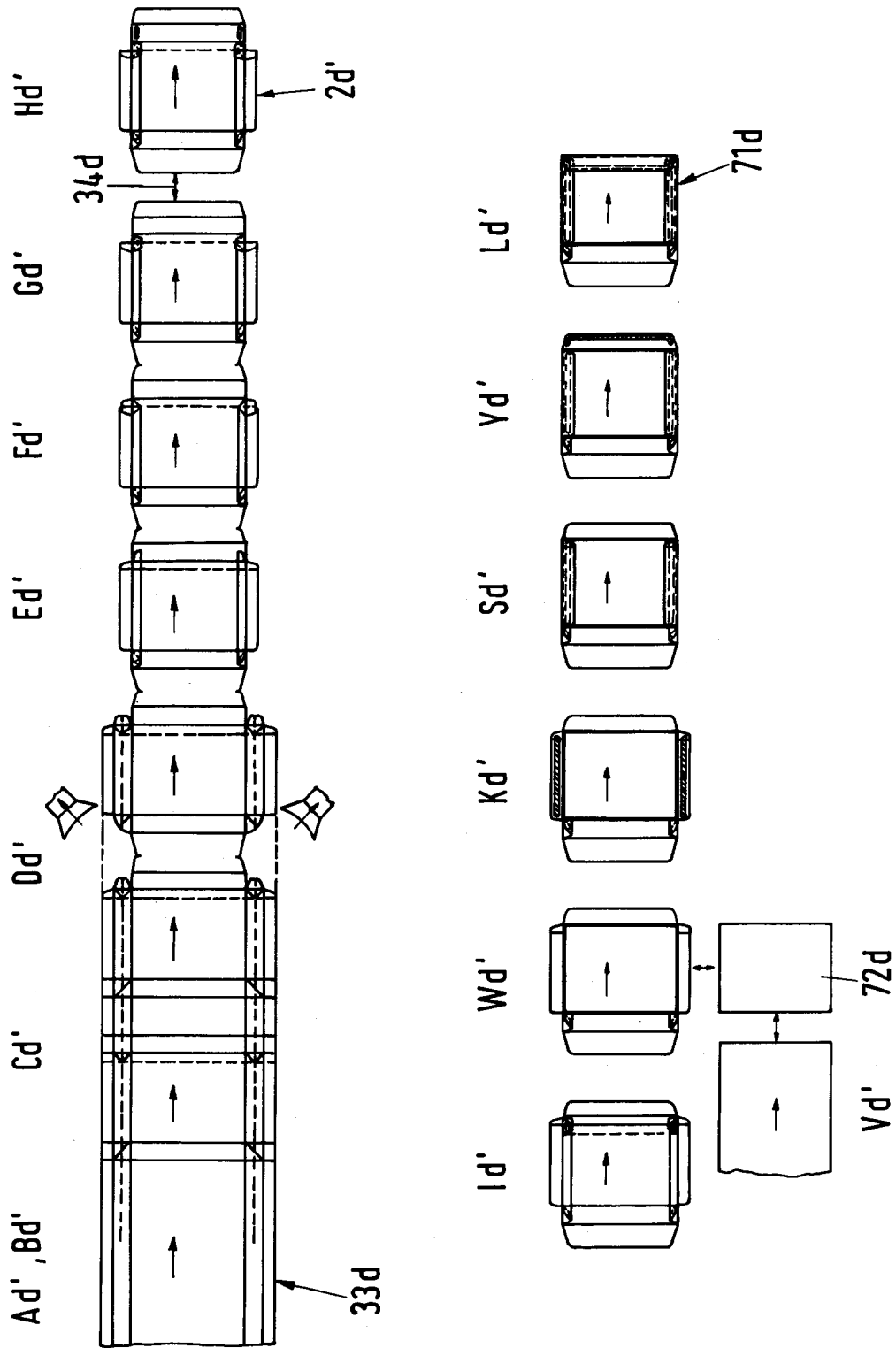


Fig.17



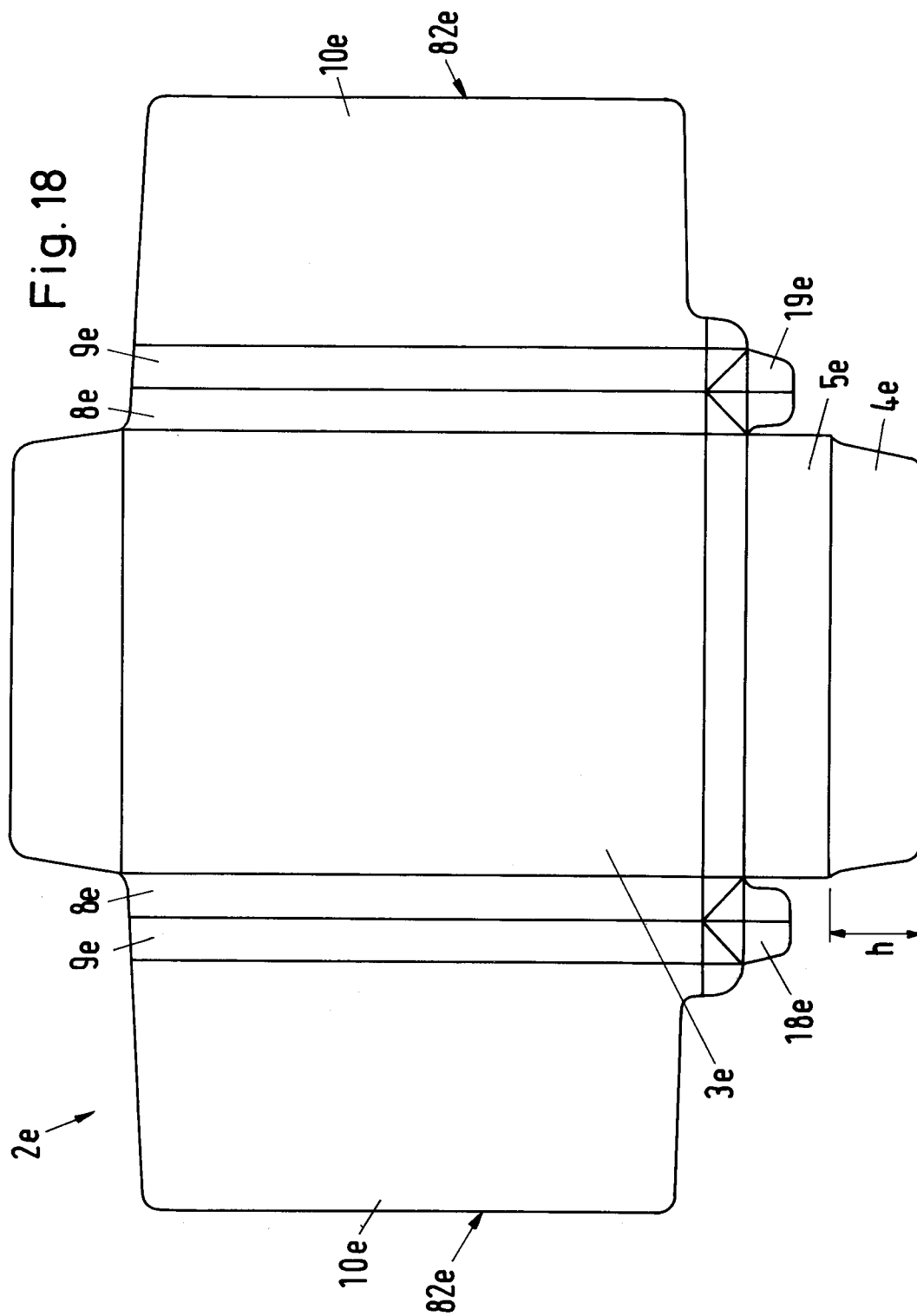


Fig.19

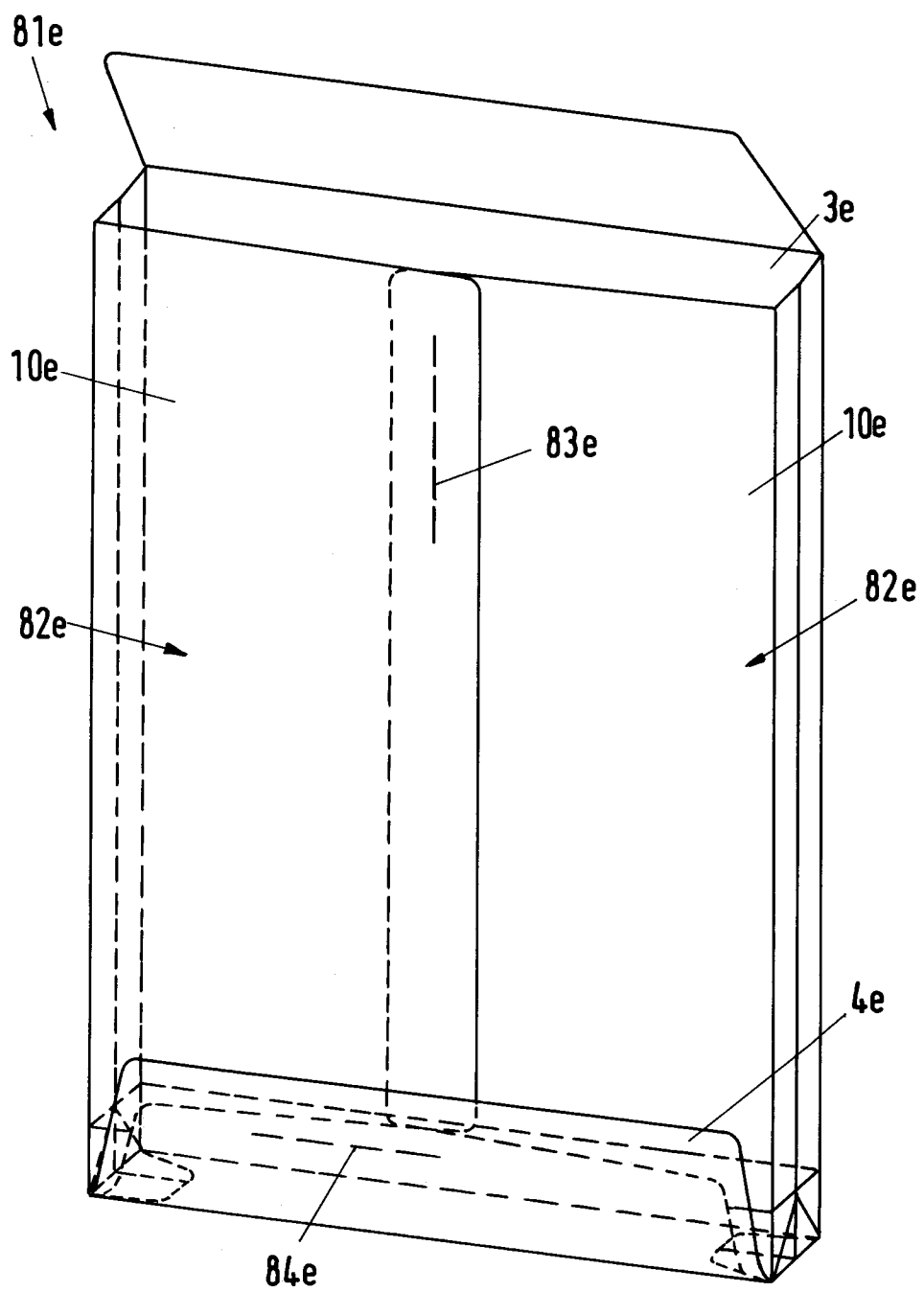


Fig. 20

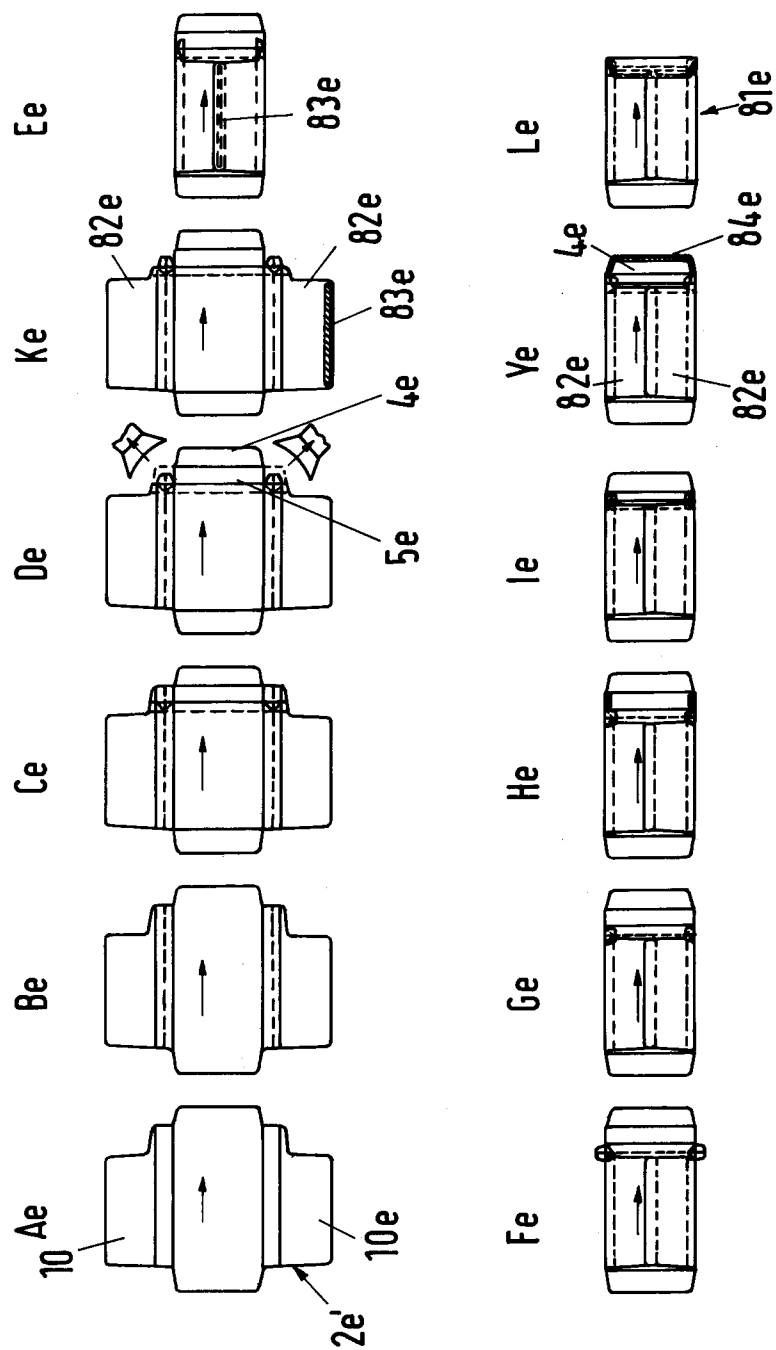
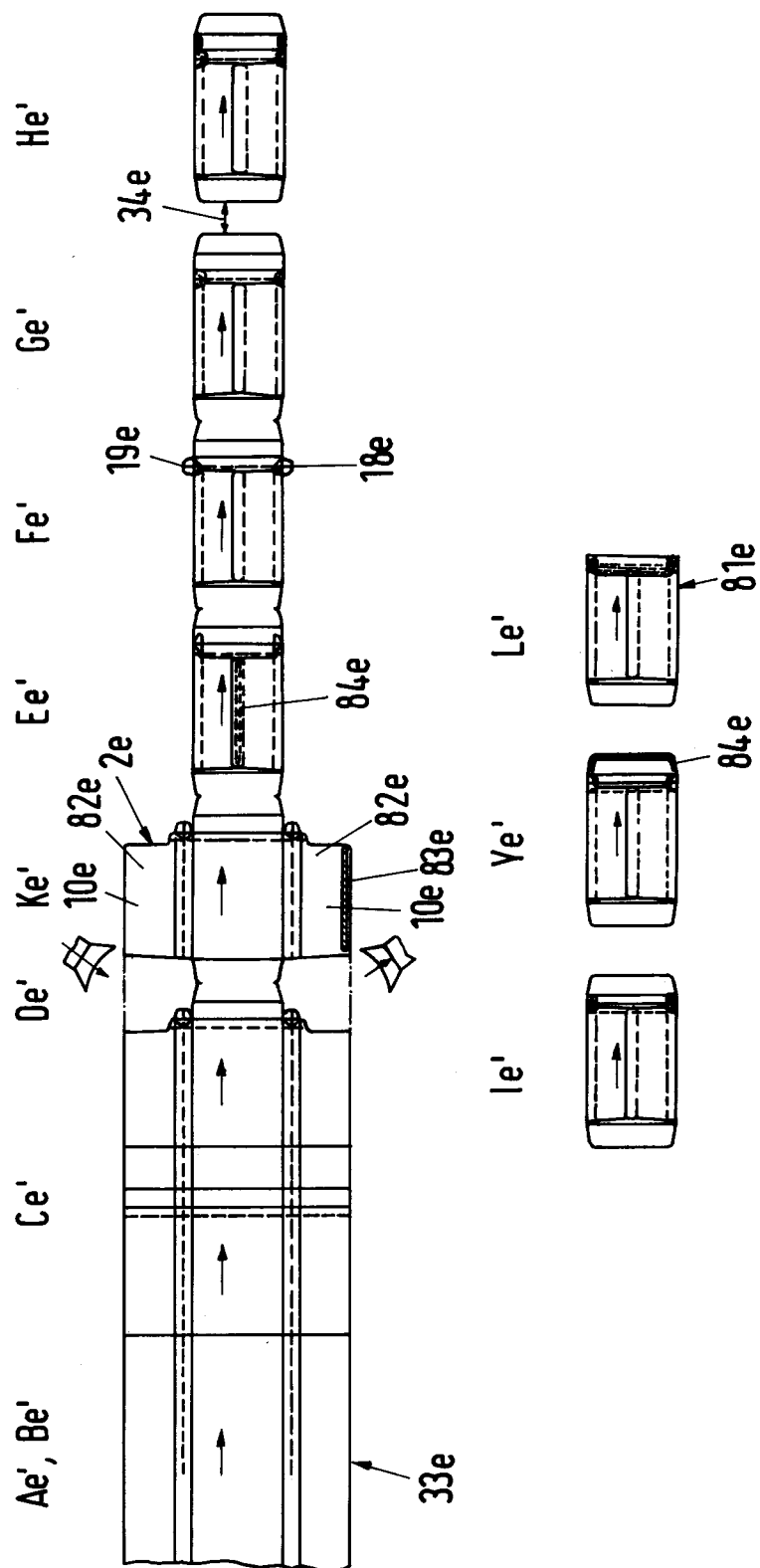


Fig.21



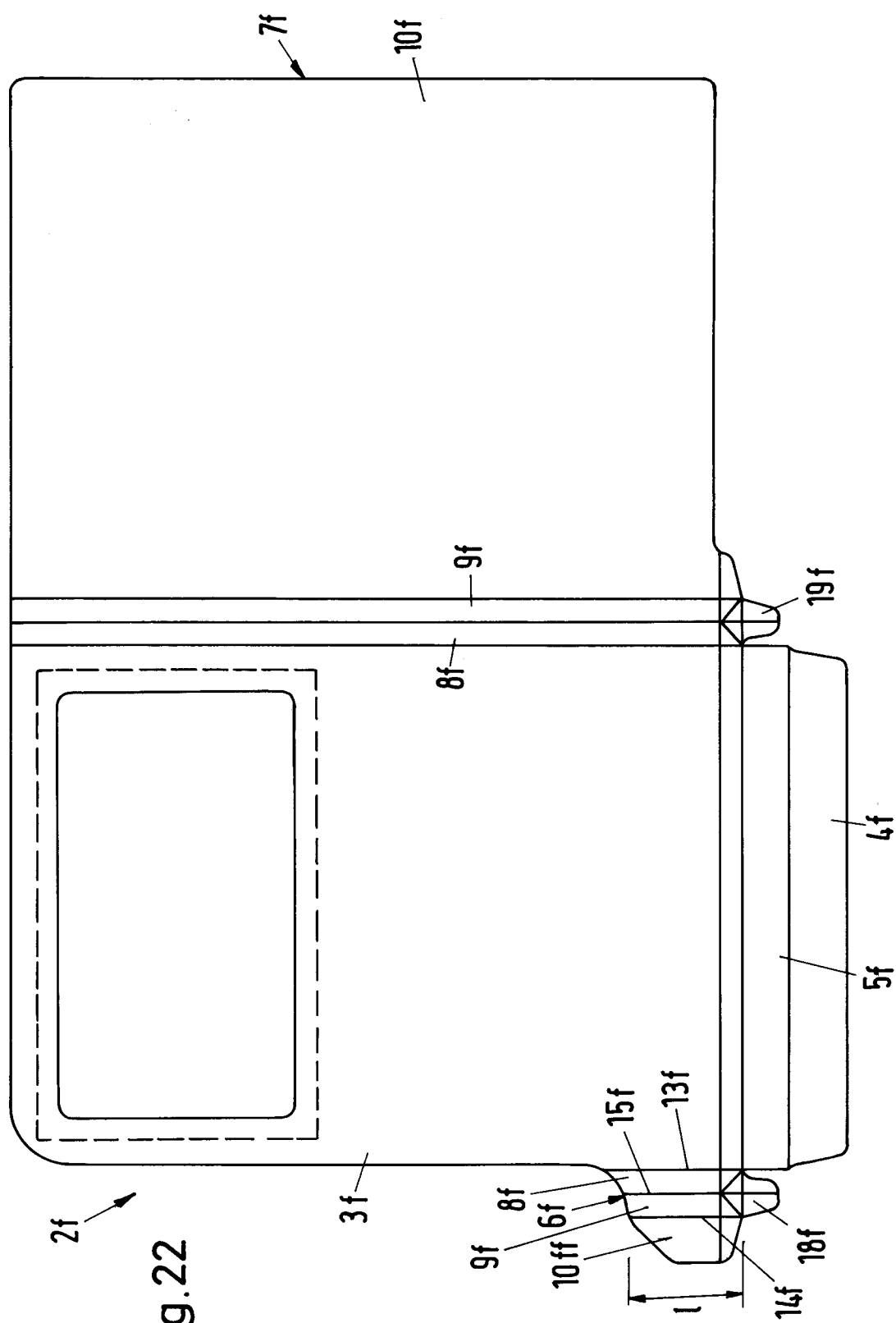


Fig. 22

Fig. 23

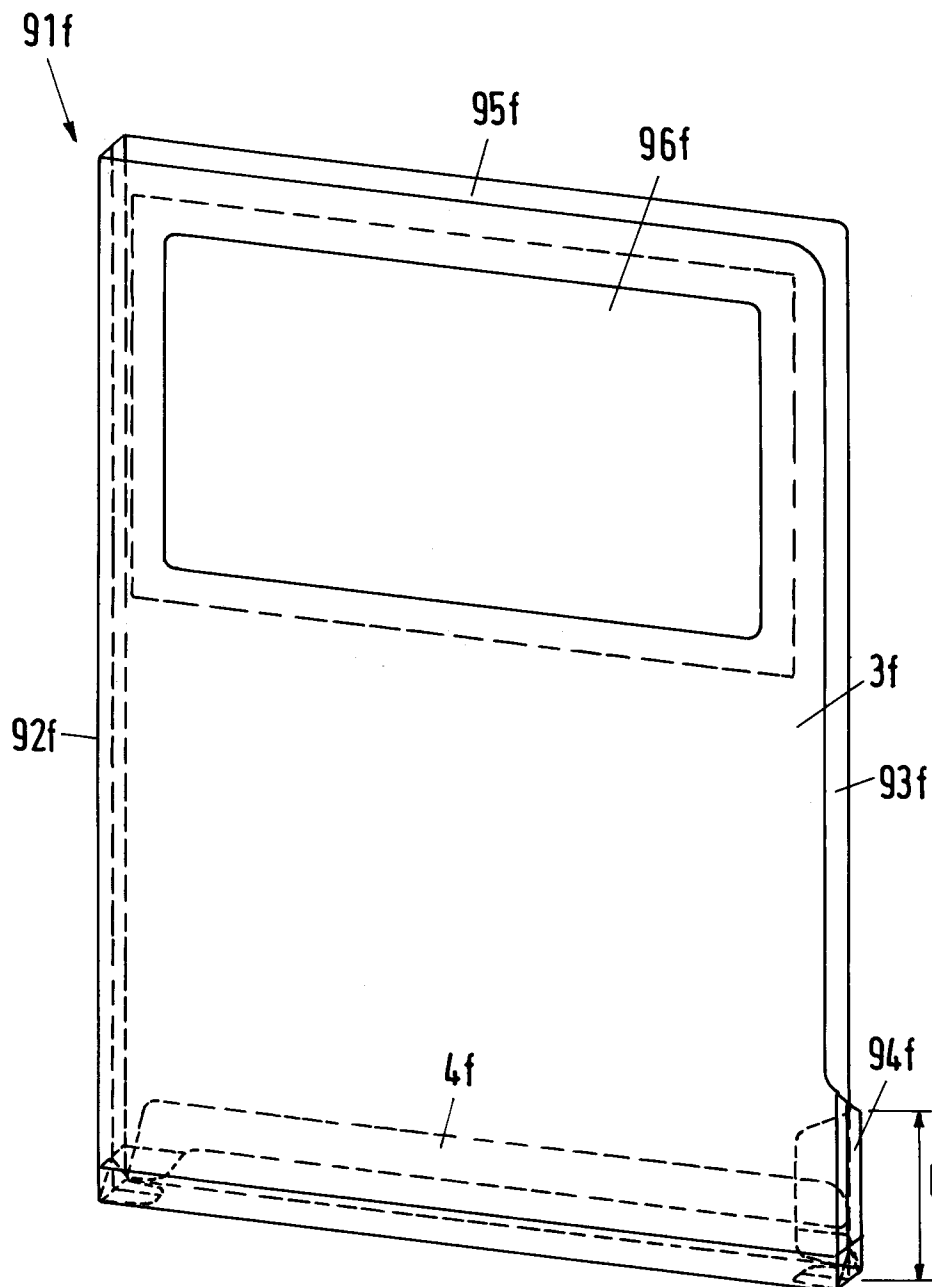


Fig. 24

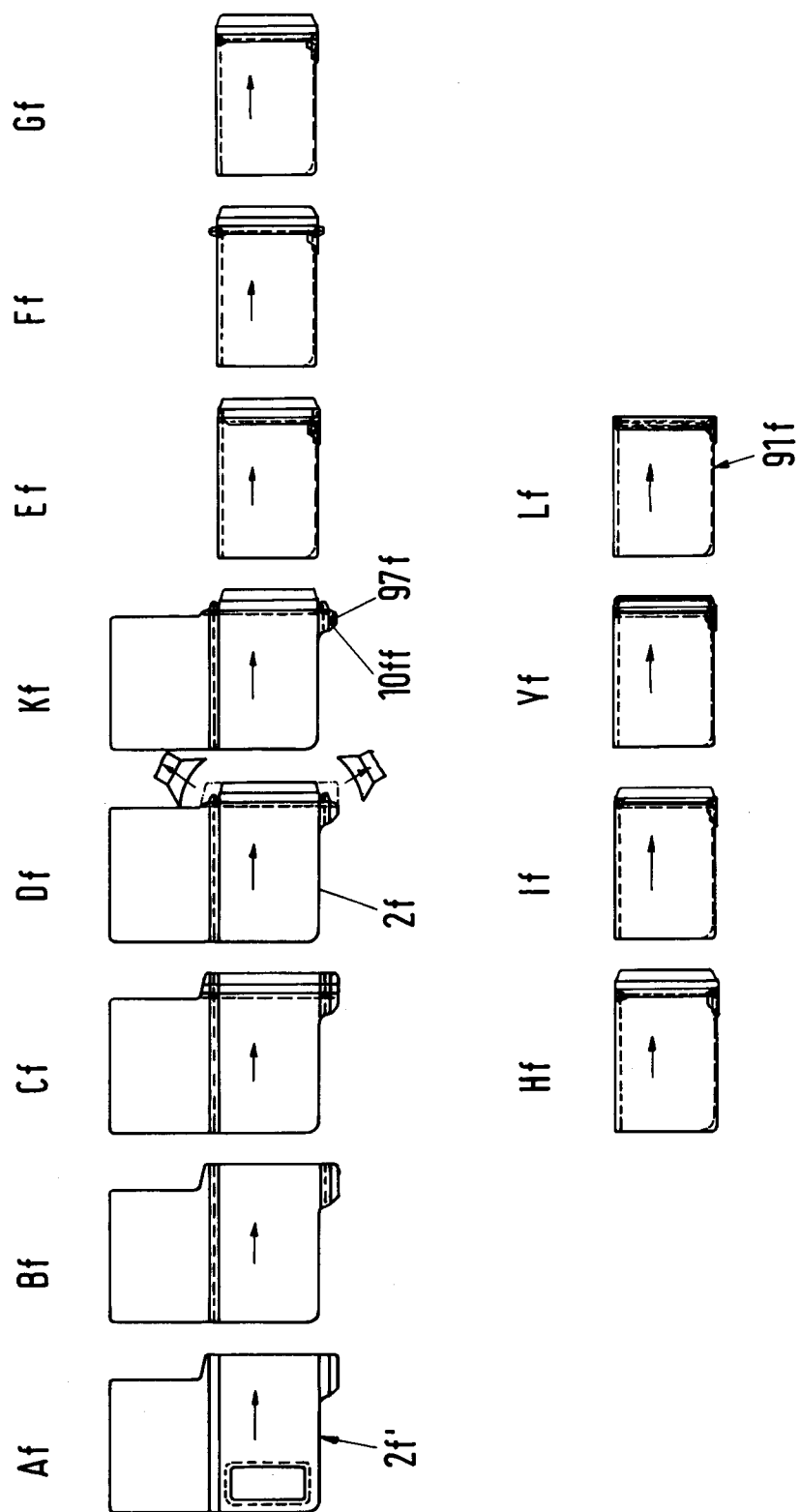
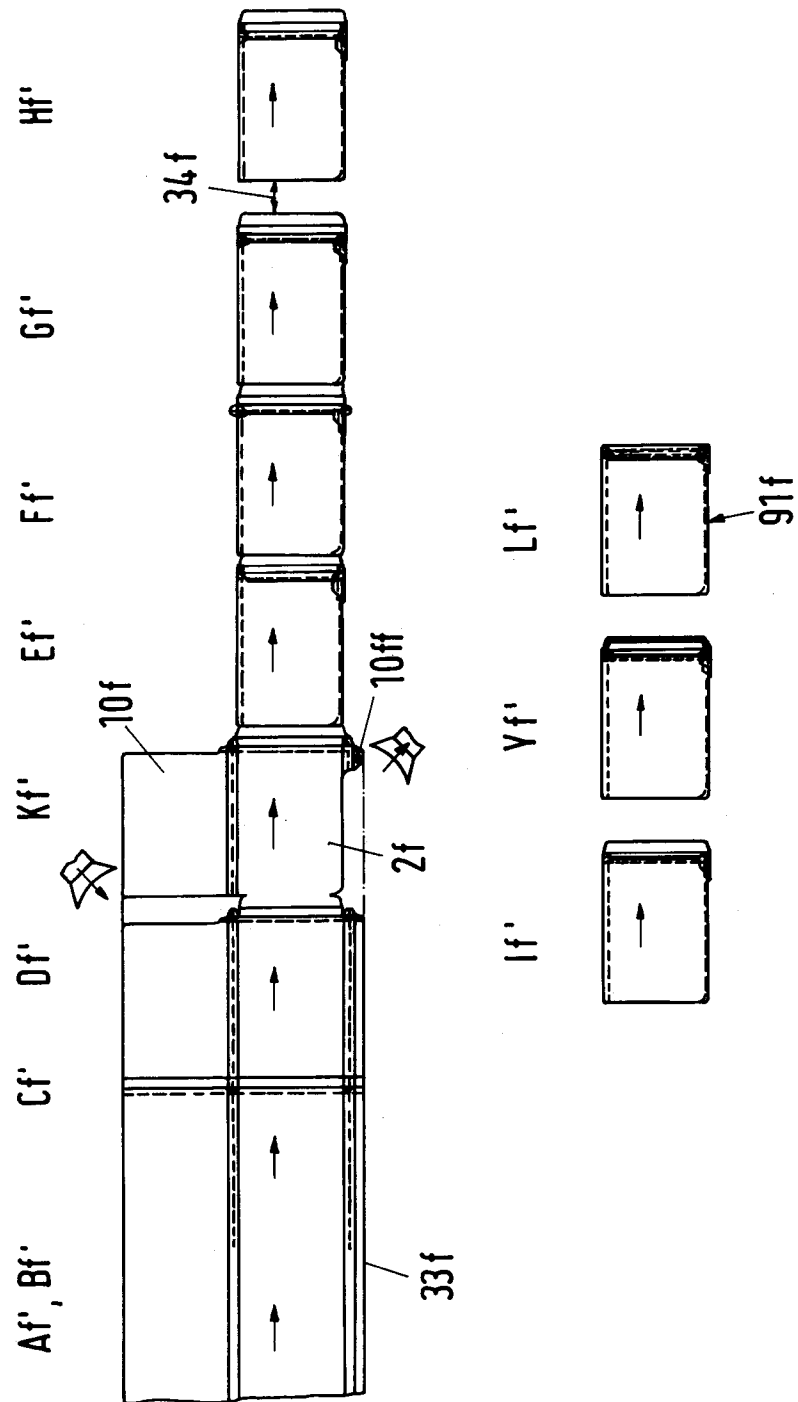


Fig.25





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 11 0900

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	US-A-3 199 760 (CONESCU) * Spalte 2, Zeile 62 - Spalte 3, Zeile 37 * Spalte 3, Zeile 55 - Zeile 75 * Abbildungen 1,2,3	1-3,6,8,16 20	B65D5/36 B65D27/00 B65D30/20
A	---		
X	US-A-3 829 002 (KLEINHAUT) * das ganze Dokument	1,4,6,8 5,20	
A	---		
X	US-A-3 625 410 (HIRSCHEY) * Spalte 1, Zeile 73 - Spalte 4, Zeile 68; Abbildungen 1-10	1,4,6,8 5,20	
A	---		
X	US-A-2 896 839 (BARNES) * das ganze Dokument	1,4 20	
A	---		
A	US-A-1 743 681 (NEUMAN) ---		
A	DE-A-2 146 522 (HASELDONCKX) ---		
A	US-A-3 073 508 (HIERSTEINER) -----		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5) B65D B42D B42F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	03 NOVEMBER 1992	MARTENS L.G.R.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument * : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer andern Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			