



**SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT**

BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

**⑪ CH 683089 A5**

⑤1 Int. Cl.<sup>5</sup>: B 65 D 5/20  
B 65 D 77/02  
B 65 D 85/00

## Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

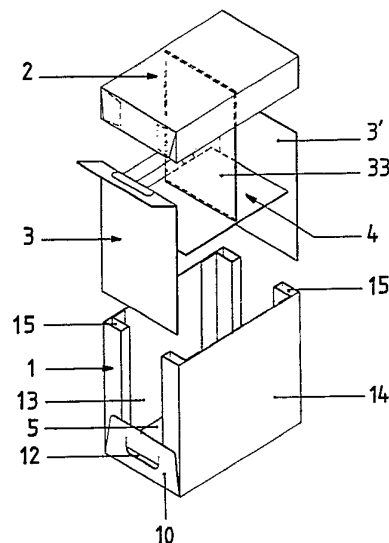
**(12) PATENTSCHRIFT A5**

- |    |                               |            |
|----|-------------------------------|------------|
| 21 | Gesuchsnummer:                | 1812/91    |
| 22 | Anmeldungsdatum:              | 19.06.1991 |
| 24 | Patent erteilt:               | 14.01.1994 |
| 45 | Patentschrift veröffentlicht: | 14.01.1994 |

- 73 Inhaber:  
Oscar Roth, Waltenschwil
- 72 Erfinder:  
Roth, Oscar, Waltenschwil
- 74 Vertreter:  
Dr. Peter Fillinger, Baden

**54 Bauteilsatz zur Herstellung einer Verpackung.**

57) Der Bauteilsatz besteht aus wenigstens einem Schachtelzuschnitt (1) mit einem rechteckigen Bodenteil (5) und zwei symmetrisch anschliessenden, durch eine Falzlinie getrennte Seitenwandteile (13, 14). Damit die Loseblätter leicht einlegbar und entnehmbar sind ist vorgesehen, dass an die Enden des Bodenteils (5) je ein durch eine Falzlinie getrennter Leimlappen (10) anschliesst, von denen mindestens einer eine geringere Höhe als die Seitenwandteile (13, 14) aufweist. An wenigstens einem der beiden Enden der Seitenwandteile (13, 14) schliessen durch Falzlinien getrennte Lappen (15) an. Gegen diese Lappen (15) liegen im zur Schachtel gefalteten Zustand die Leimlappen (10) von aussen an, wobei ihre einander zugewandten Seiten um mindestens die halbe Breite des Bodenteils voneinander distanziert sind.



**CH 683 089 A5**

## Beschreibung

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Bauteilsatz gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Es ist bekannt, beim Abpacken von Kopierpapier jeweils lose Blätter in Stapeln zu 500 Stück in Papier einzuschlagen und jeweils fünf solche Pakete in eine Kartonschachtel einzupacken. Die Schachtel umschliesst jeweils satt die fünf aufeinander liegenden Pakete. Der Schachteldeckel ist teleskopartig auf die Schachtel steckbar. Diese Art der Verpackung hat den Nachteil, dass es äusserst mühsam ist, nach dem Entfernen des Deckels die in Papier eingeschlagenen Pakete aus der Schachtel zu entnehmen, das Umhüllungspapier aufzureissen und die Papierbogen dem Paket zu entnehmen.

Die vorliegende Erfindung stellt sich daher die Aufgabe, eine Verpackung insbesondere für Kopierpapier zu schaffen, in welche das Papier leicht einlegbar und leicht entnehmbar ist, und die zudem, im Vergleich zu den heutigen Verpackungen, mühelos handhab- und tragbar sind. Weiter sieht die Erfindung vor, die Verpackung derart zu gestalten, dass sie mechanisch entleerbar ist.

Erfindungsgemäss wird diese Aufgabe gelöst durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1.

Anhand der beiliegenden schematischen Zeichnung wird die Erfindung beispielsweise erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen erfindungsgemässen Bauteilsatz in Explosionsdarstellung,

Fig. 2 eine Draufsicht auf die in Fig. 1 gezeigte Schachtel im gefüllten Zustand,

Fig. 3 den Schachtelzuschnitt in zweidimensionaler Darstellung,

Fig. 4 den Deckelzuschnitt in zweidimensionaler Darstellung,

Fig. 5 ein Stirnwandzuschnitt in zweidimensionaler Darstellung,

Fig. 6 ein Abdeckzuschnitt in zweidimensionaler Darstellung,

Fig. 7 und 8 das Entleeren einer Schachtel in perspektivischer Darstellung und

Fig. 9 ein weiteres Ausführungsbeispiel, dargestellt entsprechend einem Ausschnitt IX in Fig. 2.

Das nachfolgend dargestellte Beispiel eines Bauteilsatzes weist einen Schachtelzuschnitt 1, einen Deckelzuschnitt 2, zwei Stirnwandzuschnitte 3, 3' und einen Abdeckzuschnitt 4 auf. Der Schachtelzuschnitt 1 wird anhand der Fig. 1 bis 3 beschrieben. In der Zuschnittmitte befindet sich ein rechteckiges Bodenteil 5 aus Karton oder dgl., der an seinen Stirnseiten durch geraden Falzlinien 6, 7 folgenden Falzrillen begrenzt ist. Diese verlaufen parallel zur Y-Achse eines auf den Zuschnitt gelegten rechtwinkligen Koordinatennetzes. Der Bodenteil 5 kann vorzugsweise wie in den Fig. 2 sowie 7 und 8 erkennbar, mit einer zu seinem Mittelpunkt radialsymmetrischen Durchbrechung 5' versehen sein. Die beiden Längsseiten des Bodenteils 5 sind an zwei Falzrillen erkennbar, die mit zwei zur X-Achse pa-

rallelen Falzlinien 8, 9 zusammenfallen. An den Bodenteil 5 grenzen stirnseitig je ein Leimlappen 10, 11, welche vorzugsweise mit griffartig gestalteten Durchbrechungen 12 versehen sind. Längsseits trennen die Falzlinien 8, 9 zwei mit Bezug auf die X-Achse symmetrische Seitenwandteile 13, 14 vom Bodenteil 5, mit dem sie ebenfalls einstückig gefertigt sind. Die Höhe h1 der Seitenwandteile 13, 14 ist grösser als die Höhe h2 der Leimlappen 10, 11. Die Seitenwandteile 13, 14 gehen stirnseitig bei zur Y-Achse parallelen Falzlinien 6, 17 in Versteifungs- und Distanzhaltelappen 15 über, von denen jeder seinerseits durch drei zur Y-Achse parallele Falzlinien 18, 19, 20 in vier Abschnitte a bis d unterteilt ist. Von diesen haben die Abschnitte a und c die gleiche Breite und der Abschnitt d ist ein Leimfalz für eine feste Verbindung zum Seitenwandteil 13 bzw. 14. Werden die Lappen 15 längs den Falzlinien 16 bzw. 17 sowie 18, 19, 20 um 90° abgewinkelt, bilden sie einen rohrförmigen Körper mit rechteckigem Querschnitt. Dabei kommt der Leimfalz d zur Anlage mit dem zugeordneten Seitenwandabschnitt 13 bzw. 14 und kann mit diesem verleimt oder sonstwie daran befestigt werden. Die Lappen 15 können auch anders unterteilt sein. Es genügt, dass sie so gestaltet sind, dass sie ihre Versteifungs- und Distanzhaltfunktion im zur Schachtel gefalteten Zustand ausüben können und dass ihre einander zugewandten Seiten um mindestens die halbe Breite des Bodenteils 5 voneinander distanziert sind.

Beim Formen der Schachtel werden zuerst die Lappen 15 in ihre rohrförmige Gestalt gebogen und dann die Seitenwandteile 13, 14 rechtwinklig nach oben geschwenkt. Anschliessend werden die Leimlappen 10, 11 hochgeklappt und mit dem anliegenden Abschnitt a der Versteifungs- und Distanzhaltelappen durch Leimen oder dgl. fest verbunden. In einer solchen Schachtel können nun lose Blätter gestapelt werden, wobei sie zwischen den einander zugewandten Abschnitten c und den Leimfalzen (Abschnitte d) zentriert werden. Dadurch, dass wenigstens einer der beiden Leimlappen 10, 11 niedriger als die Seitenwandteile 13, 14 ist, wird das Einlegen und das Entnehmen der Blätter erleichtert. Mühelos können diese Operationen vorgenommen werden, wenn beide Leimlappen 10, 11 sehr niedrig sind. Ist wenigstens einer der Leimlappen 10, 11 mit einer griffartig gestalteten Durchbrechung 12 versehen, wird die Handhabung der Schachtel erleichtert. Mühelos kann die gefüllte Schachtel von Hand getragen werden, wenn an beiden Leimlappen 10, 11 solche Griffe vorhanden sind.

Beim Beispiel nach Fig. 9 unterscheidet sich der Schachtelzuschnitt 1 von jenem nach den Fig. 1 bis 3 dadurch, dass der Versteifungs- und Distanzhaltelappen 15 nicht durch Falzrillen unterbrochen ist. Er besteht sozusagen nur aus dem Abschnitt a. Die Distanz der Leimlappen 10, 11 zu dem in der Schachtel befindlichen Bogenstapel wird dadurch geringer. Sie genügt aber, um in Verbindung mit den Durchbrechungen 12 in den Leimlappen 10, 11 einen verlässlichen Handgriff zu schaffen. Der Vorteil dieser Ausführungsform liegt in der kürzeren Gesamtlänge der Schachtel.

Um die in der Schachtel befindlichen Loseblätter nach oben zu schützen ist ein aufsteckbarer Deckel 2 vorgesehen, dessen Form und Zuschnitt in den Fig. 1 und 4 gezeigt ist. Der Zuschnitt 2 umfasst einen rechteckigen Deckelteil 21, der durch zu den X- und Y-Achsen parallele Falzlinien begrenzt ist. Er ist umgeben von einstückig mit ihm gefertigten und durch Falzlinien abgetrennte Deckelseitenteile 22, 23. Die längsseitigen Deckelseitenteile 23 setzen sich endseits in Lappen 24 fort, die wiederum durch (zur Y-Achse parallele) Falzlinien abgegrenzt sind. Beim zum Deckel geformten Zuschnitt 2 kommen die Leimlappen 24 zur Anlage mit den stirnseitigen Deckelseitenteilen 22 und werden mit diesen fest verbunden.

Ist der Deckel auf die Schachtel aufgesteckt und mit dieser fest verbunden (durch Umschnüren, Umreifen oder dgl.) kann der Deckel stirnseitig zwischen den einander zugewandten Abschnitten b der Versteifungs- und Distanzhaltelappen 15 von Hand untergriffen und auf diese Weise leicht gehandhabt, insbesondere mit zwei Händen getragen werden.

Um während der Lagerung oder des Transports der geschlossenen Schachtel den darin befindlichen Loseblattstapel zu schützen, weist der Bauteilsatz vorzugsweise zwei Stirnwandzuschnitte 3, 3' auf. Diese sind geringfügig schmaler als der Bodenteil 5 des Schachtelzuschnitts 1. Ihre Höhe ist gleich oder kleiner als jene (hl) der Seitenwandteile 13, 14. Die Stirnwandzuschnitte 3, 3' sind wie Schieber zwischen die Abschnitte c der Versteifungs- und Distanzhaltelappen 15 einerseits und die zugewandte Seite des Loseblattstapels andererseits steckbar und – bei abgenommenem Deckel herausziehbar. Sind die Stirnwandzuschnitte 3, 3' eingesteckt und die Schachtel mit dem Deckel verschlossen, ist der Schachtelinhalt allseits vollständig geschützt. Werden am Verbrauchsort der Loseblätter der Deckel und wenigstens einer der Stirnwandzuschnitte 3, 3' entfernt, können die Loseblätter mühelos entnommen und danach wieder geschützt werden. Um das Einschieben und Herausziehen wenigstens bei einem der Stirnwandzuschnitte 3, 3' zu erleichtern, weist dieser einen Griffappen 25 mit einer griffartig gestalteten Durchbrechung 26 auf. Der Griffappen 25 ist durch eine Falzlinie 27 vom Stirnwandabschnitt 28 abgetrennt und kann im eingesteckten Zustand nach innen geklappt werden.

Wie die Fig. 9 zeigt, können die Stirnwandzuschnitte 3, 3' aus Doppel- oder Mehrfachlagen von Pappe, Wellpappe oder dgl. aufgebaut und dadurch relativ dick sein. In der äussersten Lage solch mehrlagiger Stirnwandzuschnitte 3, 3' können, den Durchbrechungen 12 gegenüberliegend, Ausnehmungen bzw. Durchbrechungen vorhanden sein. Dies schafft mehr Raum für das manuelle Ergreifen der Schachtel an den Leimlappen 11, 12. In diesem Fall kann der Griffappen 25 am Stirnwandzuschnitt 3, 3' entfallen, da er für das Herausschieben aus der Schachtel an diesen Ausnehmungen bzw. Durchbrechungen gut erfasst werden kann.

Ein Abdeckzuschnitt 4 schützt den in der Schachtel verpackten Loseblattstapel zusätzlich nach oben. Er besteht aus einem rechteckigen Abdeckteil 29. Seine Länge und Breite sind kleiner als

die des Bodenteils 5 ist und sind so bemessen, dass er mit genügend Spiel zwischen den Seitenwandteilen 13, 14 bzw. den Abschnitten c der Versteifungs- und Distanzhaltelappen 15 auf einen Loseblattstapel gelegt werden kann und diesen trotzdem ausreichend überdeckt. Zur Erleichterung seiner Entnahme ist er mit einem durch eine Falzlinie abgegrenzten Greiflappen 30 versehen, der vor dem Aufsetzen des Deckels auf die Schachtel flach auf den Abdeckteil 29 klappbar ist.

Die bereits erwähnte Durchbrechung 5' im Bodenteil 5 des Schachtelzuschnitts 1 kann permanent oder durch eine geeignete Perforation im Schachtelzuschnitt vorbereitet sein. Durch diese Durchbrechung 5', die mindestens näherungsweise achsial zur vertikalen Mittelachse der Schachtel angebracht sein muss, kann die Schachtel mechanisch entleert werden. Sie wird zu diesem Zweck auf einen rechteckigen Rahmen gestellt, der eine horizontale Abstellebene bildet und den Schachtelboden im Randbereich stützt. Durch diesen Rahmen ist eine horizontale Platte 32 achsial und vertikal verschiebbar (Fig. 7). Für das Entleeren der Schachtel wird die unterhalb der Auflageebene befindliche Platte 32 vertikal nach oben verschoben (Fig. 8), wobei sie den Loseblattstapel, der nun auf der Platte 32 aufliegt, allmählich aus der Schachtel hinaushebt. Die Blätter des oben aus der Schachtel austretenden Stapels sind nun allseits zugänglich und können problemlos manuell oder mechanisch vereinzelt werden.

Werden der Schachtelzuschnitt 1 und der Deckelzuschnitt 2 so gross dimensioniert, dass in der Schachtel nebeneinander zwei Blattstapel untergebracht werden können, weist der Bauteilsatz zusätzlich einen Trennwandzuschnitt 33 auf, wie dies in Fig. 1 mit strichpunktierten Linien gezeigt ist. Der Trennwandabschnitt ist daher vorzugsweise (analog den Stirnwandzuschnitten 3, 3') wie ein herauszieh- bzw. einsteckbarer Schieber gestaltet.

## Patentansprüche

1. Bauteilsatz zur Herstellung einer Verpackung, insbesondere zur Aufnahme eines Loseblattstapels, bestehend aus wenigstens einem Schachtelzuschnitt (1) mit einem rechteckigen Bodenteil (5) und zwei symmetrisch anschliessenden, durch eine Falzlinie (8, 9) getrennte Seitenwandteile (13, 14), dadurch gekennzeichnet, dass an die Enden des Bodenteils (5) je ein durch eine Falzlinie (6, 7) getrennter Leimlappen (10, 11) anschliesst, von denen mindestens einer eine geringere Höhe als die Seitenwandteile (13, 14) aufweist, und dass wenigstens an einem der beiden Enden der Seitenwandteile (13, 14) symmetrisch durch Falzlinien (16, 17) getrennte Lappen (15) anschliessen, gegen die im zur Schachtel gefalteten Zustand die Leimlappen (10, 11) von aussen anliegen und deren einander zugewandte Seiten um mindestens die halbe Breite des Bodenteils (5) voneinander distanziert sind.

2. Bauteilsatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Lappen (15) durch weitere parallele Falzlinien (18, 19, 20) in Abschnitte (a bis d) unterteilt sind und bei einer Falzung längs diesen

Falzlinien (16, 18, 19, 20) eine rohrförmige Gestalt mit einem Vielkantprofil annehmen.

3. Bauteilsatz nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Leimlappen (10, 11) eine Durchbrechung (12) in Form eines Griffes aufweisen.

4. Bauteilsatz nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Leimlappen (10, 11) die gleiche Höhe aufweisen.

5. Bauteilsatz nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die an die Seitenwandteile (13, 14) anschliessenden Lappen (15) durch die Falzlinien (16, 18, 19, 20) in vier Abschnitte (a bis d) unterteilt sind, derart, dass ihre Gestalt nach einer Falzung ein regelmässiges Vierkantprofil vorzeigt.

6. Bauteilsatz nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass ein Abschnitt (d) als Leimlappen zur Verbindung mit dem angrenzenden Seitenwandteil (13, 14) vorgesehen ist.

7. Bauteilsatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass radialsymmetrisch um den Mittelpunkt des Bodenteils (5) eine Durchbrechung (5') vorhanden ist.

8. Bauteilsatz nach Anspruch 1 mit einem Dekkelzuschnitt (2), der im zu einem Deckel gefalteten Zustand auf eine aus dem Schachtelzuschnitt (1) geformte Schachtel aufsteckbar ist und einen dem Bodenteil (5) entsprechenden rechteckigen Deckelteil (21) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass an Längs- und Stirnseiten des Deckelteils (21) die Schachtel seitlich übergreifende, je durch eine Falzlinie abgetrennte Deckelseitenteile (22, 23) anschliessen, welche mit Leimlappen (24) zur gegenseitigen Verbindung versehen sind.

9. Bauteilsatz nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Höhe der Deckelseitenteile (22, 23) kleiner als die Höhe der Seitenwandteile (13, 14) ist.

10. Bauteilsatz nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass die stirnseitigen Deckelseitenteile (22) mit einer als Handgriff gestalteten Durchbrechung versehen sind.

11. Bauteilsatz nach Anspruch 1 oder 8, mit einem oder zwei Stirnwandzuschnitten (3, 3'), dadurch gekennzeichnet, dass jeder Stirnwandzuschnitt (3, 3') einen rechteckigen Wandabschnitt (28) aufweist, der näherungsweise aber höchstens die Breite des Bodenteils (5) und die Höhe (hl) der Seitenwandteile (13, 14) des Schachtelzuschnitts (1) aufweist.

12. Bauteilsatz nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens einer der Stirnwandzuschnitte (3, 3') am oberen Ende des Stirnwandabschnitts (28) einen mit einer griffartigen Durchbrechung (26) versehenen und durch eine Falzlinie (27) abgegrenzten Greiflappen (25) aufweist.

13. Bauteilsatz nach einem der vorangehenden Ansprüche 1 bis 12 mit einem Abdeckzuschnitt (4), der einen rechteckigen Abdeckteil (29) aufweist, dessen Länge und Breite kleiner als jene des Bodenteils (5) des Schachtelzuschnitts (1) sind, dadurch gekennzeichnet, dass an einer Seite des Abdeckteils (29) ein durch eine Falzlinie getrennter Greiflappen (30) anschliesst.

14. Bauteilsatz nach einem der vorangehenden

Ansprüche 1 bis 12, gekennzeichnet durch einen Trennwandzuschnitt (33), dessen Breite kleiner als die Breite des Bodenteils (5) ist und dessen Höhe jene der Seitenwandteile (13, 14) nicht übersteigt.

Fig. 1

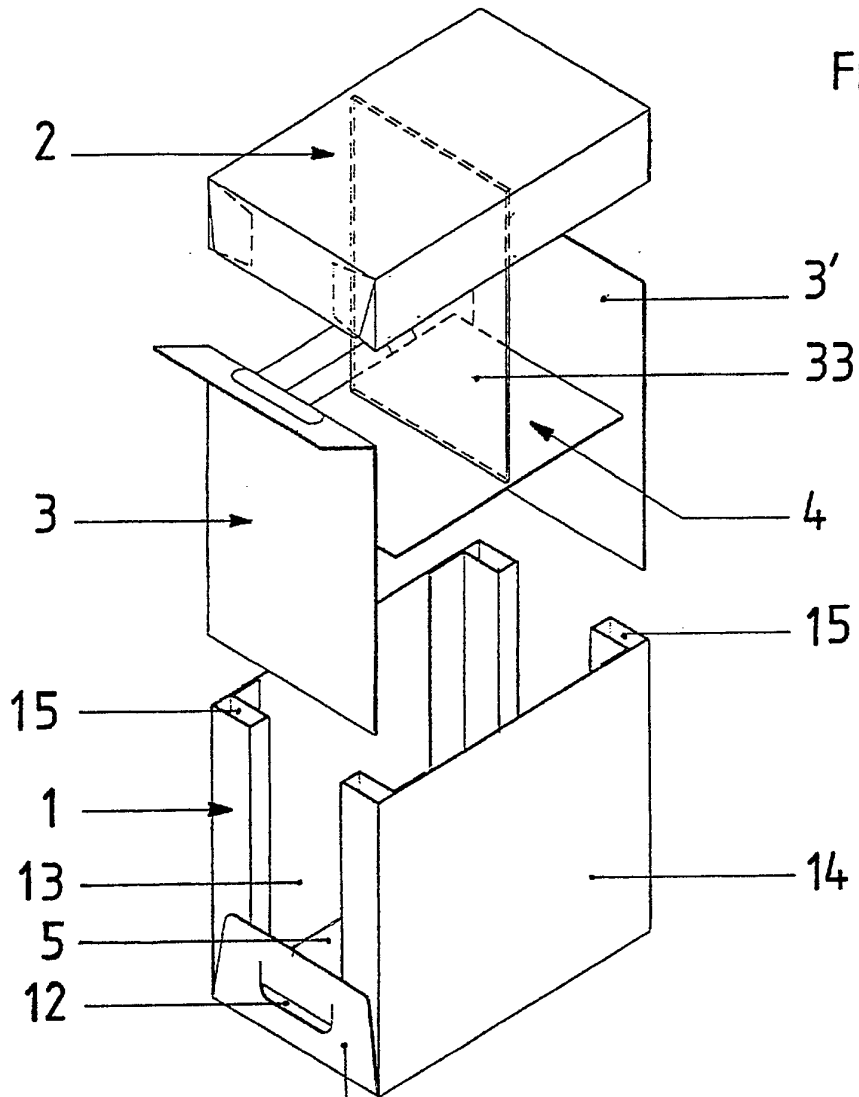
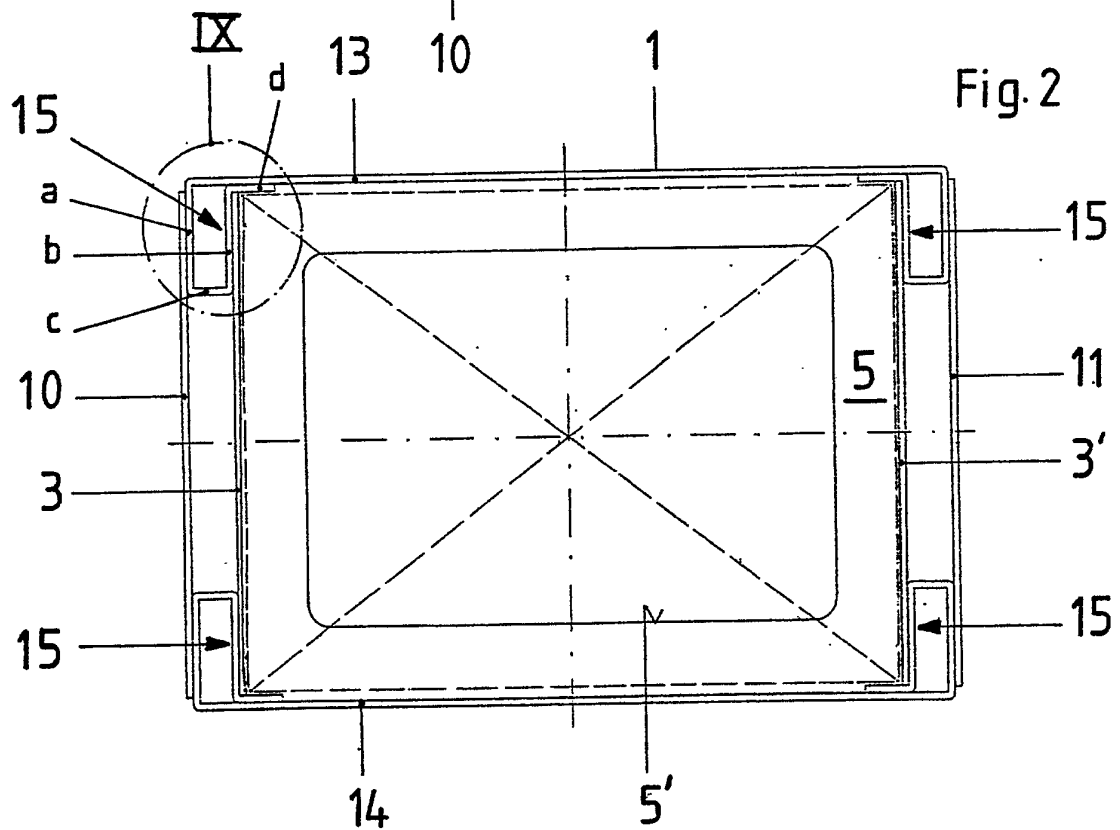


Fig. 2





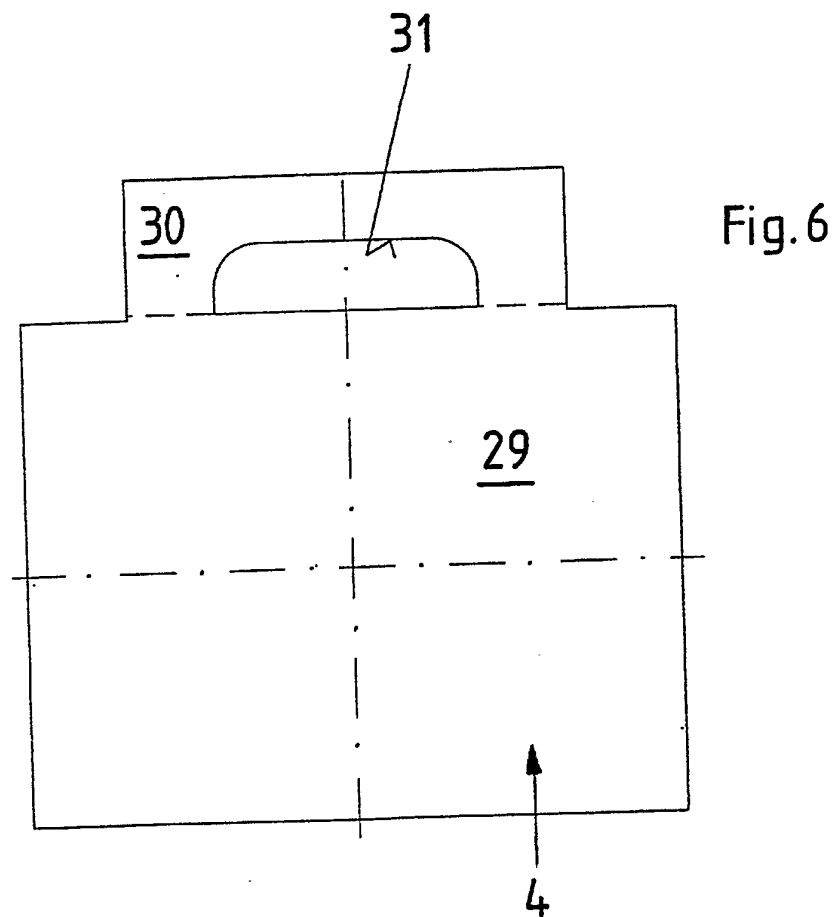
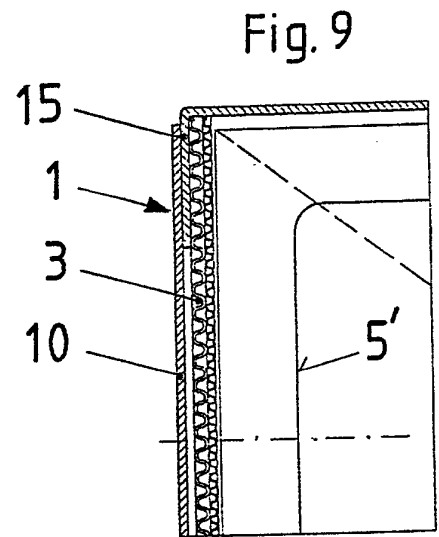
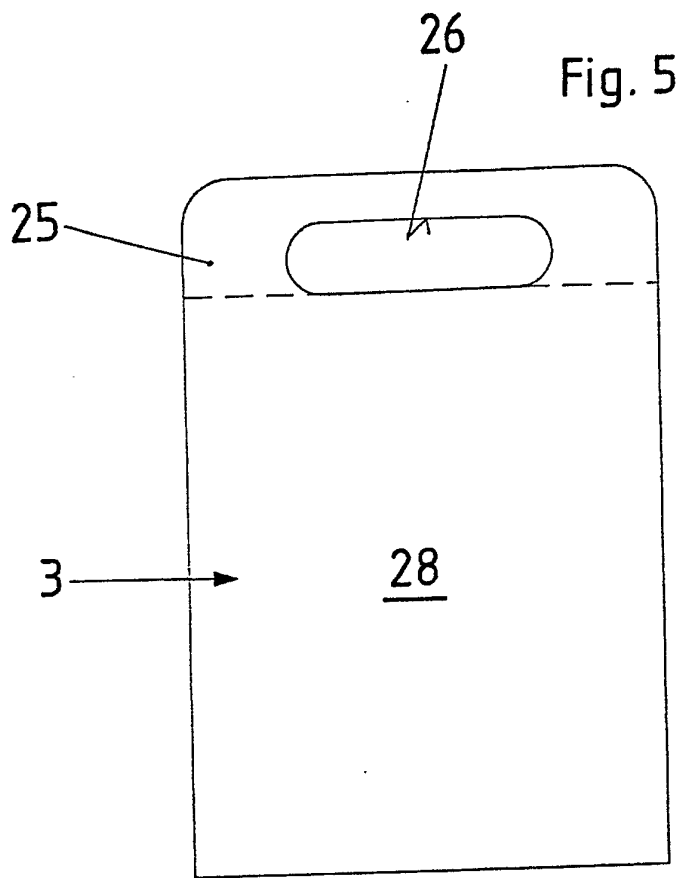


Fig. 7

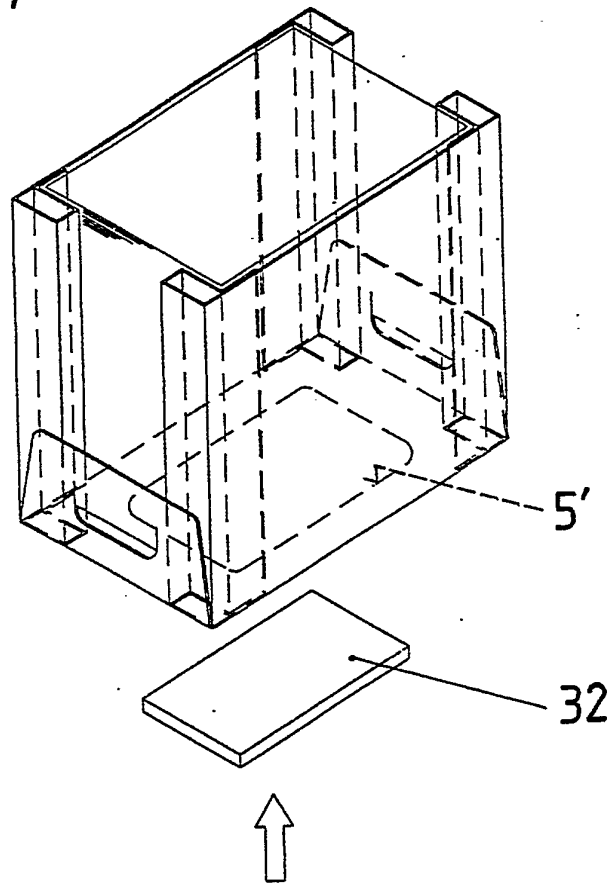


Fig. 8

