



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**07.09.2011 Patentblatt 2011/36**

(51) Int Cl.:  
**B65D 85/10 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **11000831.5**

(22) Anmeldetag: **03.02.2011**

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

(72) Erfinder:  
• **Steinkamp, Irmin**  
**21217 Seevetal (DE)**  
• **Hein, Viktor**  
**27308 Kirchlinteln-Luttum (DE)**

(30) Priorität: **03.03.2010 DE 102010011923**

(74) Vertreter: **Ellberg, Nils**  
**Meissner, Bolte & Partner GbR**  
**Hollerallee 73**  
**28209 Bremen (DE)**

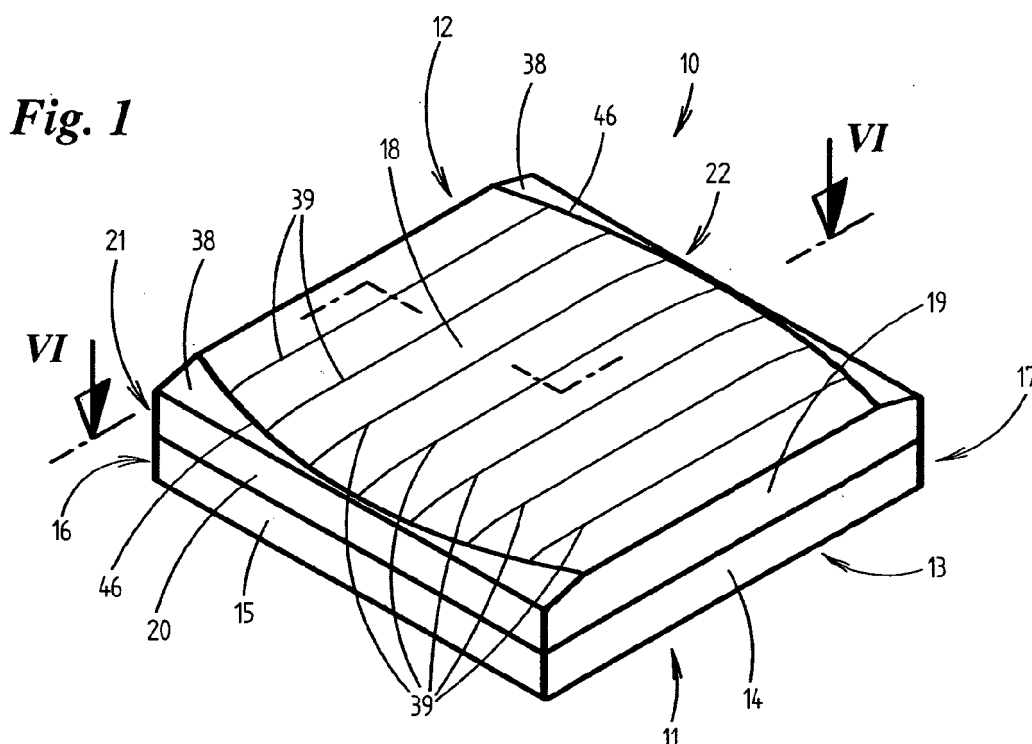
(71) Anmelder: **Focke & Co. (GmbH & Co.)**  
**27283 Verden (DE)**

(54) **Kappenschachtel für Tabakprodukte**

(57) Die Erfindung betrifft eine Kappenschachtel für Tabakprodukte, insbesondere für Zigaretten, mit einem unteren Schachtelteil (11) und einem oberen Deckel (12), der schwenkbar mit dem Schachtelteil (11) verbunden ist, und wobei der Deckel (12) Seitenwände aufweist, nämlich schmale, aufrechte Deckel-Seitenwände (19, 20, 21, 22) einerseits und wenigstens eine hierzu quer-

gerichtete Deckelwand (18) andererseits, die durch Faltlinien voneinander abgegrenzt sind.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass im Bereich der Seitenwände des Deckels (12) Zwischenflächen (38) gebildet sind, die einen von der Ebene der jeweils benachbarten Seitenwände des Deckels (12) abweichenden Verlauf aufweisen.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Kappenschachtel für Tabakprodukte, insbesondere für Zigaretten, mit einem unteren Schachtelteil und einem oberen Deckel, der schwenkbar mit dem Schachtelteil verbunden ist, und wobei der Deckel Seitenwände aufweist, nämlich schmale, aufrechte Deckel-Seitenwände einerseits und wenigstens eine hierzu quergerichtete Deckelwand andererseits, die durch Faltlinien voneinander abgegrenzt sind, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Kappenschachteln für Zigaretten (auch shoulder-box genannt) sind in der Praxis als solche hinlänglich bekannt. Ein charakteristisches Merkmal dieses Pakungstyps ist ein flaches Schachtelteil, das im Wesentlichen die Größe einer Zigarettenlage aufweist. In diesem Schachtelteil liegen die Zigaretten vollflächig frei zur Entnahme durch den Konsumenten.

**[0003]** Ein grundsätzlich bestehendes Problem in der Zigarettenindustrie, wie auch in anderen Wirtschaftszweigen, ist die zunehmende Anzahl an Fälschungen.

**[0004]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin Kappenschachteln der eingangs genannten Art weiterzuentwickeln, insbesondere im Hinblick auf eine Form, die schwieriger zu kopieren ist.

**[0005]** Zur Lösung dieser Aufgabe weist eine erfindungsgemäße Kappenschachtel die Merkmale des Anspruchs 1 auf. Es ist demnach vorgesehen, dass im Bereich der Seitenwände des Deckels Zwischenflächen gebildet sind, die einen von der Ebene der jeweils benachbarten Seitenwände des Deckels abweichenden Verlauf aufweisen.

**[0006]** Ein Vorteil dieser Lösung besteht darin, dass die Kappenschachtel aufgrund der Zwischenflächen komplizierter in der Herstellung ist und damit nicht so einfach kopiert werden kann, als beispielsweise herkömmliche Kappenschachteln mit rechteckigem Querschnitt. Auf der anderen Seite erlaubt die Zwischenfläche - insbesondere in Verbindung mit einer entsprechenden Druckgestaltung - die Möglichkeit der Erzielung neuer optischer Effekte, wodurch die Aufmerksamkeit der Verbraucher auf die Packung gelenkt werden kann.

**[0007]** Bevorzugte Weiterentwicklungen und vorteilhafte Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Kappenschachtel ergeben sich aus den Unteransprüchen und der Beschreibung im Übrigen.

**[0008]** Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Zwischenfläche durch eine im Material der Seitenwände angebrachte Schwächungslinie in Form einer Ritzung und/oder Rillung begrenzt ist, die vorzugsweise durchgehend entlang der Kontur der Zwischenfläche verläuft. Auf diese Weise kann auf überraschend einfache Weise die Lage der Zwischenfläche an der Kappenschachtel vorgegeben werden. Durch die Schwächungslinie kann sich beim ansonsten üblichen Faltvorgang automatisch der abweichende Verlauf der Zwischenfläche einstellen.

**[0009]** Der abweichende Verlauf kann dadurch gegeben sein, dass die Seitenwände im Bereich der Zwischenfläche einen gekrümmten Verlauf aufweisen und/oder winklig zur Ebene der jeweiligen Seitenwand verlaufen.

schenfläche einen gekrümmten Verlauf aufweisen und/oder winklig zur Ebene der jeweiligen Seitenwand verlaufen.

**[0010]** Vorzugsweise ist die Zwischenfläche derart angeordnet, dass die aufrechte Faltlinie zwischen den benachbarten Seitenwänden durch die Zwischenfläche unterbrochen ist, wobei die Faltlinie durch entlang der Kontur der Zwischenfläche verlaufende Übergangslinien zwischen den Seitenwänden und der Zwischenfläche fortgesetzt wird. Insbesondere erfolgt dies derart, dass die Übergangslinien ausgehend von einem unteren Ende der Faltlinie im Übergang zur Zwischenfläche zunächst divergierend verlaufen und dann nach Erreichen eines Punktes der maximalen Breite der Zwischenfläche wieder konvergierend verlaufen zu einem oberen Ende der Faltlinie im Übergang zur Zwischenfläche.

**[0011]** In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Zwischenfläche in einer Deckelwand mit Abstand zu benachbarten Deckel-Seitenwänden ausgebildet ist, insbesondere mit Abstand zu Faltlinien im Übergang zu den aufrechten Deckel-Seitenwänden.

**[0012]** Eine alternative Lösung sieht so aus, dass die Zwischenfläche in einem Randbereich des Deckels angeordnet ist und mehrere Übergangslinien der Zwischenfläche geradlinig verlaufen und auf Faltlinien des Deckels liegen und dass eine weitere Übergangslinie der Zwischenfläche einen gekrümmten Verlauf aufweist, insbesondere konkav und/oder konvex gebogen.

**[0013]** Eine weitere Lösung kann derart ausgestaltet sein, dass die Zwischenfläche eine dreieckige Kontur aufweist und in einem Eckbereich des Deckels angeordnet ist, wobei zwei Übergangslinien der Zwischenfläche auf Faltlinien des Deckels liegen und eine dritte Übergangslinie der Zwischenfläche schräg gerichtet über eine Deckelwand verläuft, und wobei vorzugsweise eine aufrechte Faltlinie zwischen benachbarten aufrechten Deckel-Seitenwänden angrenzend zur Zwischenfläche eine geringe Höhe hat als andere derartiger aufrechter Faltlinien.

**[0014]** Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung, bei der es sich auch um eine eigenständige Lösung der eingangs genannten Aufgabe handeln kann, ist vorgesehen, dass der Deckel im Übergang zu vorzugsweise zwei gegenüberliegenden aufrechten Deckel-Seitenwänden einen gerundeten Querschnitt als Zwischenfläche aufweist, wobei vorzugsweise ein im Schachtelteil angeordneter Innenrahmen zur Abstützung des oder der gerundeten Querschnittsbereiche ausgebildet ist.

**[0015]** Diese Weiterbildung bzw. Lösung führt zu einer besonders stabil ausgebildeten Kappenschachtel. Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Innenrahmen entlang von aufrechten Seitenwänden des Schachtelteils angeordnet ist und Abschnitte des Innenrahmens im Bereich der gerundeten Querschnitte entsprechend der Kontur des Deckels geformt sind und an der Stirnwand des Deckels unterseitig anliegen und diesen abstützen.

**[0016]** Vorzugsweise ist die oder jede Zwischenfläche ausschließlich im Bereich des Deckels ausgebildet, so dass das Schachtelteil keine Zwischenfläche aufweist.

**[0017]** Eine weitere Besonderheit besteht darin, dass die Deckel-Stirnwand außerhalb des Bereichs der Zwischenfläche Prägungen zur Aussteifung derselben aufweist, vorzugsweise derart, dass mehrere Prägelinien über die gesamte Fläche der Deckelwand außerhalb des Bereichs der Zwischenfläche verteilt angeordnet sind, wobei vorzugsweise die Prägelinien parallel und/oder senkrecht zu Faltlinien im Übergang zu aufrechten Deckel-Seitenwänden gerichtet sind und wobei vorzugsweise die Prägelinien als Rillungen oder Prägungen im Material der Deckelwand ausgebildet sind.

**[0018]** In konstruktiver Hinsicht besteht auch noch eine Besonderheit dahingehend, dass die Seitenwände des Schachtelteils doppellagig ausgebildet sind.

**[0019]** Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnung beschrieben. In dieser zeigen:

- Fig. 1 eine geschlossene Kappenschachtel in räumlicher Darstellung,
- Fig. 2 die Kappenschachtel gemäß Fig. 1 in geöffneter Stellung,
- Fig. 3 einen Zuschnitt für die Herstellung der Kappenschachtel gemäß Fig. 1 in Draufsicht,
- Fig. 4 einen Zuschnitt für einen Kragen der Kappenschachtel gemäß Fig. 1,
- Fig. 5 den Kragen gemäß Fig. 4 in gefalteter Stellung,
- Fig. 6 einen Vertikalschnitt durch die Kappenschachtel gemäß Fig. 1 entlang Schnittlinie VI - VI in Fig. 1,
- Fig. 7 ein zweites Ausführungsbeispiel einer Kappenschachtel in einer Darstellung gemäß Fig. 1,
- Fig. 8 ein drittes Ausführungsbeispiel einer Kappenschachtel in einer Darstellung gemäß Fig. 1,
- Fig. 9 einen Zuschnitt für die Herstellung der Kappenschachtel gemäß Fig. 7 in Draufsicht,
- Fig. 10 einen Zuschnitt für die Herstellung der Kappenschachtel gemäß Fig. 8 in Draufsicht,
- Fig. 11 ein viertes Ausführungsbeispiel einer Kappenschachtel in einer Darstellung gemäß Fig. 1,
- Fig. 12 ein fünftes Ausführungsbeispiel einer Kap-

penschachtel in einer Darstellung gemäß Fig. 1,

- 5 Fig. 13 einen Zuschnitt für die Herstellung der Kappenschachtel gemäß Fig. 11 in Draufsicht,
- Fig. 14 einen Zuschnitt für die Herstellung der Kappenschachtel gemäß Fig. 12 in Draufsicht,
- 10 Fig. 15 einen Zuschnitt für einen Kragen der Kappenschachtel gemäß Fig. 12,
- Fig. 16 den Kragen gemäß Fig. 15 in gefalteter Stellung,
- 15 Fig. 17 einen Vertikalschnitt durch die Kappenschachtel gemäß Fig. 12 entlang Schnittlinie XVII - XVII in Fig. 12, und
- 20 Fig. 18 einen Vertikalschnitt durch die Kappenschachtel gemäß Fig. 12 entlang Schnittlinie XVIII — XVIII in Fig. 12.

**[0020]** Die Erfindung wird anhand von Kappenschachteln 10 für Zigaretten erläutert. Kappenschachteln 10 sind quaderförmige Hartpackungen, die üblicherweise aus (dünnem) Karton bestehen. Zum Standardaufbau gehört ein (unteres) Schachtelteil 11 und ein (oberer) Deckel 12.

**[0021]** Das Schachtelteil 11 besteht aus einem (horizontalen) Schachtelboden 13 und hierzu quergerichteten (aufrechten) Schachtel-Seitenwänden 14, 15, 16, 17. Entsprechend besteht der Deckel 12 aus einer (horizontalen) Deckelwand 18 (bei geschlossener Kappenschachtel 10 gegenüberliegend zum Schachtelboden 13) und hierzu quergerichteten (aufrechten) Deckel-Seitenwänden 19, 20, 21, 22. Die in Klammern angegebenen Relativstellungen beziehen sich auf eine geschlossene Kappenschachtel 10, die mit dem Schachtelboden 13 auf einer horizontalen Unterlage ruht.

**[0022]** Schachtelteil 11 und Deckel 12 sind durch ein Liniengelenk schwenkbar miteinander verbunden, nämlich im Bereich von Schachtel-Seitenwand 16 und Deckel-Seitenwand 21.

**[0023]** Zur Kappenschachtel 10 gehört weiterhin ein Innenrahmen 23 als Kragen, der aus einem langgestreckten Materialstreifen besteht und umlaufend im Schachtelteil 11 angeordnet ist. Innenrahmen-Seitenwände 24, 25, 26, 27 liegen an der Innenseite der Schachtel-Seitenwände 14, 15, 16, 17 an und sind vorzugsweise mit diesen durch Klebung verbunden. Der Innenrahmen 23 ist so bemessen bzw. positioniert, dass dieser oberseitig aus dem Schachtelteil 11 herausragt. Dieser Bereich des Innenrahmens 23 wird in Schließstellung der Kappenschachtel 10 von dem Deckel 12 bzw. dessen Deckel-Seitenwänden 19, 20, 21, 22 umfasst. Die Innenrahmen-Seitenwand 27 wird durch zwei freie Enden des Materialstreifens gebildet.

**[0024]** Im Schachtelteil 11 liegt ein Packungsinhalt in Form eines Zigarettenblocks 28, der in eine Zigarettenblockumhüllung 29 aus Papier eingeschlagen ist. Gattungsgemäß liegen die Zigaretten des Zigarettenblocks 28 flach in einer oder mehreren Lagen auf dem Schachtelboden 13 und sind oberseitig nur durch die Zigarettenblockumhüllung 29 verdeckt, im Übrigen aber frei zur Entnahme. Die Zigarettenblockumhüllung 29 ist U-förmig um den Zigarettenblock 28 herumgewickelt, sodass zwei unterschiedlich lange Faltlappen der Zigarettenblockumhüllung 29 den Zigarettenblock 28 oberseitig abdecken. Zur Entnahme von Zigaretten aus dem Zigarettenblock wird vorzugsweise der längere Faltlappen aufgeklappt, wodurch im vorliegenden Fall das Filterende der Zigaretten ergriffen werden kann.

**[0025]** Fig. 3 zeigt einen Zuschnitt 30 zur Herstellung der Kappenschachtel 10. Der Zuschnitt 30 ist einteilig ausgebildet mit durch Faltlinien voneinander abgegrenzten Abschnitten für die Seitenwände. Die Faltlinien sind in Form von Materialschwächungen ausgebildet, nämlich einerseits als Faltrillen 31, die in der Zeichnung mit gestrichelten Linien dargestellt sind. Andererseits sind Faltritzungen 32 vorgesehen, in deren Bereich der Zuschnitt 30 auf einer Seite eingeschnitten ist. Die Faltritzungen 32 sind mit dünnen durchgezogenen Linien dargestellt.

**[0026]** Als weitere Besonderheit fällt auf, dass die Schachtel-Seitenwände 14, 15 und 17 sowie die Deckel-Seitenwände 19, 20 und 22 doppellagig ausgebildet sind. An den Schachtelboden 13 und die Deckelwand 18 grenzen jeweils Faltlappen 33 an, die sich über die Länge der jeweiligen Seitenwand erstrecken. An die Faltlappen 33 schließen sich Seitenlappen 34 an, die über eine Faltritzung 32 zum jeweiligen Faltlappen 33 abgegrenzt sind. Die Seitenlappen 34 werden um 180° gefaltet, sodass eine doppelseitige Seitenwand im Bereich des Schachtelteils 11 und des Deckels 12 entsteht (Fig. 6).

**[0027]** Während sich im Bereich des Schachtelteils 11 die Faltlappen 33 und Seitenlappen 34 jeweils über die gesamte Länge der zugeordneten Seitenwand erstrecken, sind im Bereich des Deckels 12 die Seitenlappen 34 im Bereich der Deckel-Seitenwände 20 und 22 kürzer als die zugeordneten Faltlappen 33. Auf diese Weise entsteht Platz für die Verbindung von an den beiden Deckel-Seitenwänden 19 und 21 ausgebildeten Ecklappen 35 mit den Faltlappen 33 der Deckel-Seitenwände 20, 22.

**[0028]** Die Ecklappen 35 sind jeweils seitlich an Faltlappen 33 für die Deckel-Seitenwand 19 und an der Deckel-Seitenwand 21 ausgebildet. Die Ecklappen 35 entsprechen in ihren Abmessungen den Seitenlappen 34, sodass die Deckel-Seitenwände 19, 20, 22 laufend doppellagig ausgebildet sind.

**[0029]** Die Deckel-Seitenwand 21 und die Schachtel-Seitenwand 16 im Bereich des Liniengelenks 36 sind einlagig ausgebildet. Das Liniengelenk 36 ist durch einen schmalen Materialstreifen ausgebildet, der zur Schachtel-Seitenwand 16 und zur Deckel-Seitenwand 21 jeweils durch eine Ritzung 37 abgegrenzt ist, die an der Innen-

seite des Zuschnitts 30 angebracht sind. Diese Ritzungen 37 sind in den Figuren mit strichpunktierten Linien dargestellt.

**[0030]** Als Besonderheit verfügt die Kappenschachtel 10 im Bereich des Deckels 12 über zwei Zwischenflächen 38, in deren Bereich die Deckelwand 18 einen von übrigen Bereichen abweichenden Verlauf aufweist. Die Zwischenflächen 38 erstrecken sich an gegenüberliegenden Rändern der Deckelwand 18, nämlich im Übergang zu den aufrechten Deckel-Seitenwänden 20, 22. Die Zwischenflächen 38 sind durch eingeprägte Faltlinien begrenzt, nämlich durch eine über die volle Länge der Deckel-Seitenwand 20, 22 durchgehende Faltlinie, durch zwei kurze Faltlinien im Übergang zu den Deckel-Seitenwänden 19, 21 und durch eine weitere Faltlinie in der Deckelwand 18 als Übergangslinie 46. Diese letzte Faltlinie ist gekrümmt ausgebildet. Alle Faltlinien sind als Faltrillen 31 in den Zuschnitt 30 eingeprägt.

**[0031]** Die Deckel-Seitenwände 20, 22 weisen eine geringere Höhe auf als die Deckel-Seitenwände 19, 21, wobei durch den Verlauf der Zwischenflächen 38 die Deckel-Seitenwände 19, 21 eine trapezförmige Gestalt aufweisen.

**[0032]** Die gekrümmten Faltlinien können konkav und/oder konvex geformt sowie gleichsinnig oder gegensinnig positioniert sein.

**[0033]** Durch die gekrümmte Faltlinie entsteht im Bereich der Zwischenfläche 38 ein von übrigen Bereichen der Deckelwand 18 und/oder den Deckel-Seitenwänden 19, 20, 21, 22 abweichender Verlauf, nämlich schräggerichtet bzw. gekrümmt.

**[0034]** Als weitere Maßnahme ist die Deckelwand 18 zwischen den beiden Zwischenflächen 38 mit gleichmäßig verteilten Prägungen 39 versehen. Die Prägungen 39 verlaufen als durchgehende Prägelinien parallel zueinander und parallel zu den Deckel-Seitenwänden 19, 21. Durch die Prägungen wird die Deckelwand 18 ausgesteift, sodass diese außerhalb des Bereichs der Zwischenflächen 38 im Wesentlichen eben verläuft. Alternativ können die Prägungen 39 auch nicht parallel zueinander verlaufen. Insbesondere können die Prägungen 39 auch einen gekrümmten Verlauf aufweisen, beispielsweise können die Prägungen 39 so angelegt sein, dass der Abstand zwischen den Prägungen 39 variiert. So ist es denkbar, dass die Prägungen 39 im Bereich von Rändern der Deckelwand 18 aufeinander zulaufen, oder dass sich der Abstand zur Mitte der Deckelwand 18 hin verringert. Insofern muss die Verteilung der Prägungen 39 auch nicht gleichmäßig sein. Die Prägungen 39 sollten so angeordnet sein, dass sich je nach Verlauf der Zwischenflächen 38 eine ausreichende Aussteifung der Deckelwand 18 ergibt. Es ist auch denkbar, keine Prägungen 39 vorzusehen. Die vorstehenden Anmerkungen gelten in gleicher Weise für die nachfolgenden Ausführungsbeispiele.

**[0035]** Weiterhin ist eine Schließhilfe an der Kappenschachtel 10 vorgesehen. Hierzu weist die Innenrahmen-Seitenwand 27 eine durch Stanzung gebildete Lasche

40 auf, die bei geschlossenem Deckel 12 in eine Vertiefung 41 im Seitenlappen 34 der Deckel-Seitenwand 19 eingreift.

**[0036]** Fig. 7 zeigt eine Variante der vorstehend beschriebenen Kappenschachtel 10. Diese unterscheidet sich lediglich in der Form der Zwischenflächen 38, sowie der Höhe der Deckel-Seitenwände 20, 22. Die Deckel-Seitenwände 20, 22 haben im Wesentlichen die gleiche Höhe wie die Deckel-Seitenwände 19, 20. Entsprechend weisen alle Deckel-Seitenwände 19, 20, 21, 22 eine annähernd rechteckige Gestalt auf.

**[0037]** Die Zwischenflächen 38 sind ebenfalls benachbart zu den Deckel-Seitenwänden 20, 22 angeordnet. Die Zwischenflächen 38 sind auch durch eingeprägte Faltlinien begrenzt, nämlich durch eine über die volle Länge der Deckel-Seitenwand 20, 22 durchgehende Faltlinie und durch eine weitere Faltlinie in der Deckelwand 18 als Übergangslinie 46. Diese letzte Faltlinie ist gekrümmt ausgebildet, nämlich konvex. Alle Faltlinien sind wiederum als Faltrillen 31 in den Zuschnitt 30 eingeprägt.

**[0038]** Der zugehörige Zuschnitt 30 ist in Fig. 9 gezeigt. Eine Besonderheit besteht darin, dass die Faltlinie im Übergang zwischen Zwischenfläche 38 und Deckel-Seitenwänden 20, 22 geringfügig gekrümmt ausgebildet ist. Im Bereich der aufrechten Faltlinien im Übergang zu den Deckel-Seitenwänden 19, 21 haben die Deckel-Seitenwände 20, 22 aber jeweils die volle Höhe. Eine weitere Besonderheit besteht hinsichtlich der Anordnung der Ecklappen 35 im Bereich des Deckels 12. Während bei dem Zuschnitt 30 gemäß Fig. 3 zwei Ecklappen 35 am Faltlappen 33 für die Deckel-Seitenwand 19 angeordnet sind, sind in diesem Fall die Ecklappen 35 an den Faltlappen 34 für die Deckel-Seitenwände 20, 22 angeordnet. Entsprechend ist der Seitenlappen 34 für die Deckel-Seitenwand 19 beiderseits kürzer ausgebildet, um Platz für die Ecklappen 35 zu schaffen. Die Seitenlappen 33 der Deckel-Seitenwände 20, 22 sind im Bereich der Ecklappen 35 entsprechend länger ausgebildet, damit die Deckel-Seitenwände 19, 20, 22 umlaufend doppellagig ausgebildet sind.

**[0039]** Eine dritte Ausführungsform der Erfindung ist in Fig. 8 gezeigt. Die Besonderheit besteht darin, dass die Deckelwand 18 durch zwei Faltlinien 43 in drei Teilflächen geteilt ist, nämlich eine breite Deckelmittelwand 44 und zwei seitliche schmalere Deckelrandwände 45 beiderseits der Deckelmittelwand 44. Die Faltlinien 43 verlaufen zwischen den Deckel-Seitenwänden 19, 21 parallel zu den Deckel-Seitenwänden 20, 22.

**[0040]** Die Faltlinien 43 werden jeweils durch eine Zwischenfläche 38 unterbrochen, die sich jeweils zusammenhängend über Bereiche der Deckelmittelwand 44 und einer der beiden Deckelrandwände 45 erstreckt. Begrenzt werden die Zwischenflächen 38 durch Übergangslinien 46 in Form von eingepprägten Rillungen.

**[0041]** Die Zwischenflächen 38 weisen beide eine linienförmige Gestalt auf, wobei seitliche Endpunkte 47 der Zwischenflächen 38 mit Abstand zu Seitenrändern der

Deckelwand 18 im Übergang zu den Deckelseitenwänden 19, 21 angeordnet sind. Wie im ersten Ausführungsbeispiel weisen die Deckel-Seitenwände 20, 22 eine geringere Höhe auf als die Deckel-Seitenwände 19, 21, wobei die Deckel-Seitenwände 19, 21 eine trapezförmige Gestalt aufweisen.

**[0042]** Fig. 10 zeigt einen entsprechend angepassten Zuschnitt 30, der wie im ersten Ausführungsbeispiel konstruiert ist und nur hinsichtlich der Lage der Zwischenflächen 38 angepasst ist. Allerdings weist dieser Zuschnitt 30 keine Prägungen 39 zur Stabilisierung der Deckelwand 18 auf.

**[0043]** Fig. 11 zeigt ein viertes Ausführungsbeispiel der Erfindung. Die Besonderheit in diesem Fall besteht in dreiecksförmigen Zwischenflächen 38 in Eckbereichen der Deckelwand 18. Die Zwischenflächen 38 erstrecken sich durchgehend entlang der Faltlinie im Übergang zu den Deckel-Seitenwänden 20, 22 sowie über einen kurzen Bereich der Deckel-Seitenwand 19 oder Deckel-Seitenwand 21. Geschlossen wird die Zwischenfläche 38 durch eine gradlinige Faltlinie als Übergangslinie 46, die sich schräg über die Deckelwand 18 erstreckt. Weiterhin weisen die beiden aufrechte Faltlinie zwischen den Deckel-Seitenwänden in den Eckbereichen eine geringere Höhe auf, als die beiden andere aufrechten Faltlinien, sodass die Deckel-Seitenwände 19, 20, 21, 22 eine trapezförmige Gestalt aufweisen.

**[0044]** Der Zuschnitt 30 zur Herstellung dieser Kappenschachtel 10 ist entsprechend Fig. 13 angepasst, wobei die Faltlappen 33 im Bereich der Deckel-Seitenwände 18, 20, 21, 22 trapezförmig ausgebildet sind. Weiterhin weisen die Ecklappen 35 unterschiedliche Abmessungen auf, die an die jeweilige Höhe der zugeordneten Deckel-Seitenwand 19, 20, 21, 22 angepasst ist.

**[0045]** Fig. 12 zeigt ein besonderes Ausführungsbeispiel der Erfindung. Im Bereich des Übergangs von der Deckelwand 18 zu den Deckel-Seitenwänden 20, 22 sind Zwischenflächen 38 ausgebildet, die im Querschnitt einen gekrümmten Verlauf aufweisen. Auf diese Weise sind die entsprechenden Packungskanten abgerundet. Vorzugsweise ist der Verlauf der Zwischenflächen 38 im Querschnitt kreisbogenförmig.

**[0046]** Der entsprechende Zuschnitt gemäß Fig. 14 entspricht hinsichtlich des Aufbaus im Wesentlichen dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 9, insbesondere hinsichtlich der Anordnung der Ecklappen 35. Die Zwischenflächen 38 als Rundkanten sind durch parallel zueinander verlaufende Faltrillen 31 im Bereich zwischen Deckelwand 18 und Seitenlappen 34 ausgebildet. Die Faltrillen 31 verlaufen nicht durchgehend über die gesamte Länge der entsprechenden Packungskanten, sondern sind in regelmäßigen Abständen für eine kurze Distanz unterbrochen. Weiterhin sind die Ecklappen 35 im Bereich der Zwischenflächen 38 entsprechend mit einer Abgerundung 48 versehen. Dies gilt auch für die Faltlappen 33 der Deckel-Seitenwände 19, 21.

**[0047]** In besonderer Weise ist auch der Innenrahmen 23 an die Gestalt der Kappenschachtel 10 angepasst.

Im Bereich der Innenrahmen-Seitenwand 27 ist der Innenrahmen 23 höher ausgebildet als an den anderen Innenrahmen-Seitenwänden 24, 25, 26 und hinsichtlich des Verlaufs im Bereich einer Oberseite entsprechend der Kontur der Zwischenflächen 38 angepasst, d.h. die Innenrahmen-Seitenwand 27 weist eine entsprechende Abrundung 48 auf. Auf diese Weise wird die Deckelwand 18 über ihre gesamte Breite auch im Bereich der Zwischenflächen 38 unterseitig durch die Innenrahmen-Seitenwand 27 abgestützt. Die Oberseite der Innenrahmen-Seitenwand 27 folgt der Kontur der Zwischenflächen 38 und der Deckelwand 18.

**[0048]** Damit der Materialstreifen für den Innenrahmen 23 im wesentlichen Abfallfrei aus einer fortlaufenden Materialbahn herausgetrennt werden kann, ist die Breite des Materialstreifens über die gesamte Länge im Wesentlichen konstant. Entsprechend verspringt die Oberseite und die Unterseite des Materialstreifens im Bereich der Innenrahmen-Seitenwand 27 gegenüber der Oberseite und der Unterseite des Materialstreifens im Bereich der Innenrahmen-Seitenwände 24, 25, 26.

**[0049]** Alle gezeigten Ausführungsbeispiele weisen zwei Zwischenflächen 38 auf. Es versteht sich jedoch, dass auch Kappenschachteln 10 mit nur einer Zwischenfläche 38 oder einer größeren Anzahl von Zwischenflächen 38 denkbar sind. Weiterhin können die Zwischenflächen 38 auch im Übergang zu anderen aufrechten Deckel-Seitenwänden 19, 22 angeordnet sein.

#### Bezugszeichenliste:

#### [0050]

- 10 Kappenschachtel
- 11 Schachtelteil
- 12 Deckel
- 13 Schachtelboden
- 14 Schachtel-Seitenwand
- 15 Schachtel-Seitenwand
- 16 Schachtel-Seitenwand
- 17 Schachtel-Seitenwand
- 18 Deckelwand
- 19 Deckel-Seitenwand
- 20 Deckel-Seitenwand
- 21 Deckel-Seitenwand
- 22 Deckel-Seitenwand

- 23 Innenrahmen
- 24 Innenrahmen-Seitenwand
- 5 25 Innenrahmen-Seitenwand
- 26 Innenrahmen-Seitenwand
- 27 Innenrahmen-Seitenwand
- 10 28 Zigarettenblock
- 29 Zigarettenblockumhüllung
- 15 30 Zuschnitt
- 31 Faltrille
- 32 Faltritzung
- 20 33 Faltlappen
- 34 Seitenlappen
- 25 35 Ecklappen
- 36 Liniengelenk
- 37 Ritzung
- 30 38 Zwischenfläche
- 39 Prägung
- 35 40 Lasche
- 41 Vertiefung
- 43 Faltlinie
- 40 42 Deckeimittelwand
- 43 Deckelrandwand
- 45 44 Übergangslinien
- 45 Endpunkt
- 46 Abrundung
- 50

#### Patentansprüche

- 1. Kappenschachtel für Tabakprodukte, insbesondere für Zigaretten, mit einem unteren Schachtelteil (11) und einem oberen Deckel (12), der schwenkbar mit dem Schachtelteil (11) verbunden ist, und wobei der Deckel (12) Seitenwände aufweist, nämlich schma-
- 55

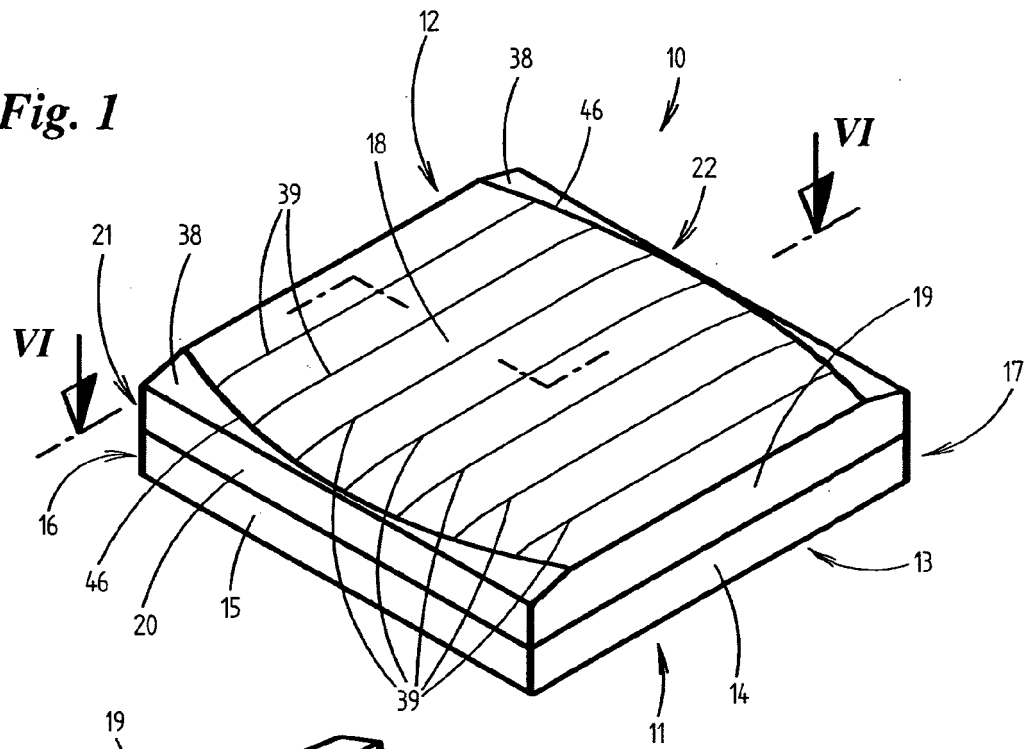
- le, aufrechte Deckel-Seitenwände (19, 20, 21, 22) einerseits und wenigstens eine hierzu quergerichtete Deckelwand (18) andererseits, die durch Faltlinien voneinander abgegrenzt sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich der Seitenwände des Deckels (12) Zwischenflächen (38) gebildet sind, die einen von der Ebene der jeweils benachbarten Seitenwände des Deckels (12) abweichenden Verlauf aufweisen.
2. Kappenschachtel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zwischenfläche (38) durch eine im Material der jeweiligen Seitenwände angebrachte Schwächungslinie begrenzt ist, die vorzugsweise durchgehend entlang der Kontur der Zwischenfläche (38) verläuft und insbesondere durch eine Ritzung (32) und/oder Rillung (31) gebildet ist.
  3. Kappenschachtel nach Anspruch 1 oder einem der weiteren vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ebene der Zwischenfläche (38) einen gekrümmten Verlauf aufweist und/oder, dass die Ebene der Zwischenfläche (38) winklig zur Ebene der benachbarten Seitenwand gerichtet verläuft.
  4. Kappenschachtel nach Anspruch 1 oder einem der weiteren vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Faltlinie (43) zwischen benachbarten Seitenwänden durch die Zwischenfläche (38) unterbrochen ist, wobei die Faltlinie (43) durch entlang der Kontur der Zwischenfläche (38) verlaufende Übergangslinien (46) zwischen den Seitenwänden einerseits und der Zwischenfläche (38) andererseits fortgesetzt wird.
  5. Kappenschachtel nach Anspruch 4 oder einem der weiteren vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Übergangslinien (46) ausgehend von einem Übergangspunkt (47) zwischen der Faltlinie (43) und der Zwischenfläche (38) zunächst divergierend verlaufen und dann nach Erreichen eines Punktes der maximalen Breite der Zwischenfläche (38) wieder konvergierend verlaufen zu einem weiteren Übergangspunkt (47) zwischen der Faltlinie (43) und der Zwischenfläche (38), wobei vorzugsweise die Zwischenfläche (38) eine linsenförmige oder rautenförmige Kontur aufweist.
  6. Kappenschachtel nach Anspruch 5 oder einem der weiteren vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zwischenfläche (38) in einer Deckelwand (18) mit Abstand zu benachbarten Deckel-Seitenwänden (19, 20, 21, 22) ausgebildet ist, insbesondere mit Abstand zu Faltlinien (31) im Übergang zu den aufrechten Deckel-Seitenwänden (19, 20, 21, 22).
  7. Kappenschachtel nach Anspruch 1 oder einem der weiteren vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zwischenfläche (38) in einem Randbereich des Deckels (12) angeordnet ist und mehrere Übergangslinien (46) der Zwischenfläche (38) geradlinig verlaufen und auf Faltlinien des Deckels (12) liegen und dass eine weitere Übergangslinie (46) der Zwischenfläche (38) einen gekrümmten Verlauf aufweist, insbesondere konkav und/oder konvex gebogen.
  8. Kappenschachtel nach Anspruch 1 oder einem der weiteren vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zwischenfläche (38) eine dreieckige Kontur aufweist und in einem Eckbereich des Deckels (12) angeordnet ist, wobei zwei Übergangslinien der Zwischenfläche (38) auf Faltlinien des Deckels (12) liegen und eine dritte Übergangslinie (46) der Zwischenfläche (38) schräg gerichtet über eine Deckelwand (18) verläuft, und wobei vorzugsweise eine aufrechte Faltlinie zwischen benachbarten aufrechten Deckel-Seitenwänden (19, 20; 21; 22) angrenzend zur Zwischenfläche (38) eine geringe Höhe hat als andere derartiger aufrechter Faltlinien.
  9. Kappenschachtel insbesondere nach Anspruch 1 oder einem der weiteren vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (12) im Übergang zu vorzugsweise zwei gegenüberliegenden aufrechten Deckel-Seitenwänden (20, 22) einen gerundeten Querschnitt als Zwischenfläche (38) aufweist, wobei vorzugsweise ein im Schachtelteil (11) angeordneter Innenrahmen (23) zur Abstützung des oder der gerundeten Querschnittsbereiche ausgebildet ist.
  10. Kappenschachtel nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innenrahmen (23) entlang von aufrechten Seitenwänden (14, 15, 16, 17) des Schachtelteils (11) angeordnet ist und Innenrahmen-Seitenwände (27) im Bereich der gerundeten Querschnitte entsprechend der Kontur des Deckels (12) geformt sind und an der Stirnwand (18) des Deckels (12) unterseitig anliegen und diesen abstützen.
  11. Kappenschachtel nach Anspruch 1 oder einem der weiteren vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die oder jede Zwischenfläche (28) ausschließlich im Bereich des Deckels (12) ausgebildet ist und das Schachtelteil (11) keine Zwischenfläche (38) aufweist.
  12. Kappenschachtel nach Anspruch 1 oder einem der weiteren vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckelwand (18) außerhalb des Bereichs der Zwischenfläche (38) Prägungen (39) zur Aussteifung derselben aufweist, vor-

zugsweise derart, dass mehrere Prägelinien (39) über die gesamte Fläche der Deckelwand (18) außerhalb des Bereichs der Zwischenfläche (38) verteilt angeordnet sind, wobei vorzugsweise die Prägelinien (39) parallel und/oder senkrecht zu Faltlinien im Übergang zu aufrechten Deckel-Seitenwänden (19, 20, 21, 22) gerichtet sind und wobei vorzugsweise die Prägelinien (39) als Rillungen oder Prägungen im Material der Deckelwand (18) ausgebildet sind.

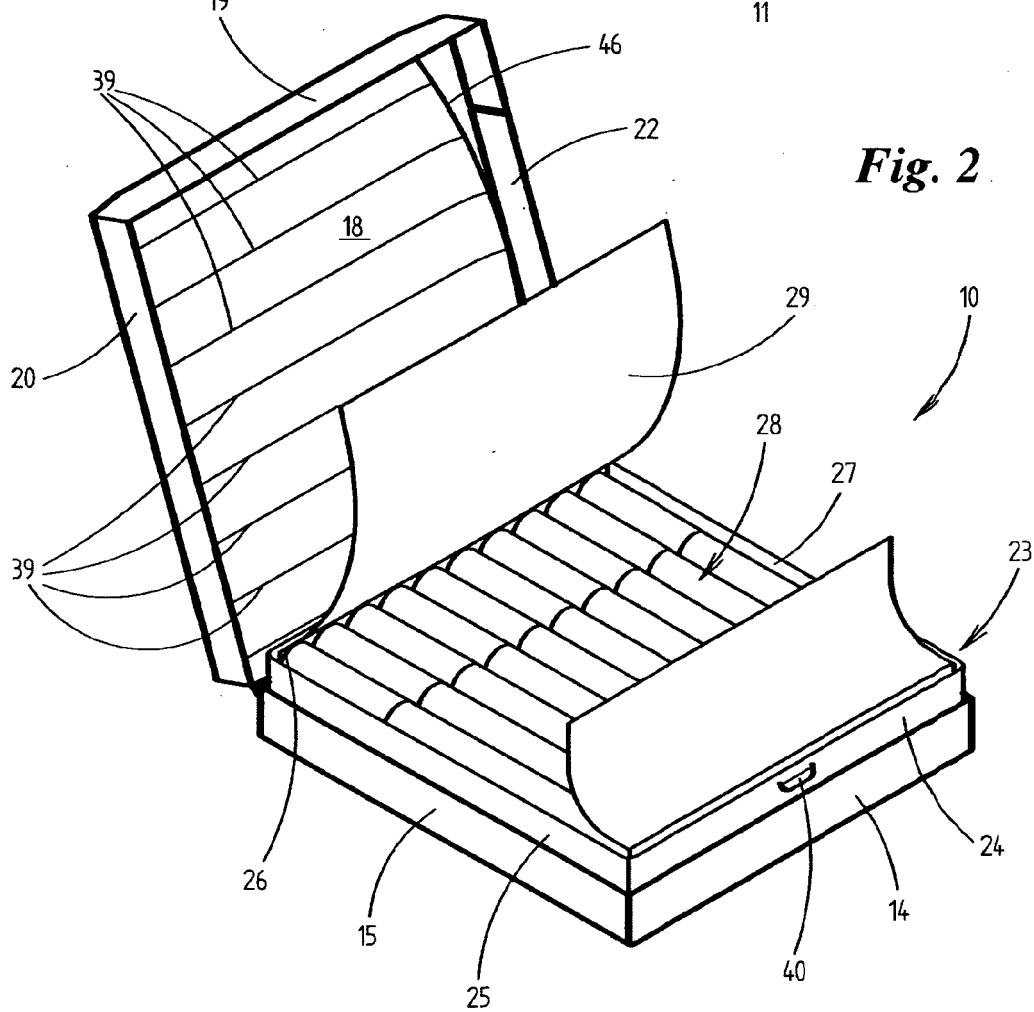
13. Kappenschachtel nach Anspruch 1 oder einem der weiteren vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** aufrechte Seitenwände (19, 20, 21, 22) des Deckels (12) und/oder des Schachtelteils (11) wenigstens abschnittsweise doppelagig ausgebildet sind, insbesondere durch Faltung von Seitenlappen (34) für die Seitenwände um 180° um eine im Zuschnitt für die Kappenschachtel angebrachte Schwächungslinie (32), vorzugsweise in Form einer Ritzung.



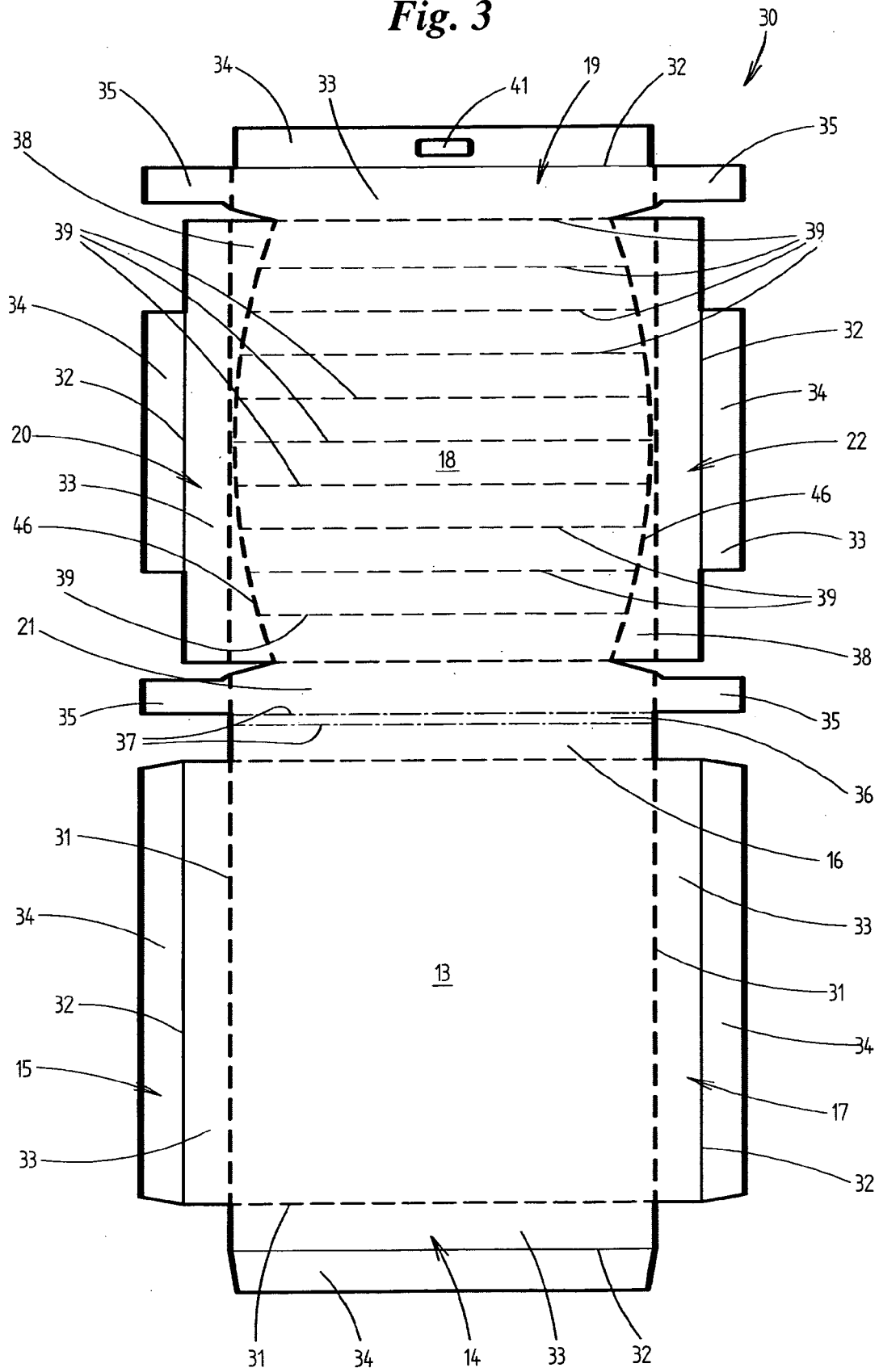
**Fig. 1**



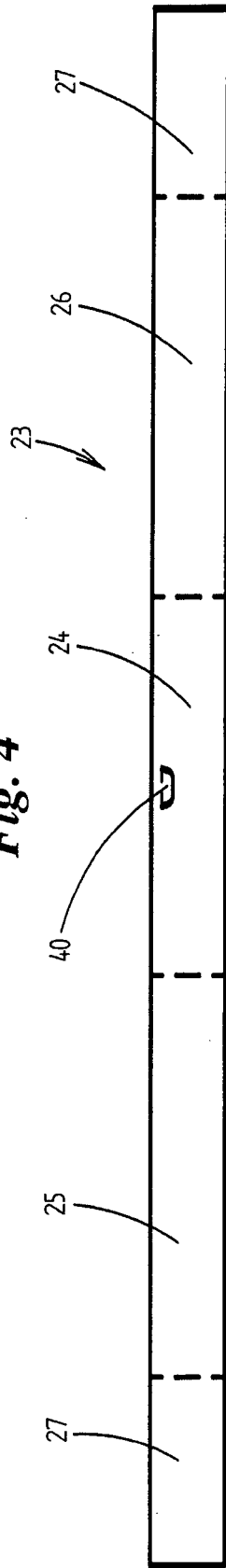
**Fig. 2**



**Fig. 3**



**Fig. 4**



**Fig. 5**

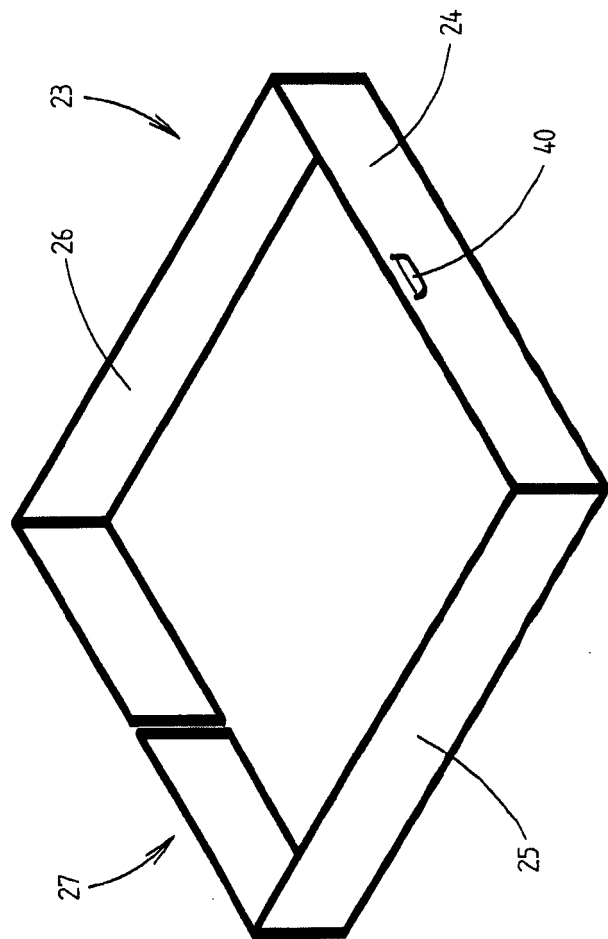
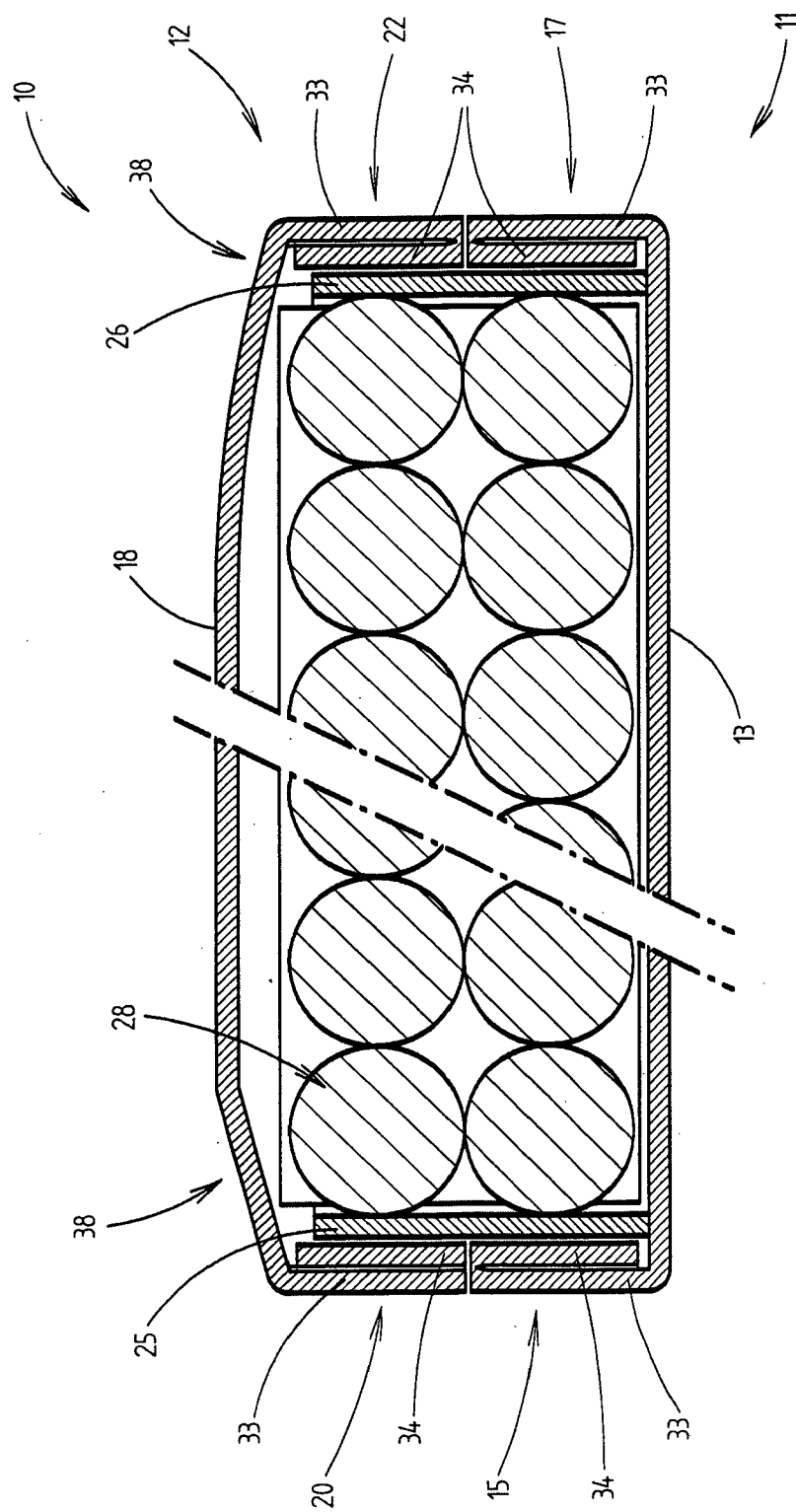
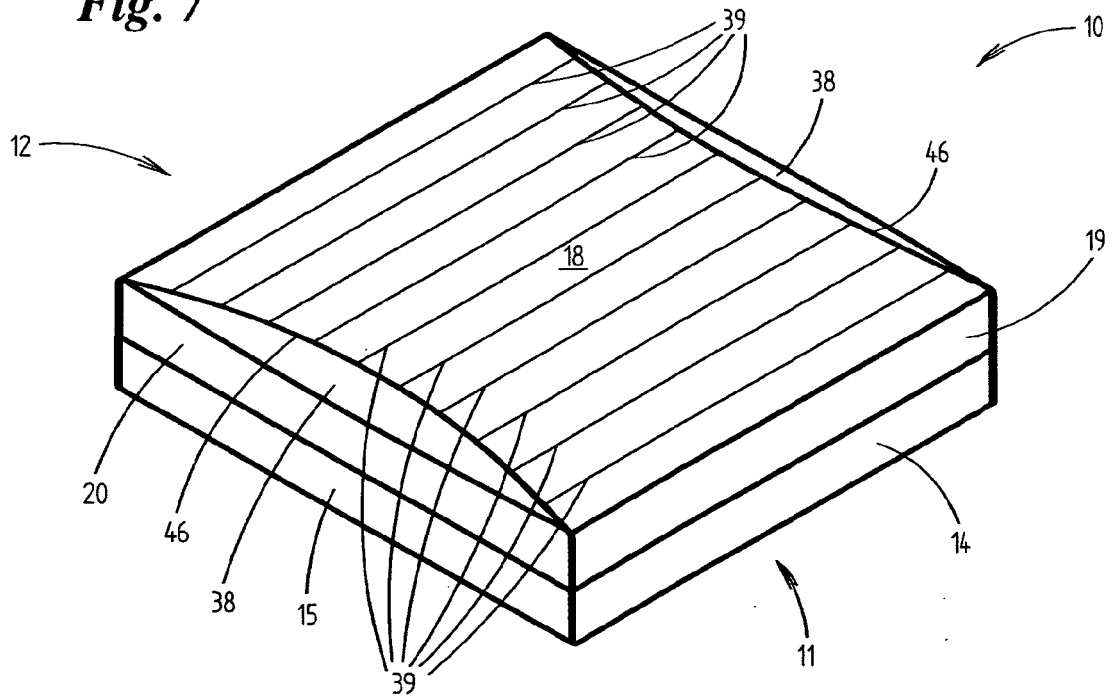


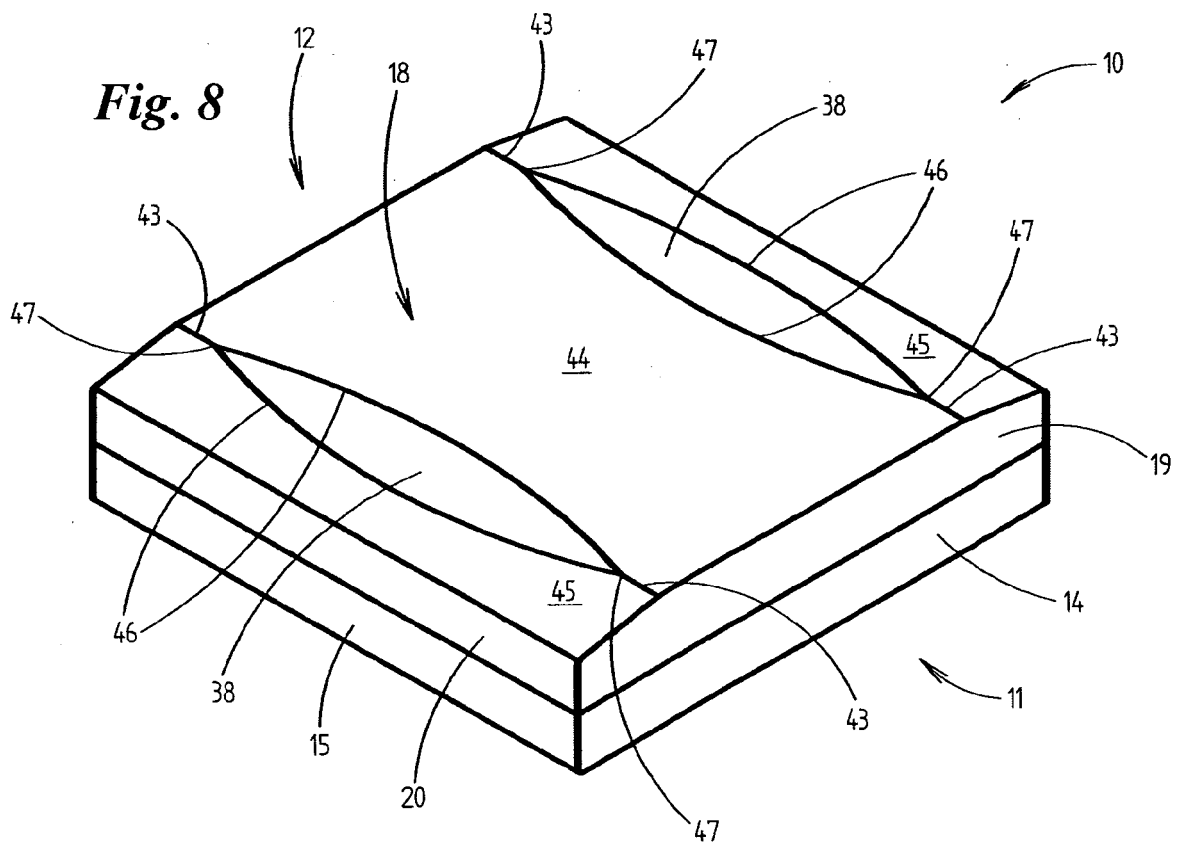
Fig. 6



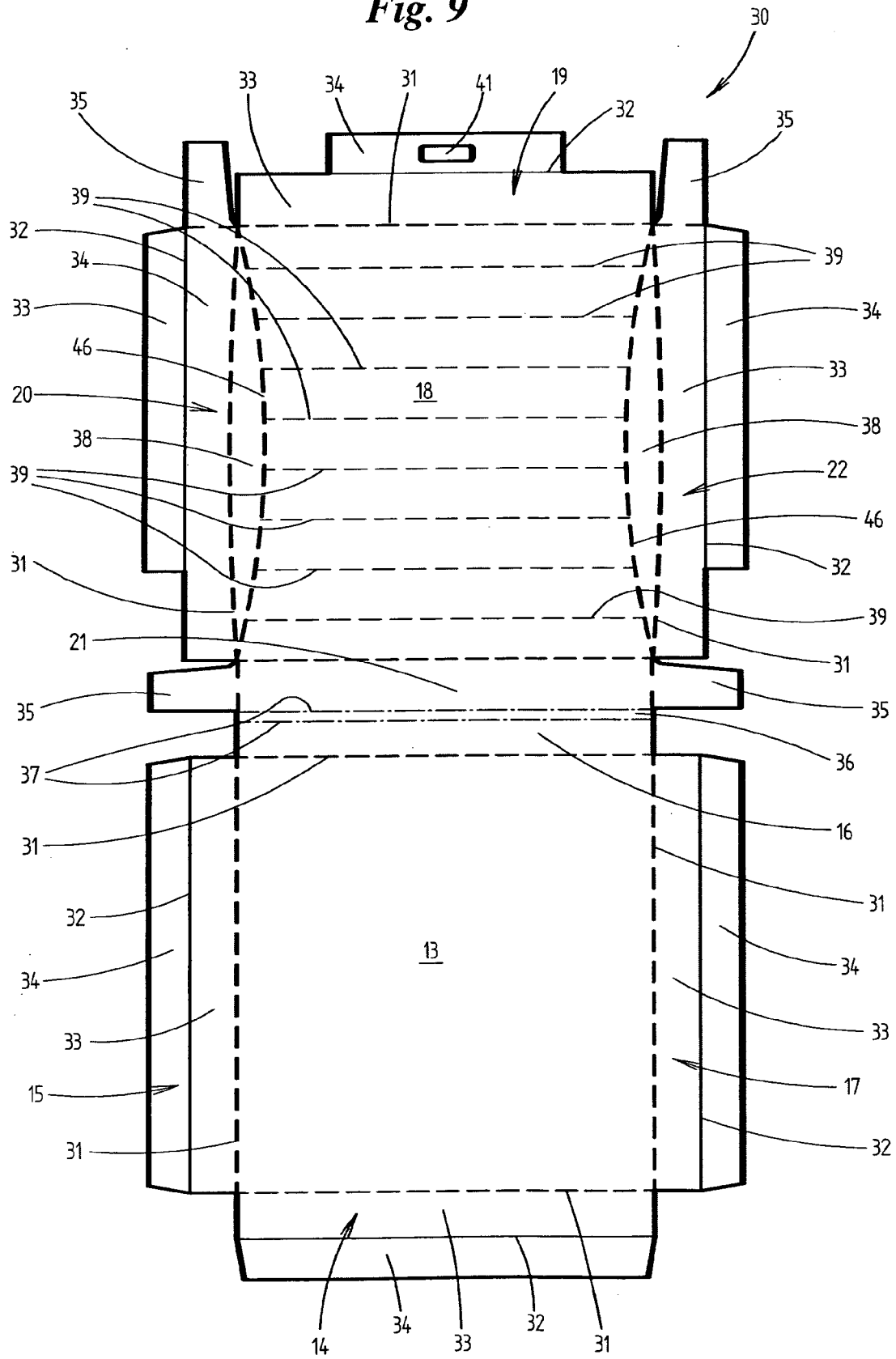
**Fig. 7**



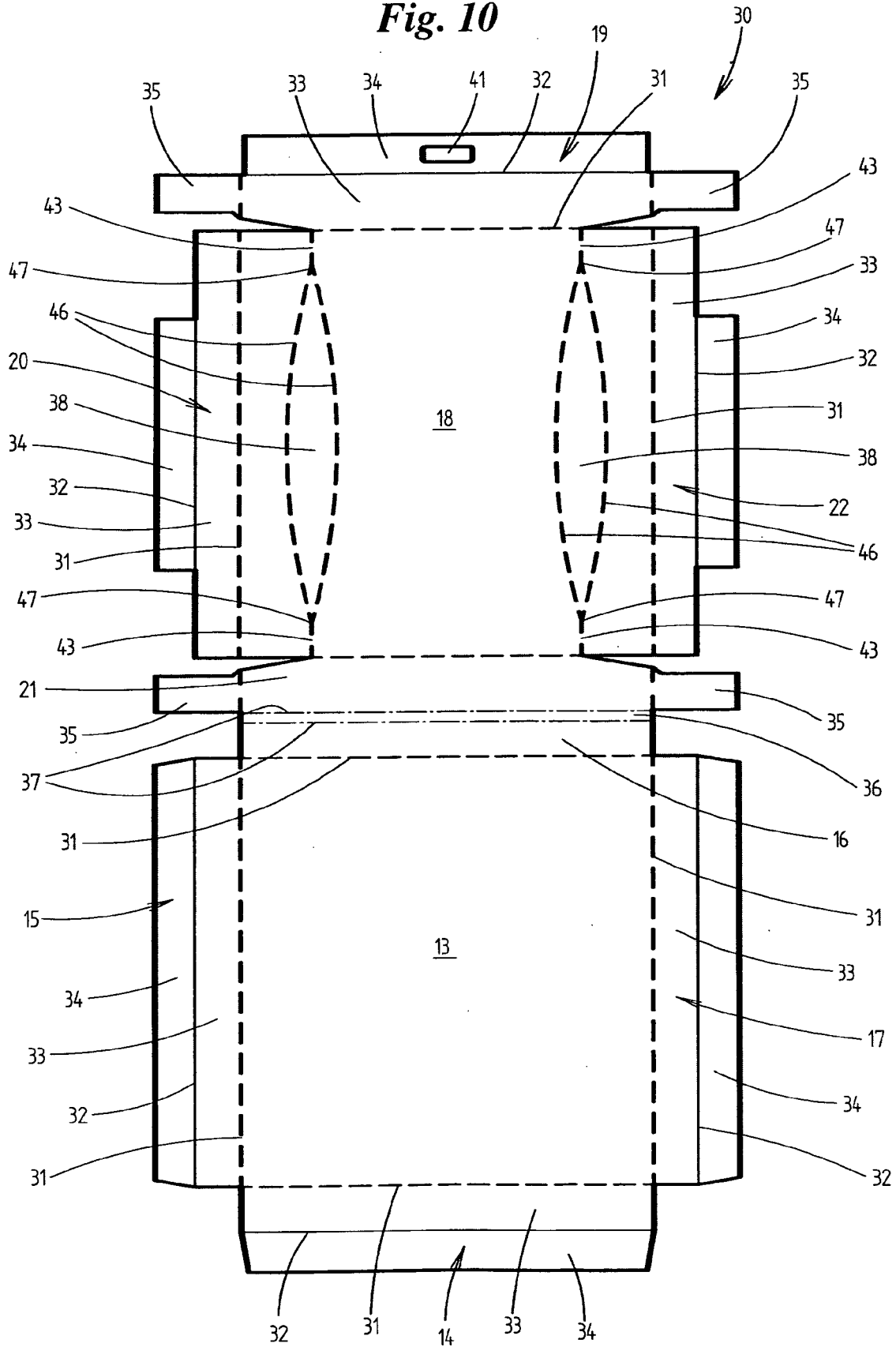
**Fig. 8**



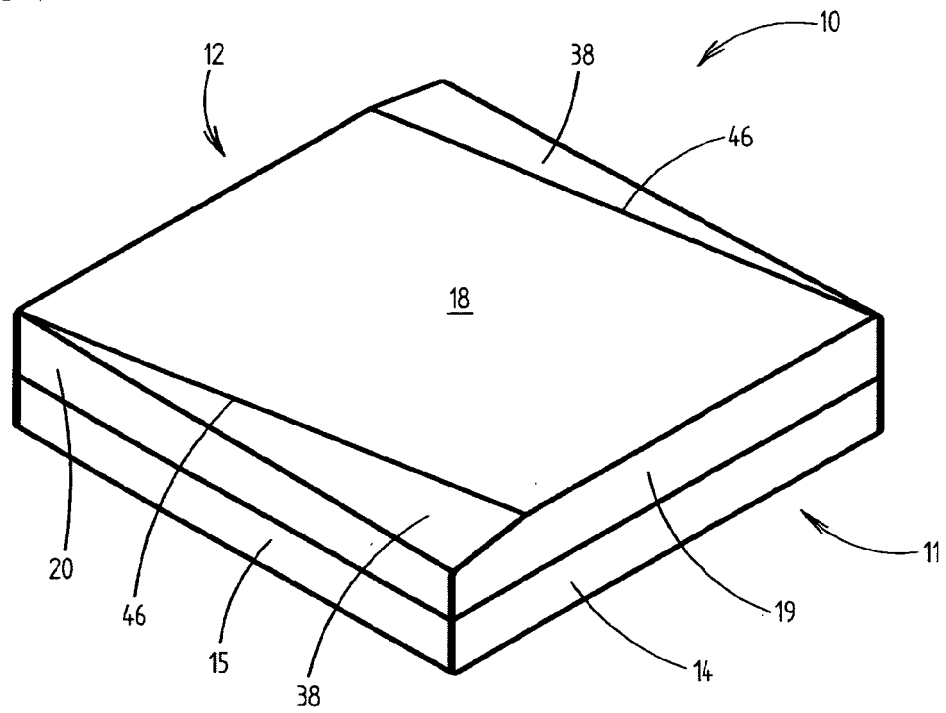
**Fig. 9**



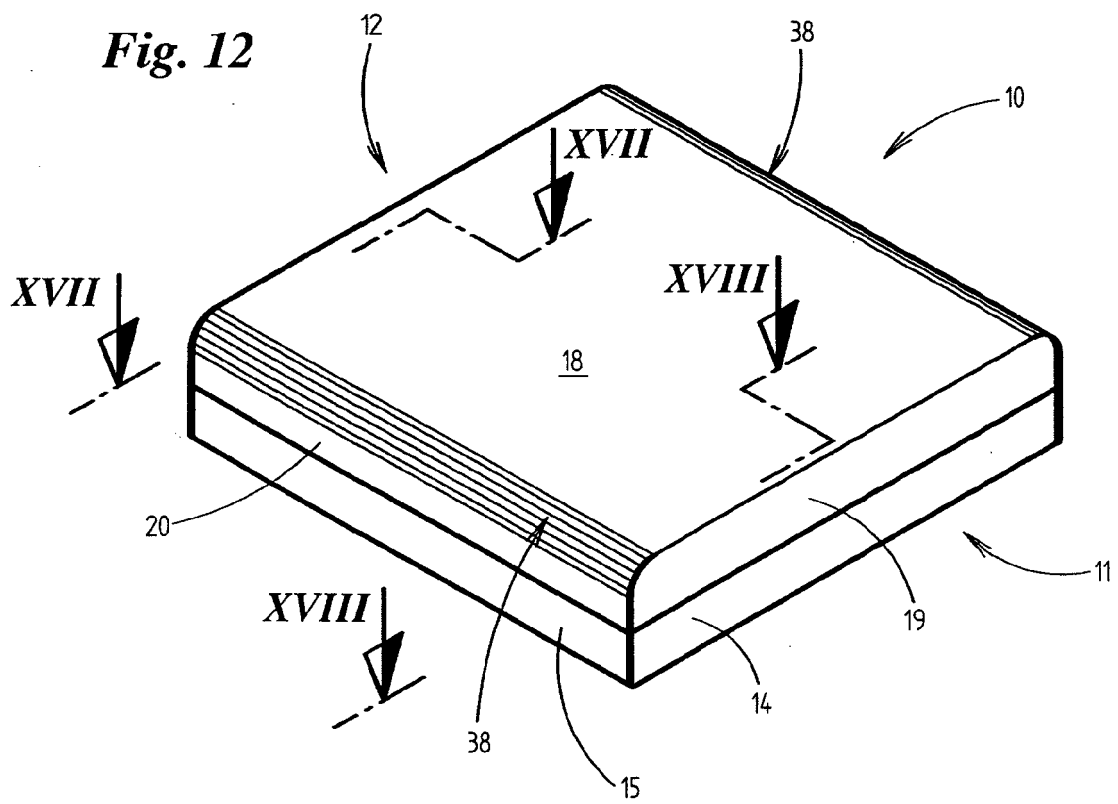
**Fig. 10**



**Fig. 11**

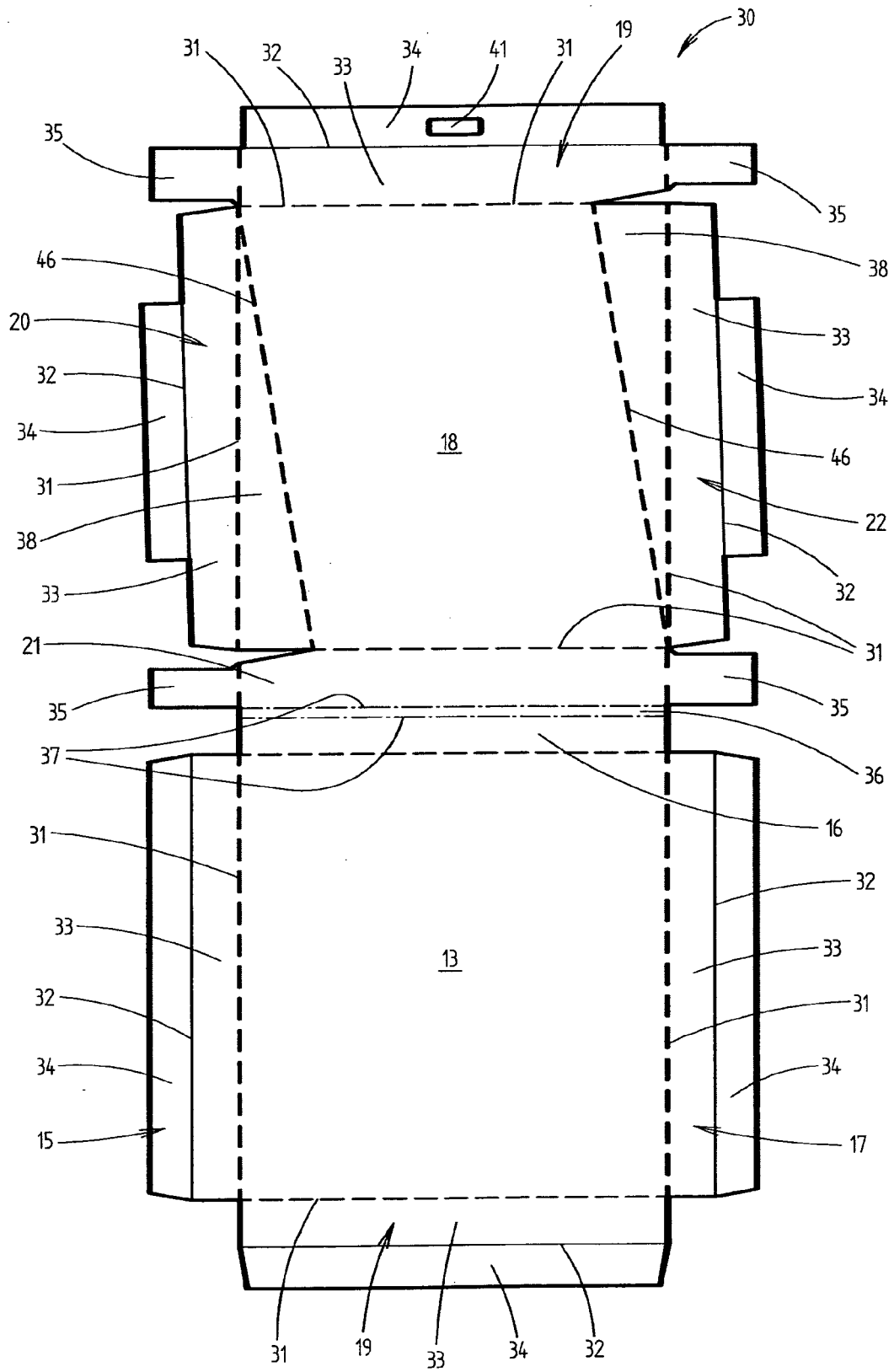


**Fig. 12**

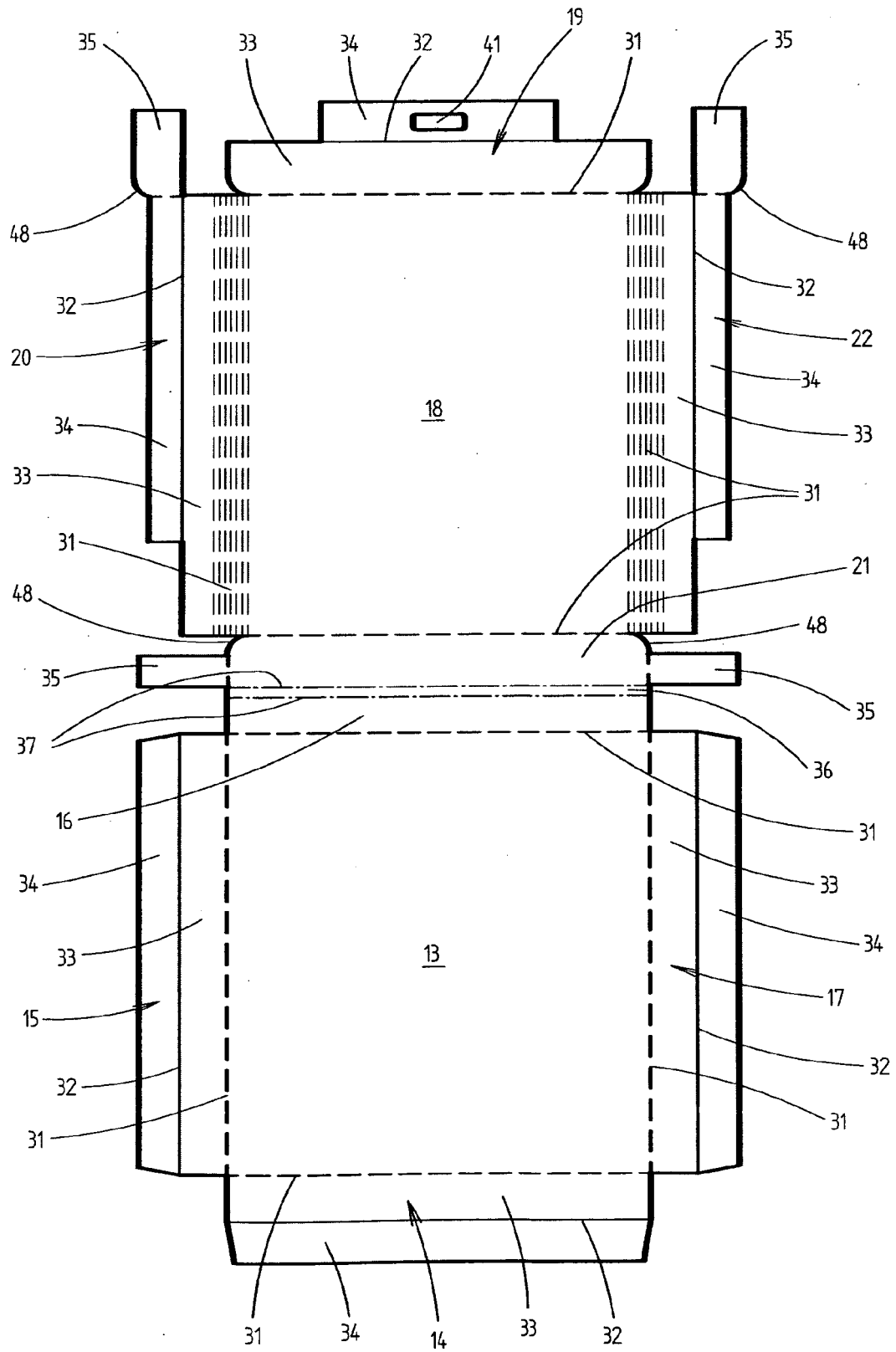


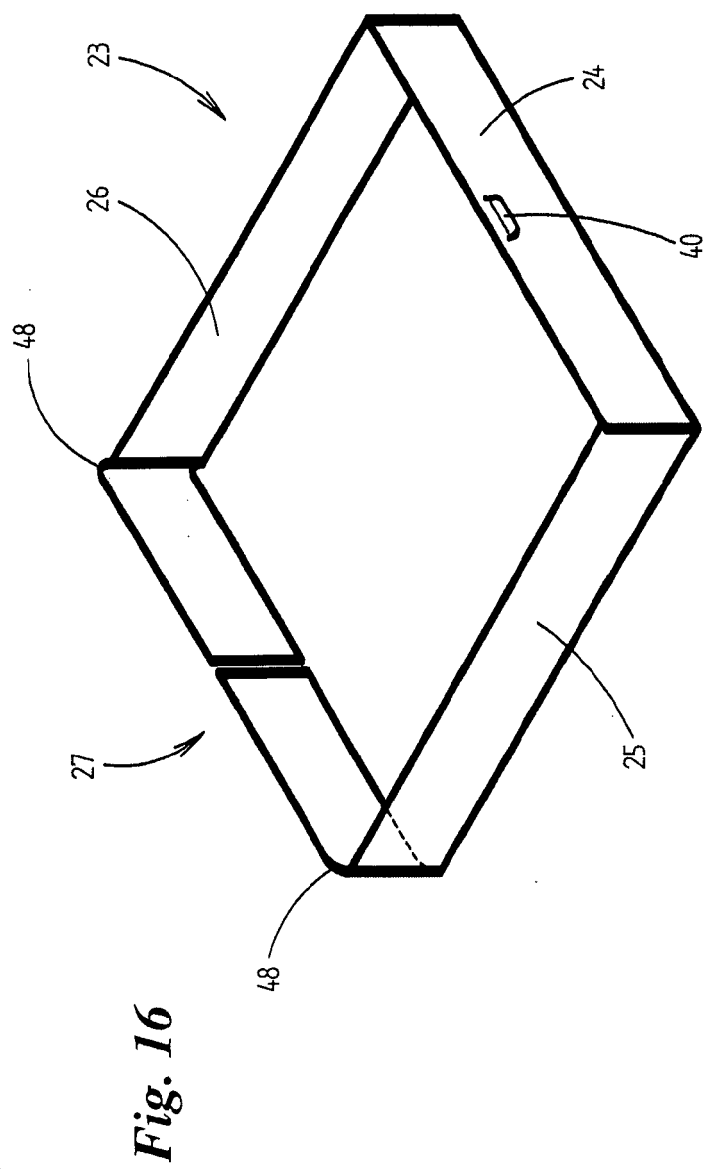
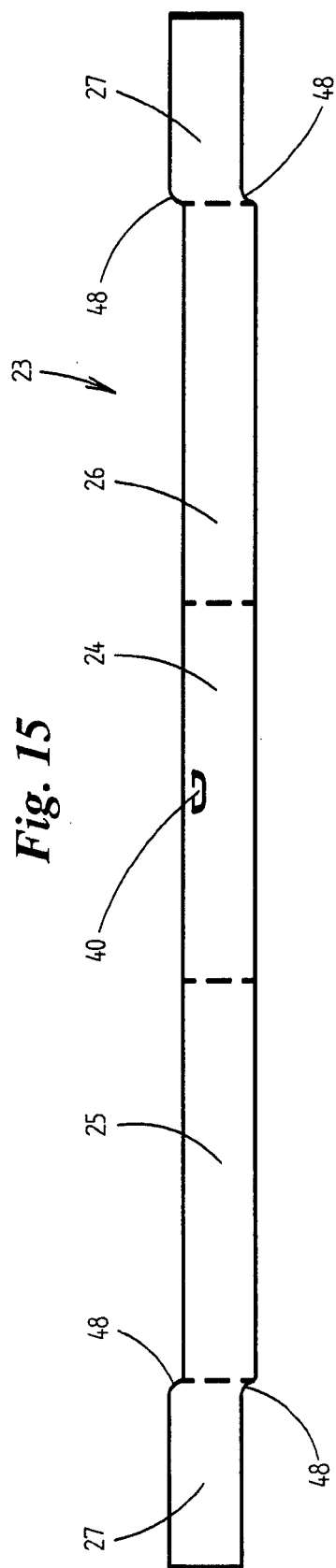


**Fig. 13**



**Fig. 14**









## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 11 00 0831

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 103 16 498 A1 (SCHMERMUND VERPACKUNGSTECHNIK [DE]) 4. November 2004 (2004-11-04) * das ganze Dokument *	1-13	INV. B65D85/10
A	DE 33 29 456 A1 (FÖCKE & CO [DE]) 7. März 1985 (1985-03-07) * das ganze Dokument *	1-13	
A	GB 939 969 A (MARDON SON AND HALL LTD) 16. Oktober 1963 (1963-10-16) * das ganze Dokument *	1-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>17. Mai 2011</b>	Prüfer <b>Ngo Si Xuyen, G</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 1  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 11 00 0831

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

17-05-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 10316498	A1	04-11-2004	KEINE		
-----					
DE 3329456	A1	07-03-1985	GB	2145064 A	20-03-1985
			US	4715497 A	29-12-1987
-----					
GB 939969	A	16-10-1963	KEINE		
-----					

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82