



(11) **EP 3 438 015 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.02.2019 Patentblatt 2019/06

(51) Int Cl.:
B65D 75/58 (2006.01) B65D 85/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18000599.3**

(22) Anmeldetag: **16.07.2018**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **Viestenz, Kristina**
27283 Verden (DE)
• **Schneider, Christoph**
27283 Verden (DE)

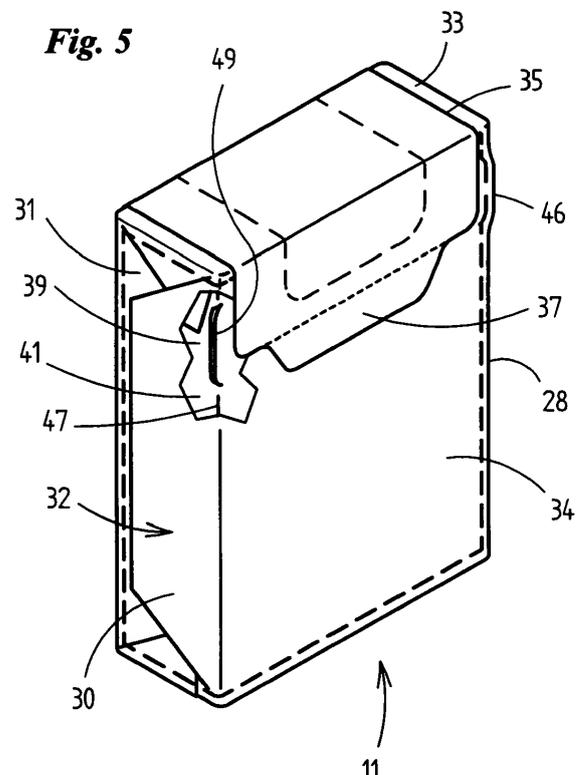
(74) Vertreter: **Ellberg, Nils**
Meissner Bolte Patentanwälte
Rechtsanwälte Partnerschaft mbB
Hollerallee 73
28209 Bremen (DE)

(30) Priorität: **31.07.2017 DE 102017007130**

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

(54) **PACKUNG FÜR ZIGARETTEN**

(57) Bei Packungen für Zigaretten aus einer Innenpackung (11), insbesondere einer Folien-Dichtpackung, und einer Außenpackung (10) in der Ausführung als Klappschachtel ohne Kragen wird eine zusätzliche Schließhilfe für den Deckel geschaffen. Die Innenpackung (11) bzw. ein Stützorgan innerhalb der Folien-Packung bewirkt einen über die Kontur der Innenpackung (11) hinausgehenden Vorsprung im Bereich des Deckels (13), insbesondere einer Deckel-Seitenwand, der aufgrund Anlage an der Deckel-Seitenwand eine erhöhte Schließkraft erzeugt.



EP 3 438 015 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf Packungen für Zigaretten oder andere, vergleichbare Raucherartikel gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Gegenstand der vorliegenden Innovation sind Packungen, insbesondere Zigarettenpackungen, mit einer Innenpackung, die aus einer den Packungsinhalt vorzugsweise vollständig umgebenden Folienumhüllung besteht, insbesondere aus einer Dichtfolie unter Bildung eines Dichtblocks. Alternativ kann die Innenpackung aus einem formstabilen Innenzuschnitt bestehen unter Bildung einer Innenbox aus vorzugsweise dichtem Packstoff und zur Aufnahme einer Zigarettengruppe. Die blockförmige Innenpackung befindet sich in einer Außenpackung mit klappbarem Deckel, also insbesondere in einer Klappschachtel bzw. Hinge Lid Packung, im Wesentlichen bestehend aus Schachtelteil und Deckel, wobei letzterer üblicherweise über ein rückseitiges, quergerichtetes Liniengelenk mit dem Schachtelteil verbunden ist. Die Innenpackung ist vorzugsweise mit einer mehrfach benutzbaren Öffnungshilfe versehen.

[0003] Bei Innenpackungen in der Ausführung als Folien- bzw. Dichtblock ist ein Stützorgan aus (dünnem) Karton innerhalb der Innenpackung angeordnet. Das Stützorgan - nachfolgend: Tray - umgibt die Zigarettengruppe in Teilbereichen, mindestens mit einer Tray-Vorderwand und Tray-Seitenlappen. Das Tray dient zum Schutz der Zigarettengruppe gegen mechanische und/oder thermische Belastungen.

[0004] Das vorliegend behandelte und gelöste Problem derartiger (Zigaretten-)Packungen besteht darin, eine exakte, vollständige Schließstellung der Außenpackung zu gewährleisten, also insbesondere des Deckels einer Klappschachtel. Bei Klappschachteln ohne Kragen besteht die Gefahr der Bildung eines Öffnungsspalts zwischen Deckel und Schachtelteil, insbesondere zwischen einer frontseitigen Schließkante des Schachtelteils einerseits und einer gegenüberliegenden Schließkante einer Deckel-Vorderwand andererseits. Es ist wünschenswert, dass die vorgenannten Schließkanten bei geschlossener Packung unmittelbar, also im Wesentlichen spaltfrei, aneinanderliegen.

[0005] Der Erfindung liegt demnach die Aufgabe zugrunde, Zigarettenpackungen mit Innenpackungen aus Folie oder aus einem faltbaren Innenzuschnitt einerseits und mit einer einen Deckel aufweisenden Außenpackung andererseits, insbesondere in der Ausführung als Klappschachtel, so auszubilden, dass der Deckel in Schließstellung (lösbar) fixiert ist.

[0006] Zur Lösung dieser Aufgabe ist die erfindungsgemäße Packung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 ausgebildet.

[0007] Eine bevorzugte Lösung des geschilderten Problems besteht demnach darin, dass der Innenkragen bzw. das Tray mit Vorsprüngen ausgebildet sind, die gegen die Folie der Innenpackung geformt sind und eine Auswölbung derselben bewirken. Diese Ausformung der Folie der Innenbox bildet einen Vorsprung zur Erzeugung einer Schließ- bzw. Haltekraft auf den Deckel der Außenpackung durch Anlage an der Innenseite einer Deckelwandung, insbesondere durch Anlage an Deckel-Seitenwänden, also vorzugsweise bei fehlendem Kragen der Klappschachtel.

[0008] Die insbesondere durch Faltlappen oder durch Stege gebildeten Vorsprünge der Innenpackung können gemäß einer anderen Problemlösung durch Stanzungen eines dichten, faltbaren Innenzuschnitts zur Bildung einer Innenbox generiert werden. Diese durch Stanzung gebildeten, seitwärts gerichteten Laschen wirken als unmittelbare Schließhilfe durch Anlage an Innenflächen von Deckel-Wänden, insbesondere an Deckel-Seitenwänden.

[0009] Alternativ oder zusätzlich kann eine Schließhilfe für den Deckel der Außenpackung durch eine aus "Fremdmaterial" bestehende Verdickung bzw. einen Vorsprung, insbesondere an einer Außenfläche der Innenpackung bestehen, z. B. aus einer punkt- bzw. flächenförmigen Beschichtung aus einem Material mit hohem Reibungsbeiwert, z. B. Kunststoff oder dergleichen.

[0010] Eine weitere Besonderheit besteht darin, dass der Deckel der Außenpackung vorzugsweise im Bereich von Deckel-Seitenwänden an deren Innenseite im Bereich von Faltlappen mit Gegenorganen für die Schließhilfe versehen ist, insbesondere mit Vorsprüngen, Vertiefungen oder dergleichen, die mit Vorsprüngen, Stegen oder Laschen der Innenpackung in Schließstellung des Deckels zusammenwirken.

[0011] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine Zigarettenpackung bei geschlossener Außenpackung unter Darstellung des zu beseitigenden Problems in perspektivischer Darstellung,

Fig. 2 die Packung gemäß Fig. 1 in Öffnungsstellung, in Perspektive,

Fig. 3 einen horizontalen Teilschnitt in der Ebene III-III der Fig. 1, bei vergrößertem Maßstab,

Fig. 4 einen ausgebreiteten Zuschnitt eines Trays für eine Innenpackung,

Fig. 5 eine Innenpackung in geschlossener Stellung mit Schließhilfe für den Deckel der Außenpackung, in Perspektive,

Fig. 6 eine andere Ausführung eines Zuschnitts für Trays,

Fig. 7 einen deckelseitigen Eckausschnitt einer Packung bei geöffnetem Deckel in Perspektive mit einem Tray der Fig. 6,

Fig. 8 einen (mittigen) Vertikalschnitt einer Packung gemäß Fig. 6 bei geschlossenem Deckel,

Fig. 9 einen Zuschnitt eines Trays einer weiteren Ausführung,

Fig. 10 eine Darstellung analog Fig. 7 mit einer Innenpackung bzw. einem Tray gemäß Zuschnitt in Fig. 9,

- Fig. 11 einen mittigen Vertikalschnitt analog Fig. 8 für die Packung gemäß Fig. 10, ebenfalls bei geschlossenem Deckel,
 Fig. 12 eine Darstellung analog Fig. 7, Fig. 10 für eine weitere Ausführung einer Schließhilfe eines Deckels,
 Fig. 13 einen ausgebreiteten Zuschnitt für eine Innenpackung mit einer weiteren Alternative einer Deckel-Schließhilfe,
 5 Fig. 14 eine Innenpackung aus einem Zuschnitt gemäß Fig. 13, in Perspektive,
 Fig. 15 eine Packung mit einer Innenpackung in der Ausführung der Fig. 14 bei geöffnetem Deckel der Außenpackung, in Perspektive,
 Fig. 16 einen seitlichen, horizontalen Teilschnitt in der Ebene XVI der Fig. 15, bei vergrößertem Maßstab,
 Fig. 17 ein Teilstück eines Zuschnitts für eine Innenpackung mit Deckel-Schließhilfe,
 10 Fig. 18 einen (horizontalen) Querschnitt analog Fig. 16 für eine Packung mit Innenpackung gemäß Fig. 17,
 Fig. 19 ein Zuschnittteil analog Fig. 17 für ein weiteres Ausführungsbeispiel,
 Fig. 20 einen eckseitigen Teil einer Außenpackung in Schließstellung, perspektivisch,
 Fig. 21 einen vertikalen Teilschnitt durch die Packung gemäß Fig. 20 - Schnittebene XXI-XXI - in der Ausführung gemäß Fig. 19,
 15 Fig. 22 ein Zuschnittdetail analog Fig. 19 für eine weitere Ausführung,
 Fig. 23 einen Vertikalschnitt analog Fig. 21 für die Innenpackung gemäß Fig. 22,
 Fig. 24 eine Darstellung analog Fig. 22 für eine weitere Ausführungsform,
 Fig. 25 einen vertikalen Teilschnitt analog Fig. 23 für das Beispiel gemäß Fig. 24,
 Fig. 26 Teilbereiche eines Innenzuschnitts in unterschiedlichen Ausführungen,
 20 Fig. 27 Teilbereiche eines Zuschnitts für eine Außenpackung mit Gegenorganen für Deckel-Schließhilfen,
 Fig. 28 einen eckseitigen Bereich einer Zigarettenpackung mit Darstellung der Schließhilfe für einen Deckel,
 Fig. 29 eine Darstellung analog Fig. 28 für ein weiteres Ausführungsbeispiel.

25 **[0012]** Die als Beispiele dargestellten (Zigaretten-)Packungen bestehen mindestens aus einer Außenpackung 10 und einer Innenpackung 11. Die Außenpackung 10 ist in bevorzugter Weise als Klappschachtel bzw. Hinge Lid Pack ausgebildet mit Schachtelteil 12 und Deckel 13. Der Deckel 13 ist schwenkbar mittels rückseitigem Liniengelenk 14 mit dem Schachtelteil 12 verbunden.

30 **[0013]** Die Außenpackung 10 ist vorzugsweise standardmäßig ausgebildet aus einem Zuschnitt der beispielhaft in Fig. 27 (teilweise) gezeigt ist. Der Schachtelteil 12 bildet demnach eine Außen-Vorderwand 15, Außen-Seitenwände 16 und eine Außen-Rückwand 17. Die Außen-Seitenwände 16 bestehen aus einander überdeckenden Seitenlappen 18.

35 **[0014]** Der Deckel 13 bildet in analoger Weise eine Deckel-Vorderwand 19, Deckel-Seitenwände 20, eine Deckel-Rückwand 21 und eine Deckel-Stirnwand 22. An der Innenseite der Deckel-Vorderwand 19 befindet sich ein durch Faltung positionierter Deckel-Innenlappen 23, sodass die Deckel-Vorderwand 19 eine zweilagige Deckel-Schließkante 24 aufweist. Gegenüberliegend als Gegenschließkante dient eine Oberkante 25 der Außen-Vorderwand 15 des Schachtelteils 12 in einlagiger Ausführung. In (korrekter) Schließstellung des Deckels 13 liegt die Deckel-Schließkante unmittelbar, spaltfrei an der Oberkante 25 des Schachtelteils 12 an (Fig. 1, links).

40 **[0015]** Die Deckel-Seitenwände 20 sind ebenfalls zweilagig ausgebildet, nämlich mit einem (innenliegenden) Deckel-Seitenlappen 26 und einem Deckel-Außenlappen 27 (Fig. 27). Ein bei einer Klappschachtel an sich üblicher Kragen ist nicht vorgesehen.

45 **[0016]** Die Innenpackung 11 ist vorzugsweise als Dichtpackung ausgebildet. Bei den Ausführungsbeispielen gemäß Fig. 2 bis Fig. 11 ist die Innenpackung 11 eine Folienpackung, vorzugsweise ein Dichtblock. Eine (thermisch siegelbare) Folie 28 umgibt den Packungsinhalt - Zigarettengruppe 29 - vollständig. Verschluss- bzw. Siegelnähte sind so angebracht, dass sie vorzugsweise eine dichte Innenpackung 11 erzeugen. Bei den vorliegenden Ausführungsbeispielen sind einander überdeckende Faltenlappen, vorliegend Seitenlappen 30, 31, im Bereich von Innen-Seitenwänden 32 angeordnet, vorliegend mit kuvertartiger Faltung. Im Bereich der Überdeckung sind die Seitenlappen 30, 31 durch thermisches Siegeln miteinander verbunden.

50 **[0017]** Eine Öffnungshilfe der Innenpackung 11 ist im Bereich einer Innen-Stirnwand 33 und einer Innen-Vorderwand 34 wirksam. Die Öffnungshilfe besteht im Wesentlichen aus einer gesonderten Betätigungsglasche 35, die mit einem Dauerkleber lösbar an der Innen-Stirnwand 33 und an der Innen-Vorderwand 34 fixiert ist. Beim Abziehen der Betätigungsglasche 35 wird eine Entnahmeöffnung 36 freigelegt, die aufgrund der Anordnung den Zugang zum Packungsinhalt (Zigarettengruppe 29) ermöglicht. Die Betätigungsglasche 35 ist mit einer klebstofffreien Griffflasche 37 versehen, die von Hand erfasst werden kann oder - alternativ - mit dem Deckel 13 verbunden ist.

55 **[0018]** Bei Innenpackungen 11 aus Folie bzw. Dichtfolie 28 ist innerhalb derselben ein Schutz- und Stützorgan für die Zigarettengruppe 29 angeordnet. Dieser Innenkragen bzw. Tray 39 besteht üblicherweise aus (dünnem) Karton oder vergleichbarem Packstoff. Das Tray 39 ist so ausgebildet, dass mindestens eine U-förmige Umfassung mindestens eines Teils der Zigarettengruppe 29 gegeben ist. Vorteilhaft ist eine Ausführung eines Trays 39 gemäß Fig. 4 mit einer Hauptwandung, insbesondere einer Tray-Vorderwand 40 und mit zu beiden Seiten angeordneten Tray-Seitenlappen 41. Die Tray-Vorderwand 40 überdeckt die Frontseite der Zigarettengruppe 29 - unter Bildung einer Ausnehmung 42

benachbart zur Stirnseite -, während die Tray-Seitenlappen 41 an den Schmalseiten der Zigarettengruppe 29 anliegen. Eine Tray-Bodenwand 43 liegt optional an den bodenseitigen Enden der Zigaretten an. Bei der Ausführung eines Querschnitts gemäß Fig. 6 sind an der Tray-Bodenwand 43 Stecklaschen 44 angebracht, die eine Fixierung der Tray-Bodenwand 43 durch formschlüssige Fixierung der Boden-Ecklappen (51) ermöglichen.

5 **[0019]** Ein Problem der vorliegenden Außenpackung 10, nämlich einer Klappschachtel ohne den üblichen Kragen, besteht darin, dass eine exakte Schließstellung des Deckels 13 nicht gewährleistet ist. Wie in Fig. 1, rechte Hälfte, dargestellt, besteht mindestens die Gefahr, dass bei geschlossenem Deckel 13 ein Spalt 45 zwischen den Schließkanten 24, 25 entsteht. Dieser soll vermieden werden.

10 **[0020]** Bei den vorliegenden Packungen ist demnach vorgesehen, dass die Innenpackung 11 eine Schließhilfe für den Deckel 13 bildet, derart, dass in Schließstellung des Deckels erhöhte Reibungskräfte und/oder formschlüssige Verbindungen zwischen Deckel 13 und Innenpackung 11 wirksam werden, die die Schließstellung (Fig. 1, linker Teil) gewährleisten. Das Mittel zur Sicherung der Schließstellung des Deckels 13, also insbesondere ein Vorsprung, wird durch das Tray 39 innerhalb der Innenpackung 11 bewirkt oder unmittelbar durch die Innenpackung 11, wenn diese als Innenbox aus einem faltbaren, steifen Packstoff besteht (Fig. 13 bis Fig. 29).

15 **[0021]** Bei Innenpackungen 11 aus Folie 28 mit Stützorgan bzw. Tray 39 ist das Stützorgan bzw. das Tray 39 im Bereich des Deckels 13 (in Schließstellung) mit mindestens einem Vorsprung versehen, der innenseitig auf die Folie 28 einwirkt und einen nach außen gerichteten Vorsprung bzw. eine Auswölbung 46 erzeugt. Diese wiederum erhält Anlage an der Innenseite des Deckels 13, insbesondere an der Innenseite der Deckel-Seitenwand 20.

20 **[0022]** Bei einer besonderen Ausführung ist der Innenkragen bzw. das Tray 39 im Bereich einer (aufrechten) Faltkante 47 zwischen Tray-Vorderwand 40 und Tray-Seitenlappen 41 mit einer Stanzung versehen, vorzugsweise in der Ausführung als C-Stanzung 48. Diese ist so angebracht, dass sie vorzugsweise in voller Höhe innerhalb des Deckels 13 in Schließstellung liegt. Weiterhin ist aufgrund Anordnung und Gestaltung der C-Stanzung 48 gewährleistet, dass bei der Faltung des Trays 39 entlang der Faltkanten 47 eine schmale, aufrechte (Stütz-)Lasche 49 über die Kontur des Trays 39 hinwegragt, im vorliegenden Falle in der Ebene der Tray-Vorderwand 40, also seitlich über die Tray-Seitenlappen 41 hinwegragend. Die Lasche 49 erfasst in diesem Bereich die Folie 28, und zwar in einem Eckkantenbereich. Dadurch entsteht die Auswölbung 46, die bei geschlossenem Deckel an der Innenseite der Deckel-Seitenwand 20 anliegt, und zwar an dem Deckel-Seitenlappen 26. Die im Bereich der Seitenwand der Folienumhüllung einander teilweise überdeckenden Seitenlappen 30, 31 sind so bemessen, dass ein Abstand 50 zwischen der Lasche 49 und dem Rand des innenliegenden Seitenlappens 31 mindestens 2 mm beträgt.

25 **[0023]** Alternativen für die Anordnung von (Stütz-)Laschen 49 zur Erzeugung einer Auswölbung 46 der Folie 28 ergeben sich aus Fig. 6 bis Fig. 11. Einen Querschnitt für das Tray 39 in unterschiedlicher Ausführung zeigen Fig. 6 und Fig. 9. Bei der erstgenannten Ausführung (Fig. 6) ist am oberen Rand der Tray-Seitenlappen 41 eine Lasche 49 als Fortsetzung angebracht. Diese vorzugsweise etwa trapezförmige Lasche 49 wird in eine quergerichtete, nach außen weisende Stellung gefaltet, um eine entsprechende Auswölbung (nicht gezeigt) zu erzeugen. Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel (Fig. 7, Fig. 8) ist die Lasche 49 nach außen gefaltet bis zur Anlage am zugeordneten Tray-Seitenlappen 41 (Fig. 8). Es entsteht somit eine gezielte doppellagige Ausbildung eines Teilbereichs des Trays 39, und zwar im Bereich des Deckels 13 in Schließstellung. Die nach außen gerichtete örtliche Verdickung der Innenpackung 11 bewirkt eine entsprechende Auswölbung 46 der Folie 28, mit der Folge, dass erhöhte Reibungs- bzw. Schließkräfte auf den Deckel 13 im Bereich der Deckel-Seitenwände 20 innenseitig auftreten. Diese Ausführung mit einer Verdickung aus örtlich mehrlagiger Ausbildung der Innenpackung 11 kann auch in analoger Weise bei Ausführungen mit aus einem Innenzuschnitt 57 gebildeter Innenbox als Innenpackung 11 eingesetzt werden.

30 **[0024]** Der Querschnitt für das Tray 39 ist bei diesem Beispiel mit Boden-Ecklappen 51 versehen. Diese weisen eine Vertiefung 52 auf in Größe und Form korrespondierend mit der Lasche 49, sodass der Querschnitt von einer fortlaufenden Bahn restfrei abgetrennt werden kann.

35 **[0025]** Bei der Ausführung gemäß Fig. 9, sind die Tray-Seitenlappen 41 stirnseitig mit einem Schenkel 53 versehen. Dieser wird in die Ebene der Innen-Stirnwand 33 gefaltet. Im Bereich einer Faltlinie 54 wird durch entsprechende (C-förmige) Stanzung eine (Stütz-)Lasche 49 gebildet. Diese ist aufgrund der Faltung des Schenkels 53 seitwärts gerichtet, und zwar nach außen als Stützmittel zur Schaffung einer (quergerichteten) Auswölbung 46 der Folie 28 (Fig. 10, Fig. 11). Ein Boden-Ecklappen 51 ist bei diesem Ausführungsbeispiel verkürzt, entsprechend der Abmessung des Schenkels 53, sodass auch diese Form des Querschnitts von einer fortlaufenden Bahn abgetrennt werden kann.

40 **[0026]** Fig. 12 befasst sich mit einer Alternative einer Schließhilfe für den Deckel 13. Die zusammenwirkenden Flächen der Innenpackung 11 einerseits und des Deckels 13 andererseits, insbesondere der Innen-Seitenwände 32 einerseits und der Deckel-Seitenwände 20 andererseits, eine Schließkraft zu erzeugen mit Hilfe von zusammenwirkenden Flächen mit erhöhtem Reibkoeffizienten. Zu diesem Zweck sind (flächige) Beschichtungen aus entsprechendem Material mit erhöhtem Reibkoeffizienten an Innenpackung 11 einerseits und/oder am Deckel 13 andererseits angebracht. Bei dem bevorzugten Beispiel der Fig. 12 sind (kreisförmige) Reibflächen 55, 56 auf die Innen-Seitenwände 32 der Innenpackung 11 einerseits und/oder auf die Innenseite der Deckel-Seitenwände 20 andererseits aufgebracht, letztere im Bereich des Deckel-Seitenlappens 26. In Schließstellung des Deckels liegen die Reibflächen 55, 56 aneinander und fixieren die

Schließstellung des Deckels 13.

[0027] Die Innovation kann auch bei Packungen eingesetzt werden, deren Innenpackung 11 als formstabile Innenbox ausgebildet ist. Die Innenpackung 11 besteht bei diesem Packungstyp aus einem besonderen Innenzuschnitt 57 aus dünnem Karton oder dergleichen, vorzugsweise mit einer dichtenden Beschichtung. Der Innenzuschnitt 57 bildet eine Box als Innenpackung mit Box-Vorderwand 58, Box-Bodenwand 59 und Box-Rückwand 60. Seitenwände bestehen aus einander überdeckenden Seitenlappen 61 an beiden Seiten der Wandungen 58 und 60. Einzelheiten der Gestaltung und Herstellung der aus einem besonderen Innenzuschnitt 57 bestehenden Innenpackung 11 sind Gegenstand der DE 10 2016 118 581.7.

[0028] In besonderer Weise ist ein Kopfteil 62 der Innenpackung 11 ausgebildet mit Oberwand 63 und Frontwand 64. An der Oberwand 63 sind (dreieckförmige) Eckklappen 65 und an der Frontwand 64 (trapezförmige) Abdeckklappen 66 angeordnet. Diese bilden gemeinsam Seitenwände des Kopfteils 62. Die Faltung des Kopfteils 62 ist so ausgeführt, dass der mit der Frontwand 64 verbundene Abdeckklappen 66 an der Außenseite liegt, in Ergänzung bzw. Fortsetzung der Box-Seitenwände im Bereich der Box-Vorderwand 58.

[0029] Das Kopfteil 62 ist mit einer Entnahmeöffnung 36 versehen, die sich mit Teilbereichen in der Oberwand 63 und in der Frontwand 64 erstreckt. Die Entnahmeöffnung 36 ist durch eine Betätigungslasche 35 abgedeckt, die sich mit einer die Entnahmeöffnung 36 umgebenden Klebefläche versehen ist und so in Schließstellung lösbar an der Oberwand 63 und der Frontwand 64 anliegt.

[0030] Als Organ zum Fixieren des Deckels 13 der Außenpackung 10 in Schließstellung sind Stanzungen, und zwar insbesondere C-Stanzungen 48 im Bereich von (aufrechten) Faltkanten 67 zwischen Frontwand 64 und Abdeckklappen 66 angebracht, analog zu der Ausbildung des Trays 39 gemäß Fig. 4. Die Stanzungen 48 bewirken, dass bei der Faltung der Abdeckklappen 66 in die Stellung quer zur Frontwand 64 nach außen gerichtete, aufrechte (Stütz-)Laschen 49 entstehen, die seitlich über die Ebene der Innen-Seitenwände bzw. der Abdeckklappen 66 hinwegragen. Die Stützlaschen 49 erhalten bei geschlossenem Deckel 13 Anlage an der Innenseite der Deckel-Seitenwände 20, insbesondere an der Innenseite der Deckel-Seitenlappen 26.

[0031] Wenn die Innenpackung 11 bei diesem Ausführungsbeispiel als Dichtpackung ausgebildet ist, können im Bereich der C-Stanzungen 48 bzw. im Bereich der (Stütz-)Laschen 49 gesonderte Dichtungsmittel angebracht sein, insbesondere an der Innenseite angebrachte Abdichtungszuschnitte 68. Diese überdecken die durch die Stellung der Lasche 49 gebildete, (aufrechte) schlitzartige Öffnung der Innenpackung 11. Die vorzugsweise aus einer dünnen Folie bestehenden Abdichtungszuschnitte 68 werden über Eck im Bereich der C-Stanzung 48 positioniert. Dabei ist im mittleren Bereich des Abdichtungszuschnitts 68 eine klebstofffreie Zone 69 gebildet, die die C-Stanzung 48 umgibt, sodass beim Faltvorgang die Lasche 49 in die Stützstellung bewegt werden kann. Die Abdichtungszuschnitte 68 - oder andere Mittel für die Abdichtung - werden vorzugsweise auf den ungefalteten Zuschnitt, also auf den Innenzuschnitt 57, positionsgenau nach Anbringung der Stanzungen aufgebracht.

[0032] Bei der Ausführung gemäß Fig. 17, Fig. 18 ist eine (Stütz-)Lasche 49 im Bereich einer rückseitigen (aufrechten) Faltkante 70 zwischen der Box-Rückwand 60 und dem anschließenden Seitenlappen 61 gebildet, und zwar in einem oberen, der Stirnseite bzw. der Oberwand 63 zugekehrten Bereich, also innerhalb des Deckels 13 in Schließstellung desselben. Die Stanzung 48 für die Stützlasche 49 der Fig. 17, Fig. 18 ist geringfügig abweichend konturiert von den vorstehenden Ausführungsbeispielen. Durch die Faltung des Seitenlappens 61 wird jedoch auch diese Lasche 49 in die Wirkstellung gebracht (Fig. 18), nämlich mit der Möglichkeit der Anlage an der Innenseite der Deckel-Seitenwand 20. Die Lasche 49 ragt dabei über die Kontur der Innenpackung 11 hinweg unter Bildung einer aufrechten Stützkante für einen rückseitigen Bereich der innenliegenden Deckel-Seitenlappen 26.

[0033] Auch eine (quergerichtete) Randkante 71 als Begrenzung zwischen der Stirnwand bzw. Oberwand 63 der Innenpackung 11 und dem angrenzenden Eckfaltlappen 65 ist für die Anordnung der (Stütz-)Lasche 49 geeignet. Gemäß Fig. 19, Fig. 21 ist eine entsprechende Stanzung, nämlich C-Stanzung 48 im Bereich der Falt- bzw. Randkante 71 angeordnet, derart, dass die entsprechend ausgebildete Lasche 49 entsteht. Durch Falten des Ecklappens 65 in die packungsgemäße (horizontale) Position wird die (Stütz-)Lasche 49 in die Wirkstellung gebracht, vorliegend in eine horizontale Ausrichtung, nämlich als Fortsetzung der Oberwand 63. Die (Stütz-)Lasche 49 ist demnach quergerichtet und erhält entsprechende Anlage an der Deckel-Seitenwand 20 bzw. an dem innenliegenden Deckel-Seitenlappen 26. Die Abdichtung des Bereichs mittels Abdichtungszuschnitt 68 ist analog zu den vorstehenden Beispielen ausgeführt.

[0034] Weitere Beispiele für die Anordnung von Schließhilfen des Deckels 13 durch Organe der Innenpackung 11 in der Ausführung als Box aus einem formstabilen Innenzuschnitt 57 sind in Fig. 22, Fig. 23 gezeigt. Bei dieser Ausführung ist ein Zusatz-Eckklappen 72 als Fortsetzung des mit der Box-Rückwand 60 verbundenen Seitenlappens 61 angebracht. Der vorzugsweise etwa trapezförmige Zusatz-Eckklappen 72 ist eine Verlängerung des Seitenlappens 61 und ist an die Kontur des (dreieckigen) Ecklappens 65 angepasst. Der Zusatz-Eckklappen 72 ist entlang einer Querfaltlinie 73 faltbar in eine Stellung quer zum Seitenlappen 61. Bei der gefalteten Innenpackung 11 erhält der Zusatz-Eckklappen 72 Anlage an der Innenseite der Stirn- bzw. Oberwand 63 der Innenpackung 11 (Fig. 23), und zwar als abgewinkelter Schenkel des (aufrechten) Seitenlappens 61. Der Zusatz-Eckklappen 72 bewirkt so (innenseitig) eine Abdichtung im Bereich der (Stütz-)Lasche 49, die bei diesem Ausführungsbeispiel in gleicher Weise ausgebildet ist wie in Fig. 19, Fig. 21. Es kann

auf einen Abdichtungszuschnitt 68 verzichtet werden.

[0035] Eine analoge Gestaltung der Packung, insbesondere der Innenpackung 11, ist in Fig. 24, Fig. 25 dargestellt. Der (dreieckförmige) Ecklappen 65 in Fortsetzung der Oberwand 63 fehlt bei dieser Ausführung. Stattdessen ist eine Randkontur der Oberwand 63 so ausgebildet, dass eine (Stütz-)Lasche 49 als Ansatz bzw. Fortsetzung der Oberwand 63 gebildet ist. Dieser Vorsprung ragt über die Kontur der Innenpackung 11 hinweg (Fig. 25) als quer- bzw. horizontalgerichtete Lasche 49, die bei geschlossenem Deckel 13 Anlage an der Deckel-Seitenwand 20 erhält.

[0036] Der Seitenlappen 61 ist auch bei dieser Ausführung mit einem Schenkel 72 im Bereich der Oberwand 63 versehen. Der Schenkel 72 ist hinsichtlich der Seitenkontur an die Position und Form der Lasche 49 angepasst. Wie bei dem vorstehenden Beispiel dient der Schenkel 72 als Verbindungs- und Abdeckmittel, und zwar unter Anlage an der Unterseite der Oberwand 63.

[0037] Bei den Ausführungsbeispielen gemäß Fig. 26 bis Fig. 29 ist ein Zusammenwirken von Organen der Innenpackung 11 mit korrespondierenden Gegenorganen des Deckels 13 der Außenpackung verwirklicht, und zwar insbesondere mit Gegenorganen im Bereich der innenliegenden Deckel-Seitenlappen 26.

[0038] Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 26, links, Fig. 27, links, und Fig. 28 bildet der innenliegende Deckel-Seitenlappen 26 einen nach innen gerichteten Vorsprung bzw. eine Sicke. Diese wird vorliegend durch einen schräg gerichteten Stanzschnitt im Bereich des Deckel-Seitenlappens, also im Bereich der Deckel-Seitenwand 20 der Außenpackung 10, geschaffen und durch eine Verformung des Materials, insbesondere durch Herstellen einer Wölbung 75 auf der einen Seite des Stanzschnitts 74 geschaffen, sodass in diesem Bereich eine nach innen gerichtete, vorstehende, schräge Stützkante entsteht. An dieser erhält ein Falllappen des Innenzuschnitts 57 Anlage, insbesondere eine Schrägkante 76 des dreieckförmigen Ecklappens 65 (Fig. 28).

[0039] Bei der Ausführung gemäß Fig. 26, rechte Hälfte, Fig. 27, rechte Hälfte und Fig. 29 ist der Deckel-Seitenlappen 26 mit einer langgestreckten, schlitzförmigen Ausnehmung 77 versehen. In diese tritt zur Sicherung des Deckels 13 in der Schließstellung ein Gegenorgan des Innenzuschnitts 57 bzw. der Innenpackung 11 ein. Es handelt sich dabei um einen zungenartig konturierten Vorsprung 78 an einem freien Seiten- bzw. Querrand der Oberwand 63.

[0040] Die (zusätzliche) Schließ- bzw. Haltekraft für den Deckel einer Klappschachtel wird bei der vorliegenden Innovation durch Organe einer Innenpackung 11 geschaffen, die entweder als Folien-Dichtpackung oder als formstabile Innenbox ausgeführt ist. Die Schließhilfe für den Deckel wird dabei durch erhöhte Reibung von Organen, insbesondere (Stütz-)Laschen 49 der Innenpackung 11 infolge reibschlüssiger Anlage an der Innenseite des Deckels geschaffen oder durch formschlüssigen Einrasteffekt aufgrund von Stützorganen der Innenpackung einerseits und Gegenorganen der Außenpackung, nämlich des Deckels der Klappschachtel, andererseits. Insbesondere sind diese Gegenorgane an der Innenseite der Deckel-Seitenwände angeordnet.

Bezugszeichenliste:

35	10	Außen packung	47	Faltkante
	11	Innen packung	48	C-Stanzung
	12	Schachtelteil	49	Lasche
	13	Deckel	50	Abstand
	14	Liniengelenk	51	Boden-Ecklappen
40	15	Außen- Vorderwand	52	Vertiefung
	16	Außen-Seitenwand	53	Schenkel
	17	Außen-Rückwand	54	Faltlinie
	18	Seitenlappen	55	Reibfläche
	19	Deckel-Vorderwand	56	Reibfläche
45	20	Deckel-Seitenwand	57	Innenzuschnitt
	21	Deckel-Rückwand	58	Box-Vorderwand
	22	Deckel-Stirnwand	59	Box-Bodenwand
	23	Deckel-Innenlappen	60	Box-Rückwand
50	24	Deckel-Schließkante	61	Seitenlappen
	25	Oberkante	62	Kopfteil
	26	Deckel-Seitenlappen	63	Oberwand
	27	Deckel-Außenlappen	64	Frontwand
	28	Folie	65	Ecklappen
55	29	Zigarettengruppe	66	Abdecklappen
	30	Seitenlappen	67	Faltkante
	31	Seitenlappen	68	Abdichtungszuschnitt

(fortgesetzt)

	32	Innen-Seitenwand	69	Zone
	33	Innen-Stirnwand	70	Faltkante
5	34	Innen-Vorderwand	71	Randkante
	35	Betätigungsflasche	72	Zusatz-Eckklappen
	36	Entnahmeöffnung	73	Querfaltlinie
	37	Griffflasche	74	Stanzschnitt
10	39	Tray	75	Wölbung
	40	Tray-Vorderwand	76	Schräggkante
	41	Tray-Seitenlappen	77	Ausnehmung
	42	Ausnehmung	78	Vorsprung
	43	Tray-Bodenwand		
15	44	Steckflasche		
	45	Spalt		
	46	Auswölbung		

20 **Patentansprüche**

1. Packung für Zigaretten oder andere Raucherartikel, bestehend aus einer Außenpackung (10), insbesondere in der Ausführung als Klappschachtel mit Schachtelteil (12) und Deckel (13) zur Aufnahme einer Innenpackung (11) mit vorzugsweise einer Zigarettengruppe (29) als Packungsinhalt, die von einem vorzugsweise feuchtigkeits- und aromadichten Folien- oder Box-Zuschnitt umgeben ist, wobei der Deckel (13) der Außenpackung Deckel-Vorderwand (19), Deckel-Seitenwand (20), Deckel-Rückwand (21) und Deckel-Stirnwand (22) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Innenpackung (11) örtlich begrenzte, nach außen gerichtete Auswölbungen (46), Vorsprünge bzw. Verdickungen aufweist im Bereich des Deckels (13) der Außenpackung (10) in Schließstellung, derart, dass die Verdickungen bzw. Vorsprünge aufgrund erhöhter örtlicher Reibung durch Anlage an der Innenseite des Deckels (13) eine Halte- bzw. Schließkraft auf den Deckel ausüben, insbesondere auf Deckel-Seitenwände (20).

2. Packung nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** folgende Merkmale:
 - a) die eine vorzugsweise feuchtigkeits- und aromadichte Folie (28) als Umhüllung aufweisende Innenpackung (11) ist mit einem inneren, die Zigarettengruppe (29) mindestens teilweise umgebenden Stützorgan bzw. Innenkragen, insbesondere Tray (39) aus dünnem Karton oder ähnlichem faltbaren Packstoff versehen,
 - b) im Bereich einer Seitenwand bzw. im Bereich von Tray-Seitenlappen (41) des Trays (39) ist mindestens eine (Stütz-)Lasche (49) gebildet, die aufgrund seitwärts gerichteter Wirkstellung oder aufgrund entsprechender Faltung mindestens einen Vorsprung bzw. eine Verdickung an der Innenseite der Folie (28) bildet, der eine Auswölbung (46) der Folie (28), vorzugsweise im Bereich einer Wandung des Deckels (13), insbesondere im Bereich der Deckel-Seitenwände (20), erzeugt.

3. Packung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei einer als Box ausgebildeten Innenpackung (11) aus einem formstabilen, faltbaren, vorzugsweise feuchtigkeits- und aromadichten Innenzuschnitt (57) durch Stanzung und/oder durch Faltung seitwärts gerichtete (Stütz-)Laschen (49) bzw. Materialverdickungen gebildet sind, die als nach außen gerichteter Vorsprung unmittelbar an einer Deckelwandung, insbesondere an den Deckel-Seitenwänden (26) anliegen.

4. Packung nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch eine gezielte Stanzung, insbesondere C-Stanzung (48), im Bereich einer Faltkante (47) des Innenkragens bzw. des Trays (39) oder des Innenzuschnitts (57) einer als Box ausgebildeten Innenpackung (11) und durch die Faltung entlang der Falllinie (67) ein vorzugsweise seitwärts gerichtete (Stütz-)Lasche (49) im Bereich des Deckels (13) in Schließstellung geschaffen ist, wobei die Lasche (49) aufgrund entsprechender Ausrichtung der Faltkante horizontal oder vertikal gerichtet ist.

5. Packung nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die durch Stanzung gebildete (Stütz-)Lasche (49) im frontseitigen Bereich gebildet ist, insbesondere in der Ebene einer Tray-Vorderwand (40) oder einer Box-Vorderwand (58) der Innenpackung (11), derart, dass die vorzugsweise aufrechte Lasche (49)

EP 3 438 015 A1

im Bereich einer Deckel-Vorderwand (19) mittelbar - als Auswölbung (46) der Folie (28) der Innenpackung (11) - oder unmittelbar Anlage erhält an der Deckel-Seitenwand (20) bzw. an einem innenliegenden Falllappen der Deckel-Seitenwand (20), nämlich an einem Deckel-Seitenlappen (26).

- 5 **6.** Packung nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine an einem freien Rand von Tray-Seitenlappen (41) gebildete Lasche (49) durch Umfalten entlang einer quergerichteten Faltlinie (54) bis zur Anlage des Lappens am Tray-Seitenlappen (41) als obere, stirnseitige Verdickung wirkt unter Bildung einer Auswölbung (46).
- 10 **7.** Packung nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die als Box ausgebildete Innenpackung (11) aus einem die Zigarettengruppe (29) vorzugsweise allseits umgebenden Innenzuschnitt (57) aus formstabilem Packstoff frontseitig eine vorzugsweise geteilte Box-Vorderwand (58, 64) aufweist, wobei eine Frontwand (64) als Teil der Box-Vorderwand (58) im Bereich von (aufrechten) Faltkanten (67) durch Stanzung (48) gebildete (Stütz-)Laschen (49) aufweist, die bei gefalteter Innenpackung (11) seitwärts über die Kontur der Innenpackung (11) hinwegragen unter Anlage an der Innenseite von Deckel-Seitenwänden (20).
- 15 **8.** Packung nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die als formstabile Box ausgebildete Innenpackung (11) im stirnseitigen Bereich durch Stanzung gebildete (Stütz-)Laschen (49) im Bereich von - frontseitigen oder rückseitigen - vertikalen Kanten und/oder im Bereich von horizontalen Kanten einer Oberwand (63) der Innenpackung (11) aufweist.
- 20 **9.** Packung nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die als Box ausgebildete Innenpackung (11) im Bereich von durch Stanzung gebildeten (Stütz-)Laschen (49) innenseitig eine Abdichtung aufweist, insbesondere aus einem gesonderten, innenseitig aufgebracht Abdichtungszuschnitt (68) oder durch einen nach innen gefalteten Schenkel des Innenzuschnitts (57), insbesondere aus einem Zusatz-Ecklappen (72) in Fortsetzung eines Seitenlappens (61) der Innenpackung (11).
- 25 **10.** Packung nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Vorsprünge, Verformungen, Laschen oder dergleichen, der als Box ausgebildeten Innenpackung (11), mit Gegenorganen, nämlich Vorsprüngen oder Vertiefungen, Stanzungen oder dergleichen der Außenpackung (10) im Sinne einer reib- und/oder formschlüssigen Wirkung eine Haltekraft auf den Deckel (13) erzeugen, wobei die Organe der Außenpackung (10) vorzugsweise im Bereich des Deckel-Seitenlappens (26) angebracht sind.
- 30 **11.** Packung nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Innenpackung (11) in einem oberen, stirnseitigen Bereich insbesondere der Innen-Seitenwand (32) und/oder die Innenseite des Deckels (13) mit aus gesondertem Werkstoff bestehenden und durch Auftragen bzw. Aufbringen auf Innenpackung (11) und/oder Deckel (13) eine erhöhte Schließkraft des Deckels (13) aufgrund örtlich erhöhter Reibungskräfte bewirken, wobei vorzugsweise Reibflächen (55, 56) aus vorzugsweise formbarem Material, wie Kunststoff, auf die Innen-Seitenwand (32) der Innenpackung (11) und/oder auf die Deckel-Seitenwand (20) des Deckels (13) der Außenpackung (10) aufgetragen sind.
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

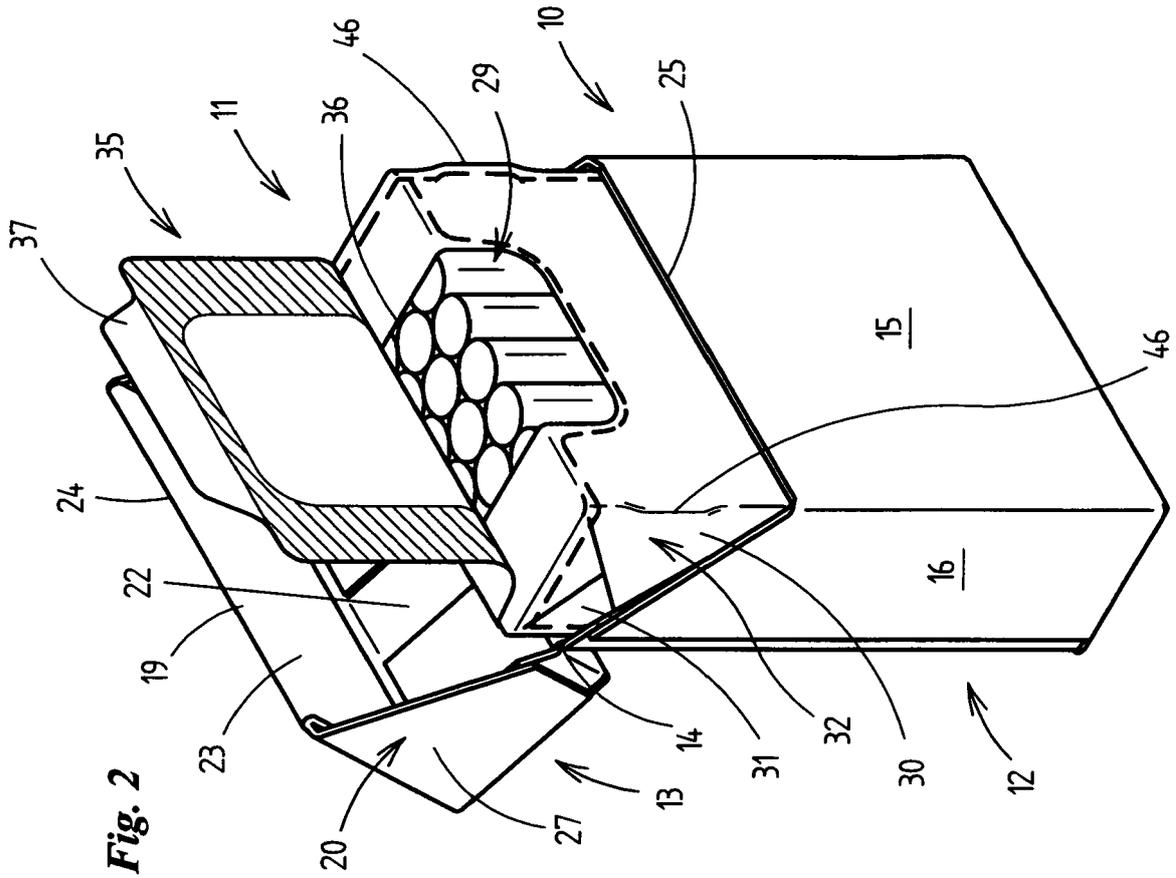


Fig. 2

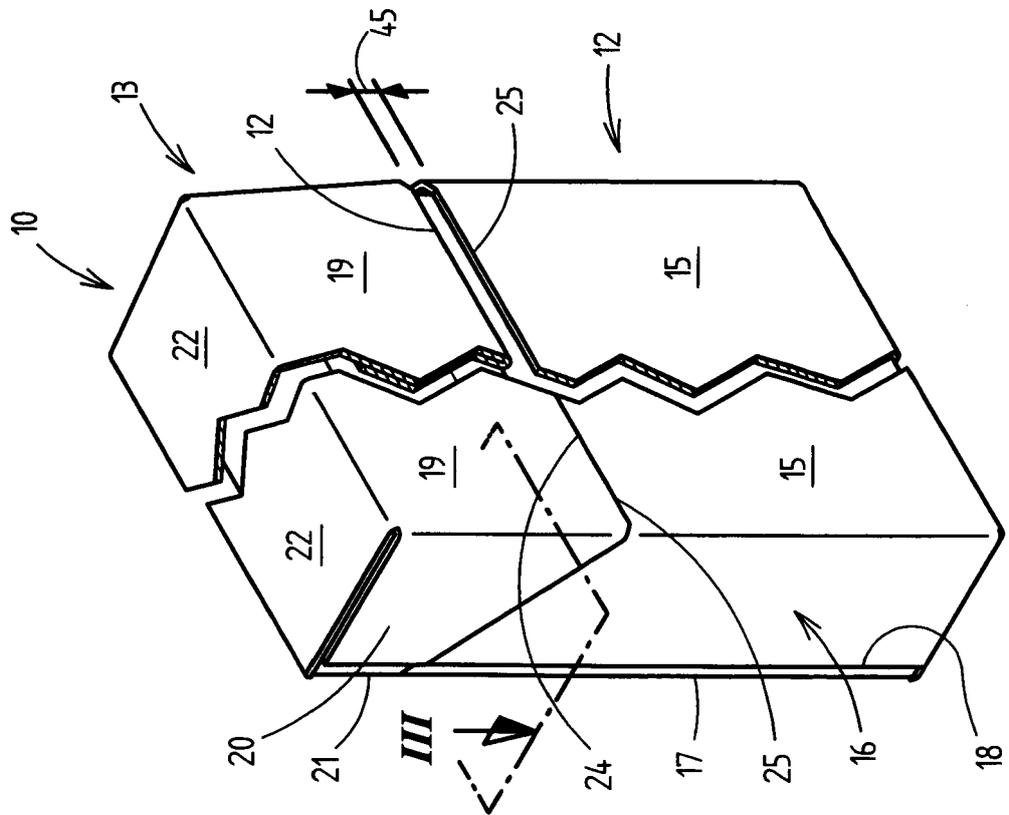


Fig. 1

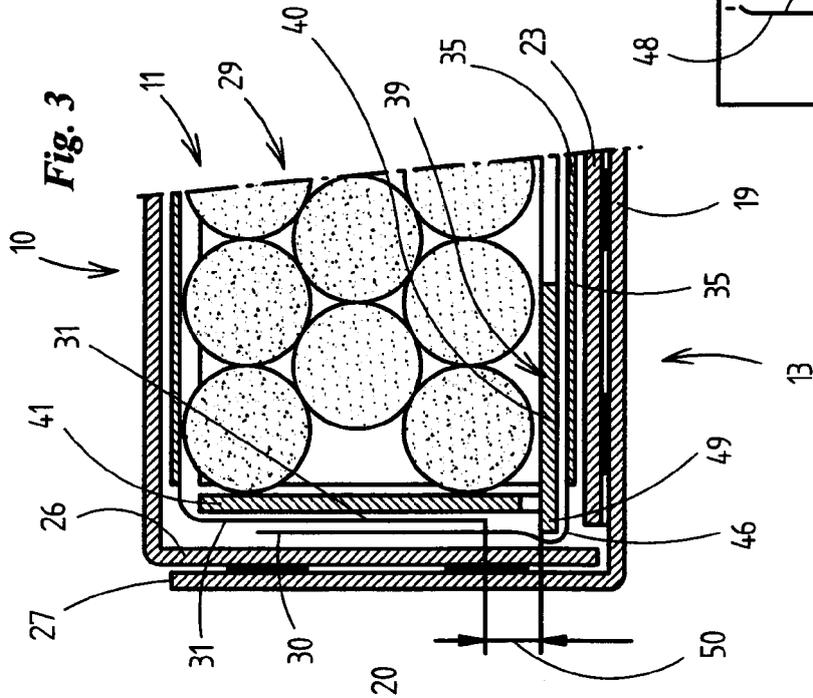


Fig. 4

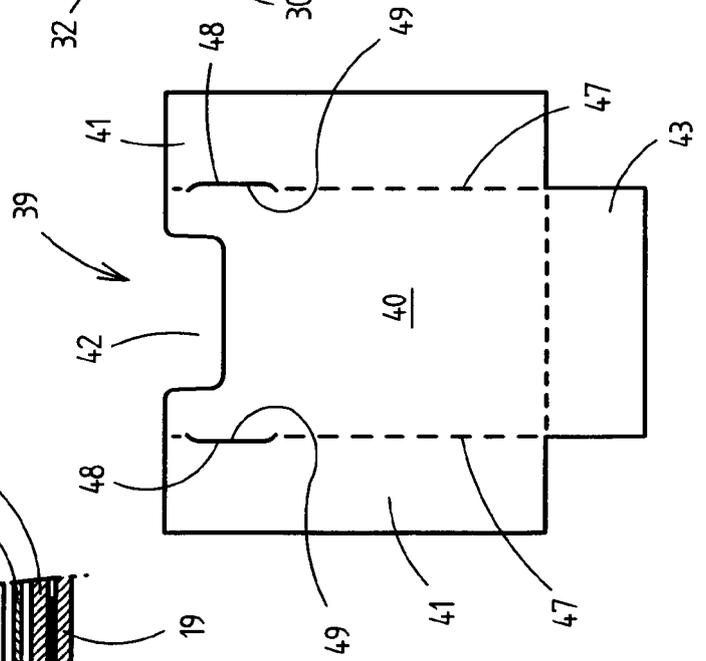


Fig. 5

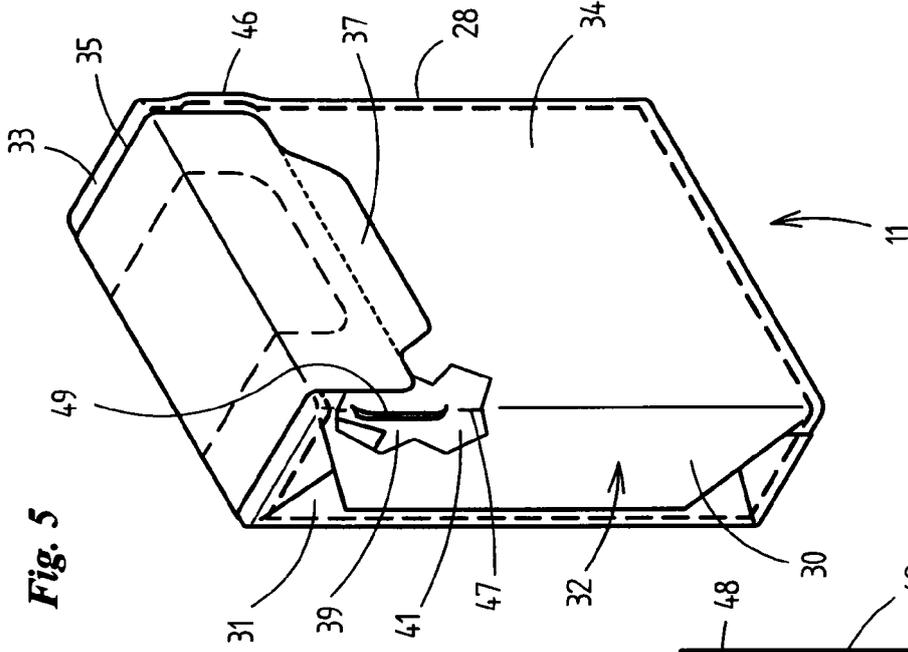


Fig. 6

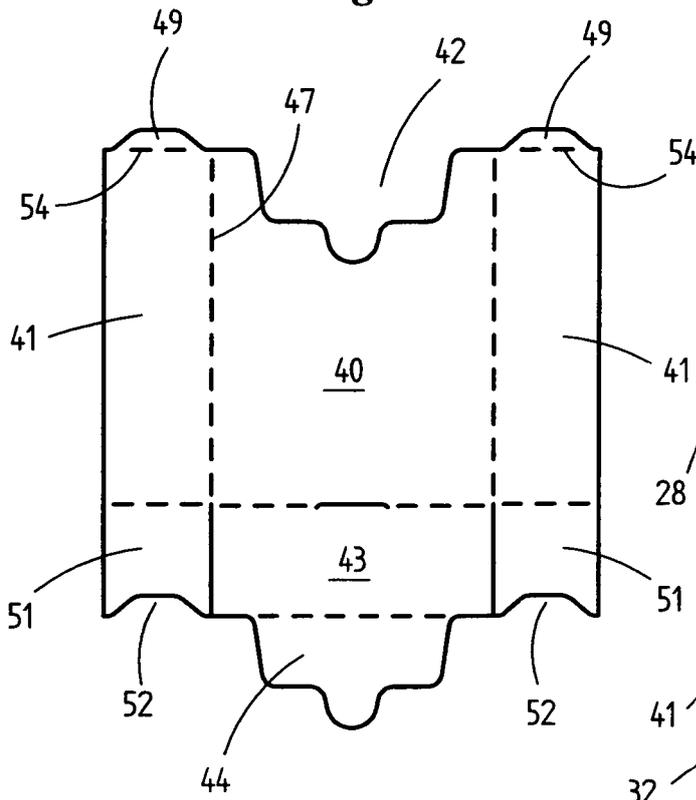


Fig. 8

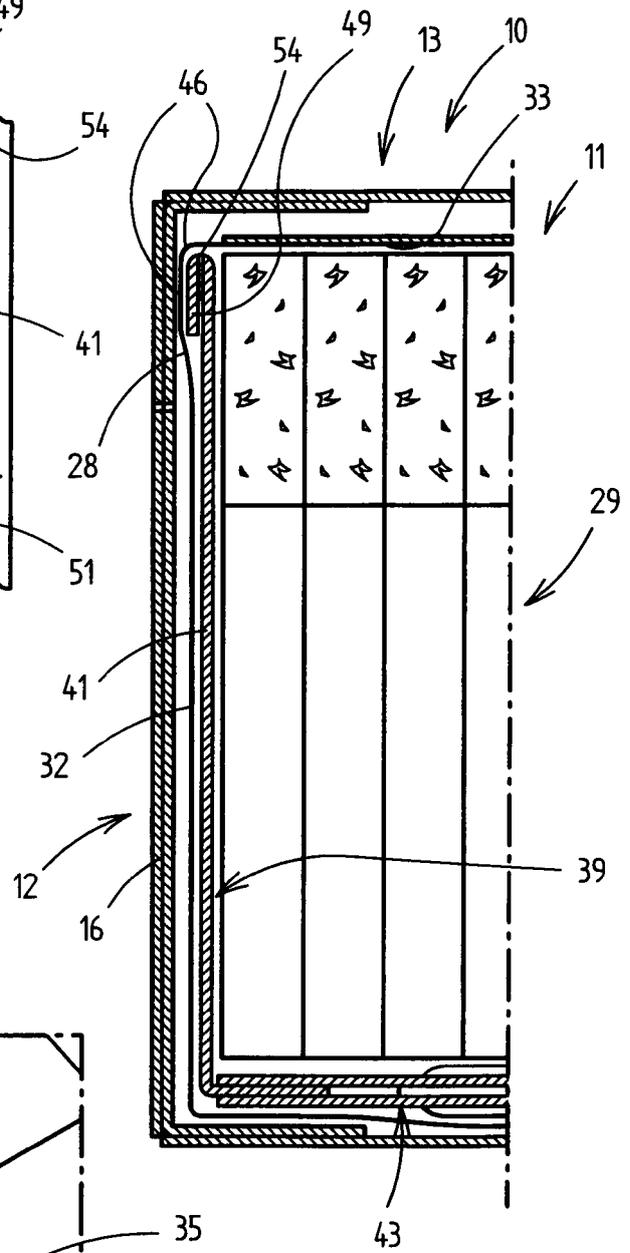


Fig. 7

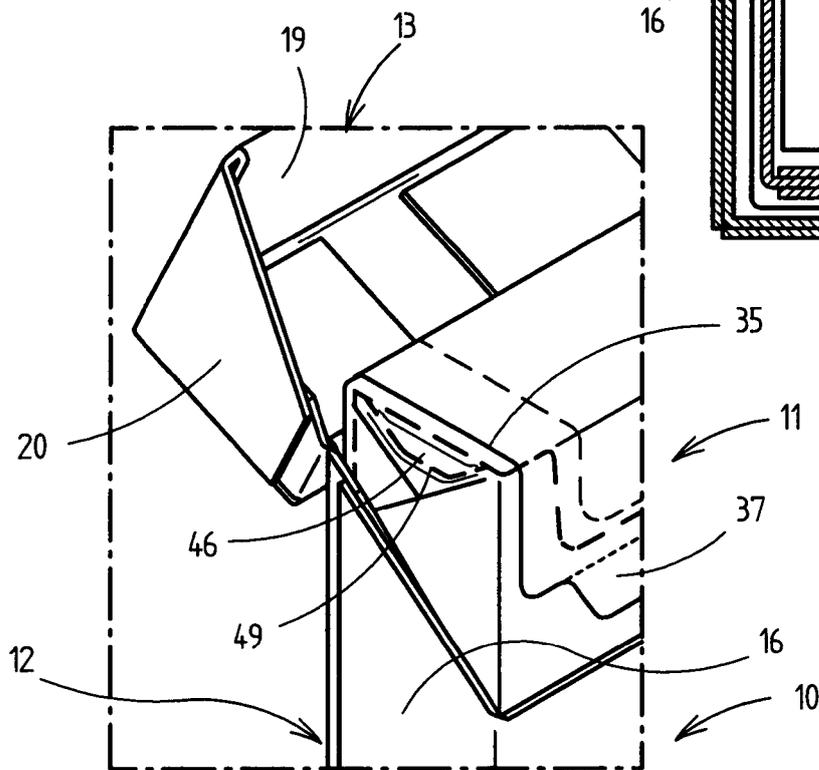


Fig. 10

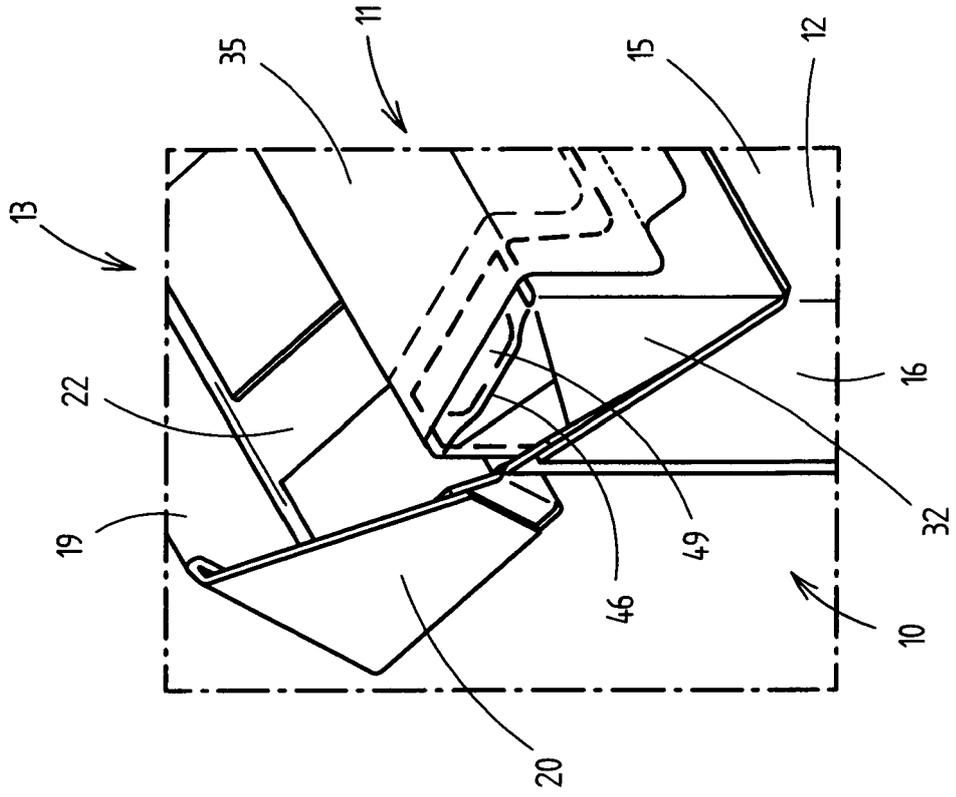


Fig. 9

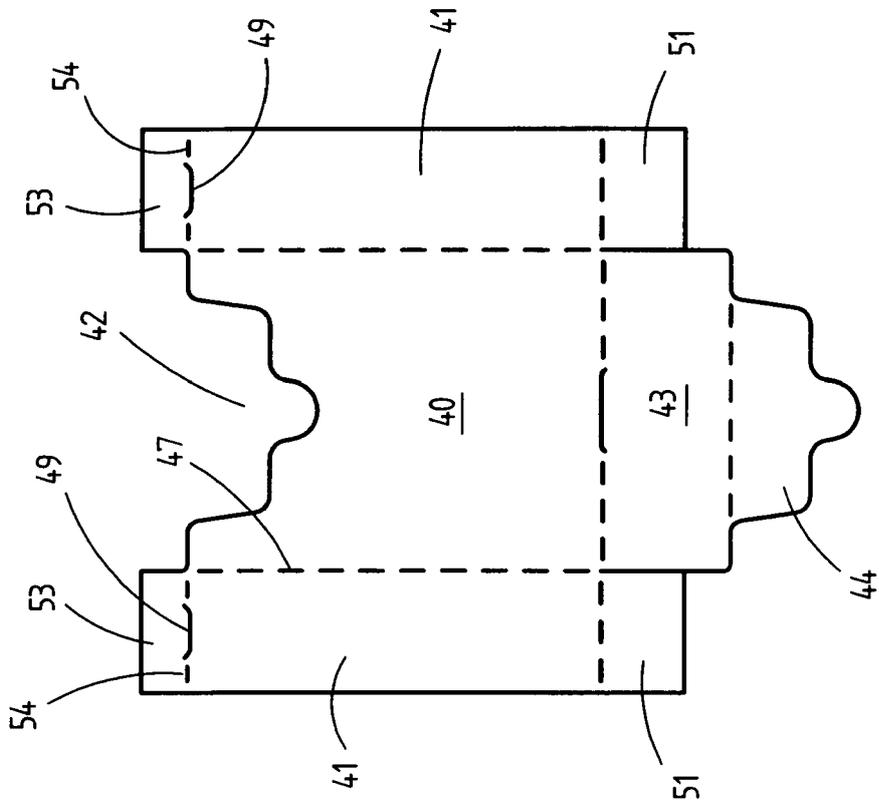


Fig. 11

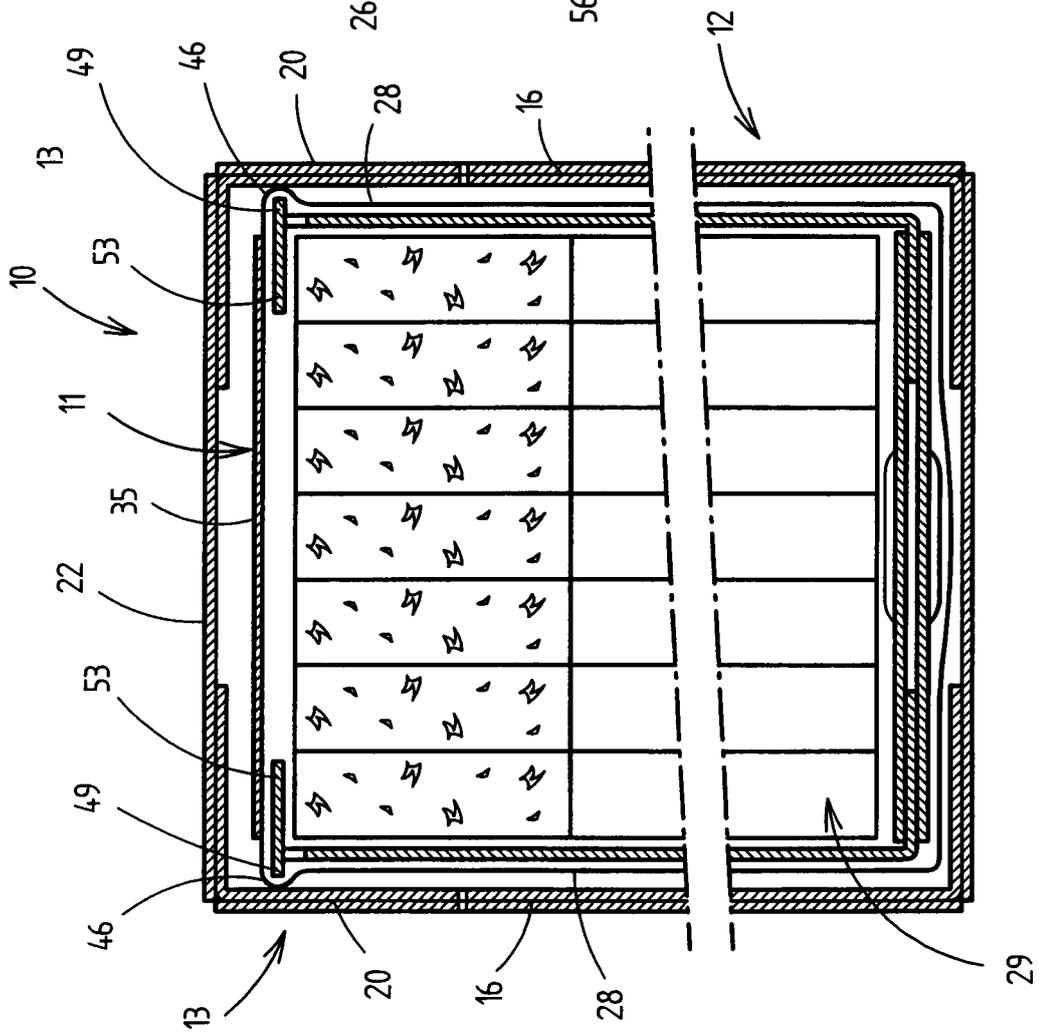
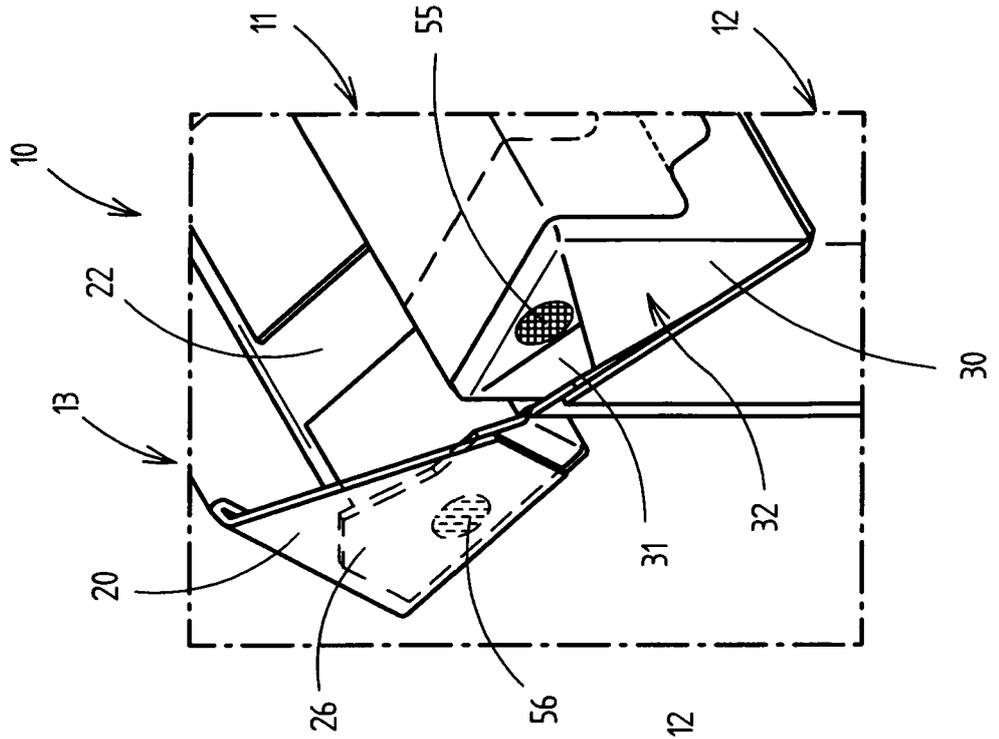
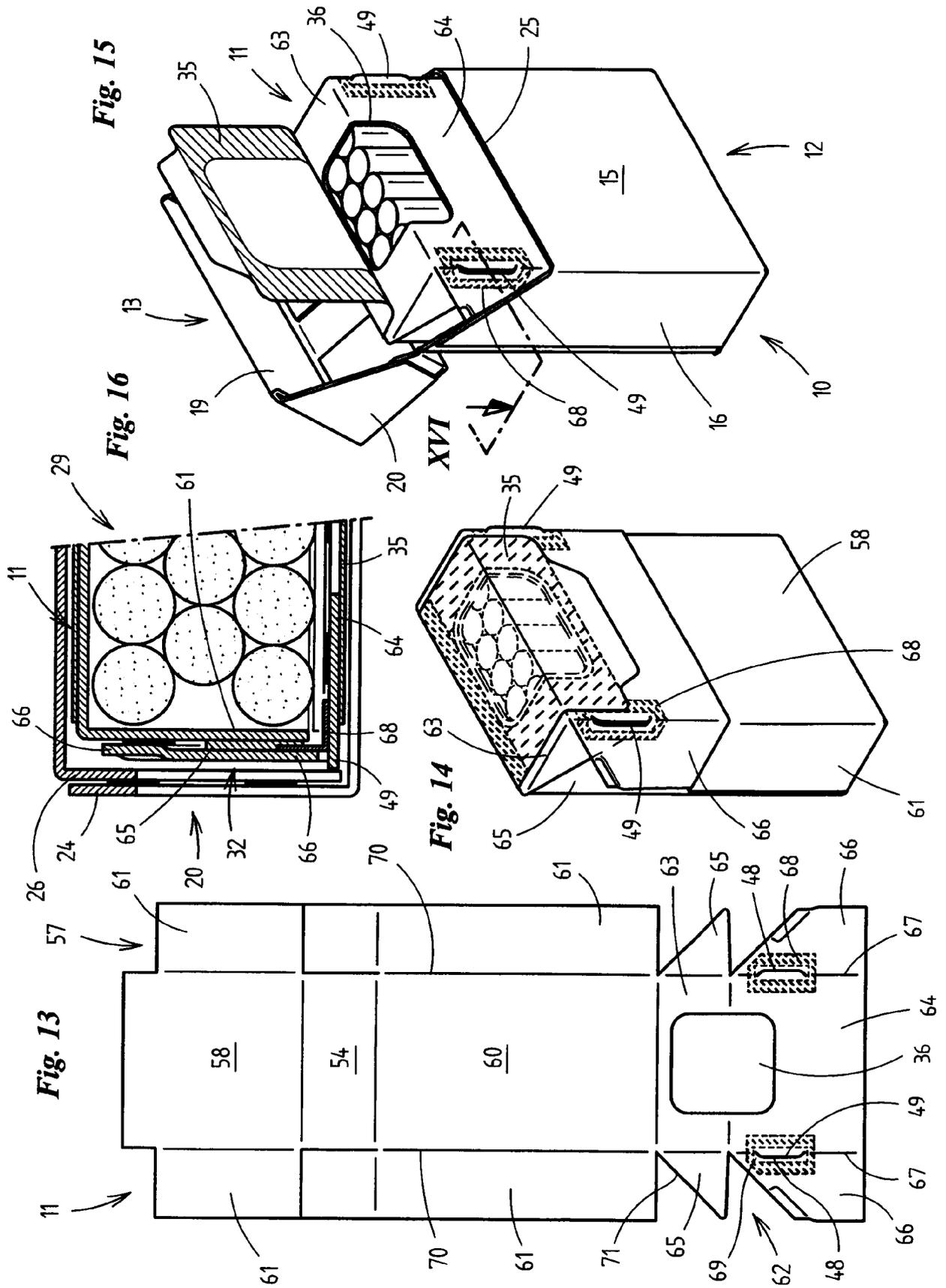
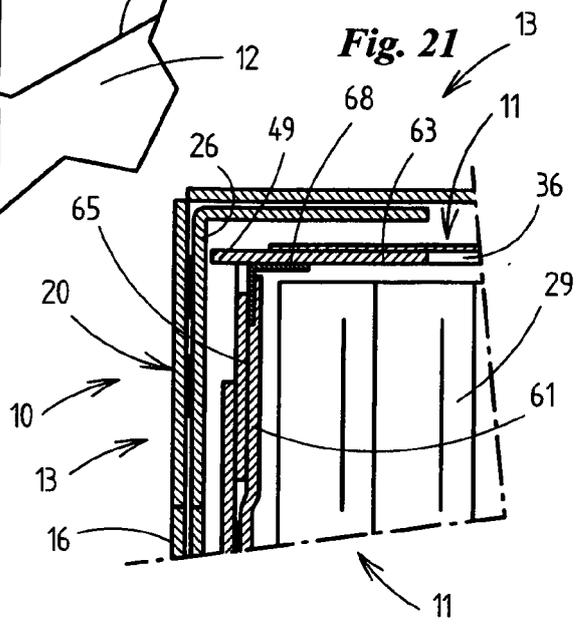
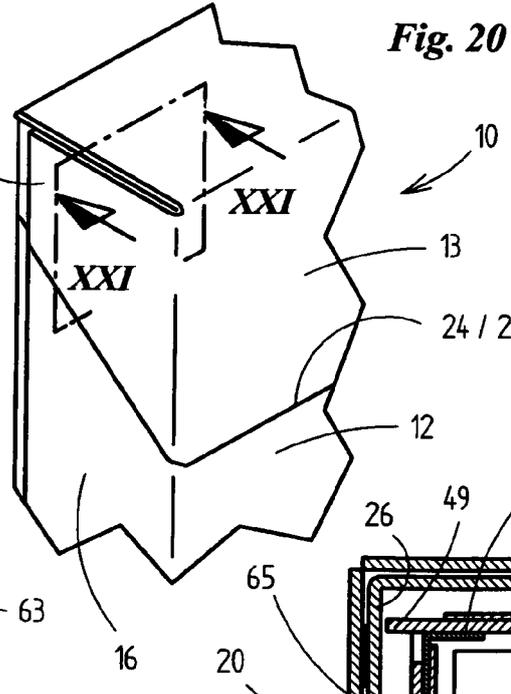
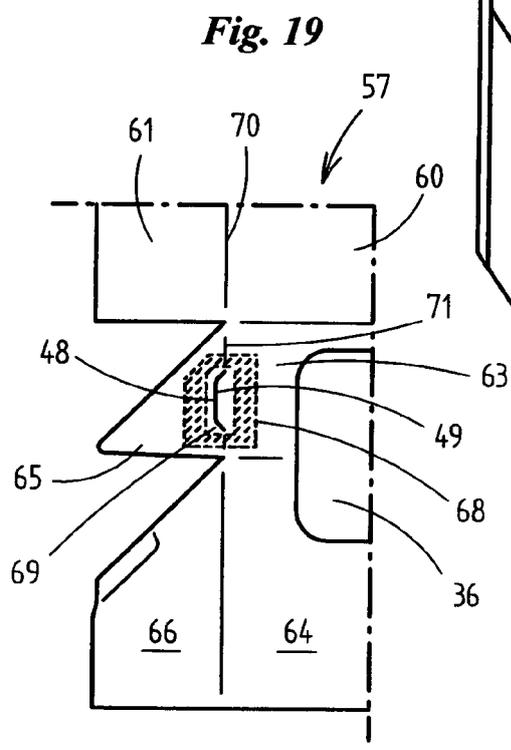
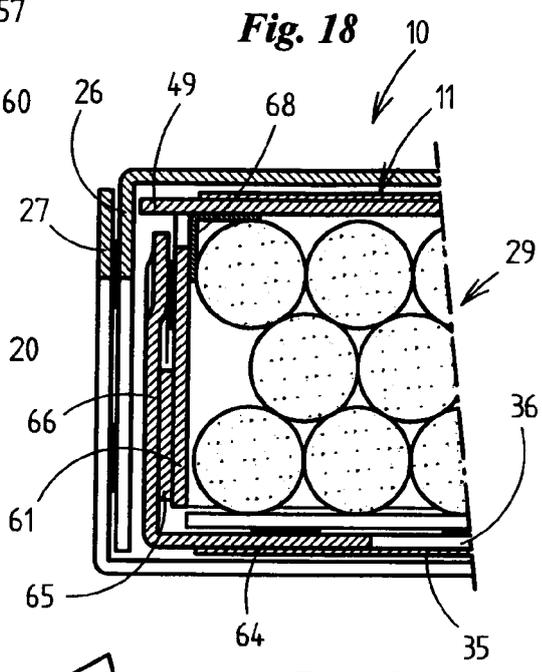
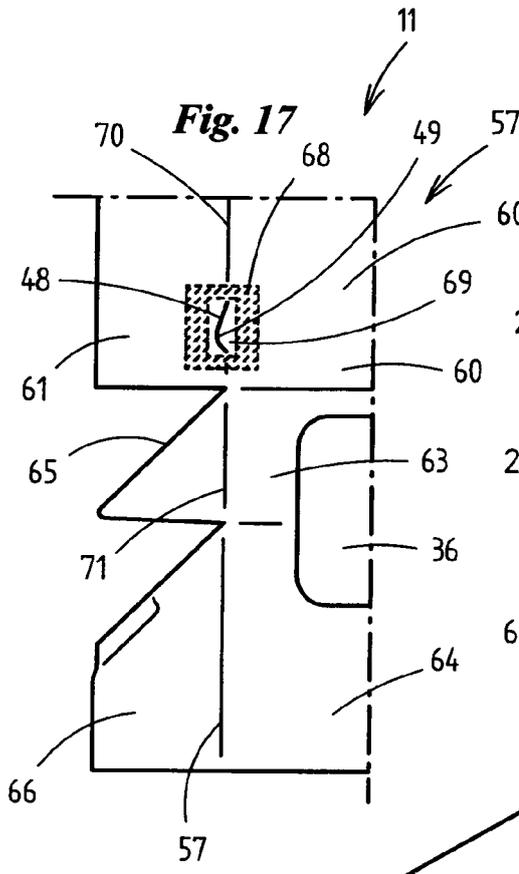
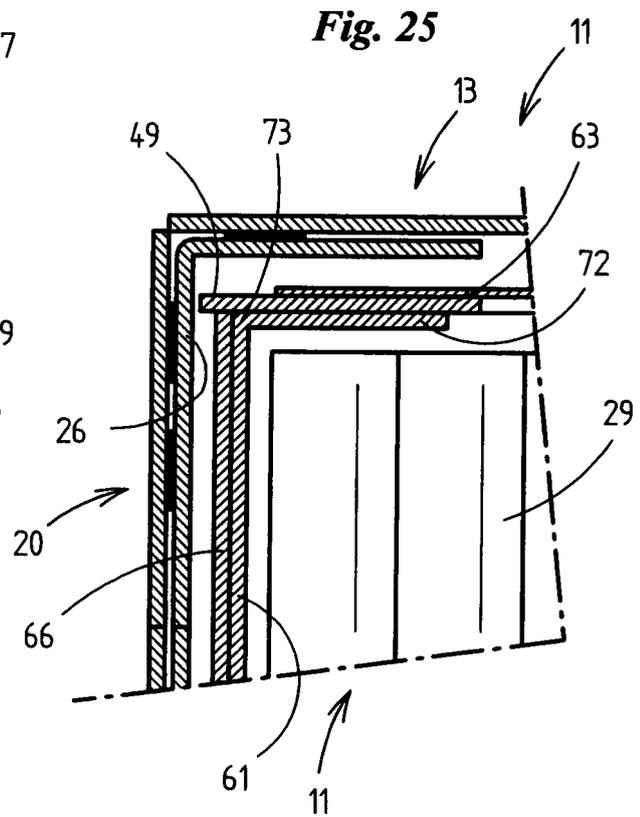
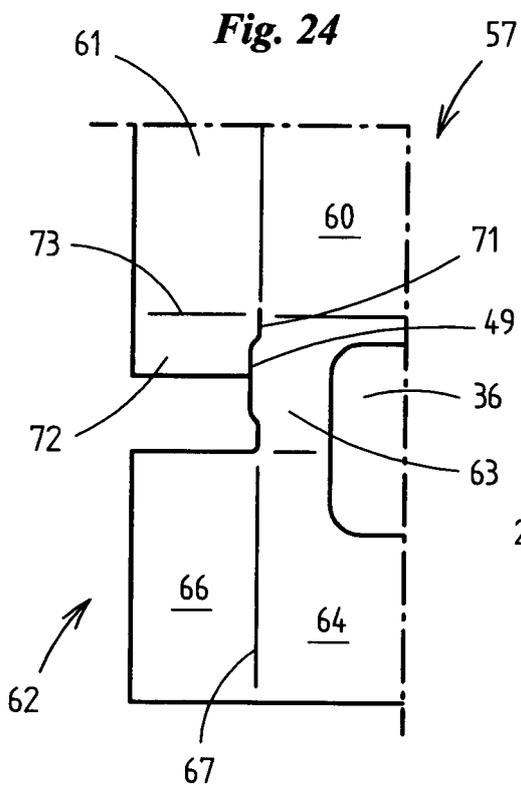
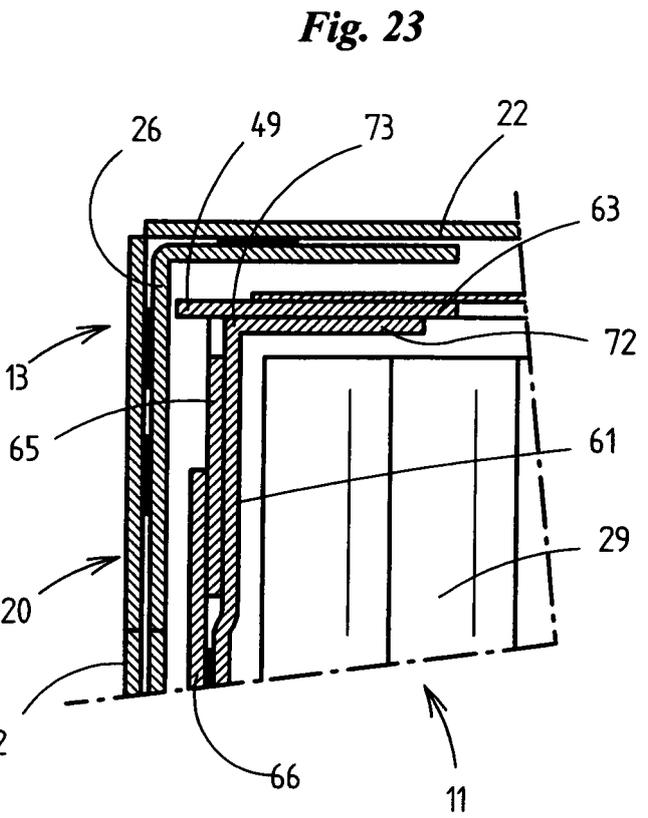
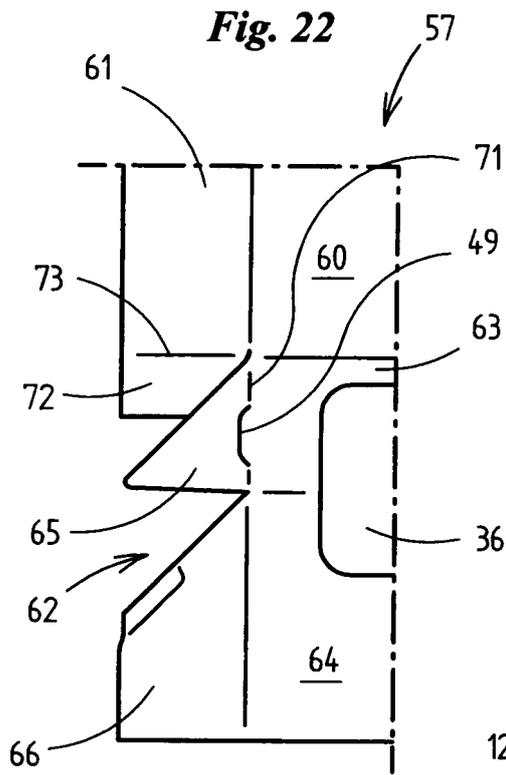


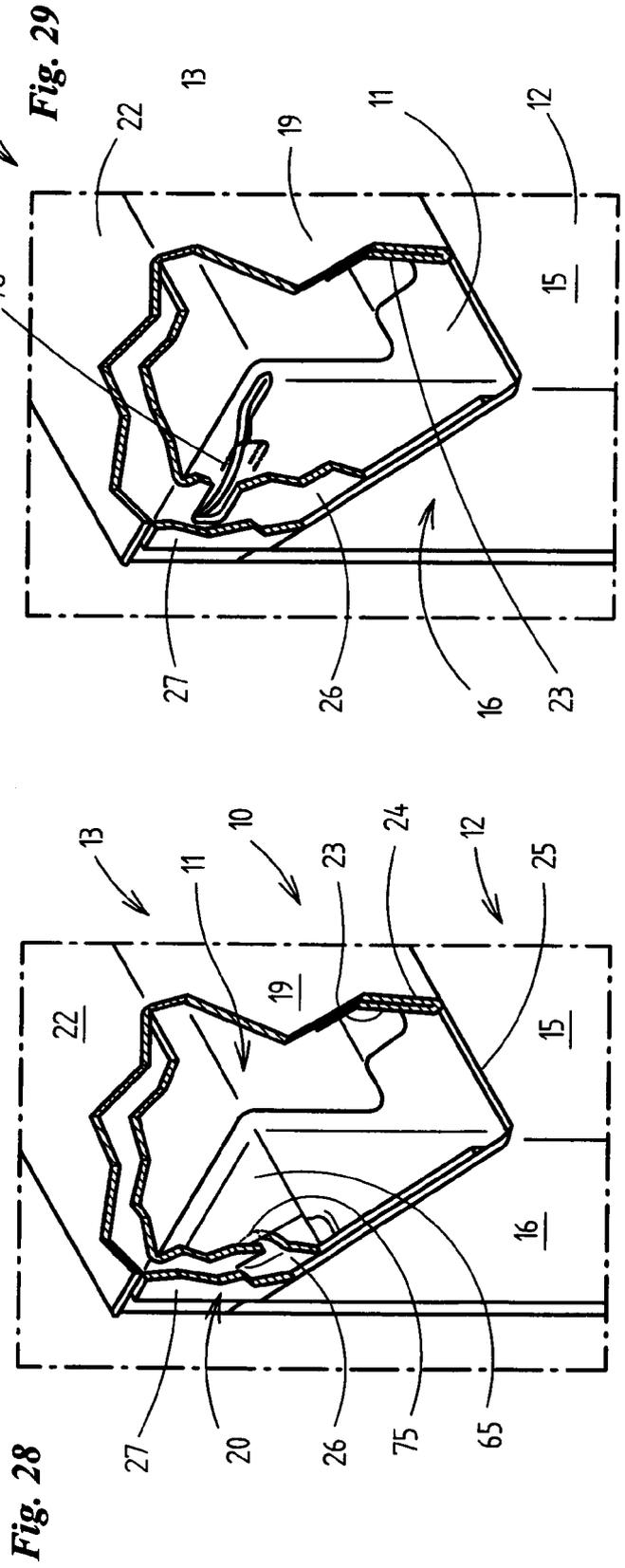
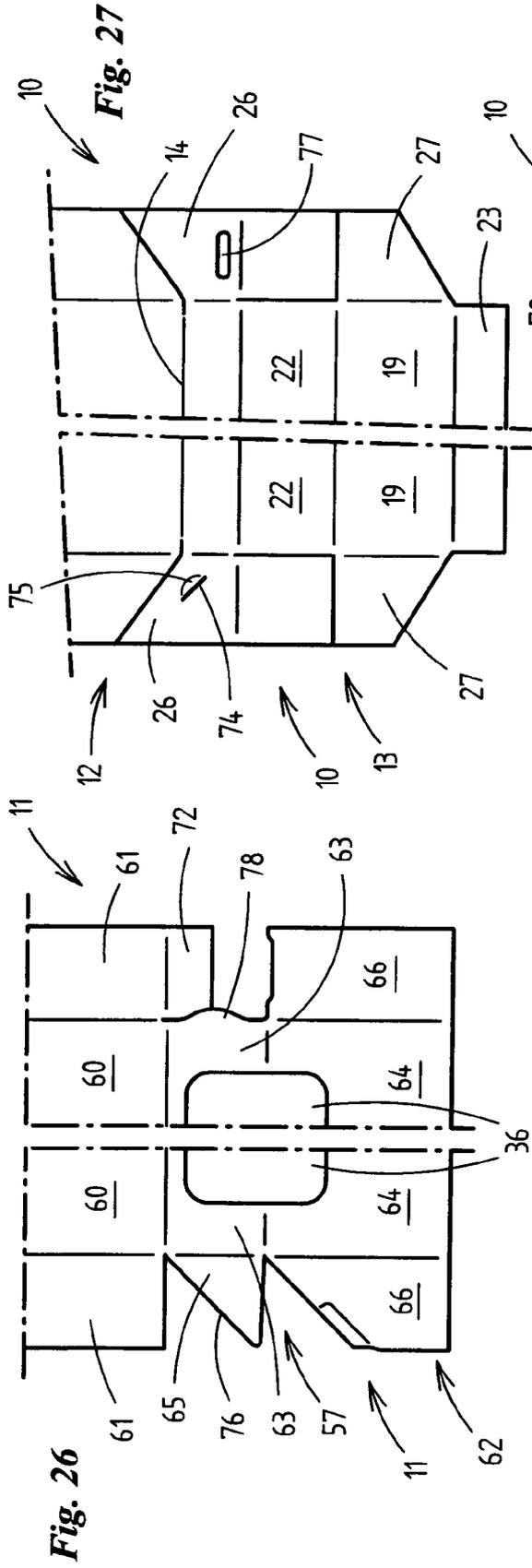
Fig. 12













EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 18 00 0599

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 361 839 A1 (GD SPA [IT]) 31. August 2011 (2011-08-31)	1,10	INV. B65D75/58 B65D85/10
A	* Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,4,8,9 * * Absatz [0009] - Absatz [0015] *	2	
Y	WO 2012/082907 A1 (ALTRIA CLIENT SERVICES INC [US]; MITTEN ROBERT T [US]; HESSION CHRISTO) 21. Juni 2012 (2012-06-21)	1,3-11	
A	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-6 * * Absatz [0015] - Absatz [0033] *	2	
Y	DE 10 2009 034705 A1 (FOCKE & CO [DE]) 27. Januar 2011 (2011-01-27)	1,10,11	
A	* Zusammenfassung; Abbildungen 5,6,13,14 * * Absatz [0030] - Absatz [0032] * * Absatz [0044] *	2	
Y	WO 2012/049701 A2 (GD SPA [IT]; BIONDI ANDREA [IT]; ROILA PATRIZIO [IT]) 19. April 2012 (2012-04-19)	1,3-11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B65D
A	* Zusammenfassung; Abbildungen 3,7,9,11 * * Seite 7, Absatz 2 - Seite 9, Absatz 2 *	2	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 26. November 2018	Prüfer Segerer, Heiko
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 : nichtschriftliche 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 18 00 0599

5 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.

26-11-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2361839 A1	31-08-2011	EP 2361839 A1	31-08-2011
		IT 1398237 B1	22-02-2013
		RU 2011106780 A	27-08-2012
		US 2011233080 A1	29-09-2011

WO 2012082907 A1	21-06-2012	CA 2821760 A1	21-06-2012
		EP 2651777 A1	23-10-2013
		JP 6101207 B2	22-03-2017
		JP 2014503433 A	13-02-2014
		JP 2017095182 A	01-06-2017
		US 2012291401 A1	22-11-2012
		US 2016280451 A1	29-09-2016
		US 2017036849 A1	09-02-2017
WO 2012082907 A1	21-06-2012		

DE 102009034705 A1	27-01-2011	DE 102009034705 A1	27-01-2011
		EP 2456685 A1	30-05-2012
		EP 2993143 A1	09-03-2016
		WO 2011009520 A1	27-01-2011

WO 2012049701 A2	19-04-2012	EP 2627568 A2	21-08-2013
		IT 1401839 B1	28-08-2013
		IT 1404616 B1	29-11-2013
		JP 5960704 B2	02-08-2016
		JP 2013542893 A	28-11-2013
		KR 20140037792 A	27-03-2014
		RU 2013120971 A	20-11-2014
		WO 2012049701 A2	19-04-2012

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102016118581 [0027]