



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.01.2016 Patentblatt 2016/04

(51) Int Cl.:
B65D 85/10 (2006.01) B65B 19/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15001983.4**

(22) Anmeldetag: **02.07.2015**

(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:
MA

(72) Erfinder:
• **Hein, Viktor**
27208 Kirchlinteln-Luttum (DE)
• **Sommer, Corvyn**
27283 Verden (DE)

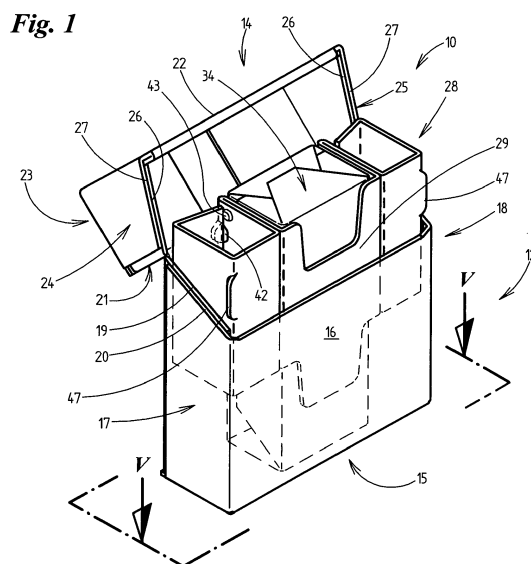
(74) Vertreter: **Ellberg, Nils**
Meissner, Bolte & Partner GbR
Hollerallee 73
28209 Bremen (DE)

(30) Priorität: **21.07.2014 DE 102014010615**

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

(54) **PACKUNG FÜR ZIGARETTEN UND VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM HERSTELLEN DERARTIGER PACKUNGEN**

(57) Die Erfindung betrifft eine Packung für Zigaretten (11), mit einem Schachtelteil (12), welches wenigstens durch eine Vorderwand (16), eine Rückwand (13), Seitenwände (17, 18) und eine Bodenwand (15) begrenzt ist, wobei das Schachtelteil (12) zur Aufnahme wenigstens einer in einen Innenzuschnitt (33) eingehüllten, vorzugsweise quaderförmigen, Zigarettengruppe (32) dient und wobei die Packung (10) vorgegebene Abmessungen hinsichtlich der Breite, der Tiefe und der Höhe aufweist und wenigstens eine Abmessung der wenigstens einen Zigarettengruppe (32) kleiner ist als eine entsprechende Abmessung des Innenraums des Schachtelteils (12), so dass die wenigstens eine Zigarettengruppe (32) den Innenraum des Schachtelteils (12) in Bezug auf die wenigstens eine Abmessung nicht ausfüllt, und wobei im Schachtelteil (12) ein Kragen (28) angeordnet ist, zumindest bestehend aus einer Kragen-Vorderwand (29), die an der Vorderwand (16) des Schachtelteils (12) anliegt und Kragen-Seitenwänden (30, 31), die benachbart zu Seitenwänden (17, 18) des Schachtelteils (12) angeordnet sind, und wobei der Kragen (28) zum Ausgleich wenigstens einer unterschiedlichen Abmessung dient. Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass Wandungen des Kragens (28) zur Bildung wenigstens eines, vorzugsweise hülsenförmigen, Füllkörpers (37, 38, 48) gefaltet sind, der die wenigstens eine Abmessung wenigstens teilweise ausgleicht.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Packung für Zigaretten, mit einem Schachtelteil, welches wenigstens durch eine Vorderwand, eine Rückwand, Seitenwände und eine Bodenwand begrenzt ist, wobei das Schachtelteil zur Aufnahme wenigstens einer in einen Innenzuschnitt eingehüllten, vorzugsweise quaderförmigen, Zigarettengruppe dient und wobei die Packung vorgegebene Abmessungen hinsichtlich der Breite, der Tiefe und der Höhe aufweist und wenigstens eine Abmessung der wenigstens einen Zigarettengruppe kleiner ist als eine entsprechende Abmessung des Innenraums des Schachtelteils, sodass die wenigstens eine Zigarettengruppe den Innenraum des Schachtelteils in Bezug auf die wenigstens eine Abmessung nicht ausfüllt, und wobei im Schachtelteil ein Kragen angeordnet ist, zumindest bestehend aus einer Kragen-Vorderwand, die an der Vorderwand des Schachtelteils anliegt und Kragen-Seitenwänden, die benachbart zu Seitenwänden des Schachtelteils angeordnet sind, und wobei der Kragen zum Ausgleich wenigstens einer unterschiedlichen Abmessung dient, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ferner betrifft die Erfindung ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Herstellen derartiger Packungen, gemäß dem Oberbegriff der Ansprüche 9 und 13.

[0003] Aufgrund gesetzlicher Vorschriften kann der Gestaltungsspielraum bei der Konstruktion bzw. dem Design von Packungen für Zigaretten in einzelnen Ländern stark eingeschränkt sein, oder mit einer solchen Einschränkung ist in absehbarer Zeit zu rechnen. Insbesondere ist davon auszugehen, dass Packungen für Zigaretten nur noch bestimmte Abmessungen aufweisen dürfen, sodass eine Anpassung der Abmessungen der Packungen an die entsprechenden Abmessungen des Packungsinhalts schwierig oder sogar unmöglich wird.

[0004] Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde eine Packung für Zigaretten sowie ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Herstellen von Packungen für Zigaretten vorzuschlagen, die eine möglichst einfache Lösung bieten, um Packungsinhalte mit unterschiedlichen Abmessungen auf einfache Weise verpacken zu können.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe weist eine erfindungsgemäße Packung die Merkmale des Anspruchs 1 auf. Es ist demnach vorgesehen, dass Wandungen des Kragens zur Bildung wenigstens eines, vorzugsweise hülsenförmigen, Füllkörpers gefaltet sind, der die wenigstens eine Abmessung wenigstens teilweise ausgleicht.

[0006] In der Praxis wird die Packung so ausgestaltet sein, dass die unterschiedliche Abmessung durch einen Füllkörper (komplett) ausgeglichen wird. Weist die Packung mehrere Füllkörper auf, so kann die unterschiedliche Abmessung jeweils anteilig durch alle Füllkörper ausgeglichen werden.

[0007] Eine Besonderheit kann weiterhin darin bestehen, dass wenigstens eine der zu einem Füllkörper gefalteten Wandungen durch Haltemittel in einer den Füllkörper bildenden Stellung gehalten ist.

[0008] Ein Vorteil dieser Lösung kann darin bestehen, dass eine Verleimung von Wandungen des Füllkörpers entfallen kann, sodass auch die Zeit, die der Leim zum Abbinden benötigt, nicht mehr im Herstellungsprozess berücksichtigt werden muss.

[0009] In einer bevorzugten Ausgestaltung kann vorgesehen sein, dass die Haltemittel durch Prägungen und/oder Stanzungen in Wandungen des Kragens gebildet sind, zwischen denen wenigstens Teile einer Wandung des Kragens bzw. des Füllkörpers in der den Füllkörper bildenden Stellung gehalten ist.

[0010] In einem bevorzugten Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass die Haltemittel einerseits als durch Stanzen gebildete Laschen und andererseits als durch Prägen der Wandung gebildete Vorsprünge gebildet sind, wobei die Laschen einerseits und die Vorsprünge andererseits jeweils entlang einer gedachten Achse angeordnet sind und die Achsen voneinander beabstandet sind, sodass zwischen Laschen einerseits und Vorsprüngen andererseits ein Abstand gebildet ist, der zur Aufnahme wenigstens eines Teils einer Wandung in der den Füllkörper bildenden Stellung dient, wobei die Wandung zwischen den Laschen einerseits und den Vorsprüngen andererseits gehalten ist.

[0011] Vorzugsweise sind die Haltemittel benachbart zu einer Faltlinie zwischen benachbarten Wandungen des Kragens angeordnet, insbesondere im Bereich einer Rückseite des Schachtelteils.

[0012] Insbesondere kann ein freies Ende einer Wandung an den Haltemitteln gehalten sein, oder es kann in einer Wandung eine durch Stanzen gebildete Lasche angeordnet sein, deren freies Ende an den Haltemitteln gehalten ist.

[0013] Die Sicherung des Kragens nach dem Falten kann auch oder zusätzlich durch Verklebung erfolgen.

[0014] Ein Verfahren zur Lösung der eingangs genannten Aufgabe weist die Merkmale des Anspruchs 9 auf. Es ist demnach vorgesehen, dass im Bereich der Faltbühne der auf die in den Innenzuschnitt eingehüllte Zigarettengruppe gelegte Kragen gefaltet wird, wobei Wandungen des Kragens zur Bildung wenigstens eines, vorzugsweise hülsenförmigen, Füllkörpers gefaltet werden, der die wenigstens eine Abmessung wenigstens teilweise ausgleicht.

[0015] Verfahrenstechnisch kann dies derart umgesetzt werden, dass Wandungen des Kragens im Bereich der Faltbühne einerseits durch feststehende Faltorgane und andererseits durch bewegbare Faltorgane gefaltet werden, wobei einerseits Wandungen des Kragens beim Transport desselben entlang der Faltbühne durch die feststehenden Faltorgane gefaltet werden und wobei andererseits Wandungen des Kragens durch die bewegbaren Faltorgane während eines Stillstands der Kragens im Bereich der Faltbühne gefaltet werden.

[0016] Vorzugsweise werden die Wandungen in ihrer den Füllkörper bildenden Stellung gehalten, indem Wandungen wenigstens teilweise durch Haltemittel und/oder Klebung miteinander verbunden werden.

[0017] Insbesondere werden zunächst Wandungen des Kragens beiderseits der Zigarettengruppe durch feststehende Faltorgane seitlich gegen die Zigarettengruppe gefaltet, und danach seitliche freie Enden des Kragens durch feststehende Faltorgane um 90° gefaltet, und danach Wandungen des Kragens benachbart zu den seitlich gegen die Zigarettengruppe gefalteten Wandungen durch bewegliche Faltorgane aufwärts gefaltet, wobei durch eine feststehende Oberführung gleichzeitig eine weitere Faltung der Wandungen erfolgt, und wobei schließlich durch ein weiteres feststehendes Faltorgan die Faltung des oder der hülsenförmigen Füllkörper komplettiert wird, wobei die erreichte Faltstellung durch Eingriff wenigstens jeweils einer Wandung mit den Haltemitteln erzielt wird.

[0018] Eine Vorrichtung zur Lösung der eingangs genannten Aufgabe weist die Merkmale des Anspruchs 13 auf. Es ist demnach vorgesehen, dass im Bereich der Faltbühne der auf die in den Innenzuschnitt eingehüllte Zigarettengruppe gelegte Kragen faltbar ist, wobei Wandungen des Kragens zur Bildung wenigstens eines, vorzugsweise hülsenförmigen, Füllkörpers faltbar sind, der die wenigstens eine Abmessung wenigstens teilweise ausgleicht.

[0019] Vorzugsweise kann vorgesehen sein, dass Wandungen des Kragens im Bereich der Faltbühne einerseits durch feststehende Faltorgane und andererseits durch bewegbare Faltorgane faltbar sind, wobei einerseits Wandungen des Kragens beim Transport desselben entlang der Faltbühne durch die feststehenden Faltorgane faltbar sind, und wobei andererseits Wandungen des Kragens durch die bewegbaren Faltorgane während eines Stillstands der Kragens im Bereich der Faltbühne faltbar sind.

[0020] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Wandungen in ihrer den Füllkörper bildenden Stellung gehalten werden, indem Wandungen wenigstens teilweise durch Haltemittel und/oder Klebung miteinander verbunden sind.

[0021] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind der Beschreibung im Übrigen sowie der Zeichnung zu entnehmen. In dieser zeigen:

- Fig. 1 eine Zigarettenspackung des Typs Hinge-Lid mit geöffnetem Deckel in räumlicher Darstellung,
- Fig. 2 einen Zuschnitt für einen Kragen der Packung gemäß Fig. 1,
- Fig. 3 ein zweites Ausführungsbeispiel eines Kragens,
- Fig. 4 ein drittes Ausführungsbeispiel eines Kragens,
- Fig. 5 einen Horizontalschnitt durch die Packung gemäß Fig. 1 entlang Schnittlinie V - V,
- Fig. 6 einen Horizontalschnitt durch eine Packung mit einem Kragen gemäß Fig. 3,
- Fig. 7 einen Horizontalschnitt durch eine Packung mit einem Kragen gemäß Fig. 4,
- Fig. 8 eine schematische Darstellung der Schritte zur Faltung des Kragens um den Packungsinhalt,
- Fig. 9 eine Vorrichtung zum Herstellen von Packungen gemäß Fig. 1 bis 8 in räumlicher Darstellung,
- Fig. 10 eine Draufsicht auf die Vorrichtung gemäß Fig. 9,
- Fig. 11 eine Einzelheit der Vorrichtung in vergrößerter Darstellung im Bereich XI gemäß Fig. 10,
- Fig. 12 einen Vertikalschnitt durch die Vorrichtung entlang Schnittlinie XII - XII in Fig. 11,
- Fig. 13 einen Vertikalschnitt durch die Vorrichtung entlang Schnittlinie XIII - XIII in Fig. 10,
- Fig. 14 einen Vertikalschnitt durch die Vorrichtung entlang Schnittlinie XIV - XIV in Fig. 11,
- Fig. 15 ein viertes Ausführungsbeispiel Zigarettenspackung des Typs Hinge-Lid mit geöffnetem Deckel in räumlicher Darstellung,
- Fig. 16 einen Zuschnitt für einen Kragen der Packung gemäß Fig. 15,
- Fig. 17 einen Horizontalschnitt durch die Packung gemäß Fig. 15 entlang Schnittlinie XVII - XVII in Fig. 15,
- Fig. 18 eine weitere Variante eines Zuschnitts für einen Kragen einer Packung, und
- Fig. 19 einen Horizontalschnitt durch eine Packung mit einem Kragen gemäß Fig. 18 in einer Darstellung analog zu Fig. 17.

[0022] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von verschiedenen Ausführungsbeispielen beschrieben, die sich jeweils auf eine Packung 10 des Typs Klappschachtel (Hinge-Lid) für Zigaretten 11 bezieht. Es wird explizit darauf hingewiesen, dass sich die Erfindung auch auf andere Typen von Packungen 10 für Zigaretten 11 beziehen kann bzw. geeignet ist.

[0023] Die in den Figuren gezeigten Packungen 10 bzw. Packungsvarianten bestehen aus einem Schachtelteil 12 und einem schwenkbar im Bereich einer Rückwand 13 des Schachtelteils 12 angebrachten Deckel 14. Das Schachtelteil 12 besteht ferner aus einer (unteren) Bodenwand 15 und einer (aufrechten) Vorderwand 16, die der Rückwand 13 gegenüberliegt. Seitenwände 17, 18 verbinden Rückwand 13 und Vorderwand 16 miteinander und sind aus einander überdeckenden, inneren und äußeren Seitenlappen 19, 20 gebildet. Der Deckel 14 besteht ebenfalls aus einer Rückwand 21, Vorderwand 22, oberer Stirnwand 23 und Seitenwänden 24, 25. Die Seitenwände 24, 25 des Deckels 14 sind ebenfalls durch sich einander überdeckende, innere und äußere Seitenlappen 26, 27 gebildet.

[0024] Ein weiterer Bestandteil der Packungen 10 ist jeweils ein einteiliger bzw. aus einem einzigen Zuschnitt gebildeter Kragen 28 in unterschiedlicher Konfiguration. Grundbestandteile des Kragens 28 sind aber stets eine Vorderwand 29, die an der Vorderwand 16 des Schachtelteils 11 anliegt und ggf. mit dieser durch Klebung verbunden ist. Weiterhin gehören zum Kragen 28 Seitenwände 30, 31, die sich entlang von Seitenwänden 17, 18 des Schachtelteils 12 erstrecken. Je nach Konfiguration des Kragens 28 besteht dieser aus weiteren Wandungen auf die im Folgenden eingegangen wird.

Ein aus dem Schachtelteil 12 herausragender oberer Bereich des Kragens 28 wird durch den Deckel 14 in Schließstellung der Packung 10 umschlossen.

[0025] Die soweit beschriebene, quaderförmige Packung 10 aus dünnem Karton ist besonders geeignet für die Aufnahme von Zigaretten 11 oder anderen stabförmigen Gegenständen. Die Zigaretten 11 werden als Zigarettengruppe 32 formiert und sind in einen Innenzuschnitt 33 eingehüllt. Auf diese Weise entsteht ein Zigarettenblock 34. In den nachfolgend beschriebenen Ausführungsbeispielen ist die Zigarettengruppe 32 bzw. der Zigarettenblock 34 im Querschnitt im Wesentlichen quaderförmig ausgebildet, also im Wesentlichen etwa quadratisch oder rechteckig. Es versteht sich, dass der Zigarettenblock 34 auch andere Querschnittsformen aufweisen kann, beispielsweise mit einem trapezförmigen oder dreieckigen Querschnitt.

[0026] Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass im Schachtelteil 12 wie sonst bei Zigarettenpackungen üblich nur ein Zigarettenblock 34 positioniert sein kann. Alternativ ist es auch möglich, dass zwei oder mehrere Zigarettenblöcke 34 in einer Packung 10 vorgesehen sind.

[0027] Eine Besonderheit besteht hinsichtlich der Abmessungen der Zigarettengruppe 32 bzw. des Zigarettenblocks 34. Die Abmessungen (Breite, Höhe, Tiefe) entsprechen nämlich zumindest teilweise nicht den entsprechenden Abmessungen des Innenraums des Schachtelteils 12 bzw. der Packung 10, sodass ohne Gegenmaßnahmen ein Hohlraum entstehen würde, sodass die Zigarettengruppe 32 bzw. Zigarettenblock 34 nicht sicher bzw. ordnungsgemäß im Schachtelteil 12 gehalten würde. Entsprechend entspricht mindestens eine Abmessung der Zigarettengruppe 32 bzw. des Zigarettenblocks 34 nicht der entsprechenden Abmessung des Innenraums des Schachtelteils 12 bzw. der Packung 10.

[0028] Sofern im Rahmen dieser Anmeldung darauf abgestellt wird, dass die Abmessungen von Zigarettengruppe 32 bzw. Zigarettenblock 34 einerseits und des Innenraums des Schachtelteils 12 bzw. der Packung 10 andererseits unterschiedlich sind, so bezieht sich dies nicht auf die üblichen Abweichungen, die im Zuge von Maß- und Fertigungstoleranzen bzw. zwecks einfacher Entnahme der Zigaretten 11 üblicherweise vorhanden sind, sondern um Abweichungen, die über dieses Maß hinausgehen. Die Erfindung bezieht sich folglich auf solche Abweichungen in den Abmessungen, die dadurch entstehen, dass innerhalb der Packung 10 ein oder mehrere Zigarettengruppen 31 bzw. Zigarettenblöcke 34 Aufnahme finden, die aufgrund der Anzahl und/oder Abmessungen der Zigaretten 11 einen geringen Packungsinhalt aufweisen als herkömmliche Packungen 10, sodass signifikante Unterschiede in den Abmessungen bestehen, die auf geeignete Weise ausgeglichen werden müssen, um die Zigarettengruppe 32 bzw. den Zigarettenblock 34 trotz der abweichenden Abmessungen sicher in der Packung 10 aufzunehmen. Weiterhin geht es natürlich um die Abmessungen, die die Zigarettengruppe 32 bzw. der Zigarettenblock 34 aufweisen, bevor einzelne Zigaretten 11 aus der Packung entnommen wurden.

[0029] In einem ersten Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1, 2 und 5 ist eine Zigarettengruppe 32 bzw. ein Zigarettenblock 34 vorgesehen, der eine geringere Breite als der Innenraum des Schachtelteils 12 aufweist. Hinsichtlich der Tiefe und der Höhe der Zigarettengruppe 32 bzw. des Zigarettenblocks 34 bestehen keine Besonderheiten.

[0030] Zum Ausgleich der geringeren Breite der Zigarettengruppe 32 bzw. des Zigarettenblocks 34 kommt ein in besonderer Weise gestalteter Kragen 28 zum Einsatz, der aus mehreren Abschnitten gebildet ist. Der Kragen 28 ist so gestaltet, dass der Zigarettenblock 34 durch die Vorderwand 29 des Kragens sowie zwei an die Vorderwand 29 angrenzende Seitenwände 35, 36 eingefasst ist. Die Vorderwand 22 erstreckt sich über die gesamte Breite des Zigarettenblocks 34 und liegt innenseitig an der Vorderwand 16 des Schachtelteils 12 an. Die Seitenwände 35, 36 erstrecken sich ausgehend von der Vorderwand 29 bis zur Rückwand 13 des Schachtelteils 12.

[0031] Beiderseits des durch Vorderwand 29 und die Seitenwände 35, 36 eingefassten Zigarettenblocks 34 befinden sich zwei Füllkörper 37, 38, die durch Wandungen des Kragens 28 gebildet sind. Zu diesem Zweck sind die entsprechenden Wandungen des Kragens 28 zu einer Hülse gefaltet und so miteinander verbunden, dass die hülsenartige Form der Füllkörper 37, 38 stabilisiert bzw. gesichert ist.

[0032] Im vorliegenden Fall werden die beiden Füllkörper 37, 38 durch vier Wandungen des Kragens 28 gebildet. Hierzu zählt jeweils durch eine Seitenwand 39 im Anschluss an die Seitenwände 30 bzw. 31, die bis zur Ebene der Vorderwand 29 verläuft. Hieran schließt sich eine weitere Vorderwand 40 an, die jeweils bis in den Bereich der Seitenwände 17, 18 verläuft. An die Vorderwand 40 schließt sich jeweils eine Seitenwand 30, 31 an, die bis zur Ebene der Rückwand 13 des Schachtelteils 12 verläuft. Hieran schließt sich eine Rückwand 41 an, die entlang der Rückwand 13 des Schachtelteils 12 bis zur Seitenwand 39 des Kragens verläuft. Die Wandungen bilden entsprechend einen im Querschnitt rechteckigen Füllkörper 37, der seitlich durch die Wandungen begrenzt wird und oben und unten offen ist.

[0033] Zur Verbindung der Wandungen des Kragens 28 zu den Füllkörpern 37, 38 sind Haltemittel am Kragen 28 vorgesehen. Die Haltemittel sind im vorliegenden Fall einerseits als Laschen 42 und andererseits als Prägungen 43 ausgebildet. Die Laschen 42 und Prägungen 43 sind an der Seitenwand 39 ausgebildet, nämlich durch Stanzen einerseits und Prägen andererseits und in der Nähe zur Rückwand 13 positioniert. Im vorliegenden Fall sind zwei Laschen vorgesehen, die in einer Ebene übereinander angeordnet sind, sowie drei Prägungen, die ebenfalls in einer Ebene angeordnet sind, jedoch seitlich versetzt zu den Laschen 42. Ein seitliches freies Ende der Rückwand 41 des Kragens 28 ist so positioniert, dass es zwischen den Laschen 42 und den Prägungen 43 gehalten wird. Auf diese Weise werden die Füllkörper 37, 38 in ihrer, die unterschiedliche Abmessung ausgleichenden Gestalt, gesichert.

[0034] Es versteht sich, dass die Haltemittel auch nur durch Prägungen 43 oder nur durch Laschen 42 gebildet sein können. Denkbar sind auch andere Kombinationen mit anderen Mitteln, die durch Materialverformung bzw. -bearbeitung im Kragen 28 gebildet sein können.

[0035] Die einzelnen Wandungen des Kragens 28 sind über Faltnlinien 44 miteinander verbunden. Wie üblich weist der Kragen 28 eine Ausnehmung 45 im Bereich des Zigarettenblocks 34 auf als Entnahnehilfe für die Zigaretten 11. Gegenüberliegend zur Ausnehmung 45 ist eine entsprechend geformter Ansatz 46 ausgebildet. Auf diese Weise ist eine wenigstens im wesentlichen abfallfreie Abtrennung von Kragen 28 aus einer fortlaufenden Materialbahn möglich.

[0036] Innerhalb der Zigarettengruppe 32 sind die Zigaretten 11 in vier Reihen angeordnet mit jeweils fünf Zigaretten 11 angeordnet. Die Zigaretten 11 benachbarter Reihen sind in Sattelage zueinander angeordnet. Natürlich kann die Formation entsprechend der jeweiligen Anforderungen angepasst werden.

[0037] Ein zweites Ausführungsbeispiel ist in Fig. 3 und 6 gezeigt. Anders als im ersten Ausführungsbeispiel ist die Zigarettengruppe 32 bzw. der Zigarettenblock 34 nicht zentral bzw. mittig im Schachtelteil 12 angeordnet, sondern benachbart zur Seitenwand 18. Entsprechend ist nur ein Füllkörper 37 vorgesehen, der den Rest des Innenraums des Schachtelteils 12 ausfüllt. Der Füllkörper 37 ist ausgebildet wie der entsprechende Füllkörper 37 im ersten Ausführungsbeispiel, jedoch mit entsprechend größeren Wandungen 39, 40, 30 und 41.

[0038] Im dritten Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 4 und 7 ist eine Variante einer Packung 10 gezeigt, bei der zwei Zigarettengruppen 32 bzw. Zigarettenblöcke 34 im Schachtelteil 12 angeordnet sind. Die beiden Zigarettengruppen 34 befinden sich mit Abstand zueinander jeweils im Bereich der Seitenwände 17, 18 und weisen zusammen eine geringere Breite als der Innenraum des Schachtelteils 12 auf. Entsprechend ist zwischen den beiden Zigarettengruppen 32 bzw. Zigarettenblöcken 34 ein Füllkörper 48 angeordnet, der die geringere Breite der beiden Zigarettenblöcke 34 ausgleicht.

[0039] Auch der Füllkörper 48 ist wie in den ersten beiden Ausführungsbeispielen durch Wandungen des Kragens 28 gebildet. Im Bereich der seitlichen freien Enden des Kragens 28 sind jeweils eine Vorderwand 29 sowie zwei angrenzende Seitenwände 35, 36 angeordnet, die jeweils einen Zigarettenblock 34 umfassen. Dazwischen befindet sich eine weitere Vorderwand 40 mit zwei seitlich angrenzenden Seitenwänden 49, 50. Die Seitenwand 49 verfügt über eine durch Stanzung gebildete Lasche 51, die aus der Seitenwand 49 herausgeschwenkt werden kann in Richtung der Rückwand 13 und in dieser Stellung zwischen zwei Prägungen 43 und einer Lasche 42 an der Seitenwand 50 gehalten wird, um den Füllkörper 48 zu stabilisieren.

[0040] Nachfolgend wird die Herstellung einer Packung 10 gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel (Fig. 1, 2 und 5) anhand der Fig. 8 bis 14 beschrieben:

[0041] Fig. 8 zeigt zunächst schematisch die einzelnen Faltschritte, die durchgeführt werden müssen, um den Kragen 28 um den Zigarettenblock 34 zu falten, damit diese gemeinsam in die teilweise gefaltete Packung 10 eingeführt werden können. Ausgangspunkt ist dabei die in den Innenzuschnitt 33 eingehüllte Zigarettengruppe 32 bzw. der Zigarettenblock 34. Auf den Zigarettenblock 34 wird der Kragen 28 aufgelegt, sodass sich die Ausnehmung 45 in der korrekten Position im Bezug auf den Packungsinhalt befindet. Der Kragen 28 wird dabei ungefalted, d. h. in einer Ebene liegend auf den Zigarettenblock 34 aufgelegt.

[0042] Im nächsten Schritt werden die beiden Seitenwände 35, 36 gegen die entsprechenden Schmalseiten des Zigarettenblocks 34 gefaltet.

[0043] Im darauffolgenden Arbeitsschritt werden die beiden seitlichen Rückwände 41 um etwa 90° nach unten gefaltet.

[0044] Im daran anschließenden Faltschritt werden die beiden Seitenwände 39 gegen die Seitenwände 35, 36 gefaltet und die Seitenwände 40, 30 und 31 um etwa 90° gegenüber den Seitenwänden 39 abgewinkelt.

[0045] Im letzten Faltschritt werden die Seitenwände 30, 31 nach unten gefaltet und somit die beiden Füllkörper 37, 38 gebildet, wobei die freien seitlichen Ränder der Seitenwände 41 zwischen den Haltemitteln positioniert werden um diese dort zu sichern.

[0046] Die vorstehend beschriebenen einzelnen Faltschritte werden wie folgt auf einer Vorrichtung zum Herstellen von Packungen 10 für Zigaretten 11 durchgeführt:

[0047] Fig. 9 zeigt zunächst eine Übersicht eines Teils einer solchen Vorrichtung mit einem üblichen Faltrevolver 51, der eine Reihe von am Umfang angeordneten Taschen 52 aufweist, in die Zuschnitte 53 für die Packung 10 mittels eines Stempels 54 eingebracht und dabei teilweise gefaltet werden. Die weiteren Bearbeitungsschritte erfolgen bekannterweise in den anschließenden Stationen des Faltrevolvers 51.

[0048] Die Zuführung des Packungsinhalts zum Faltrevolver 51 beginnt mit dem Transport einer Zigarettengruppe 32 entlang eines Förderers, der im Folgenden als Zigarettenbahn 55 bezeichnet wird. Zum Transport der Zigarettengruppe 32 dient ein Schieber 56, der rückseitig an einer Stirnwand der Zigarettengruppe 32 anliegt und diese entlang der Zigarettenbahn 55 transportiert. Die Zigarettengruppe 32 wird durch den Schieber 56 in ein Mundstück 57 eingeführt und anschließend mit dem Innenzuschnitt 33 umwickelt bzw. in diesen eingehüllt zur Bildung des Zigarettenblocks 34. Zu diesem Zweck ist eine entsprechende Einrichtung im Anschluss an das Mundstück 57 vorgesehen.

[0049] Als nächstes wird ein Kragen 28 ungefalted auf dem Zigarettenblock 34 abgelegt. Der Kragen 28 wird aus einer fortlaufenden Materialbahn 58 abgetrennt und einzeln entlang einer Kragenbahn 59 transportiert, die quer zur Zigarettenbahn 55 gerichtet verläuft.

[0050] Als nächstes werden Zigarettenblock 34 und Kragen 28 gemeinsam in den Bereich einer in besonderer Weise ausgebildeten Faltbühne 60 zugeführt. Die Faltbühne 60 ist in Verlängerung der Zigarettenbahn 55 angeordnet und überbrückt den Abstand zwischen der Zigarettenbahn 55 und dem Faltrevolver 51. Im Bereich der Faltbühne 60 erfolgen die in Verbindung mit Fig. 8 beschriebenen Faltschritte, sodass anschließend der Zigarettenblock 34 mit dem fertig gefalteten Kragen 28 in eine Tasche 52 des Faltrevolvers 51 bzw. den darin enthaltenen teilweise gefalteten Zuschnitt 53 eingeführt werden kann.

[0051] Eine Besonderheit der in üblicher Weise hin- und herbewegbaren Faltbühne 60 besteht darin, dass zum Falten des Kragens 28 zum einen ortsfeste bzw. feststehende Faltorgane zum Einsatz kommen und zusätzlich bewegliche Faltorgane. Die ortsfesten Faltorgane dienen dazu Wandungen des Kragens 28 zu falten, während dieser in Richtung des Faltrevolvers 51 bewegt wird. Die bewegbaren Faltorgane kommen zum Einsatz während eines kurzzeitigen Stillstands dieses Kragens 28 auf dem Weg zum Faltrevolver 51.

[0052] Der Transport von Zigarettenblock 34 und Kragen 28 im Bereich der Faltbühne 60 erfolgt mittels üblicher rotatorischer Schieber 61, 62. Anders als vielfach im Stand der Technik üblich sind jedoch zwei Schieber hintereinander angeordnet. Dies ist bedingt durch die größere Länge der Faltbühne 60, die aufgrund der Vielzahl an Faltorganen erforderlich ist, die zum Falten des Kragens 28 benötigt werden. Hierzu im Einzelnen:

Der erste Faltschritt erfolgt durch ortsfeste bzw. feststehende Faltorgane 63 in Form von Weichen, die im Bereich der Faltbühne 60 angeordnet sind, und an denen der Zigarettenblock 34 mit dem darauf liegenden Kragen 28 durch den ersten rotatorischen Einschieber 61 vorbeibewegt werden. Entsprechend erfolgt der erste Faltschritt des Kragens 28 während des Transports des Packungsinhalts.

[0053] Der nächste Faltschritt erfolgt ebenfalls durch ortsfeste Faltorgane 64 in Form von Weichen, welche zum Umfalten der Rückwand 41 des Kragens 28 dienen (Fig. 13 links).

[0054] Der nächste Faltschritt wird mit Hilfe von beweglichen Faltorganen 65 durchgeführt (Fig. 13 rechts). Die Faltorgane 65 sind dabei als Falthebel ausgebildet, die von unten kommend die Seitenwände 39 aufwärts falten. Die Faltorgane 65 arbeiten zusammen mit ortsfesten Faltorganen 66, die als feststehende Oberführung dienen und zur Faltung der an die Seitenwände 39 anschließenden Vorderwände 40 bzw. Seitenwände 30, 31 dienen.

[0055] Im letzten Faltschritt gemäß Fig. 14 werden die Seitenwände 30, 31 mit den abgewinkelten Rückwänden 41 durch ortsfeste Faltorgane 67 in Form von Weichen umgelegt, sodass die Füllkörper 37, 38 in bereits beschriebener Weise gebildet werden. Der soweit fertig gestellte Packungsinhalt wird dann mittels des zweiten Schiebers 62 in eine bereitgehaltene Tasche 52 des Faltrevolvers 51 eingeschoben. Ferner wird mittels eines oberhalb der Tasche 52 positionierten Einschiebers 68 der Kragen 28 und der Zigarettenblock 34 gegen den Zuschnitt 53 in der Tasche 52 gedrückt und ausgerichtet.

[0056] Die Haltemittel können bereits an der Materialbahn 58 angebracht sein. Denkbar ist es allerdings auch, dass die Haltemittel während der Verarbeitung der Materialbahn 58 bzw. des Kragens 28 im Bereich der Vorrichtung angebracht werden.

[0057] In Fig. 15 bis 19 sind zwei weitere Varianten von Packungen 10 bzw. Kragen 28 gezeigt, die nachfolgend separat beschrieben werden:

Im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 15 und 16 kommt ein Kragen 28 zum Einsatz, der dem in Fig. 2 gezeigten Kragen 28 ähnelt und in einem ähnlichen Fall zum Einsatz kommen kann. Die Zigarettengruppe 32 bzw. der Zigarettenblock 34 weist eine geringe Breite auf als der Innenraum des Schachtelteils 12. Hinsichtlich der Tiefe und der Höhe der Zigarettengruppe 32 bzw. des Zigarettenblocks 34 bestehen keine Besonderheiten.

[0058] Zum Ausgleich der geringeren Breite der Zigarettengruppe 32 bzw. des Zigarettenblocks 34 kommt ein in besonderer Weise gestalteter Kragen 28 zum Einsatz, der aus mehreren Abschnitten gebildet ist. Der Kragen 28 ist so gestaltet, dass der Zigarettenblock 34 durch die Vorderwand 29 des Kragens 28 sowie zwei an die Vorderwand 29 anschließende Füllkörper 37, 38 eingefasst ist. Die Füllkörper 37, 38 werden jeweils durch gefaltete Wandungen des Kragens 28 gebildet. Die entsprechenden Wandungen schließen sich seitlich beiderseits der Vorderwand 29 an und werden so gefüllt, dass eine seitlich geschlossener hülsenartiger Füllkörper 37, 38 entsteht, der im vorliegenden Fall oben und unten offen ist.

[0059] Die Vorderwand 29 des Kragens 28 ist breiter als der Zigarettenblock 34 und erstreckt sich über im Wesentlichen die gesamte Breite des Innenraums der Packung 10. Zu beiden Seiten schließen sich an die Vorderwand 29 Seitenwände 35 an. Danach folgen jeweils Rückwände 41, Seitenwände 39 sowie Vorderwände 40. Die Seitenwände 35 liegen an den Seitenwänden 17, 18 des Schachtelteils 12 an. Die Rückwände 41 liegen an der Rückwand 13 des Schachtelteils 12 an. Die Seitenwände 39 liegen am Zigarettenblock 34 an. Die Vorderwände 40 liegen an der Vorderwand 29 an.

[0060] Zur Lagesicherung der gefalteten Stellung des Kragens 28 bzw. als Haltemittel dienen im vorliegenden Fall Leimpunkte 69, die zwischen den einander überlappenden Vorderwänden 40 und den jeweiligen Bereichen der Vorder-

wand 29 angeordnet sind. Im vorliegenden Fall sind mehrere Leimpunkte 69 nebeneinander vorgesehen, wobei auch übereinander mehrere Leimpunkte 69 vorgesehen sein können.

[0061] Die in Fig. 18 und 19 gezeigte Variante ist etwa mit der in Fig. 3 gezeigten Lösung vergleichbar. Demnach weist der Zigarettenblock 34 eine geringere Breite als der Innenraum des Schachtelteils 12 auf und ist benachbart zu einer Seitenwand 18 des Schachtelteils 12 angeordnet. Der freie Raum im Schachtelteil 12 wird durch einen hülsenartiges Füllkörper 37 gefüllt, der aus Wandungen des Kragens 18 gebildet ist.

[0062] Wiederum erstreckt sich die Vorderwand 29 des Kragens 28 über die gesamte Breite des Schachtelteils 12 und liegt innenseitig an der Vorderwand 16 des Schachtelteils 12 an. Seitlich daran anschließend sind Seitenwände 35, 36 vorgesehen. An die Seitenwand 35 schließt sich eine Rückwand 41, eine Seitenwand 39 und eine Vorderwand 40 an. Die Rückwand 41 liegt an der Rückwand 13 des Schachtelteils 12 an. Die Seitenwand 39 liegt am Zigarettenblock 34 an. Die Vorderwand 40 liegen an der Vorderwand 29 an und ist mit dieser wie im vorhergehenden Ausführungsbeispiel über Leimpunkte 69 verbunden.

[0063] Es versteht sich, dass auch andere Klebstoffe als Leim zum Einsatz kommen können. Ferner muss die Verbindung nicht unbedingt punktweise erfolgen, sondern kann auch streifenartig bzw. flächig erfolgen, beispielsweise durch (Leim-) Streifen oder (Leim-) Flächen.

[0064] Die zuletzt beschriebenen Packungsvarianten können auf den gezeigten Vorrichtungen bzw. nach den entsprechenden Verfahren hergestellt werden.

Bezugszeichenliste:

[0065]

10	Packung	41	Rückwand (Kragen)
11	Zigarette	42	Lasche
12	Schachtelteil	43	Prägung
13	Rückwand (Schachtelteil)	44	Falllinie
14	Deckel	45	Ausnehmung
15	Bodenwand (Schachtelteil)	46	Ansatz
16	Vorderwand (Schachtelteil)	47	Stanzung
17	Seitenwand (Schachtelteil)	48	Füllkörper
18	Seitenwand (Schachtelteil)	49	Seitenwand (Kragen)
19	Seitenlappen	50	Seitenwand (Kragen)
20	Seitenlappen	51	Faltrevolver
21	Rückwand (Deckel)	52	Tasche
22	Vorderwand (Deckel)	53	Zuschnitt
23	Stirnwand (Deckel)	54	Stempel
24	Seitenwand (Deckel)	55	Zigarettenbahn
25	Seitenwand (Deckel)	56	Schieber
26	Seitenlappen	57	Mundstück
27	Seitenlappen	58	Materialbahn
28	Kragen	59	Kragenbahn
29	Vorderwand (Kragen)	60	Faltbühne
30	Seitenwand (Kragen)	61	Schieber
31	Seitenwand (Kragen)	62	Schieber
32	Zigarettengruppe	63	Faltorgan
33	Innenzuschnitt	64	Faltorgan
34	Zigarettenblock	65	Faltorgan
35	Seitenwand (Kragen)	66	Faltorgan
36	Seitenwand (Kragen)	67	Faltorgan
37	Füllkörper	68	Einschieber
38	Füllkörper	69	Leimpunkt
39	Seitenwand (Kragen)		
40	Vorderwand (Kragen)		

Patentansprüche

- 5
10
15
1. Packung für Zigaretten (11), mit einem Schachtelteil (12), welches wenigstens durch eine Vorderwand (16), eine Rückwand (13), Seitenwände (17, 18) und eine Bodenwand (15) begrenzt ist, wobei das Schachtelteil (12) zur Aufnahme wenigstens einer in einen Innenzuschnitt (33) eingehüllten, vorzugsweise quaderförmigen, Zigaretten-
gruppe (32) dient und wobei die Packung (10) vorgegebene Abmessungen hinsichtlich der Breite, der Tiefe und der Höhe aufweist und wenigstens eine Abmessung der wenigstens einen Zigaretten-
gruppe (32) kleiner ist als eine entsprechende Abmessung des Innenraums des Schachtelteils (12), sodass die wenigstens eine Zigaretten-
gruppe (32) den Innenraum des Schachtelteils (12) in Bezug auf die wenigstens eine Abmessung nicht ausfüllt, und wobei im Schachtelteil (12) ein Kragen (28) angeordnet ist, zumindest bestehend aus einer Kragen-Vorderwand (29), die an der Vorderwand (16) des Schachtelteils (12) anliegt und Kragen-Seitenwänden (30, 31), die benachbart zu Seitenwänden (17, 18) des Schachtelteils (12) angeordnet sind, und wobei der Kragen (28) zum Ausgleich wenigstens einer unterschiedlichen Abmessung dient, **dadurch gekennzeichnet, dass** Wandungen des Kragens (28) zur Bildung wenigstens eines, vorzugsweise hülsenförmigen, Füllkörpers (37, 38, 48) gefaltet sind, der die wenigstens eine Abmessung wenigstens teilweise ausgleicht.
 2. Packung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine der zu einem Füllkörper (37, 38, 48) gefalteten Wandungen durch Haltemittel (42, 43) in einer den Füllkörper (37, 38, 48) bildenden Stellung gehalten ist.
 - 20 3. Packung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltemittel (42, 43) durch Prägungen und/oder Stanzungen in Wandungen des Kragens (28) gebildet sind, zwischen denen eine Wandung des Kragens (28) bzw. des Füllkörpers (37, 38, 48) in der den Füllkörper (37, 38, 48) bildenden Stellung wenigstens teilweise gehalten ist.
 - 25 4. Packung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltemittel einerseits als durch Stanzen gebildete Laschen (42) und andererseits als durch Prägen der Wandung gebildete Vorsprünge (43) gebildet sind, wobei die Laschen (42) einerseits und die Vorsprünge (43) andererseits jeweils entlang einer gedachten Achse angeordnet sind und die Achsen voneinander beabstandet sind, sodass zwischen Laschen (42) einerseits und Vorsprüngen (43) andererseits ein Abstand gebildet ist, der zur Aufnahme wenigstens eines Teils einer Wandung in der den Füllkörper (37, 38, 48) bildenden Stellung dient, wobei die Wandung zwischen den Laschen (42) einerseits und den Vorsprüngen (43) andererseits gehalten ist.
 - 30 5. Packung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltemittel benachbart zu einer Falllinie (44) zwischen benachbarten Wandungen des Kragens (28) angeordnet sind, insbesondere im Bereich einer Rückseite des Schachtelteils (12).
 - 35 6. Packung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein freies Ende einer Wandung (41) an den Haltemitteln (42, 43) gehalten ist.
 - 40 7. Packung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einer Wandung (49) eine durch Stanzen gebildet Lasche (51) angeordnet ist, deren freies Ende an den Haltemitteln (42, 43) gehalten ist.
 - 45 8. Packung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** Wandungen des Kragens (28) in der den Füllkörper (37, 38, 48) bildenden Stellung miteinander verbunden sind, insbesondere der Klebung, vorzugsweise mittels Leimpunkten (69).
 - 50 9. Verfahren zum Herstellen von Packungen (10) für Zigaretten (11) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei eine Zigaretten-
gruppe (32) entlang einer Zigarettenbahn (55) gefördert und in einen Innenzuschnitt (33) eingehüllt wird, und wobei ein Zuschnitt für einen Kragen (28) auf die in den Innenzuschnitt (33) eingehüllte Zigaretten-
gruppe (32) aufgelegt wird, und wobei der Kragen (28) und die in den Innenzuschnitt (33) eingehüllte Zigaretten-
gruppe (32) durch einen Schieber (56) in den Bereich einer Faltbühne (60) geschoben wird, die den Abstand zwischen der Zigarettenbahn (55) und einem Faltröhrchen (51) hin- und herbewegbar überbrückt, wobei im Faltröhrchen (51) die in den Innenzuschnitt (33) eingehüllte Zigaretten-
gruppe (32) in einen Zuschnitt (53) für die Packung (10) verpackt wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich der Faltbühne (60) der auf die in den Innenzuschnitt (33) eingehüllte Zigaretten-
gruppe (32) gelegte Kragen (28) gefaltet wird, wobei Wandungen des Kragens (28) zur Bildung wenigstens eines, vorzugsweise hülsenförmigen, Füllkörpers (37, 38, 48) gefaltet werden, der die wenigstens eine Abmessung wenigstens teilweise ausgleicht.
 - 55 10. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** Wandungen des Kragens (28) im Bereich der Fall-

bühne (60) einerseits durch feststehende Faltorgane (63, 64, 66, 67) und andererseits durch bewegbare Faltorgane (65) gefaltet werden, wobei einerseits Wandungen des Kragens (28) beim Transport desselben entlang der Faltbühne (60) durch die feststehenden Faltorgane (63, 64, 66, 67) gefaltet werden und wobei andererseits Wandungen des Kragens (28) durch die bewegbaren Faltorgane (65) während eines Stillstands der Kragens (28) im Bereich der Faltbühne (60) gefaltet werden.

5
11. Verfahren nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wandungen in ihrer den Füllkörper (37, 38, 48) bildenden Stellung gehalten werden, indem Wandungen wenigstens teilweise durch Haltemittel (42, 43) und/oder Klebung (Leimpunkte 69) miteinander verbunden werden.

10
12. Verfahren nach Anspruch 10 und 11 oder einem der weiteren vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zunächst Wandungen (35, 36) des Kragens (28) beiderseits der Zigarettengruppe (32) durch feststehende Faltorgane (63) seitlich gegen die Zigarettengruppe (32) gefaltet werden, und dass danach seitliche freie Enden (41) des Kragens (28) durch feststehende Faltorgane (64) um 90° gefaltet werden, und dass danach Wandungen (39) des Kragens (28) benachbart zu den seitlich gegen die Zigarettengruppe (32) gefalteten Wandungen (35, 36) durch bewegliche Faltorgane (65) aufwärts gefaltet werden, wobei durch eine feststehende Oberführung (66) gleichzeitig eine weitere Faltung von Wandungen (30, 31, 40) erfolgt, und dass schließlich durch ein weiteres feststehendes Faltorgan (67) die Faltung des oder der hülsenförmigen Füllkörper (37, 38, 48) komplettiert wird, wobei die erreichte Faltstellung durch Eingriff wenigstens jeweils einer Wandung (41) mit den Haltemitteln (42, 43) erzielt wird.

15
20
25
30
13. Vorrichtung zum Herstellen von Packungen (10) für Zigaretten (11) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, mit einer Zigarettenbahn (55) zum Transport einer Zigarettengruppe (32) und einem im Bereich der Zigarettenbahn (55) angeordneten Station zum Einhüllen der Zigarettengruppe (32) in einen Innenzuschnitt (33), und wobei ein Zuschnitt für einen Kragen (28) auf die in den Innenzuschnitt (33) eingehüllte Zigarettengruppe (32) aufgelegt wird, und wobei der Kragen (28) und die in den Innenzuschnitt (33) eingehüllte Zigarettengruppe (32) durch einen Schieber (56) in den Bereich einer Faltbühne (60) übergebbar ist, die den Abstand zwischen der Zigarettenbahn (55) und einem Faltrevolver (51) hin- und herbewegbar überbrückt, und mit einem Faltrevolver (51) um die in den Innenzuschnitt (33) eingehüllte Zigarettengruppe (32) in einen Zuschnitt (53) für die Packung (10) zu verpacken, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich der Faltbühne (60) der auf die in den Innenzuschnitt (33) eingehüllte Zigarettengruppe (32) gelegte Kragen (28) faltbar ist, wobei Wandungen des Kragens (28) zur Bildung wenigstens eines, vorzugsweise hülsenförmigen, Füllkörpers (37, 38, 48) faltbar sind, der die wenigstens eine Abmessung wenigstens teilweise ausgleicht.

35
40
14. Vorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** Wandungen des Kragens (28) im Bereich der Faltbühne (60) einerseits durch feststehende Faltorgane (63, 64, 66, 67) und andererseits durch bewegbare Faltorgane (65) faltbar sind, wobei einerseits Wandungen des Kragens (28) beim Transport desselben entlang der Faltbühne (60) durch die feststehenden Faltorgane (63, 64, 66, 67) faltbar sind und wobei andererseits Wandungen des Kragens (28) durch die bewegbaren Faltorgane (65) während eines Stillstands der Kragens (28) im Bereich der Faltbühne (60) faltbar sind.

45
50
55
15. Vorrichtung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wandungen in ihrer den Füllkörper (37, 38, 48) bildenden Stellung gehalten werden, indem Wandungen wenigstens teilweise durch Haltemittel (42, 45) und/oder Klebung (Leimpunkte 69) miteinander verbunden sind.

Fig. 1

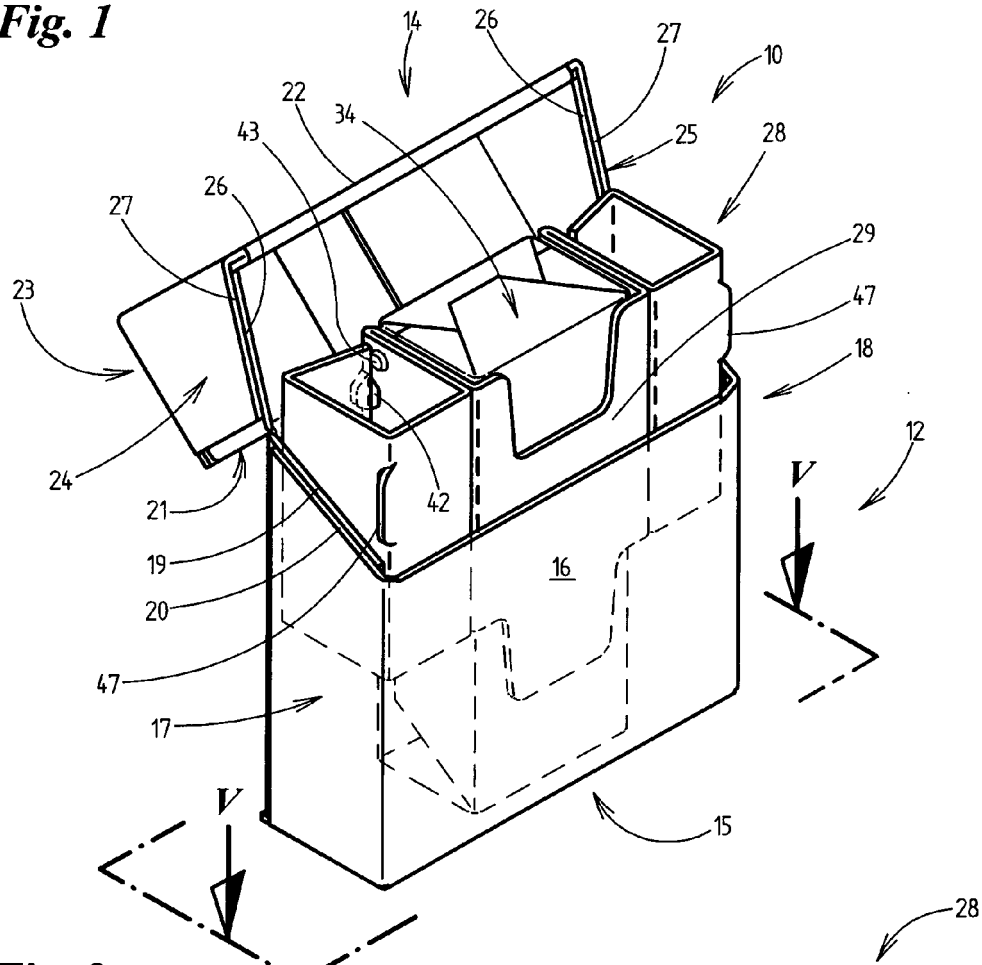


Fig. 2

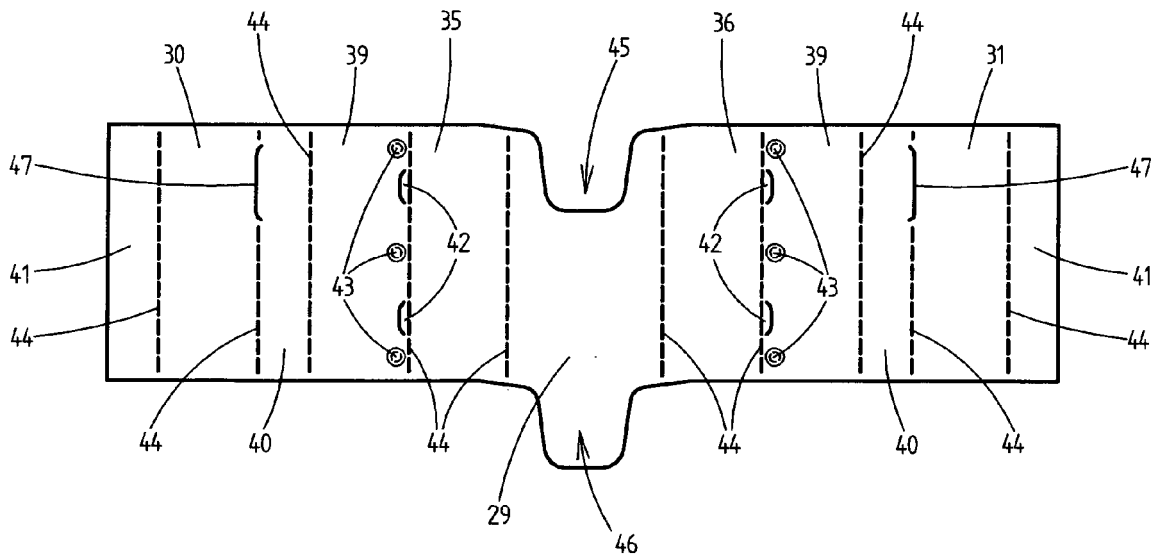


Fig. 3

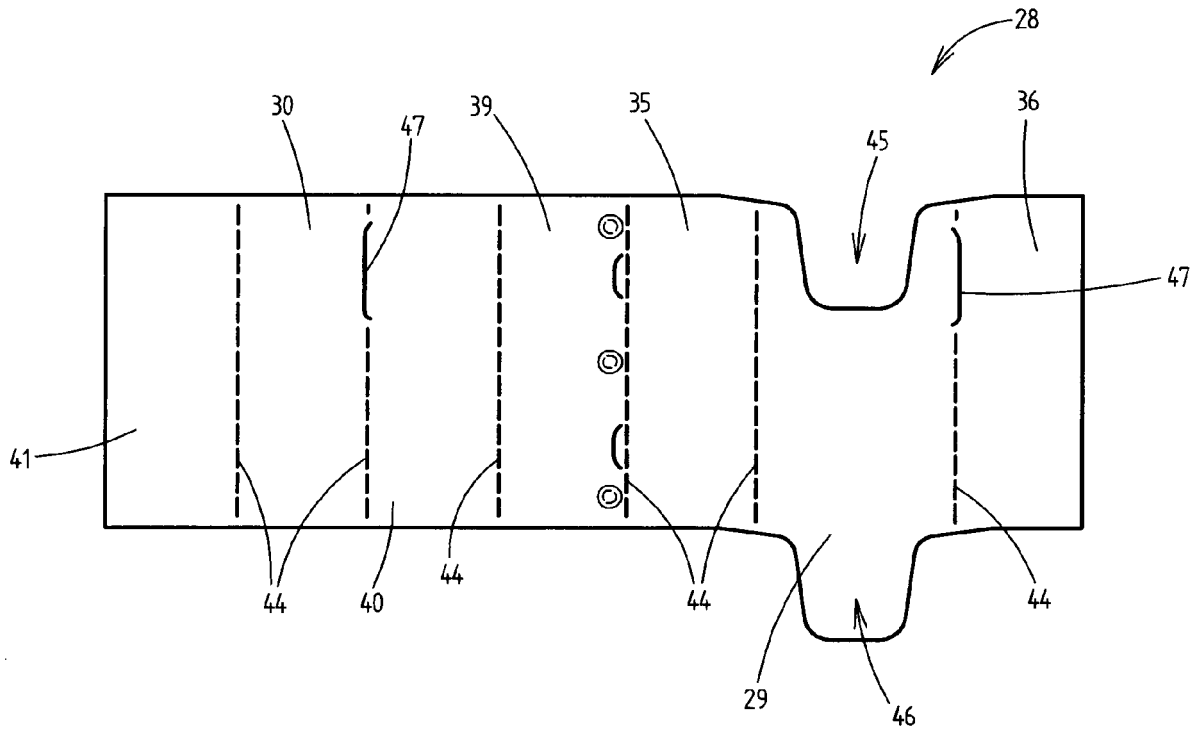


Fig. 4

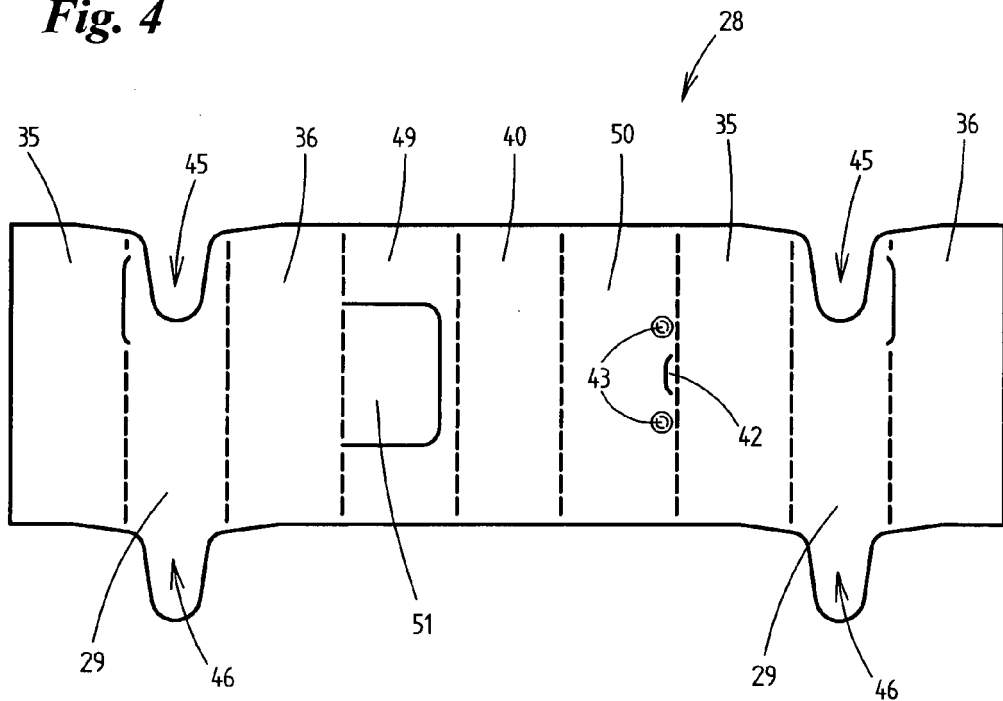


Fig. 5

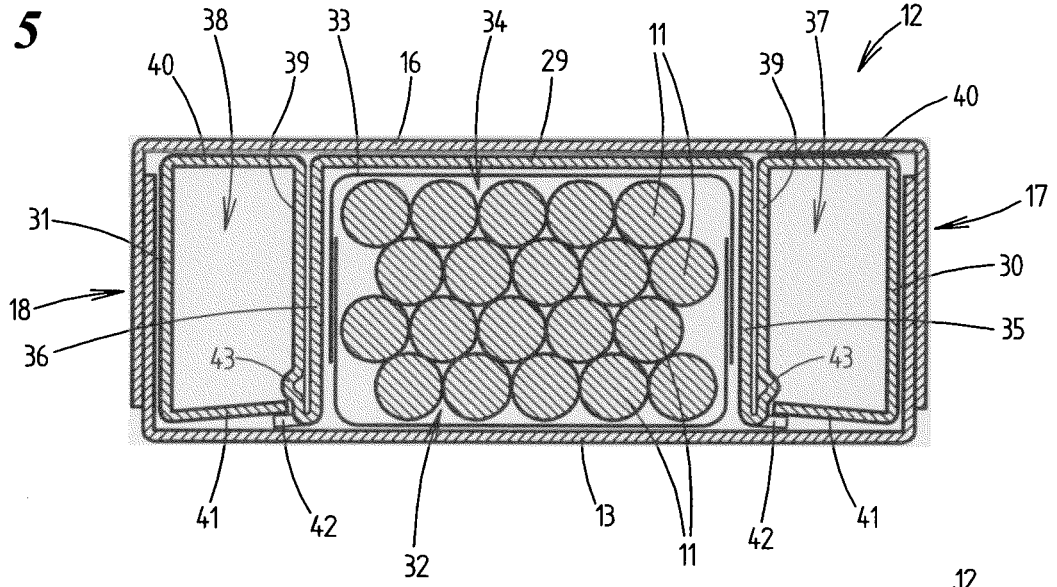


Fig. 6

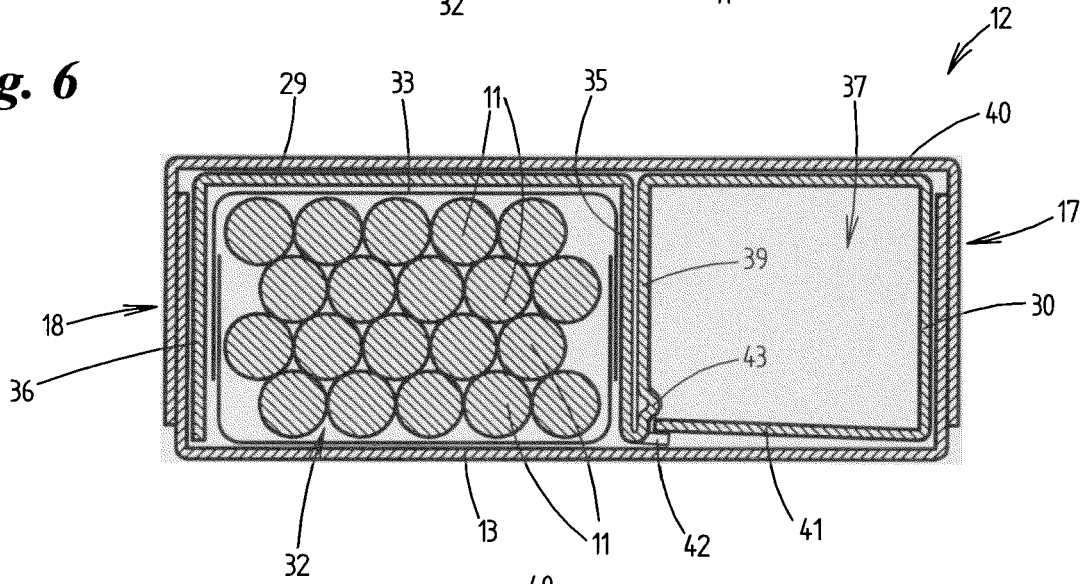
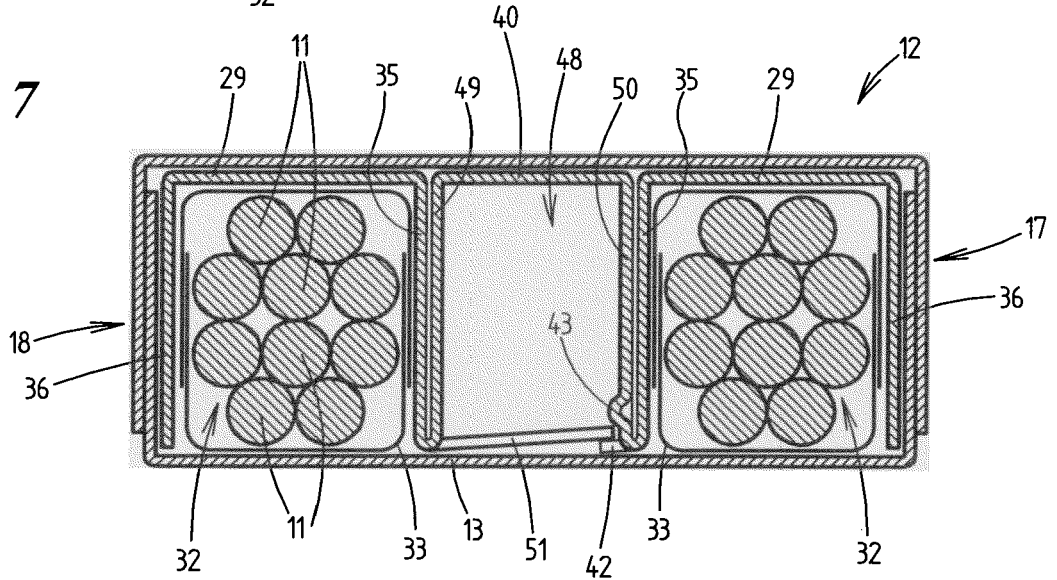


Fig. 7



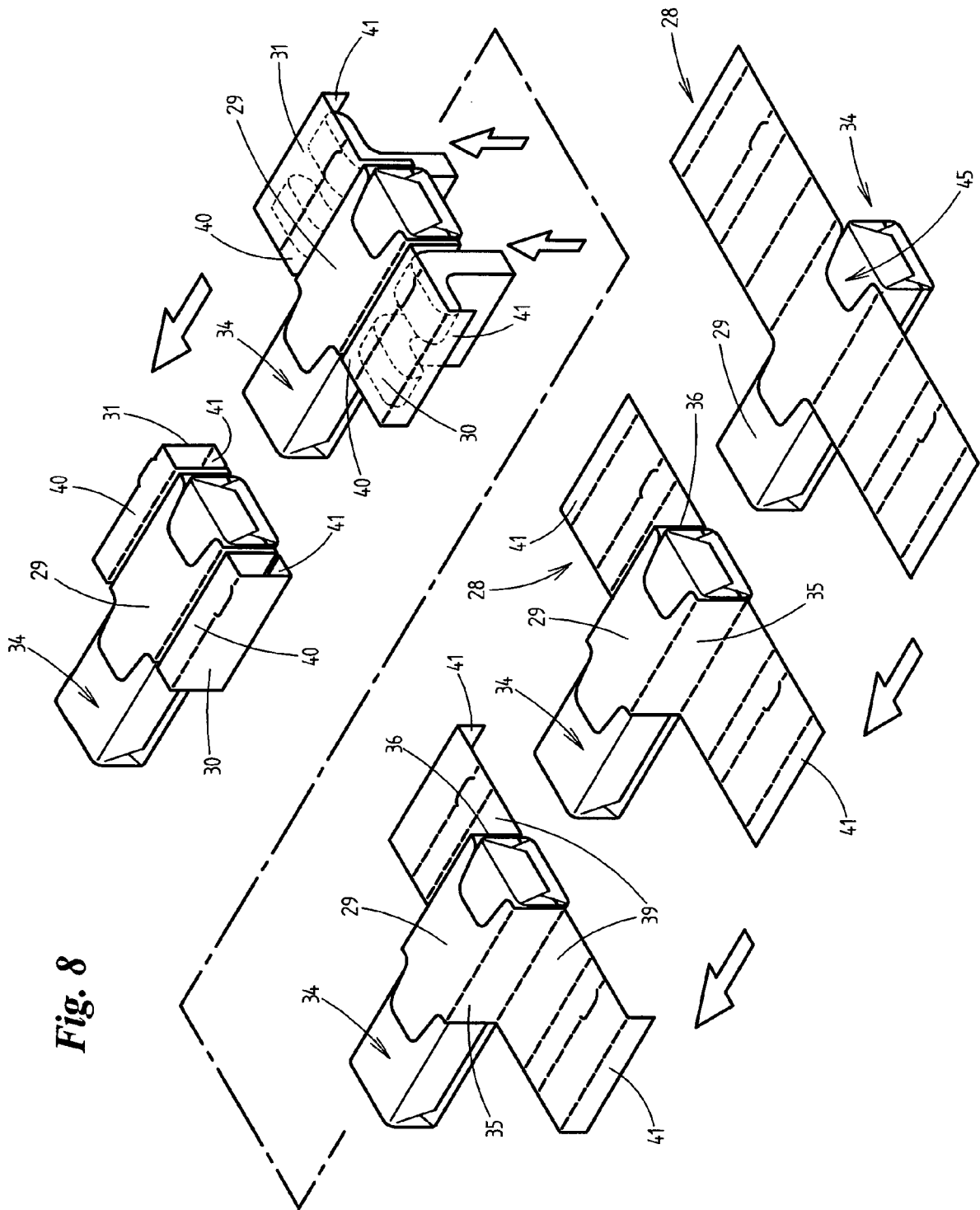
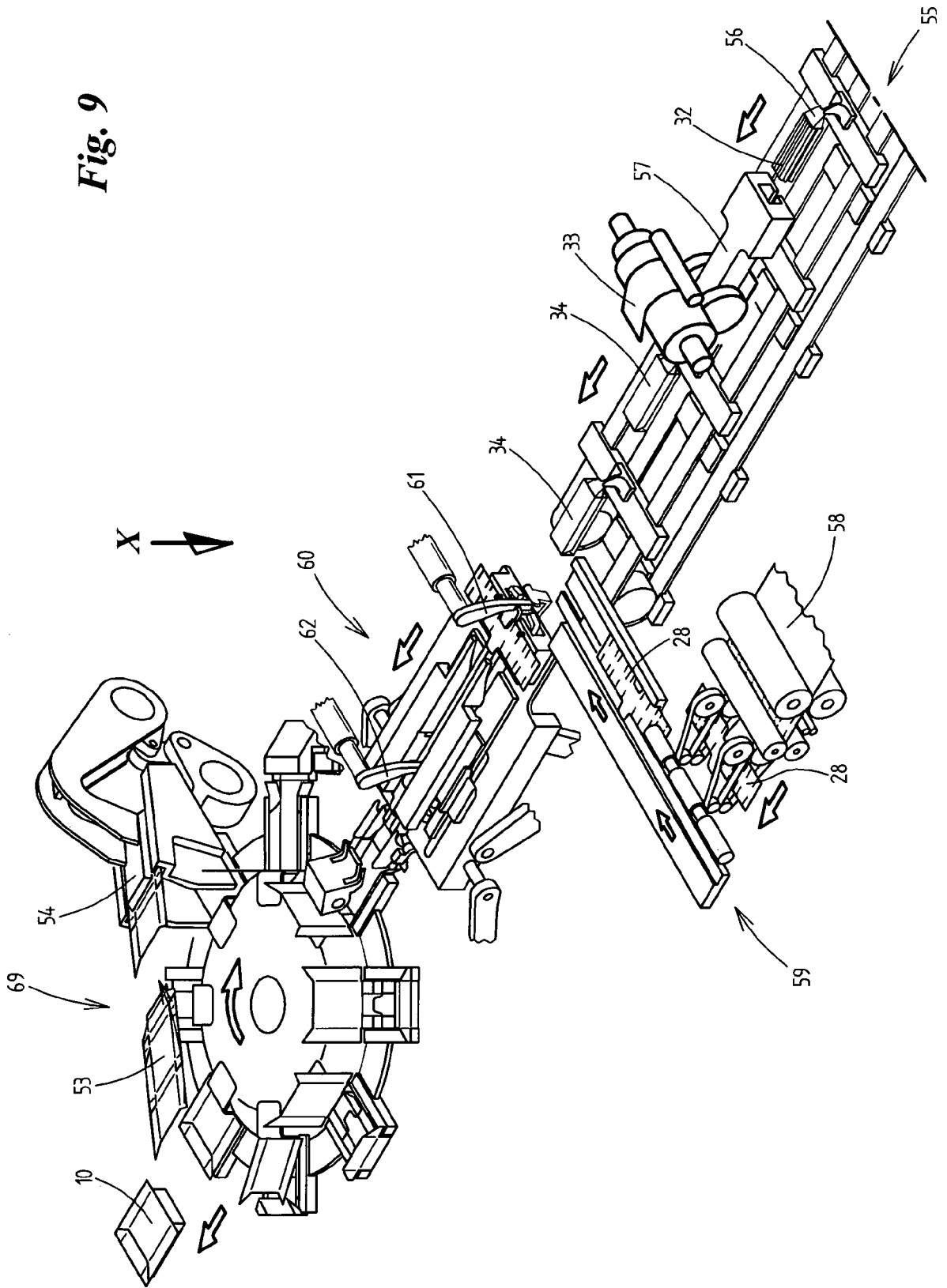


Fig. 8

Fig. 9



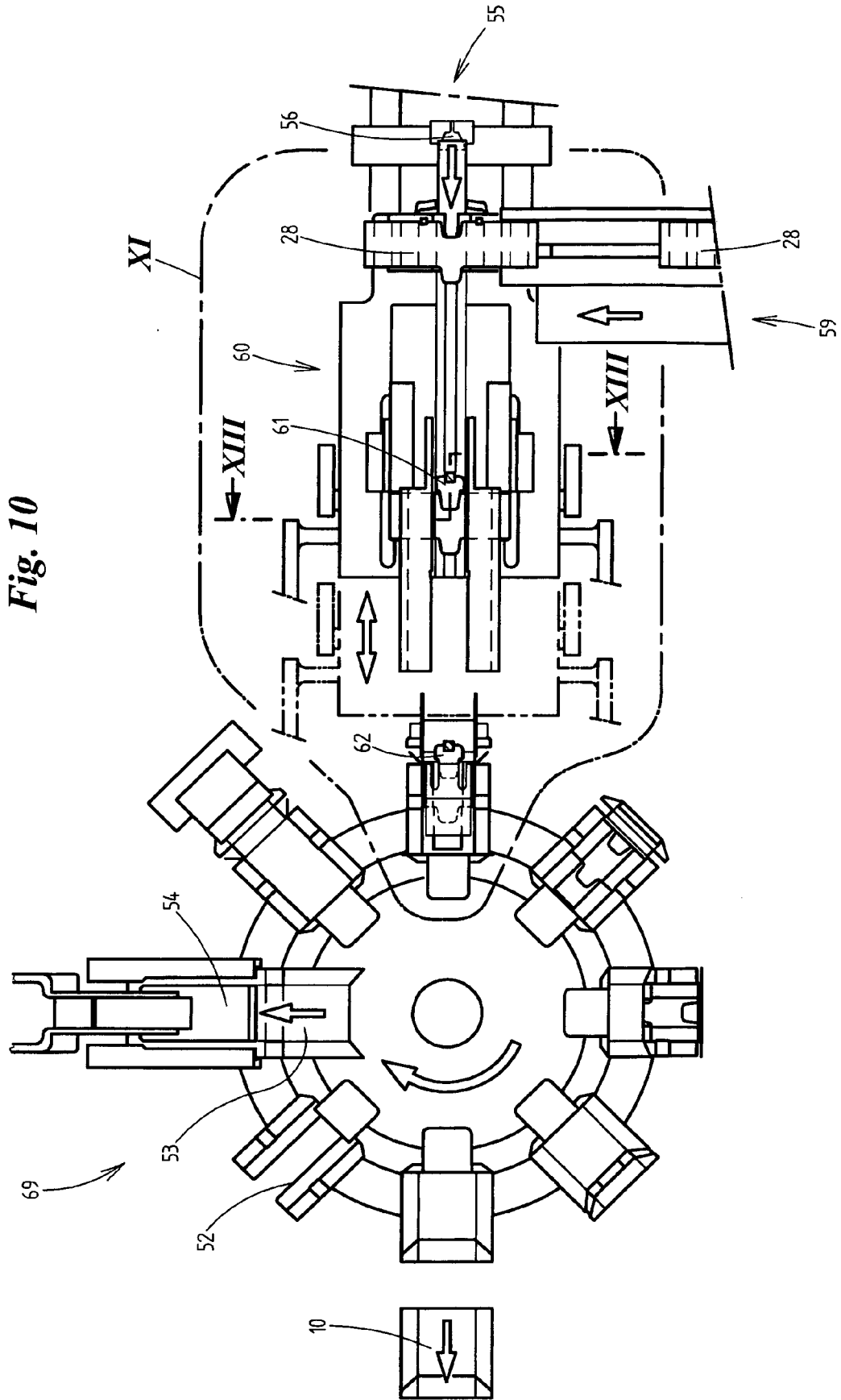
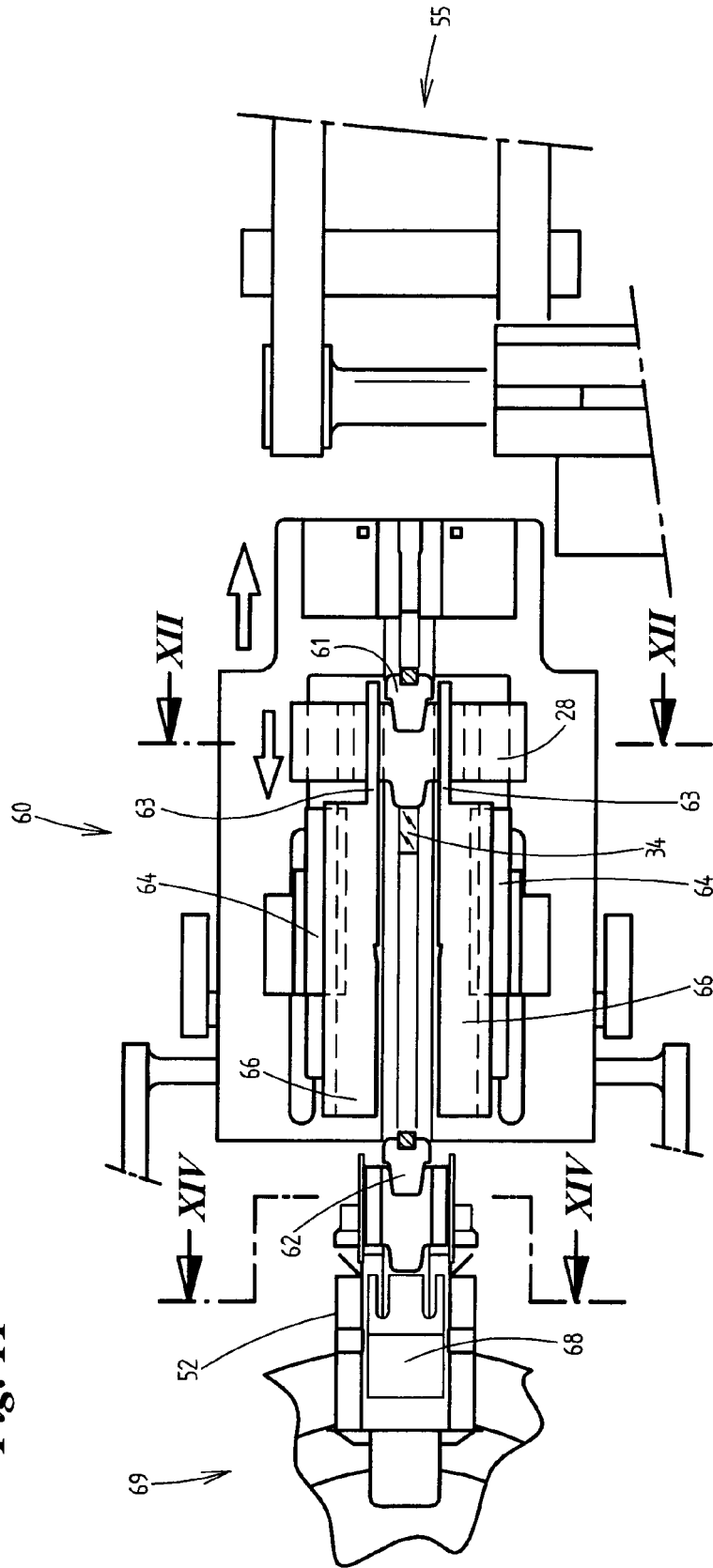


Fig. 10

Fig. 11



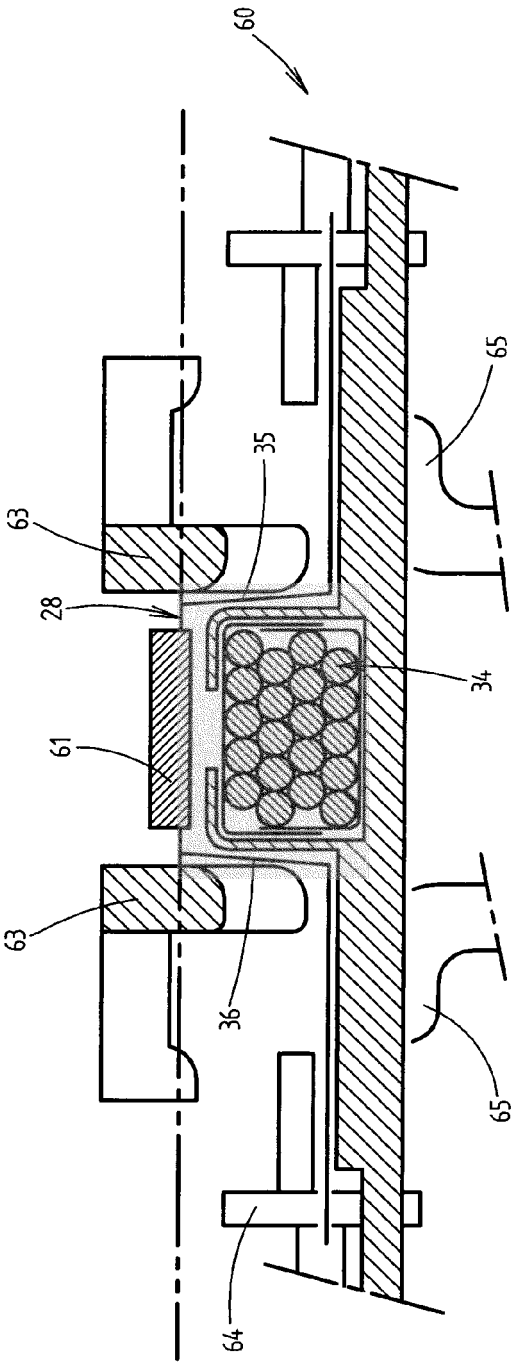


Fig. 12

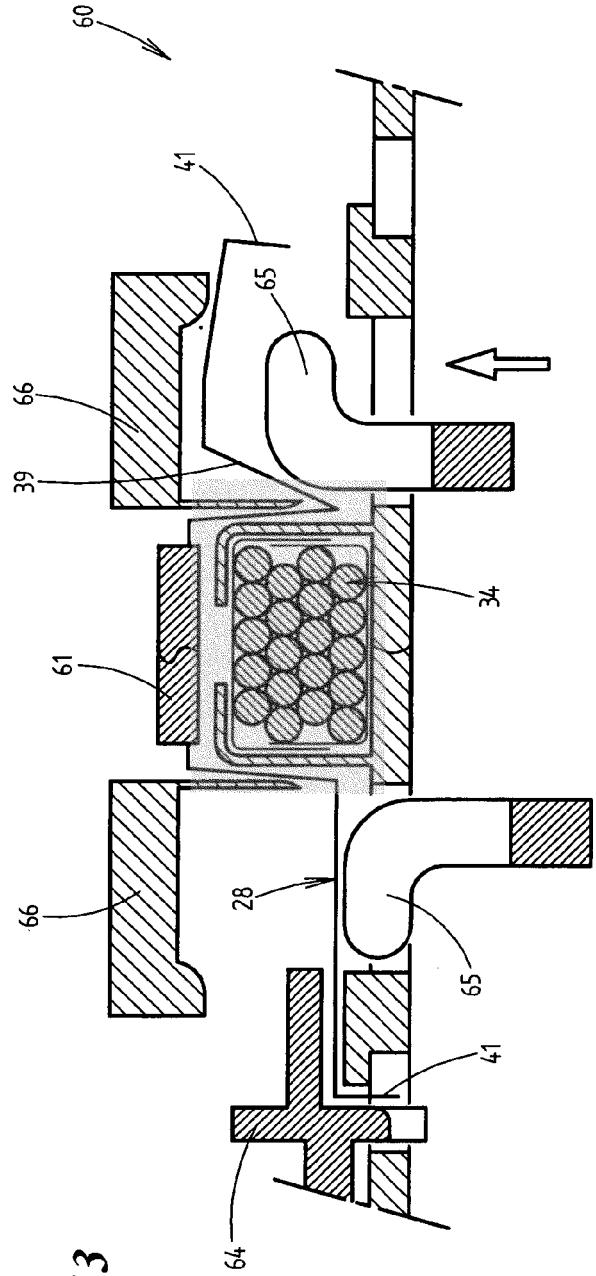


Fig. 13

Fig. 14

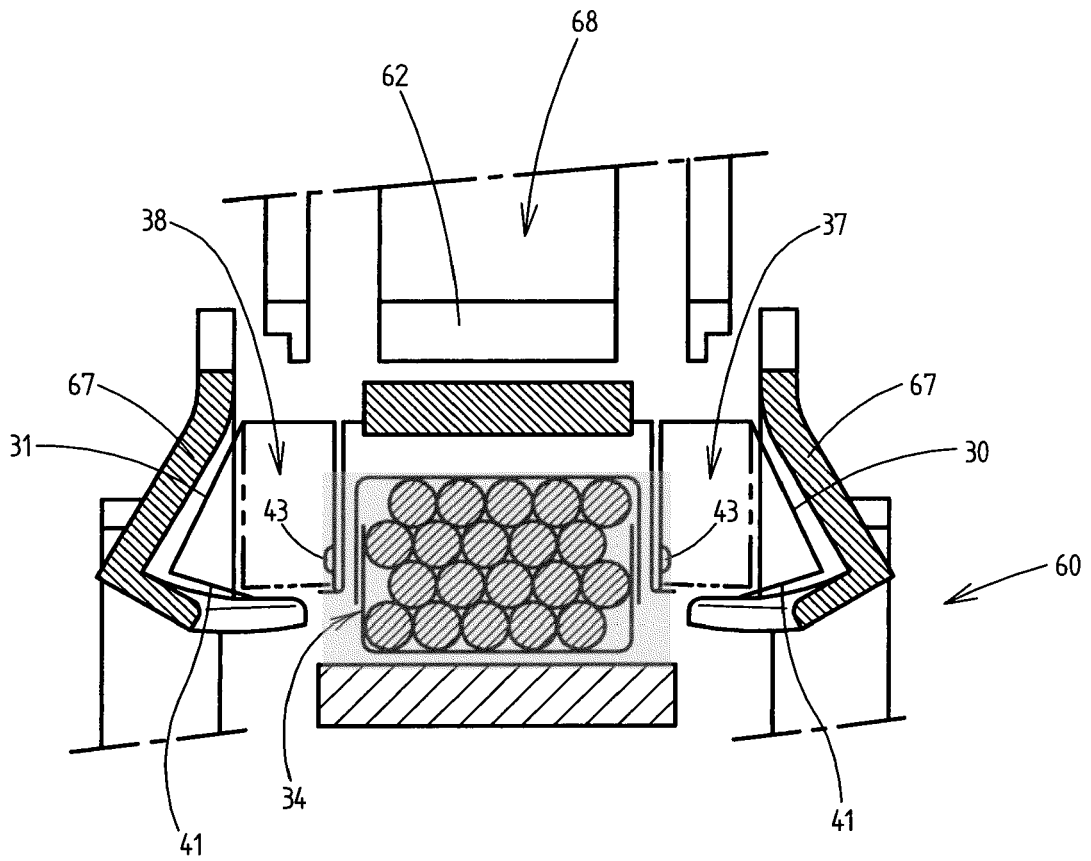


Fig. 15

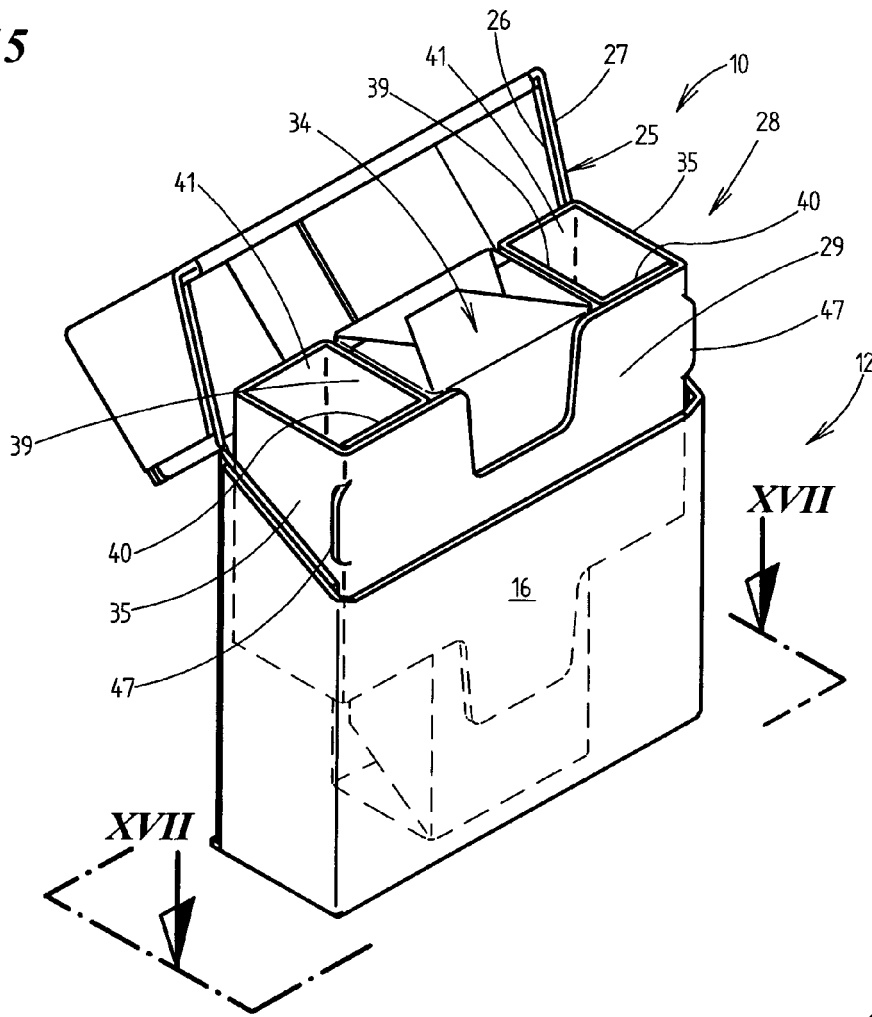


Fig. 16

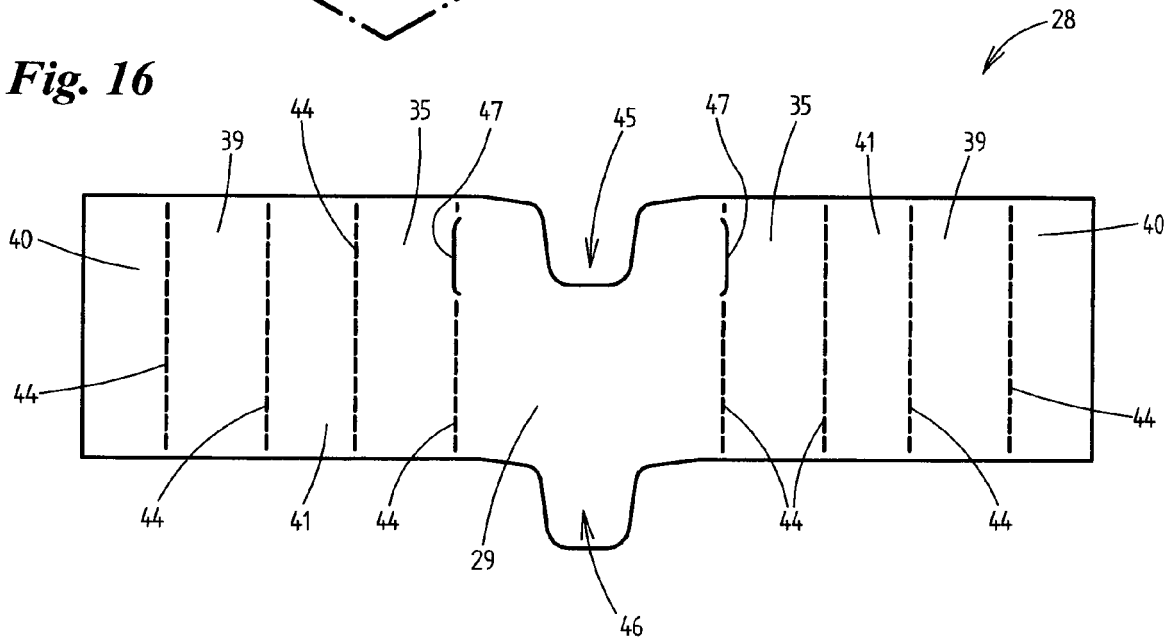


Fig. 17

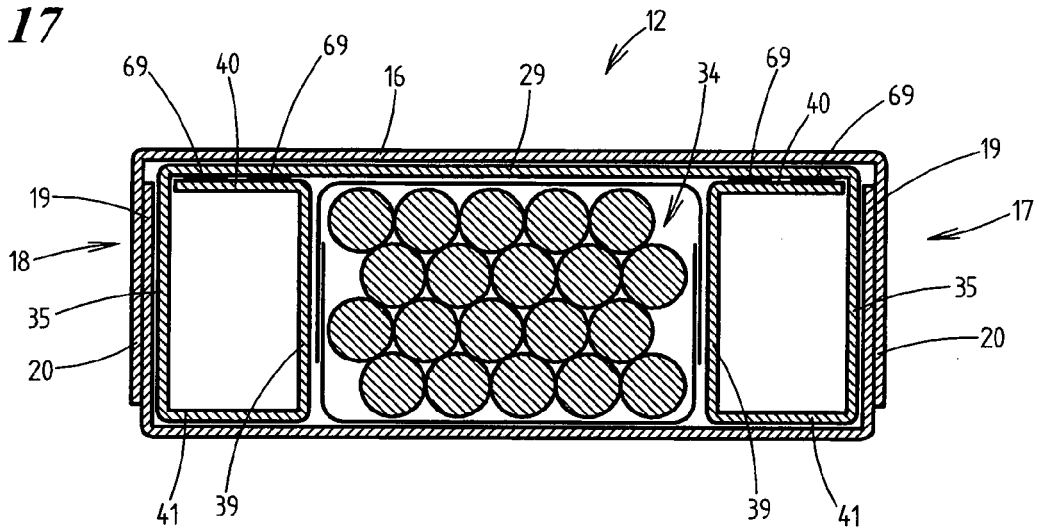


Fig. 18

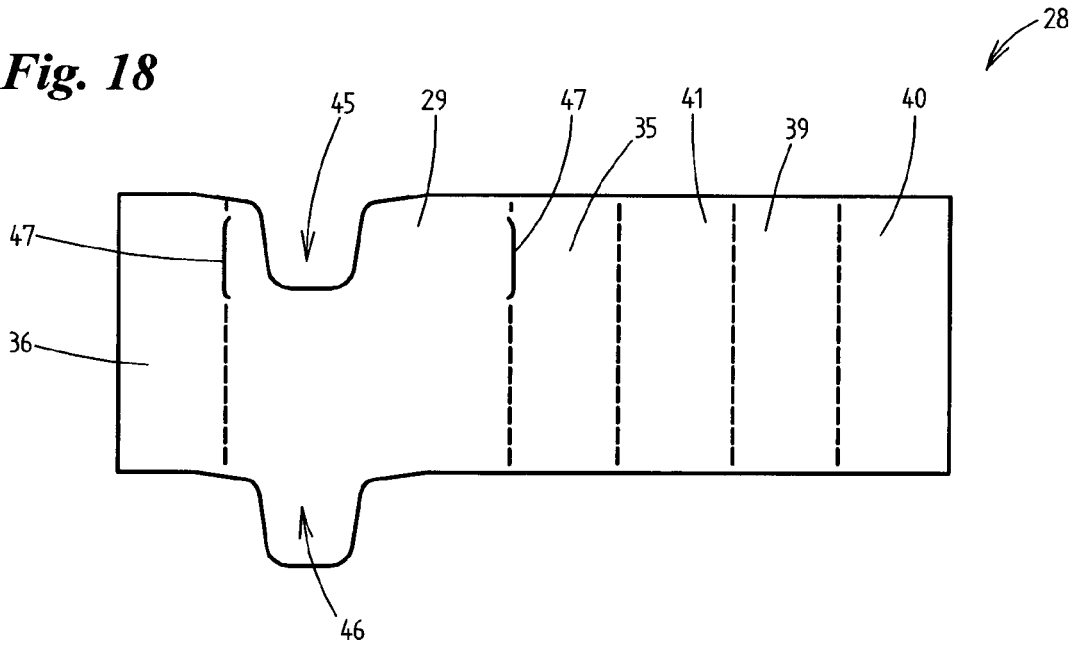
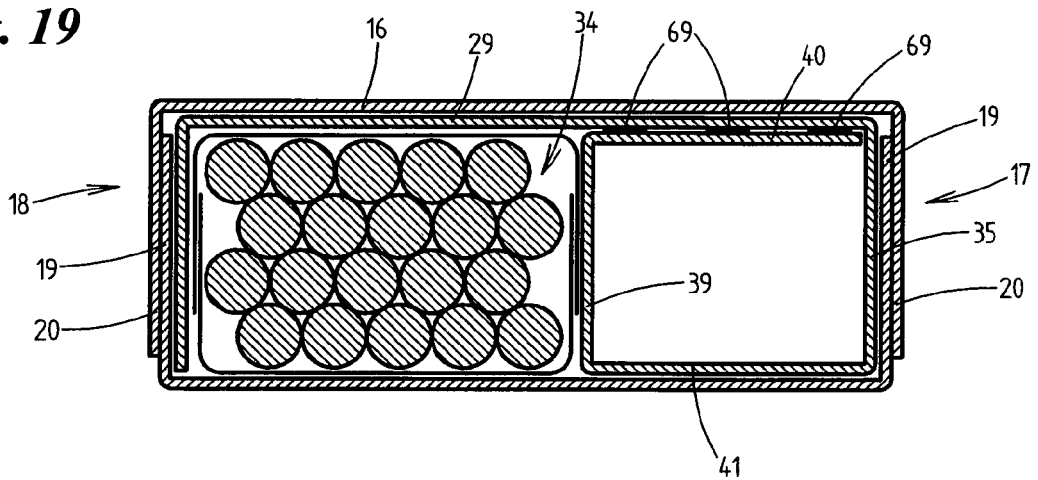


Fig. 19





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 15 00 1983

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	DE 43 42 523 A1 (FOCKE & CO [DE]) 22. Juni 1995 (1995-06-22)	1-8	INV. B65D85/10 B65B19/00
Y	* Zusammenfassung; Abbildungen 1,4 * -----	9-15	
X	US 5 158 664 A (COLGAN JOHN R [US] ET AL) 27. Oktober 1992 (1992-10-27)	1-8	
	* Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,5 * * Spalte 4, Zeile 10 - Zeile 31 * -----		
X	US 3 404 770 A (PEERY WILLIAM W) 8. Oktober 1968 (1968-10-08)	1-8	
Y	* Spalte 3, Zeile 47 - Zeile 57; Abbildung 1 * * Spalte 3, letzter Absatz - Spalte 4, Zeile 19 * -----	9-15	
X	DE 10 2004 051981 A1 (FOCKE & CO [DE]) 4. Mai 2006 (2006-05-04)	1-8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B65D B65B
Y	* Zusammenfassung; Abbildungen 2,4 * -----	9-15	
Y	DE 24 40 006 A1 (FOCKE PFUHL VERPACK AUTOMAT) 11. März 1976 (1976-03-11) * Seite 9, Absatz 3 - Seite 10, Absatz 2; Abbildungen 1,3,7,8,8a,9 * -----	9-15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 22. Oktober 2015	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 Patentdokument, 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 03.92 (P04C03)

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

EP 15 00 1983

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

22-10-2015

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4342523 A1	22-06-1995	DE 4342523 A1	22-06-1995
		JP H07251889 A	03-10-1995
		US 5558217 A	24-09-1996
US 5158664 A	27-10-1992	KEINE	
US 3404770 A	08-10-1968	KEINE	
DE 102004051981 A1	04-05-2006	AT 403616 T	15-08-2008
		DE 102004051981 A1	04-05-2006
		EP 1817244 A1	15-08-2007
		KR 20070084305 A	24-08-2007
		MY 140719 A	15-01-2010
		US 2008121538 A1	29-05-2008
		WO 2006045385 A1	04-05-2006
DE 2440006 A1	11-03-1976	DE 2440006 A1	11-03-1976
		FR 2282369 A1	19-03-1976
		GB 1525715 A	20-09-1978
		GB 1526551 A	27-09-1978
		IT 1078729 B	08-05-1985
		JP S5144095 A	15-04-1976
		JP S5918246 B2	26-04-1984
		JP S6058084 B2	18-12-1985
		JP S55116519 A	08-09-1980
		US 4084393 A	18-04-1978
		US 4308708 A	05-01-1982

EPO FORM P0461

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