

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
15. September 2011 (15.09.2011)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2011/110272 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B65D 75/46 (2006.01) **B65D 85/10** (2006.01)
B65D 75/58 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2011/000690

(22) Internationales Anmeldedatum:
15. Februar 2011 (15.02.2011)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2010 010 976.2 10. März 2010 (10.03.2010) DE
10 2010 019 867.6 7. Mai 2010 (07.05.2010) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **FOCKE & CO. (GMBH & CO. KG)** [DE/DE]; Siemensstrasse 10, 27283 Verden (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **STEINKAMP, Irmin** [DE/DE]; Auf dem Kamp 12a, 21217 Seevetal (DE).
BUSE, Henry [DE/DE]; Dreessel Nr. 8, 27374 Visselhövede (DE).
WIEGE, Thomas [DE/SG]; No. 9, Fernhill Crescent, Singapore 259164 (SG).

(74) Anwälte: **ELLBERG, Nils** et al.; Meissner, Bolte & Partner GBR, Hollerallee 73, 28209 Bremen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

(54) Title: PACK FOR CIGARETTES, AND METHOD AND APPARATUS FOR PRODUCING THE SAME

(54) Bezeichnung : PACKUNG FÜR ZIGARETTEN SOWIE VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG DERSELBEN

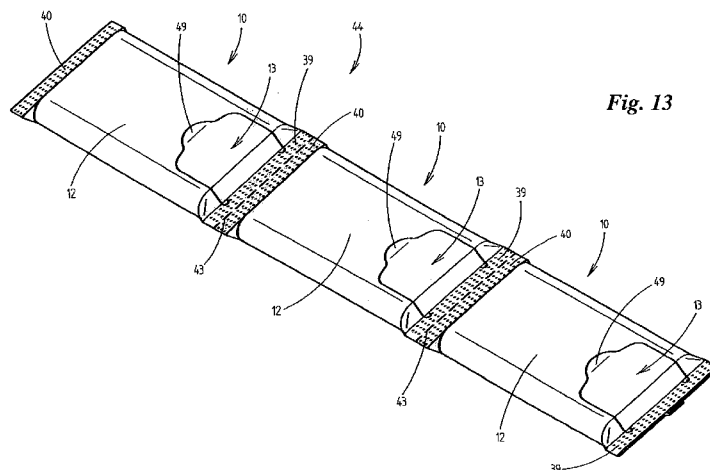


Fig. 13

(57) Abstract: The invention relates to a pack for cigarettes, having pack contents, in particular a cigarette group (11), enclosed in the manner of a tubular-bag pack by an outer wrapper (12), in particular made of preferably aroma-tight and moisture-tight, thermally sealable sheet material. The invention provides that the outer wrapper (12) has a repeated-use opening means (13), and that the pack contents are covered, at least in certain regions, by a collar (14) made of material which can be subjected to heat and pressure, the collar being in the form of an inner blank which extends over the entire length of the pack contents. The invention also relates to a suitable method and corresponding apparatuses for producing such packs.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2011/110272 A1

Die Erfindung betrifft eine Packung für Zigaretten, mit einem Packungsinhalt, insbesondere einer Zigarettengruppe (11), die von einer Außenumhüllung (12), insbesondere aus vorzugsweise aroma- und feuchtigkeitsdichter thermisch siegelbarer Folie, in Art einer Schlauchbeutelverpackung umgeben ist. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die Außenumhüllung (12) ein mehrfach benutzbares Öffnungsmittel (13) aufweist und dass der Packungsinhalt wenigstens bereichsweise von einem Kragen (26) aus wärme- und druckbelastbaren Material als Innenzuschnitt abgedeckt ist, der sich über die gesamte Länge des Packungsinhalts erstreckt. Weiterhin betrifft die Erfindung ein geeignetes Verfahren und entsprechende Vorrichtungen zur Herstellung derartiger Packungen.

Packung für Zigaretten sowie Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung derselben

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Packung für Zigaretten, mit einem Packungsinhalt, insbesondere einer Zigarettengruppe, die von einer Außenumhüllung, insbesondere aus vorzugsweise aroma- und feuchtigkeitsdichter thermisch siegelbarer Folie, in Art einer Schlauchbeutelverpackung umgeben ist, gemäß
5 dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Ferner betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Herstellung derartiger Packungen sowie eine entsprechende Vorrichtung.

Aus der Praxis sind Schlauchbeutelverpackungen für Zigaretten grundsätzlich bekannt. Die Zigarettengruppe wird dabei in eine Folie eingehüllt, die in
10 Längsrichtung der Packung mittels einer Längssiegelnaht geschlossen wird. Hierzu quergerichtet verlaufen Quersiegelnähte im Bereich der Stirnseiten der Packung.

Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zu Grunde Packungen für
15 Zigaretten der eingangs genannten Art weiterzuentwickeln, insbesondere im Hinblick auf eine verbesserte Stabilität der Packungen und/oder die Entnahme des Packungsinhalts.

Zur Lösung dieser Aufgabe weist eine erfindungsgemäße Aufgabe die Merkmale
20 des Anspruchs 1 auf. Es ist demnach vorgesehen, dass die Außenumhüllung ein mehrfach benutzbares Öffnungsmittel aufweist und dass der Packungsinhalt wenigstens bereichsweise von einem Kragen aus wärme- und druckbelastbaren Material als Innenzuschnitt abgedeckt ist, der sich über die gesamte Länge des Packungsinhalts erstreckt.

Ein Vorteil dieser Lösung besteht darin, dass der Kragen die Zigaretten in der Schlauchbeutelverpackung vor Beschädigungen schützt. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass die Schlauchbeutelverpackung nach der Entnahme einzelner Zigaretten wiederverschließbar ist, sodass keine Zigaretten nach erstmaliger
5 Ingebrauchnahme der Packung verlorengehen können bzw. kein aus der Packung herausrieselnder Tabak zu Verschmutzungen führt.

Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Kragen den Packungsinhalt C-förmig oder U-förmig oder an allen Seitenflächen
10 umgibt, und dass der Kragen nicht im Bereich von Stirnseiten der Packung angeordnet ist. Vorzugsweise kann sich der Kragen über fast die gesamte Vorderseite der Zigarettengruppe erstrecken und zusätzlich im Bereich der Schmalseiten der Zigarettengruppe (C-förmig). Darüber hinaus kann sich der Kragen zusätzlich in den Bereich der Rückseite der Zigarettengruppe erstrecken
15 (U-förmig). Wird der Kragen so ausgebildet, dass er sich komplett über nahezu die gesamte Rückseite der Packung erstreckt, so ist die Zigarettengruppe im Wesentlichen komplett an allen Seitenflächen durch den Kragen abgedeckt. Die Stirnseiten werden jedoch nicht vom Kragen abgedeckt.

20 Hinsichtlich des Verschließens der Schlauchbeutelverpackung sind Fallklappen der Außenumhüllung in Art einer Flossennaht durch thermische Siegelung verbunden, vorzugsweise derart, dass die Außenumhüllung im Bereich von Stirnseiten des Packungsinhalts, insbesondere einer Oberseite und einer Unterseite des Packungsinhalts, mittels jeweils einer Flossennaht als
25 Quersiegelnaht verschlossen ist und dass eine dritte Flossennaht in Längsrichtung der Außenumhüllung über eine Rückseite des Packungsinhalts als Längssiegelnaht verläuft, wobei vorzugsweise die Flossennähte im Bereich der Stirnseiten gegenüber dem Packungsinhalt abstehen und die Flossennaht im Bereich der Rückseite des Packungsinhalts gegen die Außenumhüllung angelegt
30 ist.

Das Öffnungsmittel kann derart gestaltet sein, dass die Außenumhüllung wenigstens in diesem Bereich zweilagig ausgebildet ist, mit einer äußeren Folie als äußere Lage der Packung und mit einer inneren Folie als innere, dem

Packungsinhalt zugewandte Lage, wobei die äußere Folie im Bereich des Öffnungsmittels einen Einschnitt als Schwächungslinie zur Bildung einer Betätigungsflasche aufweist und wobei die innere Folie einen Einschnitt als Schwächungslinie zur Bildung einer Entnahmeöffnung für den Packungsinhalt im Bereich einer Öffnungsflasche aufweist und wobei die Betätigungsflasche mittels eines dauerhaft wirkenden Klebemittels mit der inneren Folie zum Schließen der Packung lösbar verbindbar ist.

Besonders bevorzugt wird eine Weiterentwicklung des Öffnungsmittels bei der sich die Schwächungslinie in der äußeren Folie zur Bildung der Betätigungsflasche mit Endbereichen bis in den Bereich der Flossennaht erstreckt. Auf diese Weise kann verhindert werden, dass die Öffnungshilfe zu weit geöffnet wird, wodurch die Packung zerstört werden könnte.

Wenn eine Quersiegelnaht im Bereich der Oberseite des Packungsinhalts gegen die Außenumhüllung im Bereich der Rückseite des Packungsinhalts umgefaltet wird und dort mittels eines Klebers fixiert ist, kann die so beschaffene Packung auch in einer Zigaretenschachtel positioniert sein als Dichtblock.

Die Erfindung betrifft weiterhin ein Verfahren zur Herstellung einer solchen Packung gemäß Anspruch 7. Demnach wird zunächst ein Packungsinhalt, insbesondere eine Zigarettengruppe, gebildet und der Packungsinhalt dann mit einem Kragen aus wärme- und druckbelastbaren Material als Innenzuschnitt abgedeckt, wobei sich der Kragen über die gesamte Länge des Packungsinhalts erstreckt. Danach wird der Packungsinhalt mit dem Kragen in eine Außenumhüllung, insbesondere aus vorzugsweise aroma- und feuchtigkeitsdichter thermisch siegelbarer Folie, in Art einer Schlauchbeutelverpackung eingehüllt, wobei die Außenumhüllung ein mehrfach benutzbares Öffnungsmittel aufweist. Danach werden Faltlappen der Außenumhüllung durch thermisches Siegeln miteinander verbunden und die Packungen als zusammenhängende, fortlaufende Packungskette hergestellt. Die Restverbindungen in der Außenumhüllung zwischen benachbarten Packungen innerhalb der Packungskette sind auftrennbar zum Vereinzeln der Packungen.

Gemäß einer bevorzugten Weiterentwicklung des Verfahrens ist vorgesehen, dass wobei zunächst ein Kragen in eine Tasche eines Förderers eingeschoben wird und dass danach eine Zigarettengruppe in den in der Tasche befindlichen Kragen eingeschoben wird und dass danach Kragen und Zigarettengruppe
5 gemeinsam aus der Tasche ausgeschoben und in die Außenumhüllung eingewickelt werden.

In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass die Taschen an einem Endlosförderer angeordnet sind, der quer zur
10 Transportrichtung der Kragen und Zigarettengruppen verläuft, wobei die Kragen und Zigarettengruppen in Längsrichtung in die Taschen eingeschoben werden, insbesondere im Bereich eines Obertrums des Endlosförderers, und wobei die Kragen und Zigarettengruppen jeweils gemeinsam in gleicher Richtung aus den Taschen ausgeschoben werden, insbesondere im Bereich eines Untertrums des
15 Endlosförderers, und wobei die Zigarettengruppen mit Kragen in Längsrichtung in die Schlauchbeutelverpackung bzw. in eine fortlaufende Folienbahn für dieselbe eingehüllt werden. Vorzugsweise wird die die fortlaufende Folienbahn in Längsrichtung einer Förderbahn für die Zigarettengruppen mit Kragen zugeführt.

20 Eine Vorrichtung zur Herstellung der erfindungsgemäßen Packung weist die Merkmale des Anspruchs 12 auf. Es ist demnach vorgesehen, dass wenigstens ein Magazin zur Bildung von Zigarettengruppen als Packungsinhalt und ein Taschen aufweisenden Förderer zur Aufnahme von Kragen aus wärme- und druckbelastbaren Material sowie der Zigarettengruppen vorgesehen ist. Ferner ist
25 eine Einrichtung zum Einhüllen des Packungsinhalts mit dem Kragen in eine Außenumhüllung, insbesondere aus vorzugsweise aroma- und feuchtigkeitsdichter thermisch siegelbarer Folie, in Art einer Schlauchbeutelverpackung vorhanden, wobei die Außenumhüllung ein mehrfach benutzbares Öffnungsmittel aufweist. Weiterhin ist wenigstens eine Einrichtung
30 zum thermisches Siegeln von Faltlappen der Außenumhüllung vorhanden, wobei der Förderer quer zur Zuführung der Kragen und Zigarettengruppen gerichtet verläuft und die Kragen und Zigarettengruppen in gleicher Richtung wie bei der Zuführung vom Förderer der Einrichtung zum Einhüllen zuführbar sind.

Weitere Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der Beschreibung im Übrigen.

Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der
5 Zeichnung erläutert. In dieser zeigen:

- Fig. 1 eine Folienbahn zur Herstellung einer Schlauchbeutelverpackung für Zigaretten,
- 10 Fig. 2 einen Schnitt durch die Folienbahn gemäß Fig. 1 entlang Schnittlinie II – II in Fig. 1,
- Fig. 3 ein erstes Ausführungsbeispiel eines Zigarettenblocks mit Kragen in räumlicher Darstellung,
- 15 Fig. 4 ein zweites Ausführungsbeispiel eines Zigarettenblocks mit Kragen in räumlicher Darstellung,
- Fig. 5 ein drittes Ausführungsbeispiel eines Zigarettenblocks mit Kragen in
20 räumlicher Darstellung,
- Fig. 6 ein viertes Ausführungsbeispiel eines Zigarettenblocks mit Kragen in räumlicher Darstellung,
- 25 Fig. 7 eine Schlauchbeutelverpackung für Zigaretten in räumlicher Darstellung mit Blick auf eine Vorderseite der Packung,
- Fig. 8 die Schlauchbeutelverpackung gemäß Fig. 7 mit Blick auf eine Rückseite derselben,
- 30 Fig. 9 die Schlauchbeutelverpackung gemäß Fig. 7 mit geöffneter Verschußlasche,

- Fig. 10 einen Vertikalschnitt durch die Schlauchbeutelverpackung gemäß Fig. 7 entlang Schnittlinie X – X,
- 5 Fig. 11 einen Vertikalschnitt durch eine alternative Lösung einer Schlauchbeutelverpackung in einer Darstellung gemäß Fig. 10,
- Fig. 12 einen Vertikalschnitt durch eine weitere alternative Lösung einer Schlauchbeutelverpackung in einer Darstellung gemäß Fig. 10,
- 10 Fig. 13 einen Packungsstrang aus Schlauchbeutelverpackungen gemäß Fig. 7 in räumlicher Darstellung,
- Fig. 14 eine Zigaretten-Klappschachtel mit einer Schlauchbeutelverpackung gemäß Fig. 7 in räumlicher Darstellung, und
- 15 Fig. 15 ein erstes Ausführungsbeispiel einer Vorrichtung zum Herstellen von Packungen in räumlicher Darstellung,
- Fig. 16 die Vorrichtung gemäß Fig. 15 in einer Seitenansicht,
- 20 Fig. 17 ein zweites Ausführungsbeispiel einer Vorrichtung zum Herstellen von Packungen in räumlicher Darstellung,
- Fig. 18 ein drittes Ausführungsbeispiel einer Vorrichtung zum Herstellen von Packungen in räumlicher Darstellung,
- 25 Fig. 19 eine Einzelheit XIX der Vorrichtung gemäß Fig. 17 in vergrößerter Darstellung,
- 30 Fig. 20 eine Seitenansicht einer Tasche einer Taschenkette gemäß Pfeil XX in Fig. 17,
- Fig. 21 eine Einzelheit XXI der Vorrichtung gemäß Fig. 18 in vergrößerter Darstellung,

Fig. 22 eine Seitenansicht einer Tasche einer Taschenkette gemäß Pfeil XXII in Fig. 18,

5 Fig. 23 eine Seitenansicht eines Teils der Vorrichtung gemäß Fig. 17 und 18 gemäß Pfeil XXIII in Fig. 18, und

Fig. 24 eine schematische Darstellung der Anbringung eines Etiketts an einer Materialbahn für die Außenumhüllung.

10

Die Erfindung befasst sich mit Packungen 10 für Zigaretten als Packungsinhalt, wobei die Packungen 10 als Schlauchbeutelverpackungen ausgebildet sind. Der Packungsinhalt, in der Regel in Form einer Zigarettengruppe 11, wird also durch eine Außenumhüllung 12 aus Folie umgeben. Die Folie ist aufgrund ihrer
15 Zusammensetzung vorzugsweise feuchtigkeits- und aromadicht. Darüber hinaus ist das Material thermisch siegelbar, sodass Faltlappen durch Wärme und Druck miteinander verbunden werden können.

Eine Besonderheit der Außenumhüllung 12 ist ein mehrfach benutzbares
20 Öffnungsmittel 13. Dieses besteht aus einer Öffnungsglasche 14, die eine Entnahmeöffnung 15 in einer innenliegenden Folie bzw. Innenlage 16 freilegt. Die Öffnungsglasche 14 ist vorliegend durch eine U-förmige Schwächungslinie 17, nämlich eine Perforation, eine durchgehende Stanzlinie oder andere geeignete Materialschwächung begrenzt. Beim Öffnen der Packung 10 wird die
25 Öffnungsglasche 14 mit Hilfe eines Betätigungsorgans, nämlich einer Betätigungsglasche 18, in die Öffnungsstellung (Fig. 9) gebracht.

Die Betätigungsglasche 18 ist Teil einer Außenlage 19 der Außenumhüllung 12. Die Betätigungsglasche 18 ist von einer im Wesentlichen U-förmigen Schwächungslinie 20 begrenzt. Des Weiteren ist die Betätigungsglasche 18
30 vorzugsweise vollflächig durch Kleber mit der (Außenseite der) Öffnungsglasche 14 verbunden. Die Betätigungsglasche 18 ist größer als die Öffnungsglasche 14 und überdeckt diese mit einem vorzugsweise an drei Seiten gebildeten (U-förmigen) Verschlussbereich 21. Dieser liegt an einem die Entnahmeöffnung 15

umgebenden Randstreifen 22 der Innenlage 16 als Träger der Öffnungsglasche 14 an. Die Betätigungsglasche 18 ist mindestens im Verschlussbereich 21 mit einem dauerhaft wirkenden Kleber versehen.

5 Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 und 2 besteht die Außenumhüllung 12 aus einer durchgehend mehrlagigen Folie mit Innenlage 16 und Außenlage 19, die als fortlaufende Folienbahn 23 verarbeitet wird. Weiterhin ist bei diesem Ausführungsbeispiel ein Folienstück 24 als integriertes Sperrelement positioniert, welches zwischen den Lagen 16, 19 eingebettet ist. Dieses Folienstück 24 kann
10 auch nur im Bereich der Öffnungsstruktur vorgesehen sein.

Das Folienstück 24 (und die Innenlage 16) weist die Öffnungsglasche 14 auf. Das Folienstück 24 hat größere Abmessungen als die Öffnungsglasche 14 und als die Betätigungsglasche 18, erstreckt sich nämlich bis in den Bereich von seitlichen
15 Rändern der Folienbahn 23 für die Außenumhüllung 12. Auch freie Enden der Schwächungslinie 17, 20 befinden sich innerhalb des Bereichs des Folienstücks 24. Die durch die Betätigungsglasche 18 erfassbare Öffnungsglasche 14 ist demnach hier zweilagig ausgebildet, besteht einerseits aus einem entsprechenden Teil der Innenlage 16 und andererseits aus einem
20 entsprechenden, gleich großen Teil des Folienstücks 24.

Eine Leimschicht 25 aus Dauerkleber ist zwischen der Außenlage 19 und dem Folienstück 24 angeordnet. Der Randstreifen 22 für die Verbindung der Betätigungsglasche 18 mit der Innenlage 16 bzw. dem Folienstück 24 ist
25 (ausschließlich) im Bereich des Folienstücks 24 gebildet. Fertigungstechnisch kann so vorgegangen werden, dass das Folienstück 24 vollflächig mit dem Dauerkleber versehen und so zwischen den Lagen 16, 19 der Folienbahn 23 positioniert wird.

30 Ein Bereich der Betätigungsglasche 18 ist als Anfasszipfel 48 zum Ergreifen der Betätigungsglasche 18 ausgebildet. Es handelt sich dabei um einen unteren Endbereich der Betätigungsglasche 18, die nicht mit einem dauerhaft wirkenden Kleber versehen ist zur Bildung einer leimfreien Zone 49.

Fig. 3 bis 6 zeigen den möglichen Aufbau der Zigarettengruppe 11 in Form eines Zigarettenblocks. Der Zigarettenblock besteht in den gezeigten Ausführungsbeispielen aus einer einzelnen Reihe von Zigaretten, nämlich fünf Stück. Es versteht sich, dass die Zigarettengruppe 11 auch aus einer geringen
5 Anzahl von Zigaretten bestehen kann. Zudem ist es denkbar, dass der Zigarettenblock aus mehr als einer Reihe von Zigaretten bestehen kann. Vorzugsweise kommt die erfindungsgemäße Packung 10 jedoch im Zusammenhang mit Zigarettengruppen 11 mit einer geringen Anzahl an Zigaretten zum Einsatz.

10

Als Besonderheit ist ein Kragen 26 vorgesehen, der die Zigarettengruppe 11 wenigstens teilweise umgibt. Der Kragen soll aus einem wärme- und druckbelastbaren Material bestehen, beispielsweise aus Karton.

15 Der Kragen 26 umgibt die Zigarettengruppe 11 unmittelbar und wird mit dieser zusammen in die Außenumhüllung 12 eingehüllt. Der Kragen 26 stellt damit sozusagen einen Innenzuschnitt dar.

Allen Ausführungsbeispielen gemäß Fig. 3 bis 6 gemeinsam ist, dass sich der
20 Kragen 26 über die gesamte Länge bzw. Höhe der Zigarettengruppe 11 erstreckt. Der Kragen erstreckt sich damit zumindest bereichsweise zwischen den beiden gegenüberliegenden Stirnseiten 27, 28 der Zigarettengruppe 11.

Im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 3 erstreckt sich der Kragen 26 über eine
25 Vorderseite 29 der Zigarettengruppe 11 sowie über Schmalseiten 30 der Zigarettengruppe 11 beiderseits anschließend an die Vorderseite 29. Eine Rückseite 31 der Zigarettengruppe 11 wird nicht durch den Kragen 26 verdeckt wie die Stirnseiten 27, 28. Der Kragen 26 verfügt im Bereich der Vorderseite 29 über eine oberseitige Ausnehmung 32 zur Entnahme von Zigaretten aus der
30 Zigarettengruppe 11. Am unteren Ende des Kragens 26 schließt sich ein der Ausnehmung 32 entsprechender Ansatz 33 an. Auf diese Weise kann der Kragen 26 im Wesentlichen abfallfrei aus einer fortlaufenden Materialbahn herausgetrennt werden. Die Seitenwände des Kragens 26 sind durch Falllinien

34 miteinander verbunden, sodass die Seitenwände des Kragens 26 entlang der Faltlinien 34 gefaltet werden können.

Der Kragen 26 gemäß Fig. 4 unterscheidet sich von dem Kragen 26 gemäß Fig. 3 dadurch, dass sich der Kragen 26 dort auch noch geringfügig in den Bereich der Rückseite 31 erstreckt. Der Kragen 26 ist im Querschnitt etwa U-förmig ausgebildet mit zwei Schenkeln 35 im Bereich der Rückseite 31, die sich im Wesentlichen nur im Bereich der jeweils randseitigen bzw. außenliegenden Zigaretten der Zigarettengruppe 11 erstrecken. Die zwischen den randseitigen Zigaretten befindlichen Zigaretten werden nicht im Bereich der Rückseite 31 durch den Kragen 26 verdeckt.

Das Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 5 unterscheidet sich von dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 4 dadurch, dass der Kragen 26 sich im Wesentlichen über die gesamte Rückseite 31 der Zigarettengruppe 11 erstreckt. Die beidseitigen Schenkel 35 sind hier so breit ausgebildet, dass freie Seitenränder der Schenkel 35 mit kurzem Abstand zueinander enden.

Eine weitere Besonderheit ist eine oberseitige halbkreisförmige Ausnehmung 36 im Bereich der mit der Rückseite 31, die die Entnahme von Zigaretten erleichtert. Wie schon bei Ausnehmung 32 und Ansatz 33 im Bereich der Vorderseite 29 ist ein der Ausnehmung 36 entsprechender Ansatz 37 im unteren Rand des Kragens 26 angeformt zur abfallfreien Herstellung des Kragens 26.

Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 6 ist der Kragen insgesamt als geschlossene Hülse ausgebildet. Abgesehen von Ausnehmungen 32, 36 wie im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 5 erstreckt sich der Kragen 26 umlaufend geschlossen über alle aufrechten Seiten der Zigarettengruppe 11. Nur unterseitig ist die Hülse im Bereich der Stirnseite 28 offen.

Zum Einhüllen der Zigarettengruppe 11 mit darum gelegten Kragen 26 wird die Außenumhüllung 12 schlauchartig um Zigarettengruppe 11 mit Kragen 26 herum gelegt und im Bereich der Rückseite 31 durch eine in Längsrichtung der Packung 10 verlaufende Längssiegelnaht 38 in diesem Bereich verschlossen. Weiterhin

werden im Bereich der Stirnseiten 27,28 Quersiegelnähte 39, 40 hergestellt, um die Außenumhüllung 12 zu schließen. Die Quersiegelnähte 39, 40 sind mit Abstand zu den Stirnseiten 27, 28 der Zigarettengruppe 11 angeordnet. Während die Quersiegelnähte 39, 40 gegenüber der Zigarettengruppe 11 abstehen, wird
5 die Längssiegelnaht 38 umgelegt gegen die Außenumhüllung 12.

Die Außenumhüllung 12 wird so positioniert, dass sich das Öffnungsmittel 13 bzw. die Öffnungsglasche 14 und die Betätigungsglasche 18 im Bereich der Ausnehmung 32 des Kragens 26 befindet, sodass durch Öffnen der
10 Öffnungsglasche 14 über die Betätigungsglasche 18 die Entnahmeöffnung 15 in der Außenumhüllung den Zugriff auf die Zigarettengruppe 11 ermöglicht.

Die Längssiegelnaht und die Quersiegelnähte 39, 40 sind als Flossennähte durch thermisches Siegeln von Faltlappen der Außenumhüllung 12 gebildet.

15

Eine Besonderheit besteht darin, dass die Quersiegelnaht 39 so ausgebildet wird, dass sich die Schwächungslinien 17, 20 für die Öffnungsglasche 14 bzw. die Betätigungsglasche 28 im Siegelbereich befinden bzw. freie Enden dieser Schwächungslinien 17, 20. Auf diese Weise wird verhindert, dass die Packung 10
20 beim Öffnen versehentlich zu weit geöffnet und damit zerstört wird.

Fig. 11 und 12 zeigen anhand eines Vertikalschnitts durch die Packung 10 alternative Konstruktionen der Außenumhüllung 12. Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 11 ist die Außenumhüllung 12 im Wesentlichen aus einer einlagigen
25 Folie gebildet. Im Bereich des Öffnungsmittels 13 ist innenseitig auf die Folie ein Etikett 41 an der Folie für die Außenumhüllung 12 angebracht, das mit seiner Klebeseite zur Innenseite der Folie weist und entsprechend mit dieser verklebt ist. Das Etikett 41 entspricht in diesem Ausführungsbeispiel der Innenlage 16 des ersten Ausführungsbeispiels und weist entsprechend Öffnungsglasche 14,
30 Entnahmeöffnung 15 und Schwächungslinie 17 auf. In der Folie für die Außenumhüllung 12 ist entsprechend eine Betätigungsglasche 18 mittels einer Schwächungslinie 20 begrenzt.

Im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 12 ist ein Etikett 42 außenseitig an der einlagigen Folie für die Außenumhüllung 12 angebracht und mit dieser verklebt. Entsprechend ist in diesem Fall die Öffnungslasche 14 und die entsprechende Entnahmeöffnung 15 in der Folie für die Außenumhüllung 12 gebildet, 5 wohingegen die Betätigungsflasche 18 im Etikett durch eine Schwächungslinie 20 begrenzt ist.

Bei der Herstellung der Packungen 10 wird vorzugsweise so vorgegangen, dass die Außenumhüllung 12 als fortlaufende Materialbahn zur Verfügung gestellt 10 wird, wobei in der Materialbahn in Abständen quergerichtete Perforationslinien 43 angebracht werden. Die Materialbahn wird zunächst also ohne Auftrennen entlang der Perforationslinien 43 verarbeitet, sodass eine fortlaufende Packungskette 44 gebildet wird, wobei die Perforationslinien 43 jeweils zwischen zwei Quersiegelnähten 39, 40 zwischen benachbarten Packungen 10 angebracht 15 wird. Zum Vereinzeln der Packungen 10 kann die Packungskette 44 einfach entlang der Perforationslinien 43 aufgetrennt werden. Auf die Herstellung der Packungen 10 wird noch nachfolgend eingegangen.

Es ist auch denkbar die vorstehend beschriebene Packung 10 in einer 20 Zigarettenpackung aus Karton zu verpacken, beispielsweise in einer Hinge-Lid-Packung 45. Dies ist in Fig. 14 gezeigt. Die Packung 10 mit geschlossener Außenumhüllung 12 wird in die Hinge-Lid-Packung 45 aus Karton verpackt, die Abmessungen aufweist entsprechend der Größe der Zigarettengruppe 11. Die Quersiegelnaht 39 im Bereich der oberen Stirnseite 27 ist in den Bereich der 25 Rückseite 31 umgefaltet, damit der Deckel 46 der Hinge Lid Packung 45 geschlossen werden kann. Die Packung 10 ragt als Dichtblock aus dem Schachtelteil 47 der Hinge Lid Packung heraus, wobei die Abmessungen so gewählt sind, dass das Öffnungsmittel 13 der Außenumhüllung 12 bzw. der Anfasszipfel 48 frei liegt.

30

Fig. 15 und 16 zeigen ein erstes Ausführungsbeispiel der Herstellung der Packungsketten 44 im Überblick. Zigaretten für die Zigarettengruppe 11 werden in zwei Gruppen von aufrechten Schächten 50 eines Zigarettenmagazins 51 bereitgehalten und mittels jeweils eines Schiebers 52 als Zigarettengruppe 11

(Zigarettenblock) aus dem Zigarettenmagazin 51 ausgeschoben. Die beiden Zigarettengruppen 11 werden von den Schiebern 52 über eine Brücke 53 in Taschen 54 eines anschließenden Revolvers 55 eingeschoben. Der Revolver 55 ist um eine horizontale Achse taktweise drehend angetrieben und quer zur Arbeitsrichtung der Schieber 52 angeordnet. Der Revolver 55 weist regelmäßig über den Umfang des Revolvers 55 verteilt angeordnete Taschen 54 zur Aufnahme jeweils eine Zigarettengruppe 11 auf. Die Zigarettengruppen 11 werden im Bereich einer 12-Uhr-Stellung des Revolvers 55 in diesen eingeschoben und im Bereich einer 6-Uhr-Stellung, also nach Drehung des Revolvers 55 um etwa 180°, aus dem Revolver 55 ausgeschoben und an einen Übergaberevolver 56 übergeben.

Der Übergaberevolver 56 schließt unmittelbar an den Revolver 55 an und ist ebenfalls taktweise drehend um eine horizontale Achse angetrieben. Auch der Übergaberevolver 56 weist gleichmäßig über den Umfang verteilte Taschen 57 auf. Der Übergaberevolver 56 ist gegensinnig zum Revolver 55 angetrieben und in einer zu diesem parallelen Ebene angeordnet.

Der Übergaberevolver 56 dient zum Zusammenführen der Zigarettengruppen 11 mit jeweils einem Kragen 26. Zu diesem Zweck werden zunächst die Kragen 26 in die Taschen 57 des Übergaberevolvers 55 eingeführt und nachfolgend jeweils eine Zigarettengruppe 11.

Die Kragen 26 werden zunächst aus einer fortlaufenden Materialbahn 58 abgetrennt. Hierzu wird die Materialbahn 58 durch Transportwalzen 59 einer Schneideeinrichtung 60 zugeführt, die eine Messerwalze 61 und eine Gegenwalze 62 auf unterschiedlichen Seiten der Materialbahn 58 aufweist. Mittels der Schneideeinrichtung 60 werden Kragen 26 aus der Materialbahn 58 abgetrennt und durch ein anschließendes Paar von Transportwalzen 59 vereinzelt. Danach werden die Kragen 26 im Bereich eines Gurtförderers 63 auf Abstand zueinander gebracht und somit vereinzelt.

Die Kragen 26 werden im Anschluss an die Vereinzlung quergerichtet abtransportiert im Bereich einer quergerichteten Kragenbahn 64. In der

Kragenbahn 64 sind die Kragen 26 flach liegend angeordnet und werden in den Bereich eines Stempels 65 abgefördert, mit dem die Innenkragen Kragen 26 nacheinander aus der Kragenbahn 64 entnommen und durch Schwenken des Stempels 65 um 90° in eine Formtasche 66 eingedrückt werden. Dabei wird der
5 Kragen 26 in die U-Form gefaltet.

Der gefaltete Kragen 26 wird dann durch einen Schieber 67, der auf die Formtasche 66 einwirkt in eine Tasche 57 des taktweise betriebenen Revolvers 56 gefördert und an diese übergeben.

10 Nachdem die gefalteten Kragen 26 in die Tasche 57 des Revolvers 58 eingeführt sind, wird der Revolver 58 um eine Position weiterbewegt, sodass die Zigarettengruppen 11 in dieser Station entlang einer horizontalen Ebene in die Taschen 57 eingeschoben und mit den darin bereitgehaltenen Kragen 26
15 vereinigt werden können.

Nach weiterer Drehung des Revolvers 58 um 180° kann die Zigarettengruppe 11 mit darumgelegtem Kragen 26 in horizontaler Ebene ausgeschoben werden. Hierzu dient ein weiterer Schieber 68.

20 Nach dem Ausschieben der Zigarettengruppen 11 mit Kragen 26 werden diese in die Außenumhüllung 12 eingewickelt. Die entsprechende Folienbahn 23 wird von einer Bobine 69 abgewickelt und durch einen Pendelspeicher 70 hindurchgeführt. Danach wird die Folienbahn 23 über eine Gruppe von Umlenkrollen 71 in einen
25 Bereich oberhalb des Transportwegs der aus dem Revolver 56 ausgeschobenen Zigarettengruppen 11 geführt. Die Zigarettengruppen 11 werden in diesem Abschnitt der Anlage entlang einer beispielsweise durch Führungen begrenzten Förderstrecke transportiert. Der Vorschub der Zigarettengruppen 11 kann wie in
30 Fig. 15 und 16 gezeigt durch Mitnehmer 72 von Endlosförderern 73 erfolgen, die unterhalb der Förderstrecke angeordnet sein können und die Zigarettengruppen 11 mit Kragen 26 stirn- bzw. rückseitig erfassen und in Förderrichtung transportieren.

Während des gemeinsamen weiteren Transports der Folienbahn 23 und der Zigarettengruppen 11 mit Kragen 26 wird die Folienbahn 23 allmählich um die Zigarettengruppen 11 geschlagen, sodass eine Art fortlaufender Schlauch gebildet wird und Falllappen für die Längssiegelnaht 38 aneinander liegen. Die Längssiegelnaht 38 wird dann durch unterhalb der Förderstrecke angeordnete Siegelorgane 74 gebildet. Im weiteren Transportweg folgen dann Siegelorgane 81 für die Quersiegelnähte 39, 40 sowie gegebenenfalls für die Anbringung der Perforationslinie 43.

Fig. 17 und 18 zeigen in schematischer Darstellung alternative Verstellungsverfahren bzw. entsprechende -vorrichtungen. Fig. 17 zeigt dies anhand von Packungen 10 mit einem U-förmigen Kragen 26 gemäß Fig. 3. In Fig. 18 ist hingegen die Herstellung von Packungen 10 mit einem Kragen 26 in Form einer Hülse gemäß Fig. 6 gezeigt. Beide Lösungen weisen übereinstimmend einen Taschenkettenförderer als zentrales Organ auf. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird nachfolgend getrennt auf die beiden einzelnen Lösungen eingegangen.

Zentrales Organ der Vorrichtung gemäß Fig. 17 ist ein Endlosförderer 75, der über Umlenkrollen 76 geführt ist und außenseitig Taschen 77 aufweist. Die Taschen 77 dienen zur Aufnahme jeweils eines Kragens 26 und einer Zigarettengruppe 11.

Die Taschen 77 sind über den gesamten Umfang des Endlosförderers 75 verteilt angeordnet mit gleichmäßigen Abständen zueinander. Die Taschen 77 sind quer zur Transportrichtung des Endlosförderers 75 stirnseitig offen, zum Ein- und Ausschub der Kragen 26 und Zigarettengruppen 11. Die Taschen 77 sind im Übrigen im Wesentlichen geschlossen ausgebildet mit Ausnahme eines parallel zur Ein- und Ausschubrichtung der Zigarettengruppen 11 und Kragen 26 verlaufenden Schlitzes 78.

Wie im vorherig beschriebenen Ausführungsbeispiel werden zunächst die Kragen 26 von einer fortlaufenden Materialbahn 58 mittels einer Schneideeinrichtung 60 abgetrennt und vereinzelt. Danach erfolgt eine Faltung der Schmalseiten 30

sowie der Einschub in eine Tasche 77. Der Aufbau der Vorrichtung zum Abtrennen und Zuführen der Kragen 26 kann dabei wie im vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispiel ausgebildet sein, also beispielsweise gemäß Darstellung in Fig. 15 gezeigt und entsprechend beschrieben. Das Falten der Kragen 26 kann über feststehende Faltweichen entlang des Transportweges der Kragen 26 erfolgen oder beispielsweise mittels einer Formtasche 66 und eines zugehörigen Stempels 65 wie vorstehend beschrieben. Grundsätzlich kommen aber auch andere aus dem Stand der Technik bekannte Falteinrichtungen in Frage. Zum Einschub des Kragens 26 in die Tasche 77 kommt vorzugsweise ein nicht gezeigter Schieber zum Einsatz.

Nach Einschub des gefalteten Kragens 26 werden die Zigarettengruppen 11 in die Taschen 77 mit den darin angeordnetem Kragen 26 zugeführt. Die Zigarettengruppen 11 werden mittels eines Schiebers 52 aus Schächten 50 eines Zigarettensmagazins 51 ausgeschoben und höhenversetzt durch einen weiteren Schieber 79 in die Taschen 77 mit darin befindlichem Kragen 26 eingeschoben.

Wie aus Fig. 17 ersichtlich, sind im vorliegenden Fall mehrere Zigarettensmagazine 51 nebeneinander angeordnet, sodass eine entsprechende Anzahl von Zigarettengruppen 11 gleichzeitig oder nacheinander in die Taschen 77 eingeführt werden kann. Dies erfolgt während eines kurzzeitigen Stillstandes des Endlosförderers 75. Wie aus Fig. 20 ersichtlich sind die Taschen 77 so bemessen, dass jeweils ein Kragen 26 sowie eine Zigarettengruppe 11 mehr oder weniger exakt Aufnahme finden.

Nach dem die Kragen 26 und Zigarettengruppen 11 in den Taschen 77 zusammengeführt wurden, werden diese nach Transport in Richtung einer Ausschubstation dort gemeinsam aus den Taschen 77 wieder ausgeschoben und auf die gleiche Weise in die Folienbahn 23 eingehüllt wie im vorliegenden Ausführungsbeispiel. Insofern wird zur Anordnung der Bobine 69, des Pendelspeichers 70 etc. auf das vorherige Ausführungsbeispiel verwiesen. Der Transport der Zigarettengruppen 11 mit Kragen 26 erfolgt wiederum durch Mitnehmer 72 des Endlosförderers 73, der sich im vorliegenden Fall bis in den Bereich des Endlosförderers 75 erstreckt. Die Mitnehmer 72 werden durch den

Schlitz 78 in den Taschen 77 geführt und können so zum Ausschub der Zigarettengruppen 11 mit dem Kragen 26 zum Einsatz kommen.

Im vorliegenden Fall erfolgt der Ausschub im Bereich eines unten liegenden Fördertrums des Endlosförderers 75. Entsprechend werden die
5 Zigarettengruppen 11 mit Kragen 26 in umgekehrter Relativlage im Vergleich zur Zuführung aus dem Endlosförderer 75 ausgeschoben. Aus diesem Grund werden die Kragen 26 auch so zugeführt, dass sie bei der Zuführung unterhalb der Zigarettengruppen 11 angeordnet sind wie Fig. 20 zeigt. Es ist denkbar, dass die
10 Zigarettengruppen 11 mit Kragen 26 im Bereich des gleichen Fördertrums erfolgt, in dem die Zigarettengruppen 11 und Kragen 26 auch zugeführt werden. In diesem Fall kann darauf verzichtet werden, die Kragen 26 gedreht zuzuführen.

Die Bildung der Packungsketten 44 bzw. das Einhüllen der Zigarettengruppen 11
15 und Kragen 26 erfolgt wie im vorhergehend beschriebenen Ausführungsbeispiel. Hinsichtlich der Anordnung von Bobinen 69, Pendelspeicher 70, Umlenkrollen 71 sowie der Siegelorgane wird entsprechend auf das vorhergehende Ausführungsbeispiel verwiesen.

20 Die Funktionsweise des in Fig. 18 gezeigten Ausführungsbeispiels ist im Wesentlichen identisch, sodass auf die vorstehenden Ausführungen verwiesen wird. Abweichend von diesem Ausführungsbeispiel ist lediglich die Zuführung und die Beschaffenheit der Kragen 26.

25 Die Kragen 26 sind wie bereits geschildert als geschlossenen Hülsen ausgebildet, die flach zusammengelegt in einem Stapel 80 bereitgehalten werden. Die Kragen 26 werden einzeln im Bereich der Unterseite des Stapels 80 entnommen und durch Verschwenken der Seitenwände des Kragens 26 zueinander aufgerichtet. Dies erfolgt während eines gradlinigen, horizontal
30 gerichteten Transports in Richtung auf die Taschen 77 des Endlosförderers 75.

Die Kragen 26 werden wie im vorhergehenden Ausführungsbeispiel in die Taschen 77 so eingeschoben, dass sie mit der Rückseite nach oben weisend in den Taschen 77 positioniert sind. Nachfolgend wird wie im vorhergehenden

Ausführungsbeispiel beschrieben eine Zigarettengruppe 11 in die Tasche 77 eingeführt gemäß Darstellung in Fig. 20.

Der weitere Fertigungsablauf entspricht exakt dem vorstehend beschriebenen
5 Ausführungsbeispiel.

Fig. 24 bezieht sich auf das in Fig. 11 und/oder 12 gezeigte Ausführungsbeispiel, bei dem ein Etikett 41, 42 im Bereich des Öffnungsmittels 13 angeordnet ist. Die Anbringung eines solchen Etiketts 41, 42 ist schematisch in Fig. 24 gezeigt. Die
10 Etiketten 41, 42 werden auf einem fortlaufenden Trägerstreifen 82 zugeführt, auf dem die Etiketten 41, 42 mit gleichmäßigem Abstand voneinander angebracht sind. Der Trägerstreifen 82 wird im Bereich einer Umlenkstation 83 derart umgelenkt, dass die Etiketten 41, 42 zumindest im Bereich eines vorauseilenden Randes 84 vom Trägerstreifen 82 abgelöst werden. Danach gelangen die
15 Etiketten 41, 42 in den Arbeitsbereich einer drehend angetriebenen Vakuumpwalze 85. Die Etiketten 41, 42 werden wenigstens im Bereich des vorauseilenden Randes 84, der vom Trägerstreifen 82 abgelöst wurde erfasst und durch Unterdruck am Umfang der Vakuumpwalze 85 gehalten und positionsgenau von der Vakuumpwalze 85 an der fortlaufenden Folienbahn 23
20 angebracht. Dazu wird die Folienbahn 23 tangential zum Umfang der Vakuumpwalze 85 derart geführt, dass die Etiketten 41, 42 vom Umfang der Vakuumpwalze 85 an die Folienbahn 23 übertragen werden können. Ferner ist eine Schneidwalze 86 vorgesehen, die mit der Vakuumpwalze 85 zusammenarbeitet. Die Schneidwalze 86 ist gegenüber der Vakuumpwalze 85
25 auf der anderen Seite der Folienbahn 23 angeordnet und weist im Bereich ihres Umfangs Schneidmesser 87 auf. Die Schneidmesser 87 dienen zur Durchtrennung der Folienbahn 23 entsprechend der Anordnung des Öffnungsmittels 13 sowie gegebenenfalls auch des Etiketts 41, 42. Auf diese Weise werden bei der Anbringung der Etiketten 41, 42 an der Folienbahn 23
30 gleichzeitig die erforderlichen Trennschnitte für das Öffnungsmittel 13 angebracht. Danach wird die Folienbahn 23 wie vorstehend beschrieben verarbeitet.

Bezugszeichenliste

5

10	Packung	39	Quersiegelnaht
11	Zigarettengruppe	40	Quersiegelnaht
12	Außenumhüllung	41	Etikett
13	Öffnungsmittel	42	Etikett
14	Öffnungsglasche	43	Perforationslinie
15	Entnahmeöffnung	44	Packungskette
16	Innenlage	45	Hinge-Lid-Packung
17	Schwächungslinie	46	Deckel
18	Betätigungsglasche	47	Schachtelteil
19	Außenlage	48	Anfasszipfel
20	Schwächungslinie	49	Leimfreie Zone
21	Verschlussbereich	50	Schacht
22	Randstreifen	51	Zigarettenmagazin
23	Folienbahn	52	Schieber
24	Folienstück	53	Brücke
25	Leimschicht	54	Tasche
26	Kragen	55	Revolver
27	Stirnseite	56	Übergaberevolver
28	Stirnseite	57	Tasche
29	Vorderseite	58	Materialbahn
30	Schmalseite	59	Transportwalzen
31	Rückseite	60	Schneideeinrichtung
32	Ausnehmung	61	Messerwalze
33	Ansatz	62	Gegenwalze
34	Faltlinie	63	Gurttörderer
35	Schenkel	64	Kragenbahn
36	Ausnehmung	65	Stempel
37	Ansatz	66	Formtasche
38	Längssiegelnaht	67	Schieber

68	Schieber
69	Bobine
70	Pendelspeicher
71	Umlenkrolle
72	Mitnehmer
73	Endlosförderer
74	Siegelorgan
75	Endlosförderer
76	Umlenkrolle
77	Tasche
78	Schlitz
79	Schieber
80	Stapel
81	Siegelorgan
82	Trägerstreifen
83	Umlenkstation
84	Rand
85	Vakuumwalze
86	Schneidwalze
87	Schneidmesser

Patentansprüche

1. Packung für Zigaretten, mit einem Packungsinhalt, insbesondere einer Zigarettengruppe (11), die von einer Außenumhüllung (12), insbesondere aus vorzugsweise aroma- und feuchtigkeitsdichter thermisch siegelbarer Folie, in Art einer Schlauchbeutelverpackung umgeben ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Außenumhüllung (12) ein mehrfach benutzbares Öffnungsmittel (13) aufweist und dass der Packungsinhalt wenigstens bereichsweise von einem Kragen (26) aus wärme- und druckbelastbaren Material als Innenzuschnitt abgedeckt ist, der sich über die gesamte Länge des Packungsinhalts erstreckt.
2. Packung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Kragen (26) den Packungsinhalt C-förmig oder U-förmig oder an allen Seitenflächen (29, 30, 31) umgibt, und dass der Kragen (26) nicht im Bereich von Stirnseiten (27, 28) des Packungsinhalts angeordnet ist.
3. Packung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass Faltlappen der Außenumhüllung (12) in Art einer Flossennaht durch thermische Siegelung verbunden sind, vorzugsweise derart, dass die Außenumhüllung (12) im Bereich von Stirnseiten (27, 28) des Packungsinhalts mittels jeweils einer Flossennaht als Quersiegelnaht (39, 40) verschlossen ist und dass eine dritte Flossennaht in Längsrichtung der Außenumhüllung (12) über eine Rückseite (31) des Packungsinhalts als Längssiegelnaht (38) verläuft, wobei vorzugsweise die Flossennähte im Bereich der Stirnseiten (27, 28) gegenüber dem Packungsinhalt abstehen und die Flossennaht im Bereich der Rückseite (31) gegen die Außenumhüllung (12) angelegt ist.
4. Packung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Quersiegelnaht (39) im Bereich einer Oberseite der Packung (10) gegen die Außenumhüllung (12) im Bereich der Rückseite (31) des Packungsinhalts umgefaltet ist und dort mittels eines Klebers fixiert ist und dass die so

beschaffene Packung (10) in einer Zigarettschachtel (45) positioniert ist als Dichtblock.

5 5. Packung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Außenumhüllung (12) wenigstens im Bereich des Öffnungsmittels (13) zweilagig ausgebildet ist, mit einer äußeren Folie als äußere Lage (16) der Packung (10) und mit einer inneren Folie als innere, dem Packungsinhalt zugewandte Lage (19), wobei die äußere Folie im Bereich des Öffnungsmittels (13) eine Schwächungslinie (20) zur Bildung einer Betätigungsflasche (18) aufweist und
10 wobei die innere Folie eine Schwächungslinie (17) zur Bildung einer Entnahmeöffnung (15) im Bereich einer Öffnungsflasche (14) aufweist und wobei die Betätigungsflasche (18) mittels eines dauerhaft wirkenden Klebemittels mit der inneren Folie lösbar verbindbar ist.

15 6. Packung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich die Schwächungslinie (17) in der äußeren Folie zur Bildung der Betätigungsflasche (18) mit Endbereichen bis in den Bereich einer Flossennaht, insbesondere einer Quersiegelnaht (39), erstreckt.

20 7. Verfahren zur Herstellung einer Packung (10) für Zigaretten, insbesondere nach Anspruch 1, wobei zunächst ein Packungsinhalt, insbesondere eine Zigarettengruppe (11), gebildet wird und der Packungsinhalt dann mit einem Kragen (26) aus wärme- und druckbelastbaren Material als Innenzuschnitt abgedeckt wird, wobei sich der Kragen (26) über die gesamte
25 Länge des Packungsinhalts erstreckt, und dass danach der Packungsinhalt mit dem Kragen (26) in eine Außenumhüllung (12), insbesondere aus vorzugsweise aroma- und feuchtigkeitsdichter thermisch siegelbarer Folie, in Art einer Schlauchbeutelverpackung eingehüllt wird, wobei die Außenumhüllung (12) ein mehrfach benutzbares Öffnungsmittel (13) aufweist und dass danach Faltlappen
30 der Außenumhüllung (12) durch thermisches Siegeln miteinander verbunden werden, und wobei die Packungen (10) als zusammenhängende, fortlaufende Packungskette (44) hergestellt werden und Restverbindungen (43) in der Außenumhüllung (12) zwischen benachbarten Packungen (10) innerhalb der Packungskette (44) auftrennbar sind zum Vereinzeln der Packungen (10).

8. Verfahren nach Anspruch 7, wobei zunächst ein Kragen (26) in eine Tasche (57, 77) eines Förderers eingeschoben wird und wobei danach eine Zigarettengruppe (11) in den in der Tasche (57, 77) befindlichen Kragen (26) eingeschoben wird und wobei danach Kragen (26) und Zigarettengruppe (11) gemeinsam aus der Tasche (57, 77) ausgeschoben und in die Außenumhüllung (12) eingewickelt werden.

9. Verfahren nach Anspruch 7 oder 8, wobei die Taschen (77) an einem Endlosförderer (75) angeordnet sind, der quer zur Transportrichtung der Kragen (26) und Zigarettengruppen (11) verläuft, wobei die Kragen (26) und Zigarettengruppen (11) in Längsrichtung in die Taschen (77) eingeschoben werden, insbesondere im Bereich eines Obertrums des Endlosförderers (75), und wobei die Kragen (26) und Zigarettengruppen (11) jeweils gemeinsam in gleicher Richtung aus den Taschen (77) ausgeschoben werden, insbesondere im Bereich eines Untertrums des Endlosförderers (75), und wobei die Zigarettengruppen (11) mit Kragen (26) in Längsrichtung in die Schlauchbeutelverpackung bzw. in eine fortlaufende Folienbahn (23) für dieselbe eingehüllt werden.

10. Verfahren nach Anspruch 9 oder einem der weiteren vorhergehenden Ansprüche, wobei die fortlaufende Folienbahn (23) in Längsrichtung einer Förderbahn für die Zigarettengruppen (11) mit Kragen (12) zugeführt wird.

11. Verfahren nach Anspruch 9 oder einem der weiteren vorhergehenden Ansprüche, wobei die Zigarettengruppen (11) in Längsrichtung aus einem Magazin (51) ausgeschoben werden und in gleicher Richtung in die Taschen (77) mit Kragen (26) eingeschoben werden, wobei vorzugsweise die Zigarettengruppen (11) nach dem Ausschub aus dem Magazin (51) zunächst in vertikaler Richtung transportiert, insbesondere abgesenkt, werden und danach in die Taschen (77) eingeschoben werden.

12. Vorrichtung zur Herstellung einer Packung (10) für Zigaretten, insbesondere nach Anspruch 1, mit wenigstens einem Magazin (51) zur Bildung von Zigarettengruppen (11) als Packungsinhalt und mit einem Taschen (57, 77)

aufweisenden Förderer zur Aufnahme von Kragen (26) aus wärme- und druckbelastbaren Material sowie der Zigarettengruppen (11) und mit einer Einrichtung zum Einhüllen des Packungsinhalts mit dem Kragen (26) in eine Außenumhüllung (12), insbesondere aus vorzugsweise aroma- und feuchtigkeitsdichter thermisch siegelbarer Folie, in Art einer Schlauchbeutelverpackung, wobei die Außenumhüllung (12) ein mehrfach benutzbares Öffnungsmittel (13) aufweist, und mit wenigstens einer Einrichtung zum thermisches Siegeln von Faltlappen der Außenumhüllung (12), wobei der Förderer (56, 75) quer zur Zuführung der Kragen (26) und Zigarettengruppen (11) gerichtet verläuft und die Kragen (26) und Zigarettengruppen (11) in gleicher Richtung wie bei der Zuführung vom Förderer (56, 75) der Einrichtung zum Einhüllen zuführbar sind.

15

Fig. 1

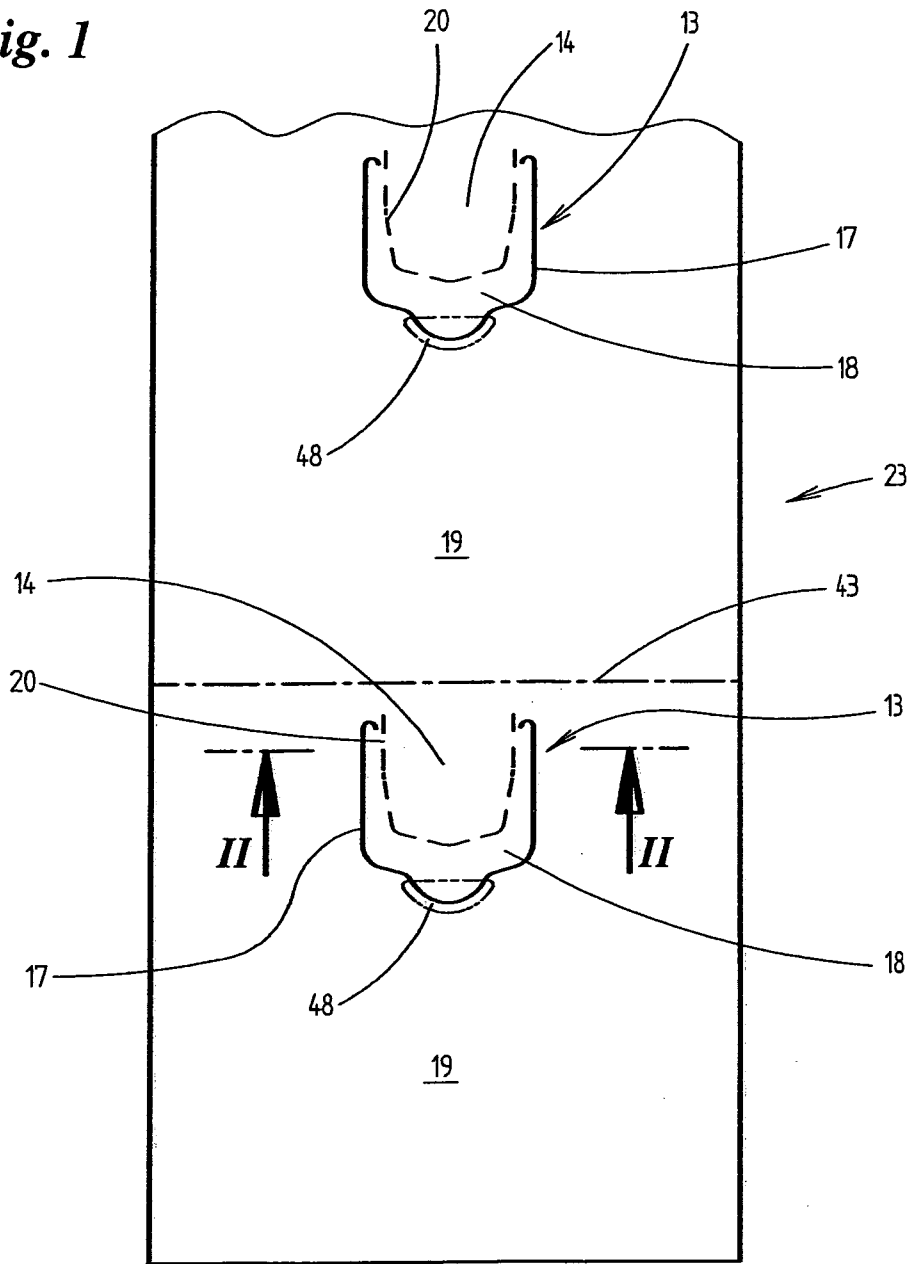


Fig. 2

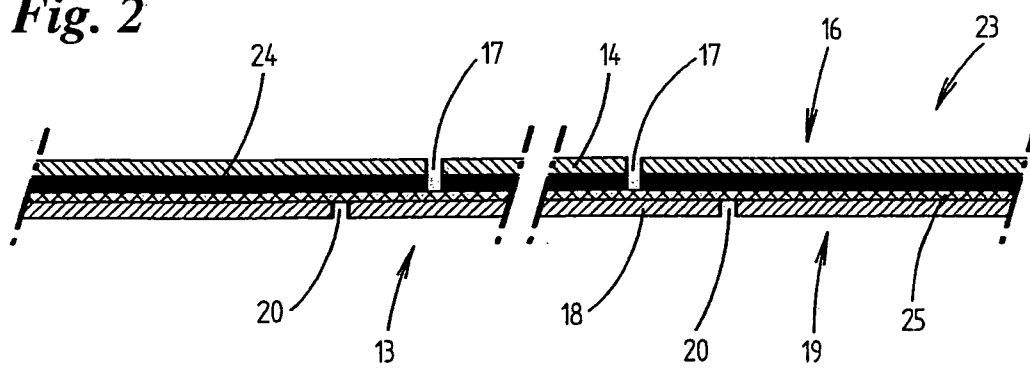


Fig. 3

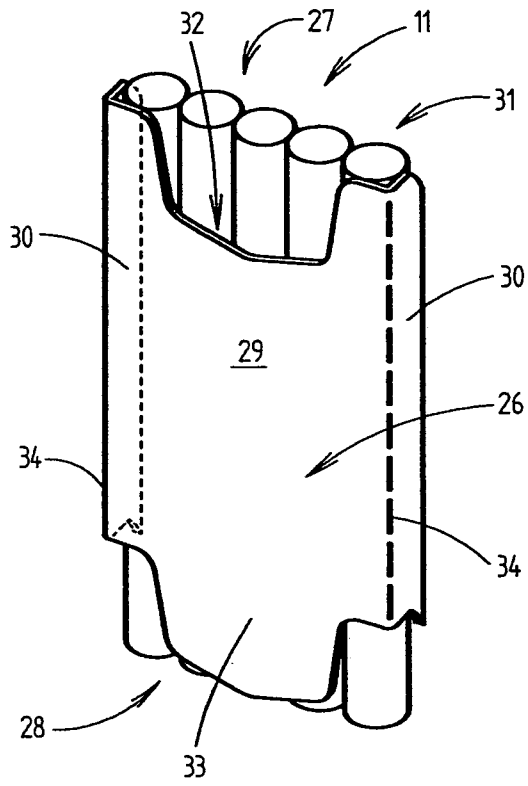


Fig. 4

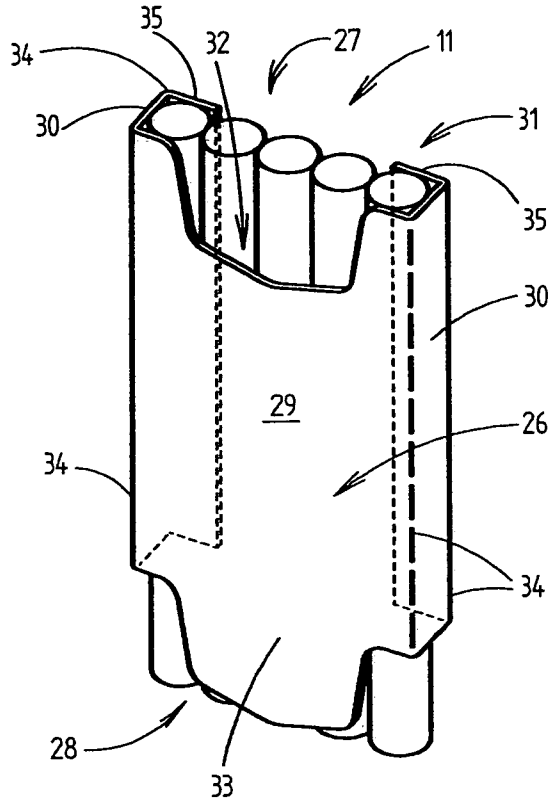


Fig. 5

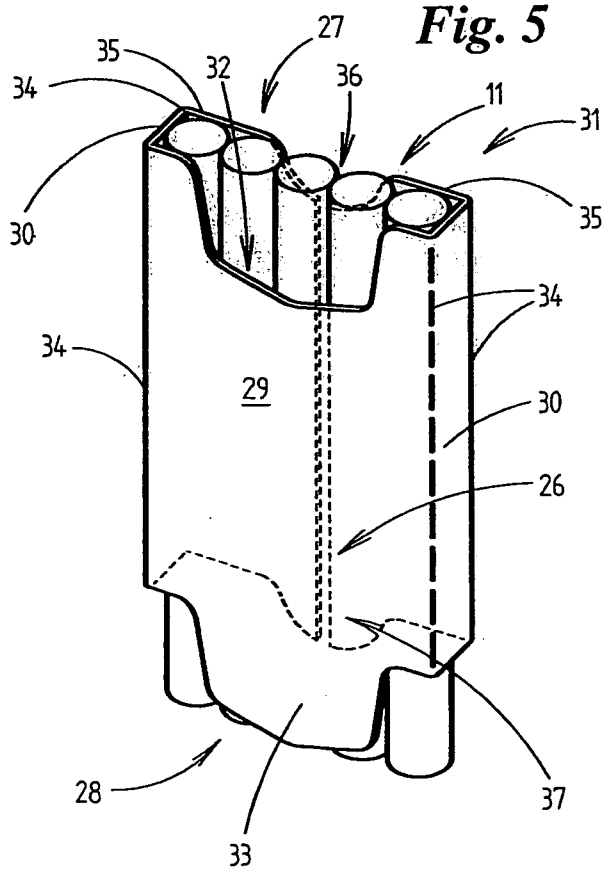
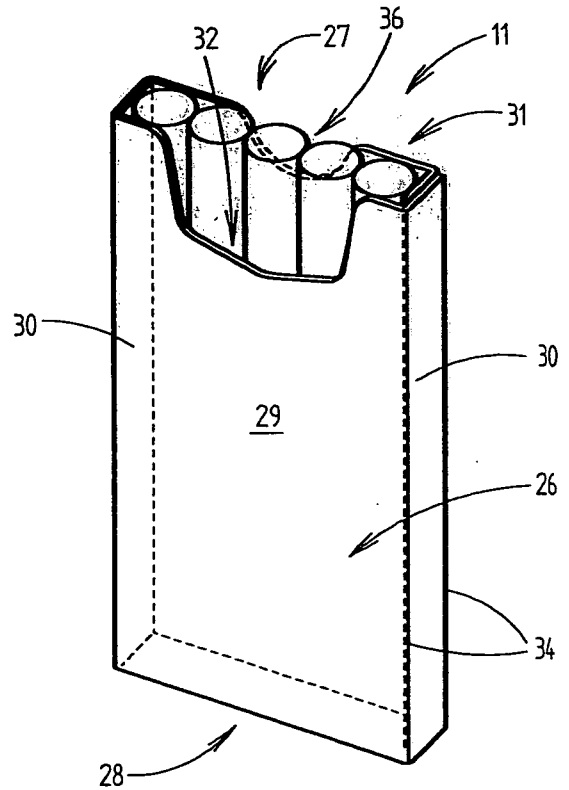


Fig. 6



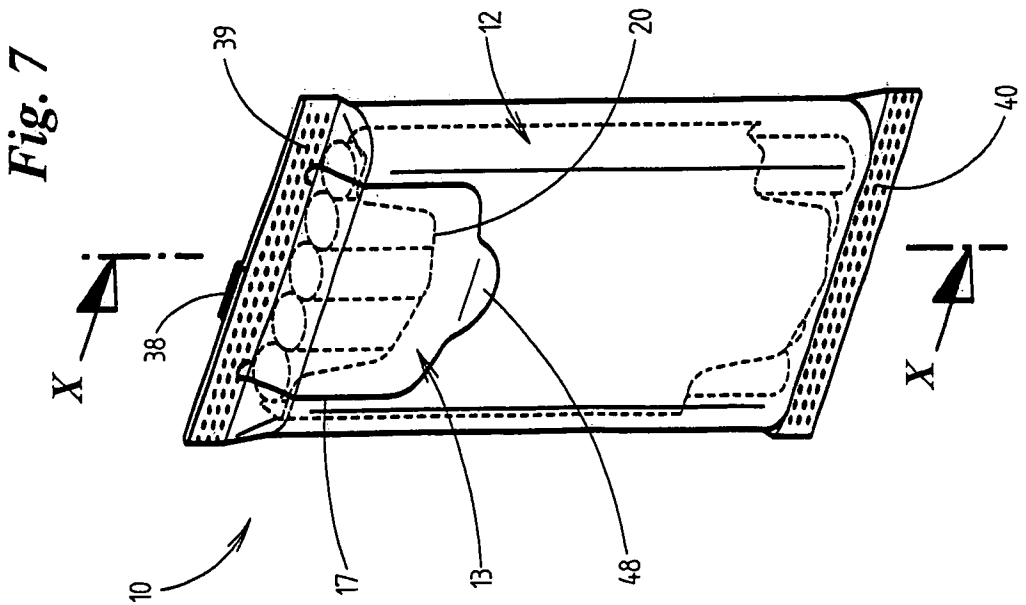
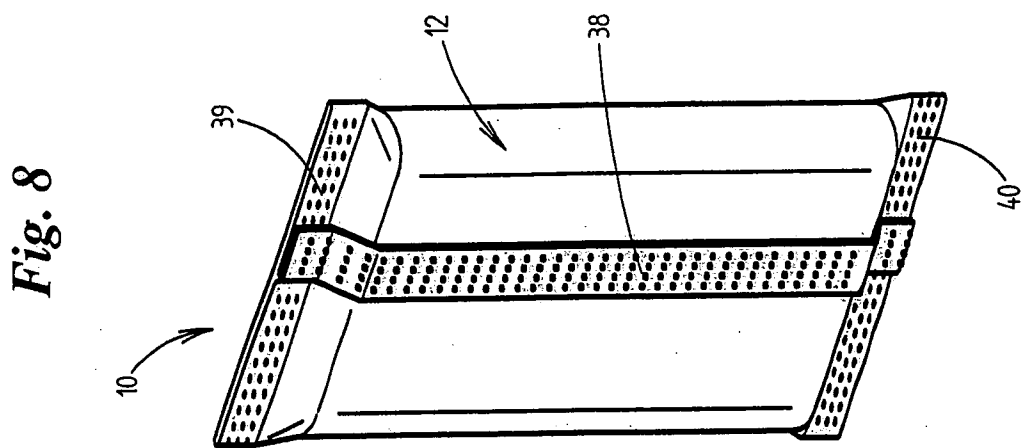
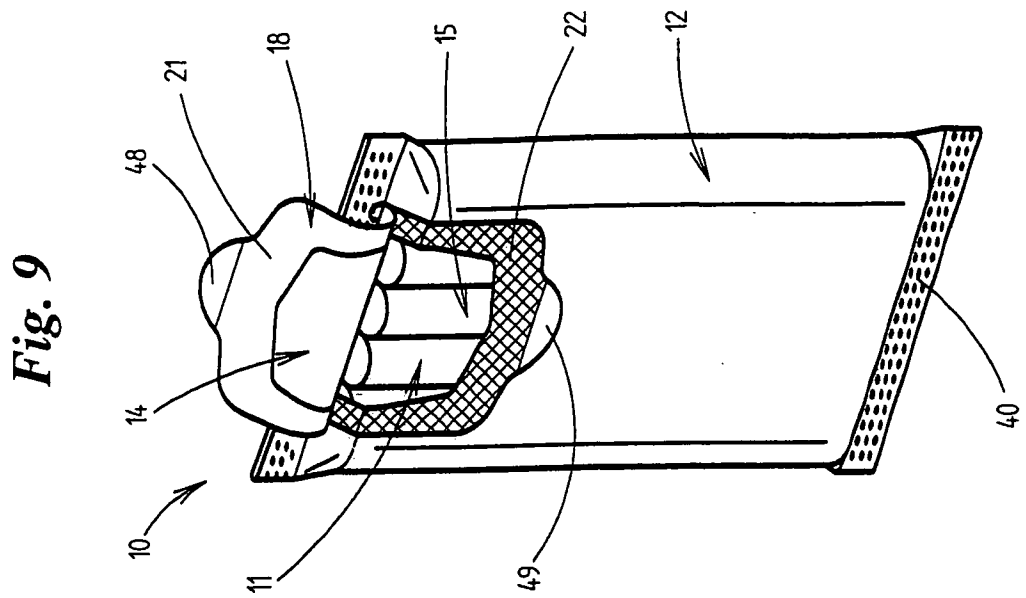


Fig. 12

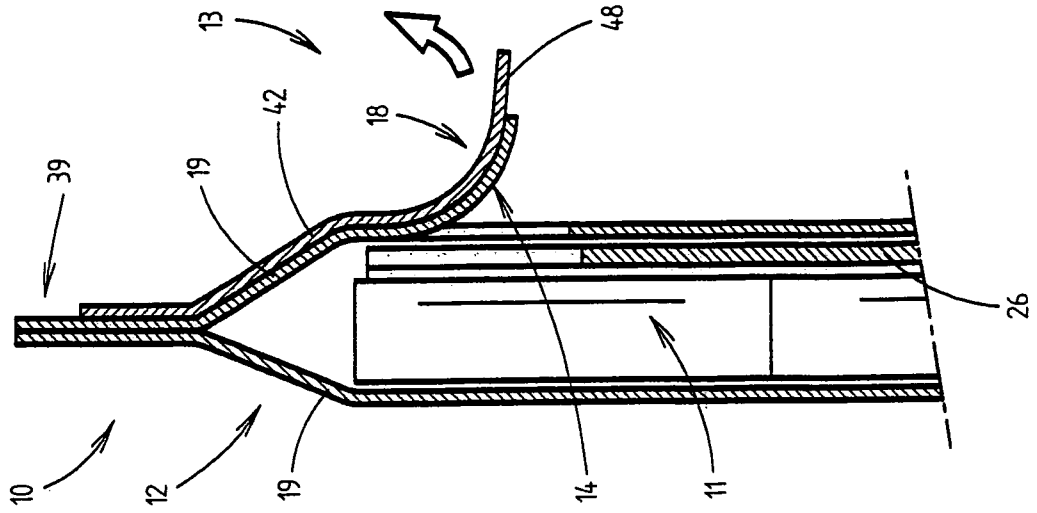


Fig. 11

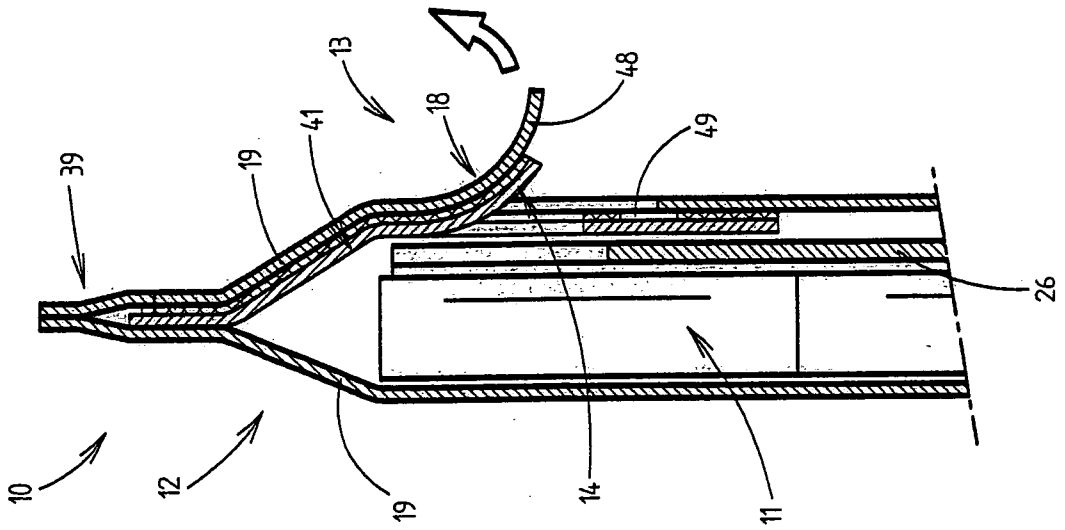


Fig. 10

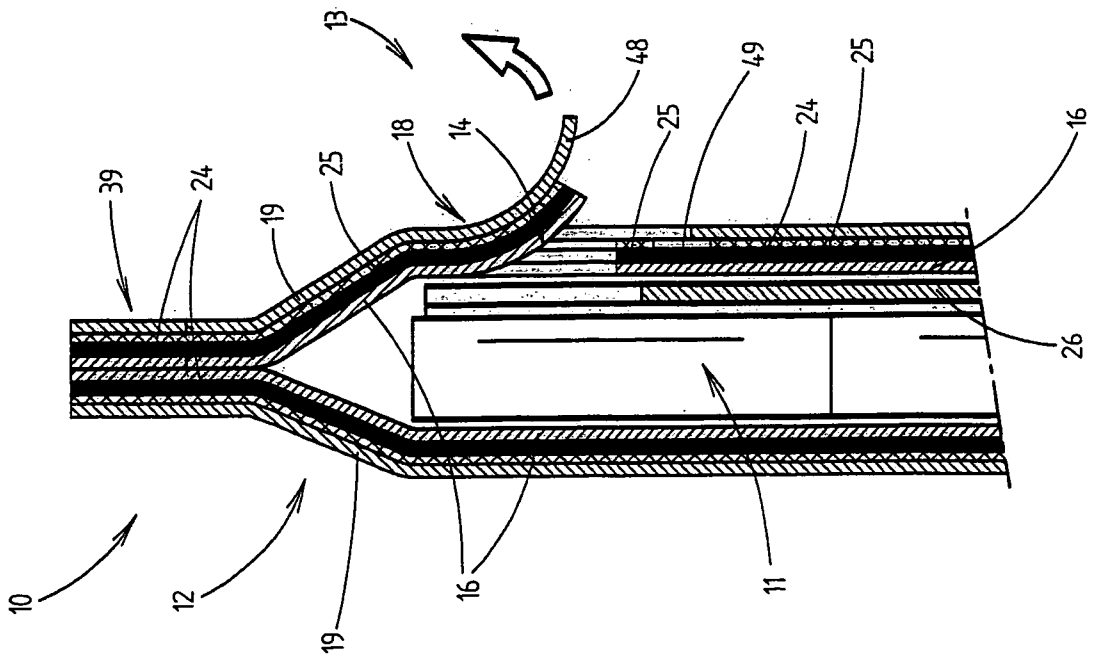


Fig. 13

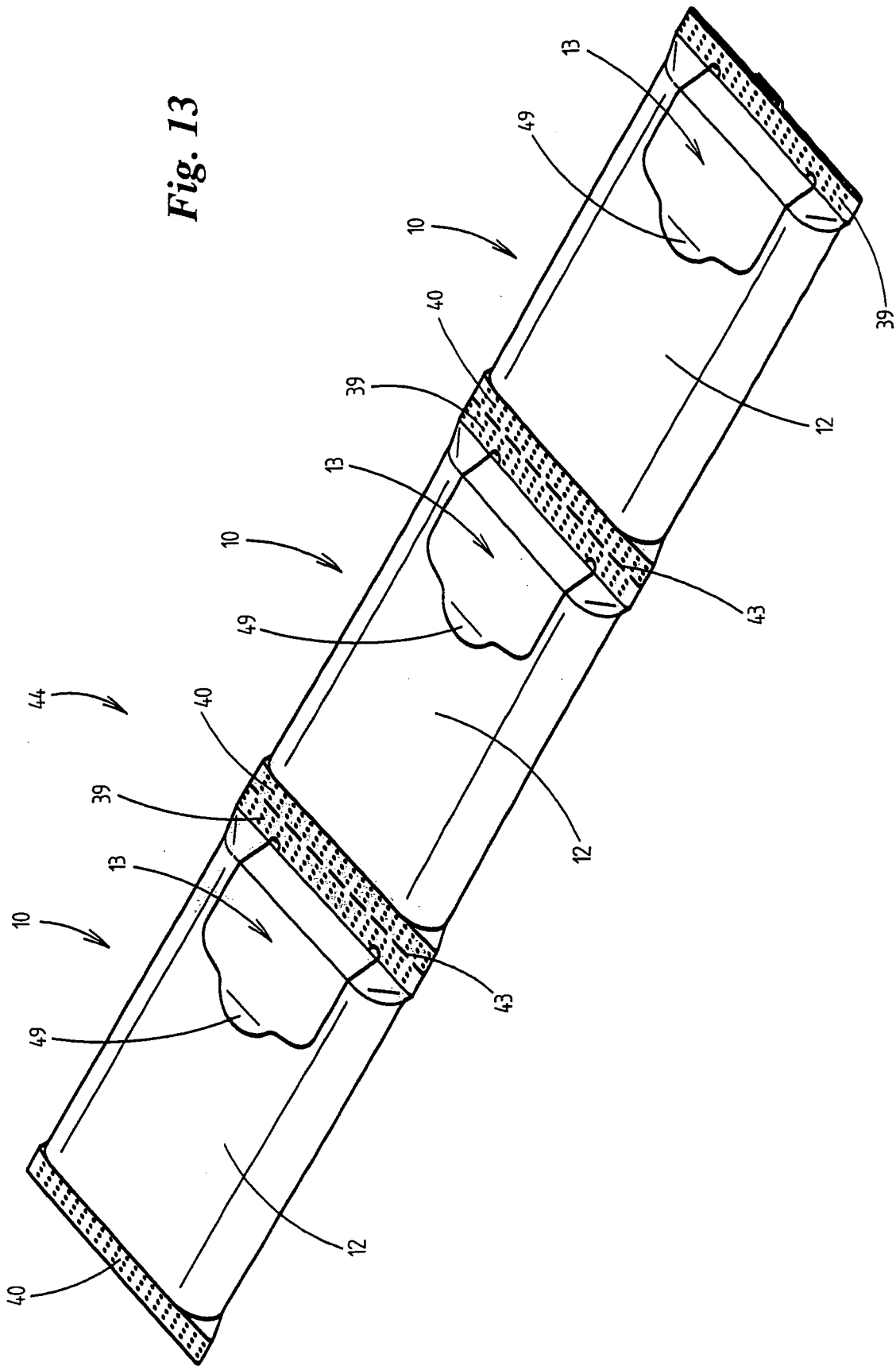
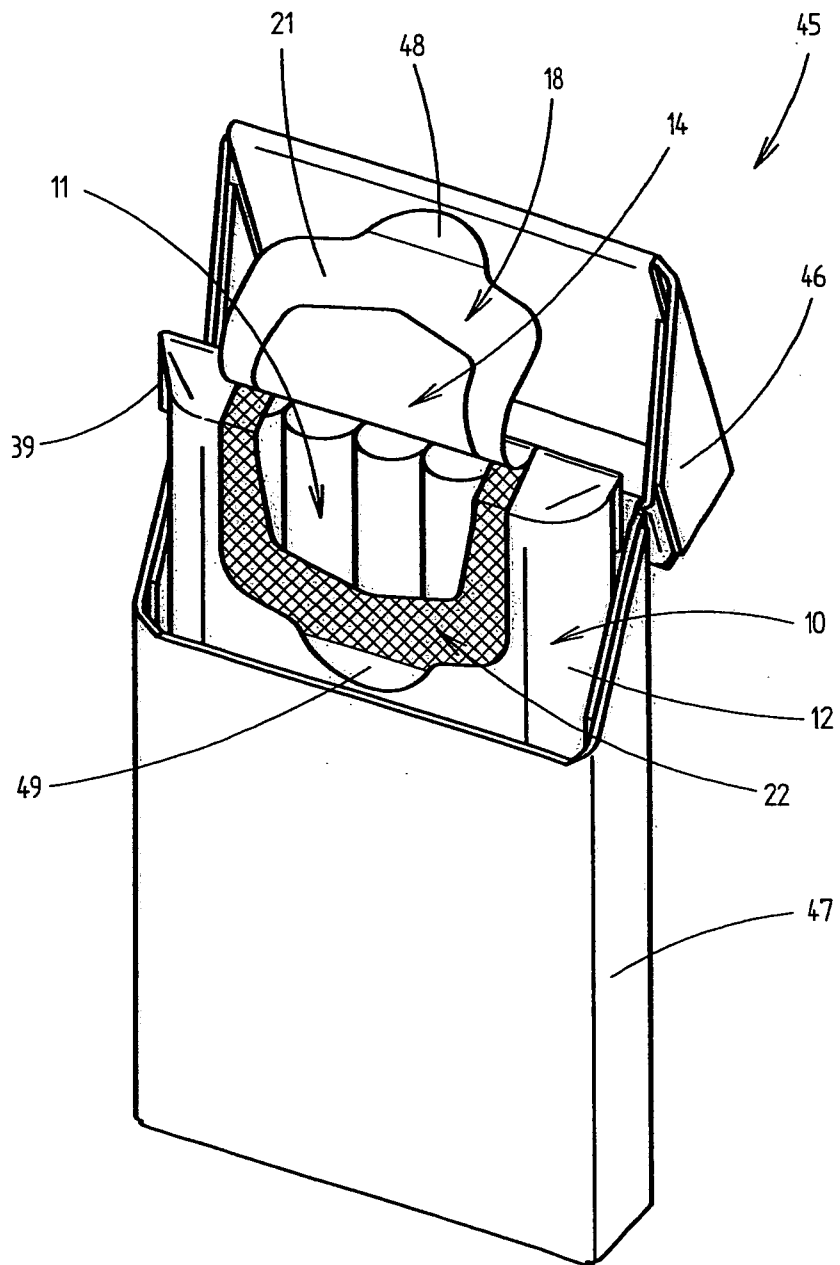


Fig. 14



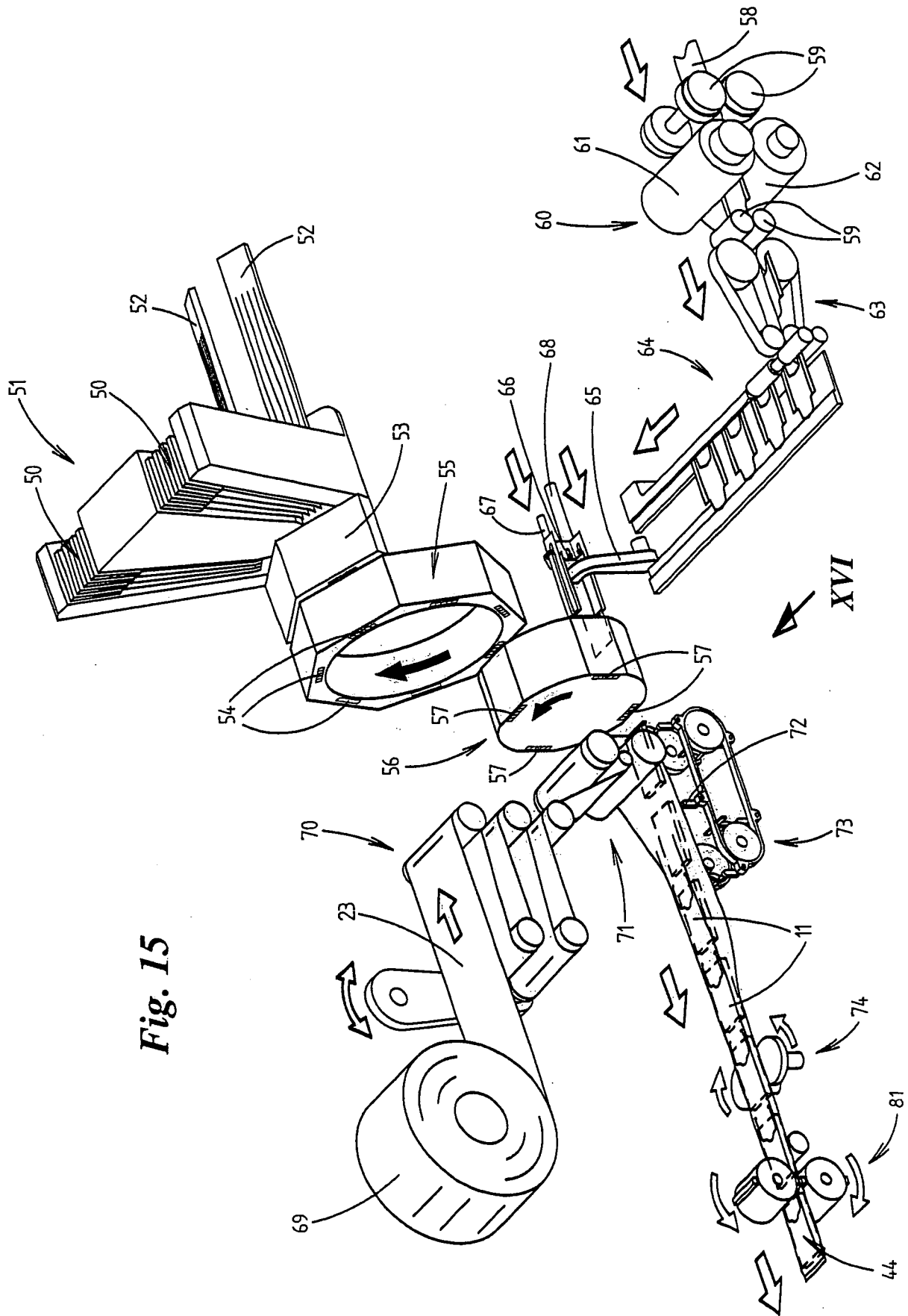


Fig. 15

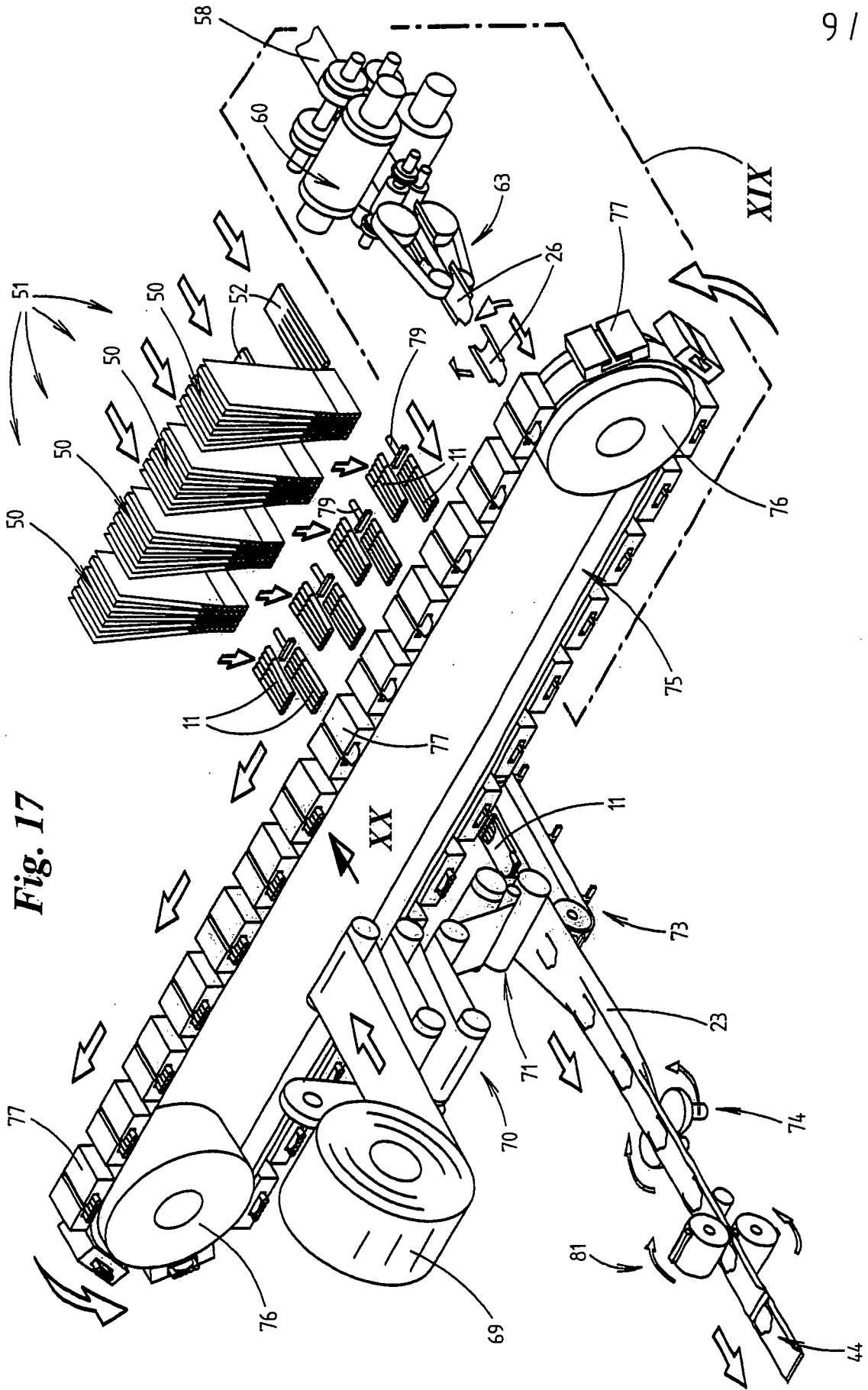


Fig. 17

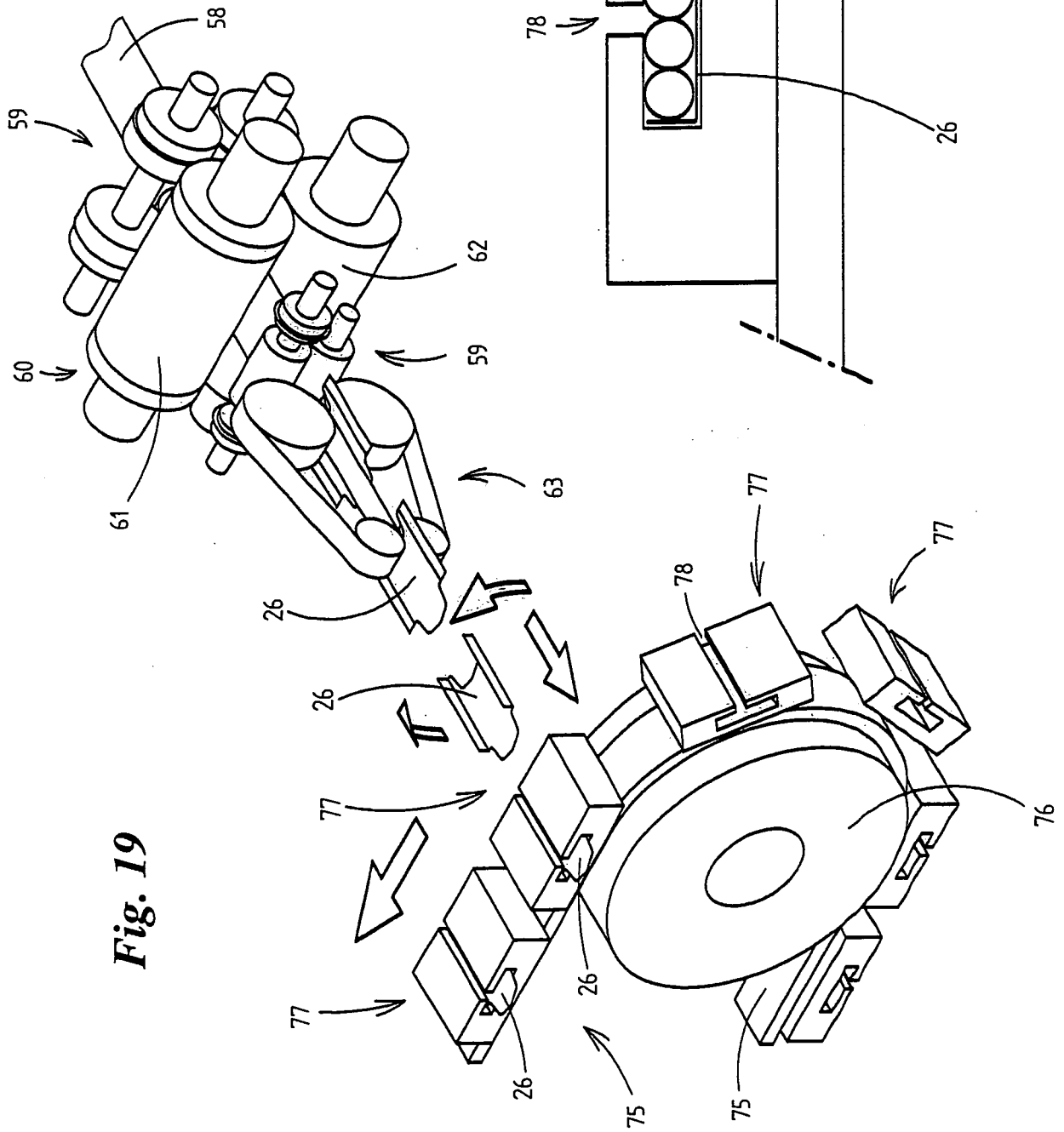


Fig. 19

Fig. 20

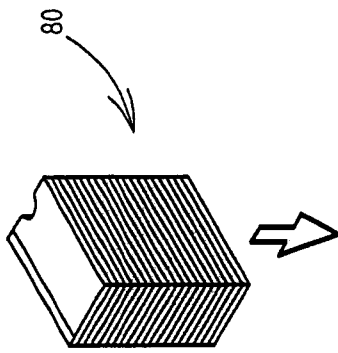


Fig. 21

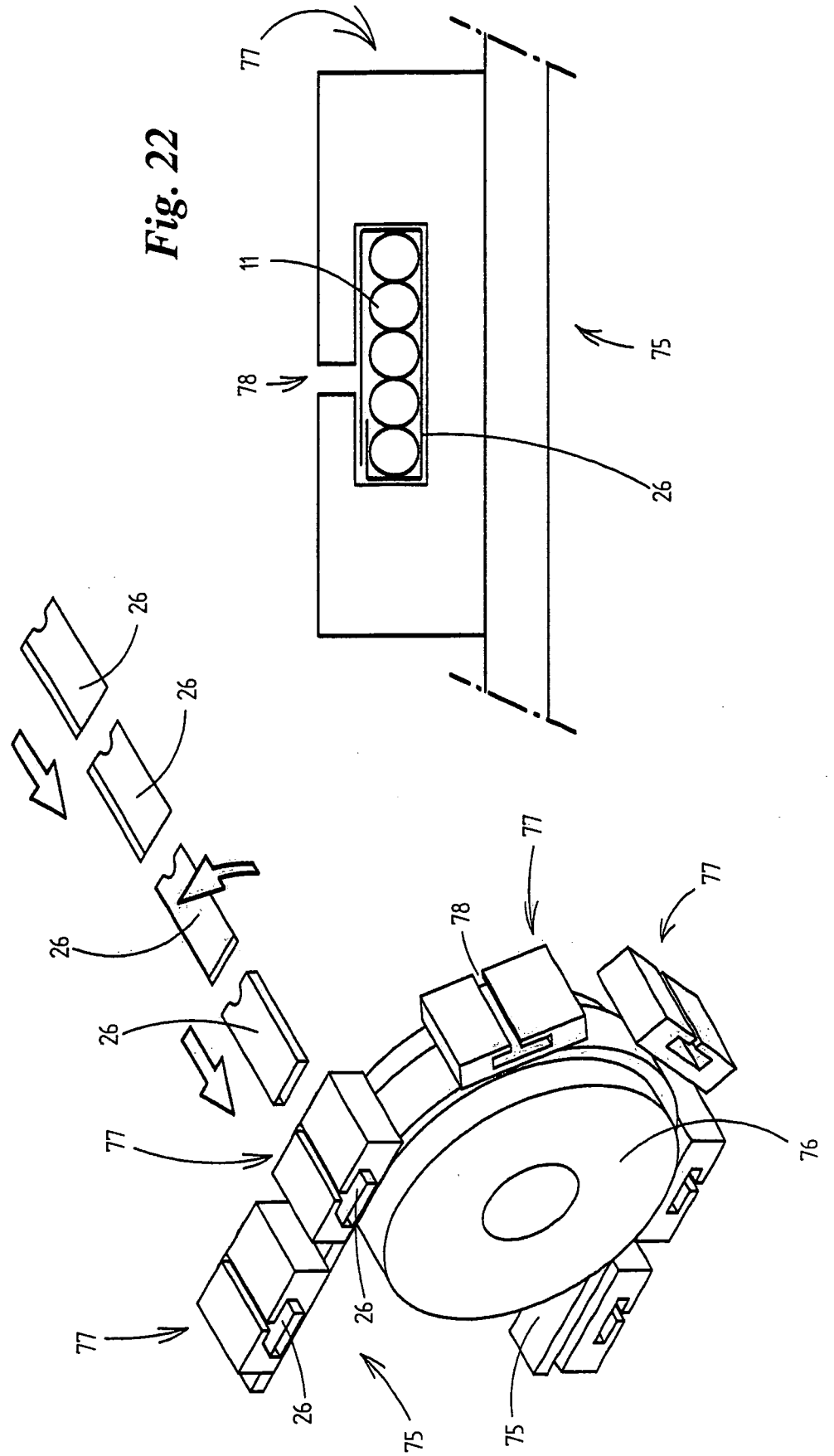


Fig. 22

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2011/000690

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B65D75/46 B65D75/58 B65D85/10
ADD.
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 10 2008 033936 A1 (GD SPA [IT]) 22 January 2009 (2009-01-22) paragraph [0034] - paragraph [0038]; claims 10-14; figures 11-16 -----	1-5,7
Y	WO 2009/098297 A1 (GD SPA [IT]; BIONDI ANDREA [IT]; CAVAZZA LUCA [IT]; SQUARZONI MICHELE) 13 August 2009 (2009-08-13) page 2, line 20 - page 3 page 8, line 26 - page 11, line 2; claims 3-5,7,10-14; figures 1-14 -----	1-5
A	WO 2009/148037 A1 (JAPAN TOBACCO INC [JP]; MURAI HIROKO [JP]; NAKAMURA TETSUYA [JP]; TOKI) 10 December 2009 (2009-12-10) paragraph [0017] - paragraph [0019]; claims 3-6; figures 1-7 ----- -/--	1-5

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 12 May 2011	Date of mailing of the international search report 25/05/2011
--	--

Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Janosch, Joachim
--	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2011/000690

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 01/89962 A1 (BRITISH AMERICAN TOBACCO CO [GB]; BRAY ANDREW JONATHAN [GB]) 29 November 2001 (2001-11-29) page 11, paragraph 1 - paragraph 3; claims 1-7; figures 1-7 -----	1-5
X	EP 1 116 661 A1 (FOCKE & CO [DE]) 18 July 2001 (2001-07-18) paragraph [0009] - paragraph [0025]; claims 8,9; figures 1-3 -----	12
Y	DE 10 2005 022629 A1 (FOCKE & CO [DE]) 16 November 2006 (2006-11-16) paragraph [0027] - paragraph [0032] paragraph [0035] - paragraph [0037]; claim 13; figures 1-20 -----	7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/EP2011/000690

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 102008033936 A1	22-01-2009	CH 697705 A2	30-01-2009
		JP 2009078862 A	16-04-2009
		US 2009038269 A1	12-02-2009
WO 2009098297 A1	13-08-2009	CN 101959772 A	26-01-2011
		EP 2250103 A1	17-11-2010
		US 2011084120 A1	14-04-2011
WO 2009148037 A1	10-12-2009	JP 2009292519 A	17-12-2009
WO 0189962 A1	29-11-2001	AR 030221 A1	13-08-2003
		AT 281374 T	15-11-2004
		AU 5857201 A	03-12-2001
		AU 2001258572 B2	11-03-2004
		BR 0111030 A	16-12-2003
		CZ 20023864 A3	14-04-2004
		DE 60106910 D1	09-12-2004
		EP 1289859 A1	12-03-2003
		JP 3742773 B2	08-02-2006
		JP 2004508244 T	18-03-2004
		MX PA02011562 A	06-06-2003
		US 2003164314 A1	04-09-2003
		ZA 200208673 A	10-02-2004
EP 1116661 A1	18-07-2001	BR 0100038 A	21-08-2001
		CN 1303806 A	18-07-2001
		DE 10000697 A1	12-07-2001
		DE 50011329 D1	17-11-2005
		JP 2001219483 A	14-08-2001
		US 2001007187 A1	12-07-2001
DE 102005022629 A1	16-11-2006	WO 2006119947 A1	16-11-2006

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. B65D75/46 B65D75/58 B65D85/10 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) B65D		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 10 2008 033936 A1 (GD SPA [IT]) 22. Januar 2009 (2009-01-22) Absatz [0034] - Absatz [0038]; Ansprüche 10-14; Abbildungen 11-16 -----	1-5,7
Y	WO 2009/098297 A1 (GD SPA [IT]; BIONDI ANDREA [IT]; CAVAZZA LUCA [IT]; SQUARZONI MICHELE) 13. August 2009 (2009-08-13) Seite 2, Zeile 20 - Seite 3 Seite 8, Zeile 26 - Seite 11, Zeile 2; Ansprüche 3-5,7,10-14; Abbildungen 1-14 -----	1-5
A	WO 2009/148037 A1 (JAPAN TOBACCO INC [JP]; MURAI HIROKO [JP]; NAKAMURA TETSUYA [JP]; TOKI) 10. Dezember 2009 (2009-12-10) Absatz [0017] - Absatz [0019]; Ansprüche 3-6; Abbildungen 1-7 ----- -/--	1-5
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
12. Mai 2011		25/05/2011
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Janosch, Joachim

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 01/89962 A1 (BRITISH AMERICAN TOBACCO CO [GB]; BRAY ANDREW JONATHAN [GB]) 29. November 2001 (2001-11-29) Seite 11, Absatz 1 - Absatz 3; Ansprüche 1-7; Abbildungen 1-7	1-5
X	----- EP 1 116 661 A1 (FOCKE & CO [DE]) 18. Juli 2001 (2001-07-18) Absatz [0009] - Absatz [0025]; Ansprüche 8,9; Abbildungen 1-3	12
Y	----- DE 10 2005 022629 A1 (FOCKE & CO [DE]) 16. November 2006 (2006-11-16) Absatz [0027] - Absatz [0032] Absatz [0035] - Absatz [0037]; Anspruch 13; Abbildungen 1-20 -----	7

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2011/000690

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102008033936 A1	22-01-2009	CH 697705 A2	30-01-2009
		JP 2009078862 A	16-04-2009
		US 2009038269 A1	12-02-2009

WO 2009098297 A1	13-08-2009	CN 101959772 A	26-01-2011
		EP 2250103 A1	17-11-2010
		US 2011084120 A1	14-04-2011

WO 2009148037 A1	10-12-2009	JP 2009292519 A	17-12-2009

WO 0189962 A1	29-11-2001	AR 030221 A1	13-08-2003
		AT 281374 T	15-11-2004
		AU 5857201 A	03-12-2001
		AU 2001258572 B2	11-03-2004
		BR 0111030 A	16-12-2003
		CZ 20023864 A3	14-04-2004
		DE 60106910 D1	09-12-2004
		EP 1289859 A1	12-03-2003
		JP 3742773 B2	08-02-2006
		JP 2004508244 T	18-03-2004
		MX PA02011562 A	06-06-2003
		US 2003164314 A1	04-09-2003
		ZA 200208673 A	10-02-2004

EP 1116661 A1	18-07-2001	BR 0100038 A	21-08-2001
		CN 1303806 A	18-07-2001
		DE 10000697 A1	12-07-2001
		DE 50011329 D1	17-11-2005
		JP 2001219483 A	14-08-2001
		US 2001007187 A1	12-07-2001

DE 102005022629 A1	16-11-2006	WO 2006119947 A1	16-11-2006
