

(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
08. Februar 2018 (08.02.2018)

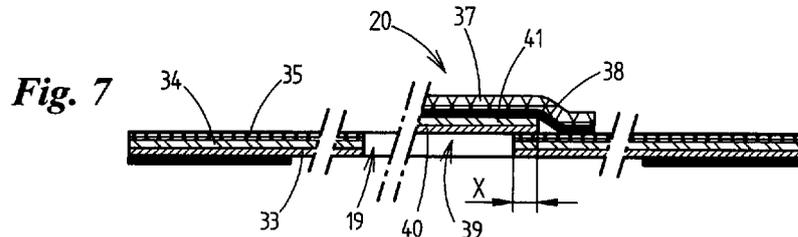


(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2018/024375 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation:
B65D 85/10 (2006.01) B65B 51/02 (2006.01)
B65B 19/02 (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2017/001109
- (22) Internationales Anmeldedatum:
02. August 2017 (02.08.2017)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2016 114 350.2
03. August 2016 (03.08.2016) DE
- (71) Anmelder: FOCKE & CO. (GMBH & CO. KG)
[DE/DE]; Siemensstraße 10, 27283 Verden (DE).
- (72) Erfinder: HÄFKER, Thomas; Paschkebergstraße 24,
27299 Langwedel (DE).
- (74) Anwalt: ELLBERG, Nils et al.; Meissner Bolte Partner-
schaft MBB, 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, BN, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN,
KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO,
NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW,
SA, 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.

(54) Title: PACK FOR CIGARETTES AND METHOD AND APPARATUS FOR PRODUCING SAID PACK

(54) Bezeichnung: PACKUNG FÜR ZIGARETTEN SOWIE VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM HERSTELLEN
DERSELBEN



(57) Abstract: The invention relates to a pack for cigarettes (10) having an outer pack (26), preferably embodied as a hinge-lid pack with a packet part (27) and a lid (28) which is pivotably mounted on the packet part (27), and having an inner pack (12) with a blank (13) of a packaging material which preferably substantially surrounds at least one cigarette group as pack contents on all sides, wherein the inner pack (12) has a removal opening (19) to allow the consumer access to the pack contents, and wherein the inner pack (12) has a closure means, in particular a closure flap (20), which is fastened to the inner pack (12) by means of an at least partially releasable adhesive bond and can be pulled off from the inner pack (12) for access to the removal opening (19) or the pack contents. The invention is characterized in that the blank (13), for forming the removal opening (19), is provided with an opening which can be closed by the closure means, wherein the closure means has a covering region which, in the closed position of the closure means, surrounds the opening on all sides or peripherally and can be connected by adhesive bonding to a region of the blank (13) that peripherally surrounds the opening, and in that a (separate) blank (39) of packaging material is fastened by adhesive bonding to the closure means on the side facing the inner pack (12) and, in the closed position of the closure means, completely covers the opening and projects on all sides with an overlapping region (X) beyond an edge of the opening.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Packung für Zigaretten (10) mit einer Außenpackung (26), vorzugsweise in der Ausführung als Hinge-Lid-Packung mit einem Schachtelteil (27) und einem schwenkbar am Schachtelteil (27) gelagerten Deckel (28), und mit einer Innenpackung (12) mit einem wenigstens eine Zigaretten-Gruppe als Packungsinhalt vorzugsweise im Wesentlichen allseitig umgebenden Zuschnitt (13) aus einem Verpackungsmaterial, wobei die Innenpackung (12) eine Entnahmeöffnung (19) aufweist, um dem Konsumenten Zugriff auf den Packungsinhalt zu ermöglichen, und wobei die Innenpackung (12) ein Verschlussmittel, insbesondere eine Verschlusslasche (20), aufweist, das mittels einer wenigstens teilweise lösbaren Verklebung an der Innenpackung (12) befestigt ist und zum Zugriff auf die Entnahmeöffnung (19) bzw. den Packungsinhalt von der Innenpackung (12) abziehbar ist. Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass der Zuschnitt (13) zur Bildung der Entnahmeöffnung (19) mit einer Öffnung versehen ist, die durch das Verschlussmittel verschließbar ist, wobei das Verschlussmittel einen Überdeckungsbereich aufweist, der in Schließstel-

WO 2018/024375 A1

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

lung des Verschlussmittels die Öffnung allseits bzw. umlaufend umgibt und mit einem die Öffnung umlaufend umgebenden Bereich des Zuschnitts (13) durch Klebung verbindbar ist, und dass am Verschlussmittel auf der zur Innenpackung (12) weisenden Seite ein (separater) Zuschnitt (39) aus Verpackungsmaterial durch Klebung befestigt ist, der in Schließstellung des Verschlussmittels die Öffnung komplett überdeckt und allseits mit einem Überlappungsbereich (X) über einen Rand der Öffnung hinausragt.

Packung für Zigaretten sowie Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen derselben

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Packung für Zigaretten mit einer Außenpackung, vorzugsweise in der Ausführung als Hinge-Lid-Packung mit einem Schachtelteil und einem schwenkbar am Schachtelteil gelagerten Deckel, und mit einer Innenpackung mit einem wenigstens eine Zigarettengruppe als Packungsinhalt
5 vorzugsweise im Wesentlichen allseitig umgebenden Zuschnitt aus einem Verpackungsmaterial, wobei die Innenpackung eine Entnahmeöffnung aufweist, um dem Konsumenten Zugriff auf den Packungsinhalt zu ermöglichen, und wobei die Innenpackung ein Verschlussmittel, insbesondere eine Verschlusslasche, aufweist, das mittels einer wenigstens teilweise lösbaren Verklebung an der
10 Innenpackung befestigt ist und zum Zugriff auf die Entnahmeöffnung bzw. den Packungsinhalt von der Innenpackung abziehbar ist, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Ferner betrifft die Erfindung ein entsprechendes Verfahren sowie eine Vorrichtung gemäß dem Oberbegriff der Ansprüche 7 bzw. 11.

15 Derartige Packungen sind aus der Praxis bekannt. Als Problem wird dabei teilweise angesehen, dass die zur Verklebung des Verschlussmittels mit der Innenpackung zum Einsatz kommenden Klebstoffe den Packungsinhalt beeinträchtigen könnten.

20 Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zu Grunde, Packungen der eingangs genannten Art weiterzuentwickeln, insbesondere im Hinblick auf einen verbesserten Schutz des Packungsinhalts von schädlichen Einflüssen.

Zur Lösung dieser Aufgabe weist eine erfindungsgemäße Packung die Merkmale
25 des Anspruchs 1 auf. Es ist demnach vorgesehen, dass der Zuschnitt zur Bildung der Entnahmeöffnung mit einer Öffnung versehen ist, die durch das

Verschlussmittel verschließbar ist, wobei das Verschlussmittel einen Überdeckungsbereich aufweist, der in Schließstellung des Verschlussmittels die Öffnung allseits bzw. umlaufend umgibt und mit einem die Öffnung umlaufend umgebenden Bereich des Zuschnitts durch Klebung verbindbar ist, und dass am

5 Verschlussmittel auf der zur Innenpackung weisenden Seite ein Zuschnitt aus Verpackungsmaterial durch Klebung befestigt ist, der in Schließstellung des Verschlussmittels die Öffnung komplett überdeckt und mit einem Überlappungsbereich allseits über einen Rand der Öffnung hinausragt.

10 Diese Lösung weist insbesondere den Vorteil auf, dass durch den an der Unterseite des Verschlussmittels angebrachten Zuschnitt ein direkter Kontakt der Verklebung mit dem Verpackungsinhalt vermieden oder zumindest erschwert wird. Darüber hinaus bildet der Zuschnitt auch eine Barriere für eventuell aus der Verklebung austretende Stoffe, die geeignet sind die Qualität des

15 Packungsinhalts zu beeinflussen.

Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der am Verschlussmittel angebrachte Zuschnitt geringere Abmessungen als das Verschlussmittel aufweist, wobei das Verschlussmittel den Zuschnitt allseits bzw.

20 umlaufend überlappt, derart, dass das Verschlussmittel komplett um den Zuschnitt herum mit der Innenpackung verklebbar ist.

In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass das Verschlussmittel auf der zur Innenpackung weisenden Seitenfläche mit einer

25 Klebstoffschicht versehen ist, wobei sich die Klebstoffschicht vorzugsweise über die gesamte Seitenfläche (mit Ausnahme eines Bereichs einer Betätigungsflasche) erstreckt.

Gemäß einer weiteren Besonderheit kann vorzugsweise vorgesehen sein, dass

30 die Klebstoffschicht Bereiche unterschiedlicher Intensität bzw. Stärke der Haftung aufweist, insbesondere derart, dass in einem Bereich des Öffnungsbeginns beim Betätigen des Verschlussmittels eine Klebezone mit vergleichsweise schwächerer Klebewirkung, anschließend eine Klebezone mit vergleichsweise stärkerer Klebewirkung und eine weitere Klebezone mit höherer Klebewirkung

35 ausgebildet ist.

Eine weitere Besonderheit kann vorzugsweise darin bestehen, dass das Verschlussmittel bzw. eine Betätigungsflasche derselben (dauerhaft) mit der Innenseite einer Deckel-Vorderwand der Außenpackung verbunden ist, vorzugsweise über einen Leimstreifen und/oder Leimpunkte an der freien
5 Außenseite der Betätigungsflasche.

Eine weitere Besonderheit kann darin bestehen, dass der Zuschnitt auf der zur Zigarettengruppe weisenden Seite eine Lage aus einem Zellstoff aufweist,
10 insbesondere eine Papierschicht.

Ein erfindungsgemäßes Verfahren weist die Merkmale des Anspruchs 7 auf. Es ist demnach vorgesehen, dass zunächst eine Entnahmeöffnung am Zuschnitt angebracht wird und dass im nächsten Schritt das Verschlussmittel für die
15 Entnahmeöffnung lagegerecht am Zuschnitt im Bereich der Entnahmeöffnung angebracht wird, wobei am Verschlussmittel vor der Anbringung am Zuschnitt für die Innenpackung ein (separater) Zuschnitt aus Verpackungsmaterial derart angebracht wird, dass dieser nach Anbringung des Verschlussmittels am Zuschnitt die Entnahmeöffnung allseits bzw. umlaufend überdeckt und selbst
20 allseits bzw. umlaufend durch das Verschlussmittel überdeckt wird.

Vorzugsweise wird die lagegerechte Anbringung der Zuschnitte an den Verschlussmitteln einerseits und die lagegerechte Anbringung der Verschlussmittel an den Zuschnitten andererseits mittels Sensoren überwacht
25 und werden zur lagegerechten Anbringung Antriebe von Organen der Verpackungsmaschine zum Transport der Verschlussmittel und/oder der Zuschnitte entsprechend gesteuert.

Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung kann vorgesehen sein, dass die
30 Verschlussmittel von einem fortlaufenden Trägerstreifen durch Umlenkung desselben abgelöst und an eine Auflegewalze übergeben werden, wobei die Verschlussmittel derart an der Auflegewalze transportiert werden, dass eine mit Kleber versehene Seite der Verschlussmittel von der Oberfläche der Auflegewalze abgewandt ist und dass Zuschnitte gegen die an der Auflegewalze

befindlichen Verschlussmittel übergeben und durch Klebung an diesen befestigt werden.

Die miteinander verbundenen Verschlussmittel und Zuschnitte können von der
5 Auflegewalze an einer fortlaufenden Materialbahn für Zuschnitte für die
Innenpackung oder an einzelnen Zuschnitten für die Innenpackung angebracht
werden, nämlich lagegerecht an den in der Materialbahn oder den Zuschnitten
angebrachten Öffnungen für die Entnahmeöffnung.

10 Eine erfindungsgemäße Vorrichtung weist die Merkmale des Anspruchs 11 auf.
Es ist demnach vorgesehen, dass eine Lochschneidvorrichtung zum Anbringen
einer Entnahmeöffnung am Zuschnitt vorgesehen ist, ferner eine stromabwärts
der Lochschneidvorrichtung angeordnete Auflegewalze zum Anbringen des
Verschlussmittels am Zuschnitt im Bereich der Entnahmeöffnung, wobei am
15 Verschlussmittel auf der Auflegewalze ein (separater) Zuschnitt aus
Verpackungsmaterial derart anbringbar ist, dass dieser nach Anbringung des
Verschlussmittels am Zuschnitt die Entnahmeöffnung allseits bzw. umlaufend
überdeckt und selbst allseits bzw. umlaufend durch das Verschlussmittel
überdeckt wird.

20 Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Zuschnitt dem an der Auflegewalze
gehaltenen Verschlussmittel mittels einer Übergabewalze zuführbar ist.

Weiterhin kann vorgesehen sein, dass die Zuführung des Verschlussmittels zur
25 Auflegewalze mittels eines Sensors kontrollierbar ist und/oder, dass die
Zuführung des Zuschnitts zur Auflegewalze mittels eines Sensors kontrollierbar
ist und/oder, dass die Zuführung des Verschlussmittels mit der Auflegewalze
mittels eines Sensors kontrollierbar ist und/oder dass die Zuführung der
Zuschnitte oder einer entsprechenden Materialbahn in den Bereich der
30 Auflegewalze mittels eines Sensors kontrollierbar ist.

Ferner kann vorzugsweise vorgesehen sein, dass die Organe der Vorrichtung
durch Steuerung von Antriebsmotoren nach Maßgabe der durch die Sensoren
erfassten Daten erfolgt, derart, dass die Verschlussmittel mit daran angebrachten
35 Zuschnitten lagegerecht im Bereich der Entnahmeöffnung angeordnet sind.

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

- 5 Fig. 1 eine geschlossene Innenpackung in räumlicher Darstellung,
- Fig. 2 eine geöffnete Innenpackung gemäß Fig. 1 in einer Außenpackung mit geöffnetem Deckel,
- 10 Fig. 3 einen Vertikalschnitt durch die Innenpackung entlang Schnittlinie III – III in Fig. 1,
- Fig. 4 einen Zuschnitt für ein Verschlussmittel der Innenpackung,
- 15 Fig. 5 einen Schnitt durch das Verschlussmittel entlang Schnittlinie V – V in Fig. 4,
- Fig. 6 einen Zuschnitt für die Innenpackung mit Verschlussmittel,
- 20 Fig. 7 einen Schnitt durch den Zuschnitt entlang Schnittlinie VII – VII in Fig. 6,
- Fig. 8 einen Teil einer Vorrichtung zum Herstellen von Packungen für Zigaretten in schematischer Seitenansicht,
- 25 Fig. 9 ein zweites Beispiel einer geschlossenen Innenpackung in einer Darstellung entsprechend Fig. 1,
- Fig. 10 eine geöffnete Innenpackung gemäß Fig. 9 in einer Außenpackung mit geöffnetem Deckel,
- 30 Fig. 11 einen Vertikalschnitt durch die Innenpackung gemäß Fig. 9 entlang Schnittlinie XI – XI in Fig. 9,
- Fig. 12 einen Zuschnitt für die Innenpackung gemäß Fig. 9 mit Verschlussmittel,

Fig. 13 einen Schnitt durch den Zuschnitt entlang Schnittlinie XIII – XIII in Fig. 12, und

Fig. 14 einen Teil einer zweiten Vorrichtung zum Herstellen von Packungen für
5 Zigaretten in schematischer Seitenansicht.

Die Ausführungsbeispiele der Zeichnungen befassen sich mit der Gestaltung von Packungen 10 für Zigaretten 11. Eine formierte, nämlich aus Reihen bestehende Zigarettengruppe ist Inhalt einer Innenpackung 12. Dieser besteht im ersten
10 Ausführungsbeispiel aus vorzugsweise einem Zuschnitt 13 aus Folie, insbesondere aus einer feuchtigkeits- und aromadichten Folie.

Die Gruppe der Zigaretten 11 wird vorzugsweise vollständig, d. h. an allen Seiten, von dem Zuschnitt 13 umhüllt, bildet demnach einen sogenannten
15 Dichtblock mit Innen-Vorderwand 14, Innen-Rückwand 15, Innen-Seitenwänden 16, Innen-Bodenwand 17 und Innen-Stirnwand 18.

Der Zuschnitt 13 ist so ausgebildet bzw. um die Gruppe der Zigaretten 11 herumgefaltet, dass die Innen-Stirnwand 18 frei von Faltungen ist, sondern eine
20 durchgehend geschlossene Wandung bildet. In diesem Bereich ist eine Öffnungshilfe angebracht, die den leichten, insbesondere selbsttätigen Zugang zum Packungsinhalt ermöglicht. Die Innenpackung 12 weist zu diesem Zweck eine Entnahmeöffnung 19 im stirnseitigen Bereich auf. Vorzugsweise erstreckt sich die Entnahmeöffnung 19 im Bereich der Innen-Stirnwand 18 und einem
25 anschließenden, stirnseitigen Teilstück der Innen-Vorderwand 14. Die Entnahmeöffnung 19 ist vorzugsweise mittig angeordnet und mit (deutlich) geringerer Breite als die Innenpackung 12.

Die Entnahmeöffnung 19 ist – bei geschlossener Packung 10 – überdeckt von
30 einem Verschlussmittel, insbesondere einer Verschlusslasche 20. Diese überdeckt die Entnahmeöffnung 19 vorzugsweise vollständig und bildet vorzugsweise ringsherum einen streifenförmigen Überstand. Im Bereich eines Verankerungsstreifens 21 ist das Verschlussmittel dauerhaft mit der Innenpackung 12 verbunden, insbesondere im Bereich der Innen-Rückwand 15.
35 Randstreifen 22, 23, 24 sind durch Klebung mit der Innenpackung 12 verbunden,

jeweils in einem die Entnahmeöffnung 19 umgebenden Randstreifen. Die Randstreifen 22, 23, 24 sind mit lösbarem und mehrfach wirkendem Kleber fixiert, insbesondere sogenanntem PSA-Kleber.

5 Das Verschlussmittel ist in einem Endbereich, nämlich im Bereich eines in die Innen-Vorderwand 14 ragenden Schenkels mit einer Griff- bzw. Betätigungs-
10 lasche 25 versehen. Diese ist vorzugsweise an der der Innen-Vorderwand 14 zugekehrten Seite leimfrei und kann dadurch erfasst werden. Die Betätigungs-
lasche 25 erstreckt sich vorzugsweise über die volle Breite des Verschlussmittels als Randstreifen derselben.

Eine Besonderheit besteht darin, dass die Betätigungs-
15 lasche 25 bei den gezeigten Ausführungsbeispielen mit einem bewegbaren Teil einer Außenpackung 26 verbunden ist. Die Außenpackung ist hier eine Klappschachtel mit Schachtelteil 27 und Deckel 28. Dieser ist im Bereich einer Schachtel-
Rückwand 29 mit einer Deckel-Rückwand 30 über ein Liniengelenk 31 schwenkbar mit dem Schachtelteil 27 verbunden.

Das Verschlussmittel ist mit dem Deckel 28 verbunden, derart, dass beim Öffnen
20 desselben die Verschlusslasche 20 ebenfalls in Öffnungsstellung gelangt (Fig. 2). Zu diesem Zweck ist die Betätigungs-
lasche 25 mit dem Deckel 28 vorzugsweise im Bereich einer Deckel-Vorderwand 32, verbunden. Dies erfolgt vorzugsweise durch Leim bzw. durch einen sich in Längsrichtung der Betätigungs-
lasche 25 erstreckenden Leimstreifen oder eine entsprechende Gruppe von Leimpunkten.

25 Der Leim ist vorzugsweise an der Außenseite der Betätigungs-
lasche 25 angebracht. Bei der Herstellung der Packung bzw. beim Einführen der Innenpackung 12 in die Außenpackung 26 wird in der Schließstellung des Deckels 28 die Verbindung mit der Betätigungs-
30 lasche 25 über den Leim hergestellt. Vorzugsweise ist an der Innenseite der Deckel-Vorderwand 32 ein Deckel-Innenlappen 33 vorgesehen. Mit vorzugsweise diesem ist die Betätigungs-
lasche 25 (dauerhaft) verbunden. Beim Schließen des Deckels 28 kehrt auch das Verschlussmittel in die Schließstellung (Fig. 1) zurück.

Die Innenpackung 12 ist im ersten Ausführungsbeispiel als Dichtblock ausgebildet, gemäß Fig. 1 mit einer Kuvertfaltung im Bereich der Innen-Seitenwände 16. Auch im Bereich der Innen-Rückwand 15 sind einander überdeckende Faltlappen vorgesehen. Die Faltlappen sind durch thermisches
5 Siegeln dicht miteinander verbunden. Im Bereich der Innen-Rückwand 15 in Art einer Flossennaht, die nach dem Siegeln gegen die Innenpackung 12 gelegt wird. Weiterhin kann innerhalb der Innenpackung 12 ein Stützorgan angeordnet sein, insbesondere ein Tray. Eine solche Innenpackung mit Tray ist beispielsweise aus der älteren Anmeldung WO 2013/053408 A1 bekannt, auf die
10 zum Zwecke der vollständigen Offenbarung verwiesen wird.

Eine Besonderheit besteht darin, dass die Entnahmeöffnung 19 mindestens teilweise frei ist, also ohne den bei der Vorbereitung des Zuschnitts 13 im Bereich der Entnahmeöffnung 19 liegenden Öffnungslappen. Dieser ist Teil der Folie im
15 Bereich der Entnahmeöffnung 19. Bei den Ausführungsbeispielen ist der Öffnungslappen vollständig beseitigt. Der Zuschnitt 13 ist demnach mit einer Ausnehmung versehen, die bei der fertigen Innenpackung 12 die Entnahmeöffnung 19 bildet. Alternativ kann eine U-förmige Stanzung im Zuschnitt 13 angebracht werden zur Bildung einer Öffnung. Der entstehende
20 Öffnungslappen bleibt dann entlang einer Kante in Verbindung mit dem Zuschnitt 13 und aus dem Bereich der Entnahmeöffnung 19 herausgefaltet und an eine Wandung der Innenpackung angelegt, in der Regel an eine Innenseite der Innen-Rückwand 15. Auch in diesem Fall ist demnach eine freie Öffnung gebildet als Entnahmeöffnung 19.

25 Eine weitere Besonderheit ist die Ausbildung der Leimbereiche bzw. des Leimbildes zum lösbaren Verbinden des Verschlussmittels mit der Innenpackung 12. Wie insbesondere aus Fig. 6 ersichtlich, ist das Verschlussmittel mit einem rahmenartig ausgebildeten, die Entnahmeöffnung 19 umgebenden Leimbild
30 versehen. Dieses kann bei der Herstellung an der (aus einem gesonderten Zuschnitt bestehenden) Verschlusslasche 20 und/oder am Zuschnitt 13 angebracht sein.

Das Leimbild (vorzugsweise PSA-Kleber), insbesondere mit Randstreifen 22, 23,
35 24, ist mit unterschiedlicher Haftwirkung ausgebildet, entsprechend der

Beanspruchung beim Öffnen und Schließen der Innenpackung 12. Vorzugsweise ist mindestens der Randstreifen 22 mit geringerer Haftwirkung ausgebildet als die übrigen Abschnitte des Leimbildes. Vorliegend sind auch Bereiche der Randstreifen 23, 24 mit geringerer Haftwirkung ausgebildet, sodass
5 insbesondere die Einleitung des Öffnungsvorgangs für das Verschlussmittel erleichtert ist. Die weiteren Teile des Leimbildes, nämlich der Verankerungsstreifen 21, ist mit höherer Haltkraft ausgebildet, um die dauerhafte Fixierung des Verschlussmittels an der Innenpackung 12 zu gewährleisten.

10 Die unterschiedlichen Halte- bzw. Verbindungswirkungen der Bereiche des Leimbildes können durch entsprechende Auswahl unterschiedlicher Leimarten bewirkt werden und/oder durch unterschiedliche Schichtdicken und/oder durch unterschiedliche Strukturen andererseits erreicht werden.

15 Diese Gestaltung der Leimverbindung der Verschlusslasche 20 mit dem Folienblock 11 kann auch bei herkömmlichen (Dicht-)Packungen und bei Packungen entsprechend Fig. 11 bis Fig. 14 angewendet werden. Bei den angesprochenen herkömmlichen Packungen kann es sich um solche handeln, bei denen der Öffnungslappen 35 in der Ausgangsstellung bleibt und mit der
20 Verschlusslasche 20 verbunden ist.

Eine weitere Besonderheit betrifft den Aufbau des Zuschnitts 13 aus mehreren Lagen, die fest miteinander verbunden sind. Im vorliegenden Fall besteht der Zuschnitt 13 aus wenigstens drei Lagen, nämlich einer inneren Papierschicht 33,
25 einer mittleren metallisierten Schicht 34 (z.B. Aluminium) und einer äußeren Schicht 35 aus einem Kunststoff (z.B. PET). Durch diesen Aufbau ist gewährleistet, dass der Zuschnitt 13 feuchtigkeits- und aromadicht ist und sich durch Siegeln verschließen lässt. Als Siegelverfahren kann dabei vorzugsweise ein Kaltsiegelverfahren zum Einsatz kommen. Fig. 6 zeigt die Anordnung einer
30 entsprechenden Klebstoffzone 36, die sich umlaufend randseitig am Zuschnitt 13 erstreckt.

Eine weitere Besonderheit besteht hinsichtlich des Aufbaus der Verschlusslasche 20 als Verschlussmittel. An einer oberen Kunststoffschicht 37 ist unterseitig eine

Klebstoffschicht 38 angebracht. Diese dient auch zur Befestigung eines weiteren Zuschnitts 39 im Bereich der Entnahmeöffnung 19.

Der Zuschnitt 39 besteht im vorliegenden Fall aus zwei Lagen, nämlich einer inneren Papierschicht 40 und einer zwischen der Papierschicht 40 und der Verschlusslasche 20 angeordneten metallisierten Schicht 41. Entsprechend entspricht der Aufbau des Zuschnitts 39 dem Aufbau des Zuschnitts 13 mit Ausnahme der fehlenden Kunststoffschicht. An der Stelle einer Papierschicht 40 kann auch eine Lage aus einem anderen Zellstoff vorgesehen sein.

10

Von Bedeutung ist auch die Anordnung bzw. Erstreckung des Zuschnitts 39. Die Gestalt des Zuschnitts 39 ist an die Form der Entnahmeöffnung 19 angepasst, jedoch ragt der Zuschnitt 39 allseits etwas über den Rand der Entnahmeöffnung 19 über diese hinaus, sodass der Zuschnitt 39 die Entnahmeöffnung 19 bzw. deren Rand umlaufend um das Maß "X" (siehe Fig. 3, 6 und 7) überlappt. Die Überlappung kann beispielsweise wenige Millimeter betragen. Wichtig ist, dass die Überlappung so groß ist, dass auf diese Weise einer Beeinträchtigung des Packungsinhalts durch eventuell aus der Klebstoffschicht 39 der Verschlusslasche 20 austretende Stoffe wenigstens entgegengewirkt wird.

20

Darüber hinaus überlappt natürlich auch die Verschlusslasche 20 den Zuschnitt 39, nämlich wiederum allseits bzw. umlaufend, sodass ein feuchtigkeits- und aromadichter Verschluss der Entnahmeöffnung 19 durch die Verschlusslasche 20 gewährleistet ist.

25

Unter Bezugnahme auf Fig. 8 wird nachfolgend eine Vorrichtung beschrieben, die zum Anbringen einer Verschlusslasche 20 als Verschlussmittel sowie eines Zuschnitts 39 an einer fortlaufenden Materialbahn 42 für Zuschnitte 13 geeignet ist. Dabei wird eine fortlaufende Materialbahn 42 für Zuschnitte 13 entlang einer Transportstrecke 43 transportiert und während des Transports mit Verschlusslaschen 20 und Zuschnitten 39 im Bereich der Entnahmeöffnungen 19 versehen.

In einem ersten Arbeitsschritt wird die Entnahmeöffnung 19 an der Materialbahn 42 angebracht. Dies erfolgt im Bereich einer Lochschneidvorrichtung 44. Im

35

vorliegenden Fall besteht die Lochschneidvorrichtung 44 aus einem Paar von Walzen, die auf unterschiedlichen Seiten der Materialbahn 42 angeordnet sind. Vorzugsweise verfügen die Walzen am Umfang über Schneidmittel, mit denen die Entnahmeöffnungen 19 angebracht werden können. Eventuell entstehender
5 Abfall 45 wird mittels einer Absaugvorrichtung 46 entfernt. Der Antrieb der Lochschneidvorrichtung 44 kann mittels eines Servomotors 47 erfolgen.

Der Lochschneidvorrichtung 44 vorgeordnet ist ein Sensor, insbesondere ein Druckmarkensensor, mit dem auf der Materialbahn 42 angebrachte Druckmarken
10 49 abgetastet werden können, um die Lage der Entnahmeöffnung 19 entsprechend zu positionieren.

Nach der Anbringung der Entnahmeöffnung 19 gelangt die Materialbahn 42 in den Bereich einer Auflegewalze 50, die mit einer auf der anderen Seite der
15 Materialbahn angeordneten verstellbaren Andrückwalze 51 zusammenarbeitet. Der Auflegewalze 50 vorgeordnet ist wieder ein Sensor 52, um die Anbringung der Verschlusslasche 20 positionsgenau an der Materialbahn 42 zu ermöglichen.

Der Sensor 52 kann entweder die bereits erwähnte Druckmarke 48 abtasten oder
20 unmittelbar die Entnahmeöffnung 19.

Die Auflegewalze 50 dient dazu, Verschlusslaschen 20 mit daran angebrachtem Zuschnitt 39 an der Materialbahn 42 anzubringen. Die Zuführung der Verschlusslaschen 20 und der Zuschnitte 39 wird später beschrieben. Die mit
25 Verschlusslaschen 20 und Zuschnitten 39 versehene Materialbahn 42 wird dann an einem Andrückorgan 53 vorbeigeführt und abschließend mit einem weiteren Sensor 54 geprüft, insbesondere im Hinblick auf ordnungsgemäße Lage und/oder Anbringung der Verschlusslasche 20 etc.

30 Die Verschlusslaschen 20 werden auf einem fortlaufenden Trägerstreifen 55, auf dem sie mit Abständen zueinander angebracht sind, von einer Bobine 56 zugeführt und im Bereich einer Antriebswalze 57 umgelenkt. Daran schließt sich mit Abstand ein Ausgleichspendel 58 an, welches der Trägerstreifen 55 durchläuft.

35

Im Bereich einer Umlenkung 59 wird der Trägerstreifen 58 stark umgelenkt und über eine weitere Antriebswalze 59 sowie ein weiteres Ausgleichspendel 61 geführt auf einer weiteren Bobine 62 aufgewickelt. Durch die Umlenkung werden die Verschlusslaschen 20 einzeln von dem Trägerstreifen 55 gelöst und gelangen an den Umfang der Auflegewalze 50, wo sie vorzugsweise mittels Unterdruck gehalten werden. Über eine benachbart zur Auflegewalze 50 angeordnete Übergabewalze 63 werden lagegerecht Zuschnitt 39 zugeführt und gegen die auf der Andrückwalze 51 befindlichen Verschlusslaschen 20 gedrückt.

Die Zuschnitte 39 können entweder aus einer fortlaufenden Materialbahn 64 herausgetrennt werden, wie in Fig. 8 gezeigt. In diesem Fall wird die Materialbahn 64 zunächst über Transportrollen 65 geführt und mittels eines Paares von Vorzugswalzen 66 in den Bereich einer Schneideinheit 67 transportiert, wo einzelne Zuschnitte 39 aus der Materialbahn 64 herausgetrennt und an die Übergabewalze 63 übergeben werden. Dort werden die Zuschnitte 39 mittels Unterdruck am Umfang gehalten. Die restliche Materialbahn 64 wird im Anschluss an die Schneideinheit 67 wieder aufgewickelt. Sofern die Zuschnitte 39 abfallfrei aus der Materialbahn 64 herausgetrennt werden können, kann dieser Schritt natürlich entfallen.

Innerhalb der Vorrichtung sind weitere Sensoren angeordnet, um die lagegerechte bzw. positionsgerechte Zusammenführung der einzelnen Teile zu überwachen bzw. steuern zu können. Hierzu ist der Umlenkung 59 ein Sensor 68 vorgeordnet, der zur Erkennung der Verschlusslaschen 20 auf dem Trägerstreifen 55 dient. Der Übergabewalze 63 ist ein Sensor 69 zugeordnet, der die Lage der Zuschnitte 39 auf der Übergabewalze 63 detektiert. Im Anschluss an die Zusammenführung von Zuschnitt 39 und Verschlusslasche 20 ist ein Sensor 70 am Umfang der Auflegewalze 50 angeordnet um die Lage der Verschlusslasche 20 an der Auflegewalze 50 zu erkennen. Angetrieben wird die Vorrichtung durch diverse Servomotoren 71. Mit Hilfe einer geeigneten Steuerung, können die von den Sensoren ermittelten Informationen ausgewertet und die Vorrichtung durch Steuerung der Servomotoren so gesteuert werden, dass die Verschlusslaschen 20 und Zuschnitte 39 lagegerecht im Bereich der Entnahmeöffnungen 19 positioniert werden.

In Fig. 9 bis 13 ist ein zweites Ausführungsbeispiel einer Packung 10 gezeigt. Dieses zweite Ausführungsbeispiel unterscheidet sich vom ersten gezeigten Ausführungsbeispiel im Wesentlichen nur durch den Aufbau der Innenpackung 12. Die Innenpackung 12 ist aus einem dünnen Karton gebildet, der mit einem dichten Material beschichtet sein kann. Hinsichtlich der Details wird auf die
5 EP 2 310 300 A1 der Anmelderin verwiesen. Auch bei dieser Innenpackung 12 ist eine Verschlusslasche 20 mit einem zusätzlichen Zuschnitt 39 wie im ersten Ausführungsbeispiel angebracht.

10 Fig. 14 zeigt eine entsprechende Vorrichtung analog zum ersten Ausführungsbeispiel. Die Zuführung der Verschlusslaschen 20 und Zuschnitte 39 erfolgt dabei auf die gleiche Weise wie im ersten Ausführungsbeispiel. Allerdings werden die Zuschnitte 13 für die Innenpackung 12 nicht aus einer fortlaufenden Materialbahn 43 herausgetrennt, sondern aus einem Zuschnittmagazin 72
15 einzeln entnommen und an ein in der Transportstrecke 43 angeordnetes Obertrum 73 eines Endlosförderers 74 übergeben.

Auf dem Obertrum 73 liegen die Zuschnitte 13 flach auf und werden zwischen Mitnehmern 75 des Endlosförderers 74 gehalten.

20 Im Anschluss an die Anbringung der Verschlusslaschen 20 mit Zuschnitt 39, das Andrückorgan 53 und den Sensor 54 werden die Zuschnitte 13 mittels eines Abschubförderers 76 in den Bereich einer Stapeleinrichtung 77 transportiert, wo zwischen seitlichen Führungen 78 ein Stapel 79 aus Zuschnitten 13 gebildet
25 wird, der unterseitig auf einem in vertikaler Richtung bewegbaren Huborgan 80 ruht.

Von der Stapeleinrichtung 77 werden die Stapel 79 an einen weiteren Abschubförderer 81 übergeben, mit dem die Stapel 79 abtransportiert werden.

30 Die Stapel 79 können zur späteren Verarbeitung in einer Verpackungsmaschine zunächst gelagert und unmittelbar in dieser verarbeitet werden.

Bezugszeichenliste

10	Packung	50	Auflegewalze
11	Zigarette	51	Andrückwalze
12	Innenpackung	52	Sensor
13	Zuschnitt	53	Andrückorgan
14	Innen-Vorderwand	54	Sensor
15	Innen-Rückwand	55	Trägerstreifen
16	Innen-Seitenwand	56	Bobine
17	Innen-Bodenwand	57	Antriebswalze
18	Innen-Stirnwand	58	Ausgleichspendel
19	Entnahmeöffnung	59	Umlenkung
20	Verschlusslasche	60	Antriebswalze
21	Verankerungsstreifen	61	Ausgleichspendel
22	Randstreifen	62	Bobine
23	Randstreifen	63	Übergabewalze
24	Randstreifen	64	Materialbahn
25	Betätigungslasche	65	Transportrollen
26	Außenpackung	66	Vorzugsrollen
27	Schachtelteil	67	Schneideinheit
28	Deckel	68	Sensor
29	Schachtel-Rückwand	69	Sensor
30	Deckel-Rückwand	70	Sensor
31	Liniengelenk	71	Servomotor
32	Deckel-Vorderwand	72	Zuschnittmagazin
33	Papierschicht	73	Obertrum
34	metallisierte Schicht	74	Endlosförderer
35	äußere Schicht	75	Mitnehmer
36	Klebstoffzone	76	Abschubförderer
37	Kunststoffschicht	77	Stapeleinrichtung
38	Klebstoffschicht	78	Führung
39	Zuschnitt	79	Stapel
40	Papierschicht	80	Huborgan
41	metallisierte Schicht	81	Abschubförderer
42	Materialbahn		
43	Transportstrecke		
44	Lochschneidvorrichtung		
45	Abfall		
46	Absaugvorrichtung		
47	Servomotor		
48	Sensor		
49	Druckmarke		

Patentansprüche

1. Packung für Zigaretten (10) mit einer Außenpackung (26), vorzugsweise in der Ausführung als Hinge-Lid- Packung mit einem Schachtelteil (27) und einem schwenkbar am Schachtelteil (27) gelagerten Deckel (28), und mit einer Innenpackung (12) mit einem wenigstens eine Zigarettengruppe als Packungsinhalt vorzugsweise im Wesentlichen allseitig umgebenden Zuschnitt (13) aus einem Verpackungsmaterial, wobei die Innenpackung (12) eine Entnahmeöffnung (19) aufweist, um dem Konsumenten Zugriff auf den Packungsinhalt zu ermöglichen, und wobei die Innenpackung (12) ein Verschlussmittel, insbesondere eine Verschlusslasche (20), aufweist, das mittels einer wenigstens teilweise lösbaren Verklebung an der Innenpackung (12) befestigt ist und zum Zugriff auf die Entnahmeöffnung (19) bzw. den Packungsinhalt von der Innenpackung (12) abziehbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Zuschnitt (13) zur Bildung der Entnahmeöffnung (19) mit einer Öffnung versehen ist, die durch das Verschlussmittel verschließbar ist, wobei das Verschlussmittel einen Überdeckungsbereich aufweist, der in Schließstellung des Verschlussmittels die Öffnung allseits bzw. umlaufend umgibt und mit einem die Öffnung umlaufend umgebenden Bereich des Zuschnitts (13) durch Klebung verbindbar ist, und dass am Verschlussmittel auf der zur Innenpackung (12) weisenden Seite ein (separater) Zuschnitt (39) aus Verpackungsmaterial durch Klebung befestigt ist, der in Schließstellung des Verschlussmittels die Öffnung komplett überdeckt und allseits mit einem Überlappungsbereich (X) über einen Rand der Öffnung hinausragt.

2. Packung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der am Verschlussmittel angebrachte Zuschnitt (39) geringere Abmessungen als das Verschlussmittel aufweist, wobei das Verschlussmittel den Zuschnitt (39) allseits bzw. umlaufend überlappt, derart, dass das Verschlussmittel komplett um den Zuschnitt herum mit der Innenpackung (12) verklebbar ist.

3. Packung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verschlussmittel auf der zur Innenpackung (12) weisenden Seitenfläche mit einer Klebstoffschicht (38) versehen ist, wobei sich die Klebstoffschicht (38) vorzugsweise über die gesamte Seitenfläche erstreckt und nur eine Betätigungsflasche (25) des Verschlussmittels leimfrei ist.

4. Packung nach Anspruch 3 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Klebstoffschicht (38) Bereiche unterschiedlicher Intensität bzw. Stärke der Haftung aufweist, insbesondere derart, dass in einem Bereich des Öffnungsbeginns beim Betätigen des Verschlussmittels eine Klebezone mit vergleichsweise schwächerer Klebewirkung, anschließend eine Klebezone mit vergleichsweise stärkerer Klebewirkung und eine weitere Klebezone mit höherer Klebewirkung ausgebildet ist.

5. Packung nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verschlussmittel bzw. eine Betätigungsflasche (25) derselben (dauerhaft) mit der Innenseite einer Deckel-Vorderwand (32) der Außenpackung (26) verbunden ist, vorzugsweise über einen Leimstreifen und/oder Leimpunkte an der freien Außenseite der Betätigungsflasche (25).

6. Packung nach Anspruch 1 oder einem der anderen vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Zuschnitt (39) auf der zur Zigarettengruppe weisenden Seite eine Lage aus einem Zellstoff aufweist, insbesondere eine Papierschicht (40).

7. Verfahren zum Herstellen von Packung (10) für Zigaretten (11) mit einer Außenpackung (26), vorzugsweise in der Ausführung als Hinge-Lid-Packung mit einem Schachtelteil (27) und einem schwenkbar am Schachtelteil (27) gelagerten Deckel (28), und mit einer Innenpackung (12) mit einem wenigstens eine Zigarettengruppe als Packungsinhalt vorzugsweise im Wesentlichen allseitig umgebenden Zuschnitt (13) aus einem Verpackungsmaterial, wobei die Innenpackung (12) eine Entnahmeöffnung (19) aufweist, um dem Konsumenten Zugriff auf den Packungsinhalt zu ermöglichen, und wobei die Innenpackung (12) ein Verschlussmittel, insbesondere eine Verschlusslasche (20), aufweist, das mittels einer wenigstens teilweise lösbaren Verklebung an der Innenpackung (12)

befestigt ist und zum Zugriff auf die Entnahmeöffnung (19) bzw. den Packungsinhalt von der Innenpackung (12) abziehbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass zunächst eine Entnahmeöffnung (19) am Zuschnitt (13) angebracht wird und dass im nächsten Schritt das Verschlussmittel für die Entnahmeöffnung (19) lagegerecht am Zuschnitt (13) im Bereich der Entnahmeöffnung (19) angebracht wird, wobei am Verschlussmittel vor der Anbringung am Zuschnitt (13) für die Innenpackung (12) ein (separater) Zuschnitt (39) aus Verpackungsmaterial derart angebracht wird, dass dieser nach Anbringung des Verschlussmittels am Zuschnitt (13) die Entnahmeöffnung (19) allseits bzw. umlaufend überdeckt und selbst allseits bzw. umlaufend durch das Verschlussmittel überdeckt wird.

8. Verfahren nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die lagegerechte Anbringung der Zuschnitte (39) an den Verschlussmitteln einerseits und die lagegerechte Anbringung der Verschlussmittel an den Zuschnitten (13) andererseits mittels Sensoren überwacht wird und zur lagegerechten Anbringung Antriebe von Organen der Verpackungsmaschine zum Transport der Verschlussmittel und/oder der Zuschnitte (13, 39) entsprechend gesteuert werden.

9. Verfahren nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verschlussmittel von einem fortlaufenden Trägerstreifen (55) durch Umlenkung desselben abgelöst und an eine Auflegewalze (50) übergeben werden, wobei die Verschlussmittel derart an der Auflegewalze (50) transportiert werden, dass eine mit Kleber versehene Seite der Verschlussmittel von der Oberfläche der Auflegewalze (50) abgewandt ist, und dass Zuschnitte (39) gegen die an der Auflegewalze (50) befindlichen Verschlussmittel übergeben und durch Klebung an diesen befestigt werden.

10. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die miteinander verbundenen Verschlussmittel und Zuschnitte (39) von der Auflegewalze (50) an einer fortlaufenden Materialbahn (42) für Zuschnitte (13) für die Innenpackung (12) oder an einzelnen Zuschnitten (13) für die Innenpackung (12) angebracht werden, nämlich lagegerecht an den in der Materialbahn (42)

oder den Zuschnitten (13) angebrachten Öffnungen für die Entnahmeöffnung (19).

11. Vorrichtung zum Herstellen von Packung (10) für Zigaretten (11) mit einer Außenpackung (26), vorzugsweise in der Ausführung als Hinge-Lid-Packung mit einem Schachtelteil (27) und einem schwenkbar am Schachtelteil (27) gelagerten Deckel (28), und mit einer Innenpackung (12) mit einem wenigstens eine Zigarettengruppe als Packungsinhalt vorzugsweise im Wesentlichen allseitig umgebenden Zuschnitt (13) aus einem Verpackungsmaterial, wobei die Innenpackung (12) eine Entnahmeöffnung (19) aufweist, um dem Konsumenten Zugriff auf den Packungsinhalt zu ermöglichen, und wobei die Innenpackung (12) ein Verschlussmittel, insbesondere eine Verschlusslasche (20), aufweist, das mittels einer wenigstens teilweise lösbaren Verklebung an der Innenpackung (12) befestigt ist und zum Zugriff auf die Entnahmeöffnung (19) bzw. den Packungsinhalt von der Innenpackung (12) abziehbar ist, **gekennzeichnet durch** eine Lochschneidvorrichtung (44) zum Anbringen einer Entnahmeöffnung (19) am Zuschnitt (13), eine stromabwärts der Lochschneidvorrichtung (44) angeordneten Auflegewalze (50) zum Anbringen des Verschlussmittels am Zuschnitt (13) im Bereich der Entnahmeöffnung (19), wobei am Verschlussmittel auf der Auflegewalze (50) ein (separater) Zuschnitt (39) aus Verpackungsmaterial derart anbringbar ist, dass dieser nach Anbringung des Verschlussmittels am Zuschnitt (13) die Entnahmeöffnung (19) allseits bzw. umlaufend überdeckt und selbst allseits bzw. umlaufend durch das Verschlussmittel überdeckt wird.

12. Vorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Zuschnitt (39) dem an der Auflegewalze (50) gehaltenen Verschlussmittel mittels einer Übergabewalze (63) zuführbar ist.

13. Vorrichtung nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Zuführung des Verschlussmittels zur Auflegewalze (50) mittels eines Sensors kontrollierbar ist und/oder, dass die Zuführung des Zuschnitts (39) zur Auflegewalze (50) mittels eines Sensors kontrollierbar ist und/oder, dass die Zuführung des Verschlussmittels mit der Auflegewalze (50) mittels eines Sensors kontrollierbar ist und/oder dass die Zuführung der Zuschnitte (13) oder einer

entsprechenden Materialbahn (42) in den Bereich der Auflegewalze (50) mittels eines Sensors kontrollierbar ist.

14. Vorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Organe der Vorrichtung durch Steuerung von Antriebsmotoren nach Maßgabe der durch die Sensoren erfassten Daten erfolgt, derart, dass die Verschlussmittel mit daran angebrachten Zuschnitten (39) lagegerecht im Bereich der Entnahmeöffnung (19) angeordnet sind.

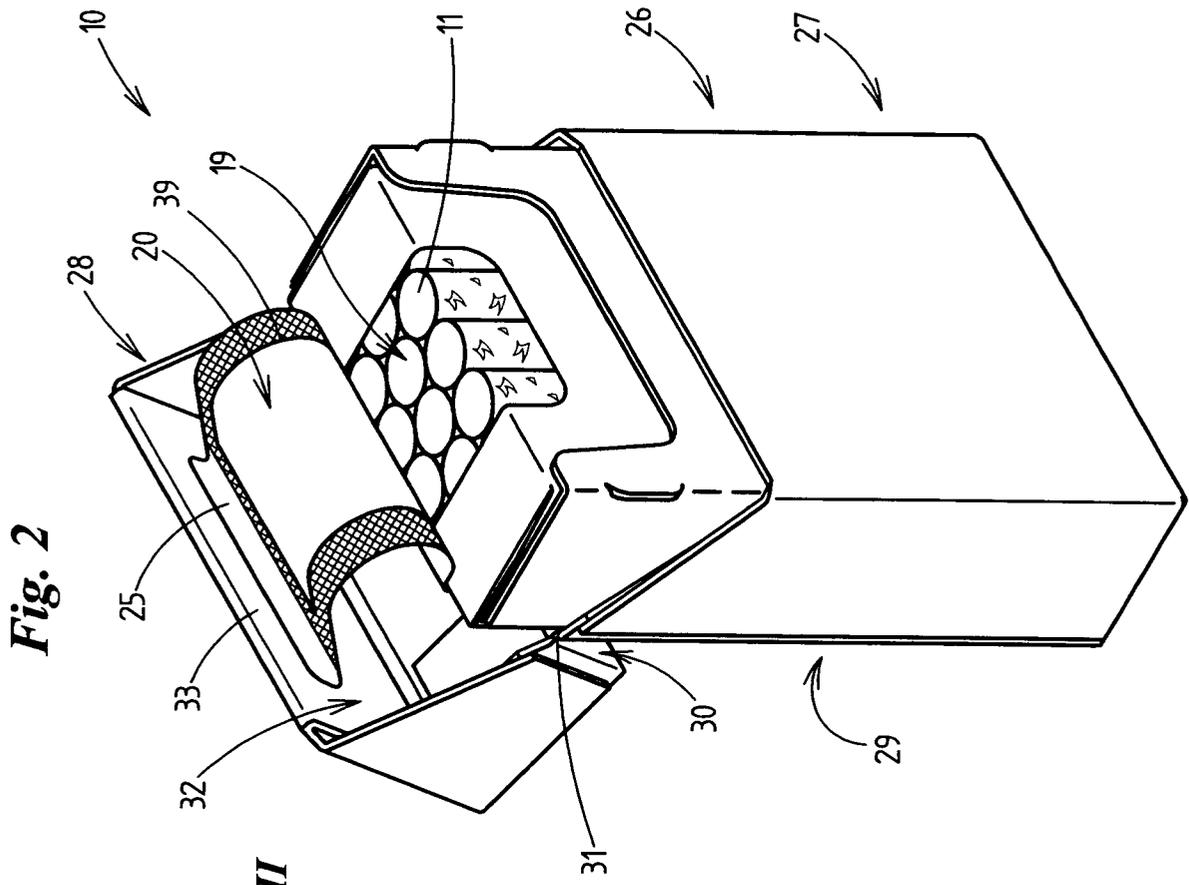


Fig. 1

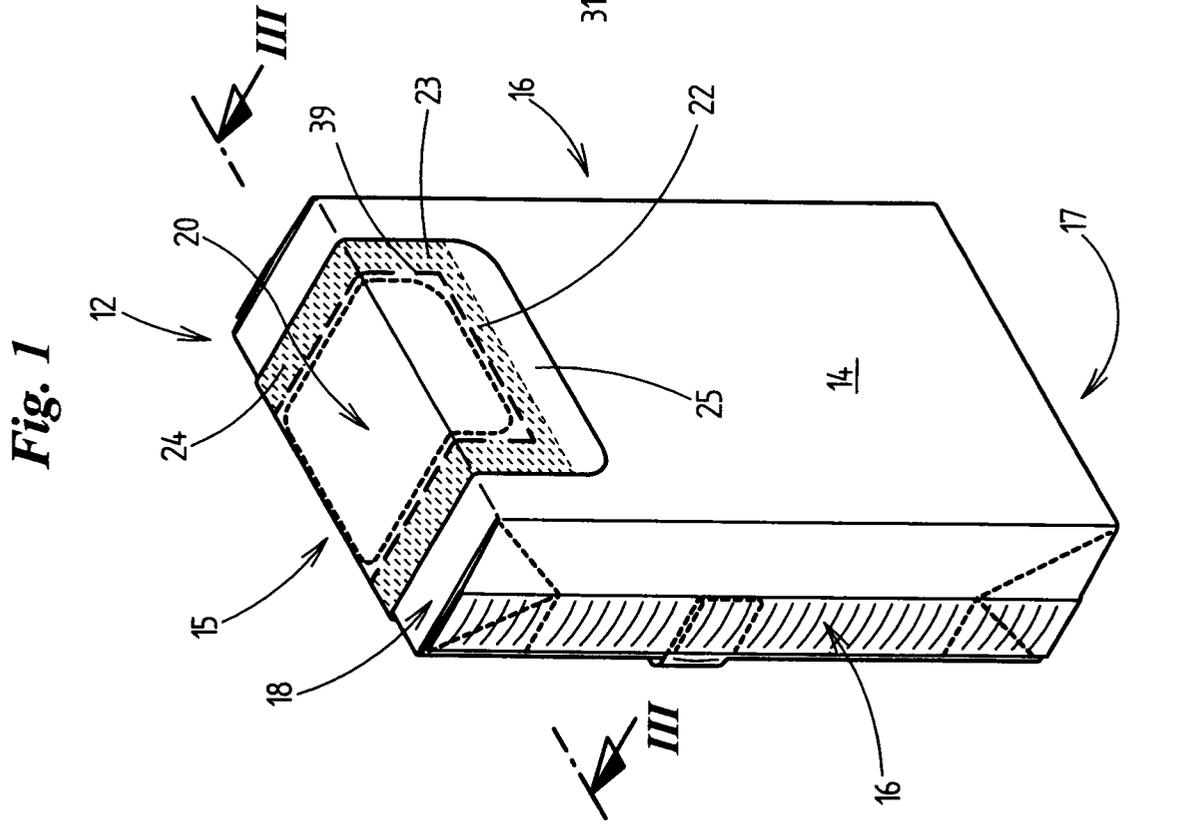


Fig. 2

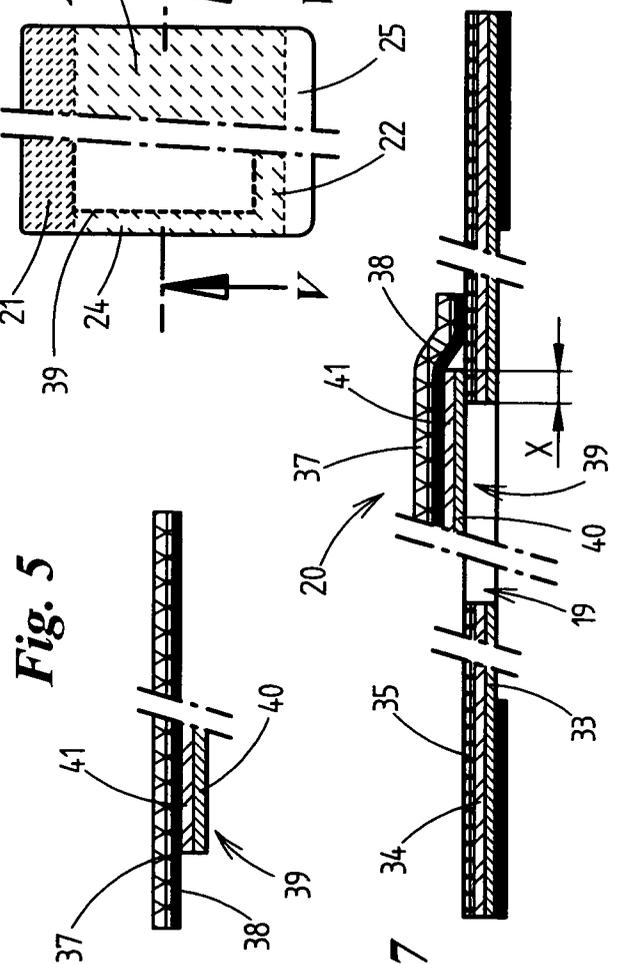
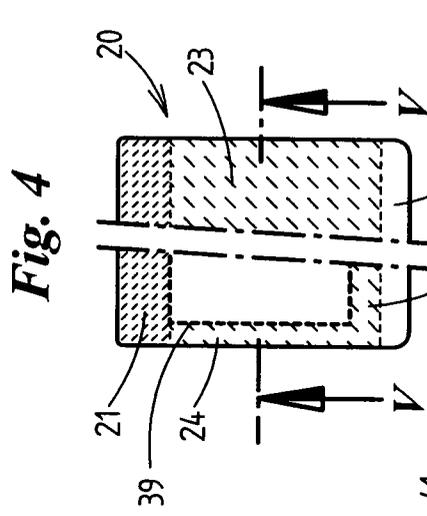
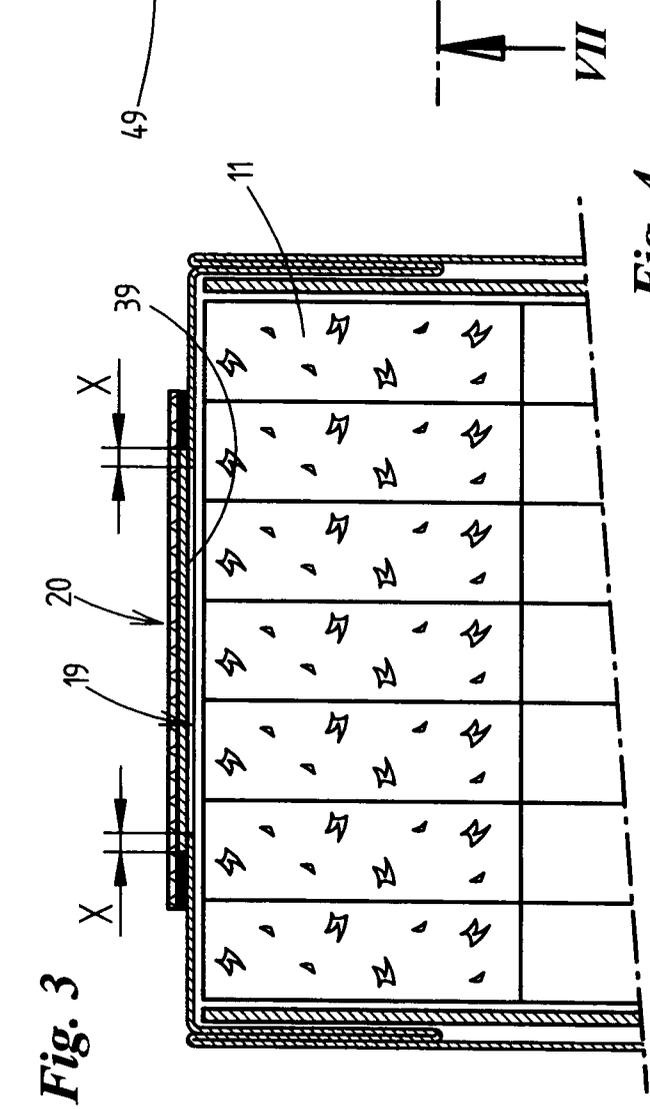
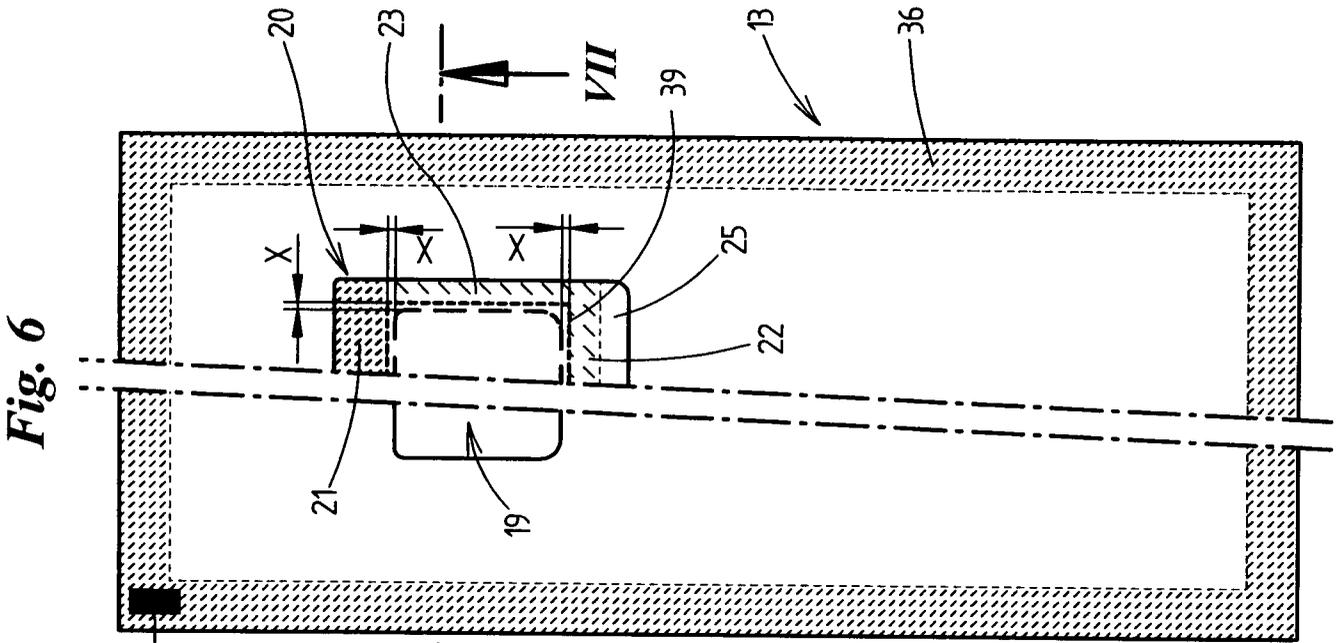


Fig. 4

Fig. 5

Fig. 7

Fig. 8

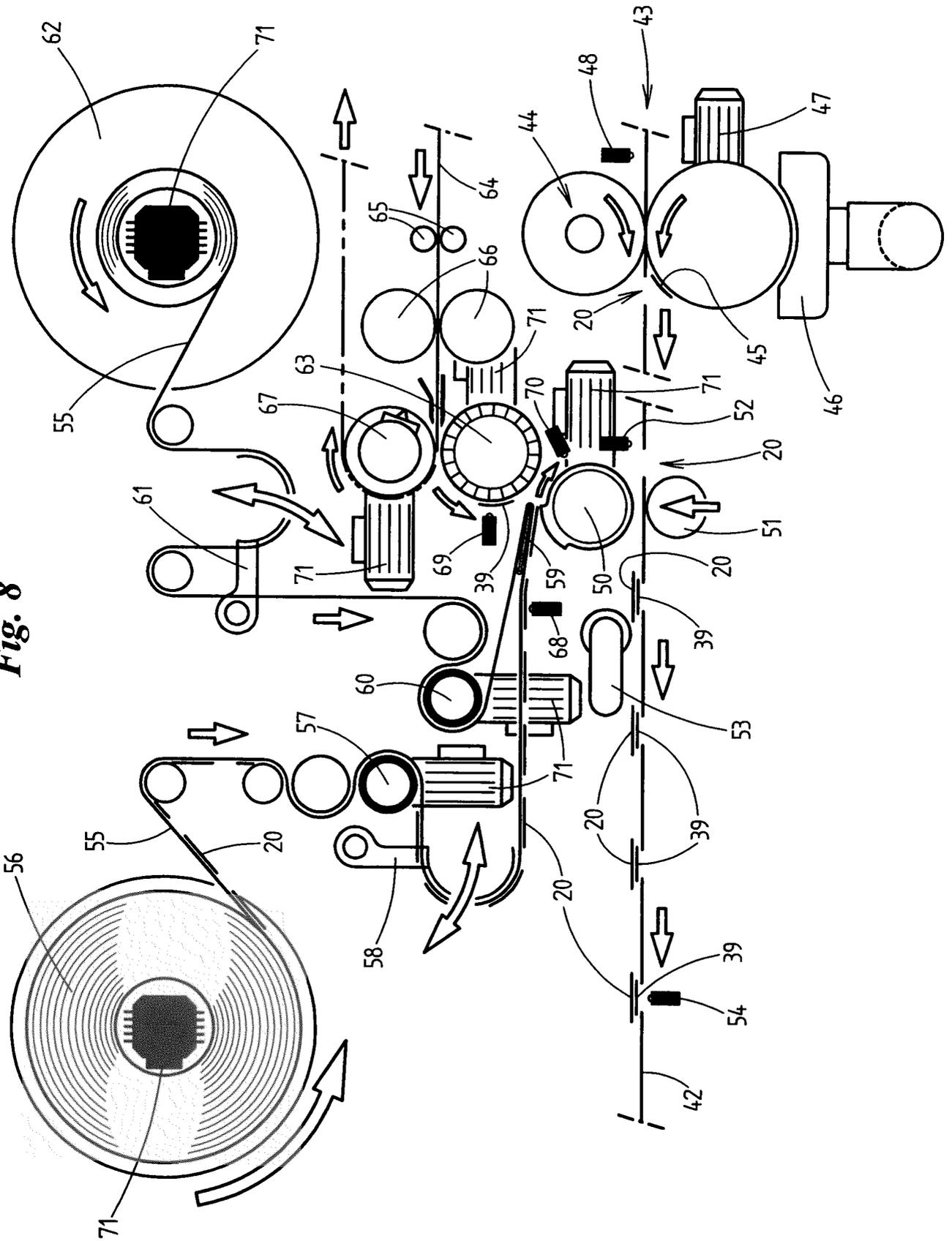


Fig. 12

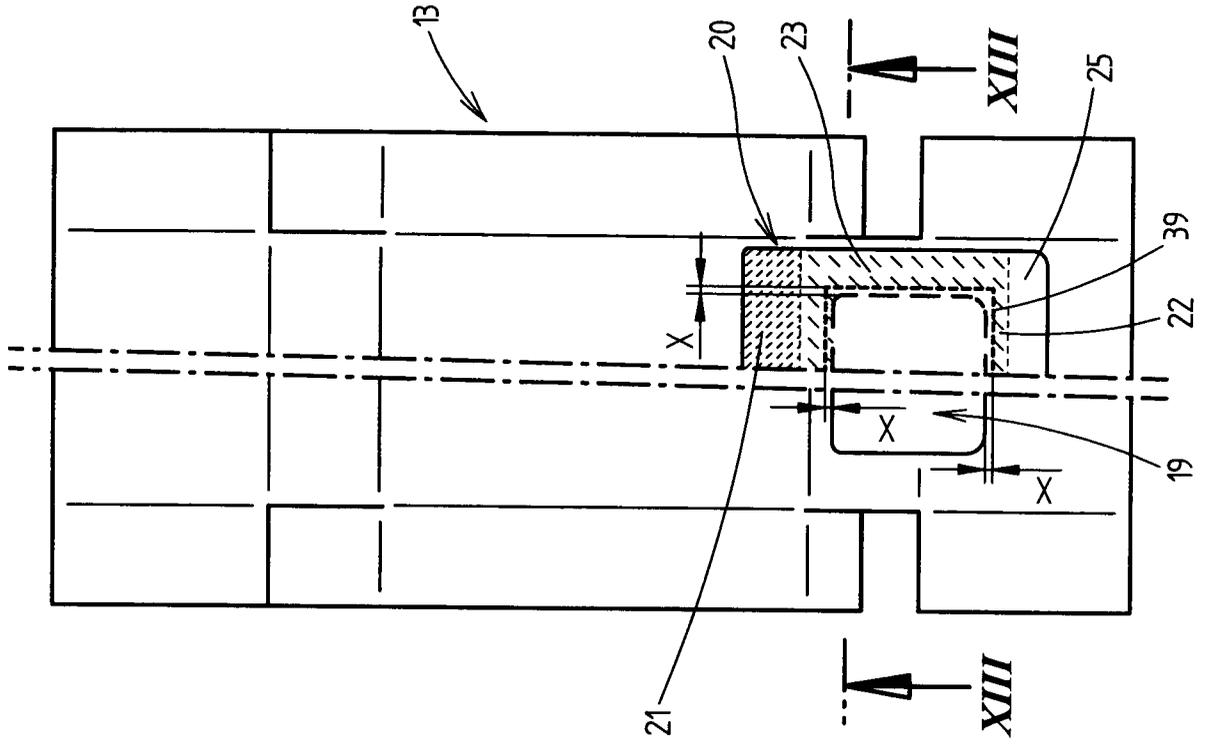


Fig. 11

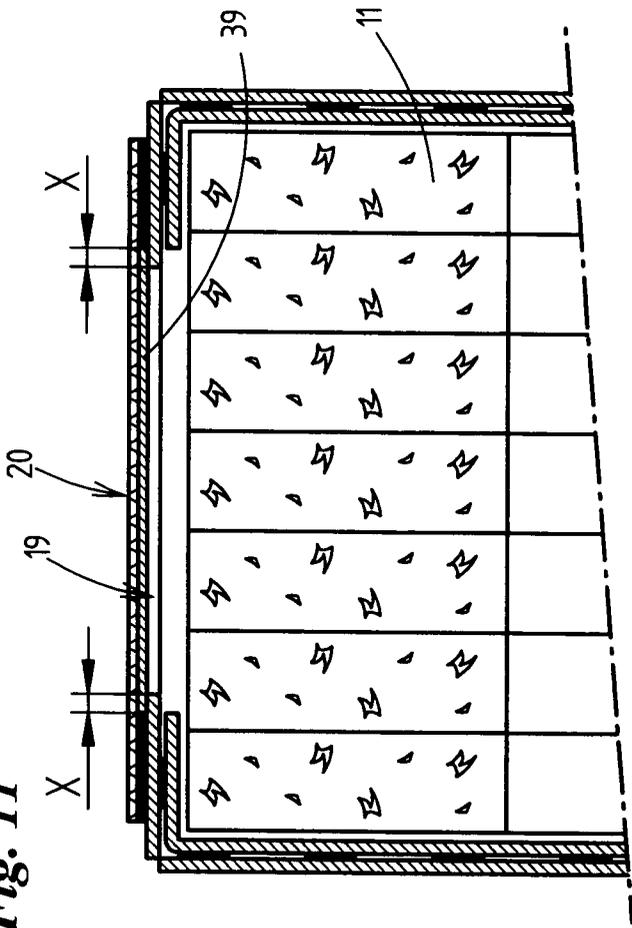
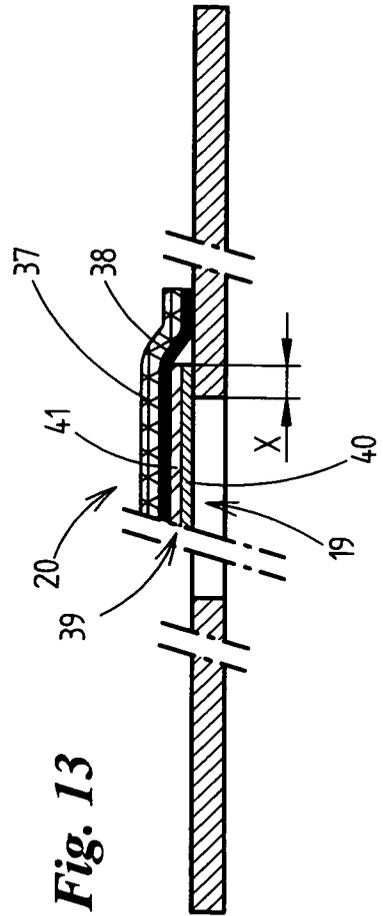


Fig. 13



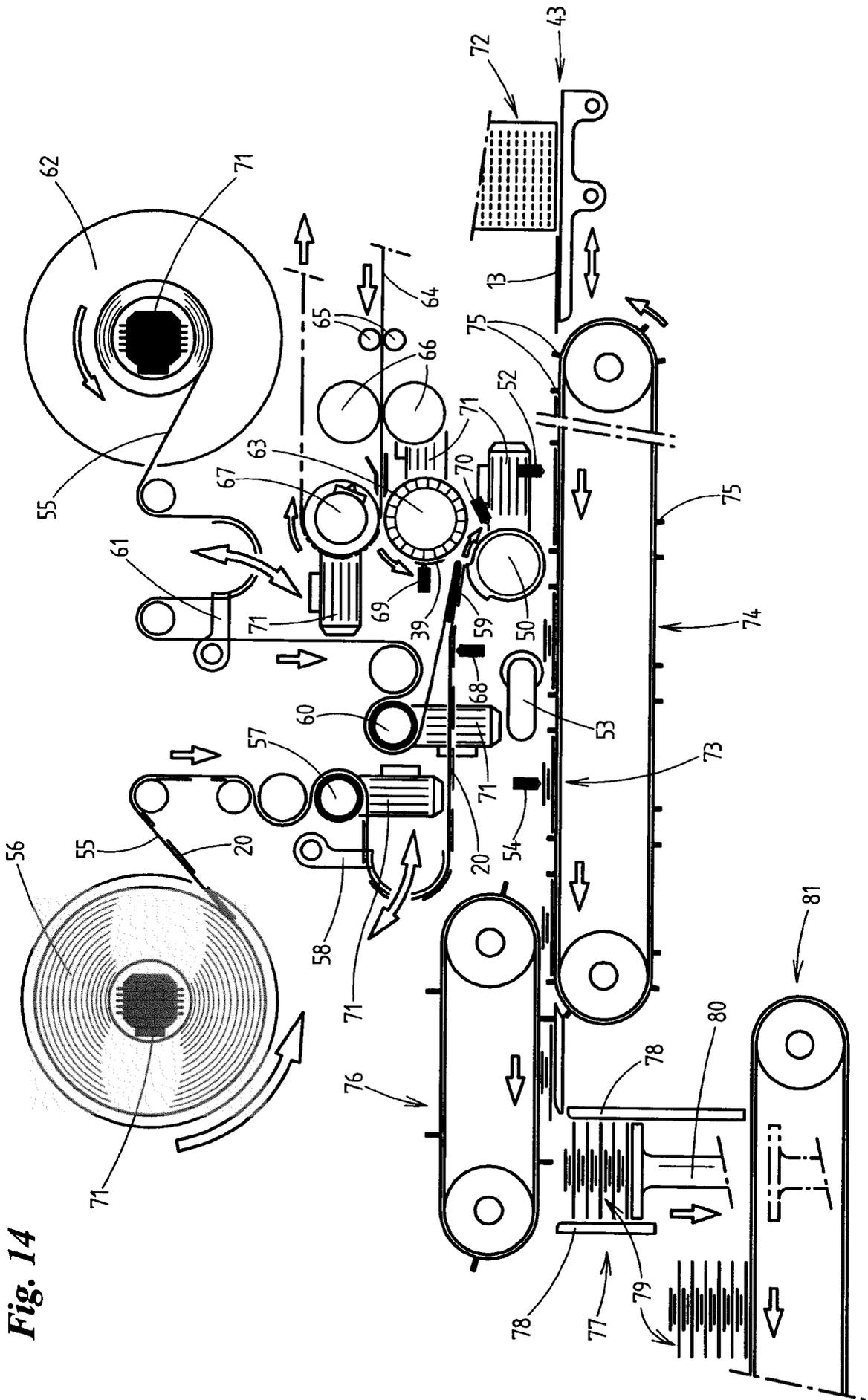


Fig. 14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2017/001109

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B65D85/10 B65B19/02 B65B51/02
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 B65B

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 practicable, 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.
X	DE 10 2011 119344 A1 (FOCKE & CO [DE]) 11 April 2013 (2013-04-11) paragraph [0032] - paragraph [0059]; figures 1-18	1-14
X	DE 10 2008 035467 A1 (FOCKE & CO [DE]) 4 February 2010 (2010-02-04) paragraph [0019] - paragraph [0036]; figures 1-11	1-14
X	WO 02/079051 A1 (REEMTSMA H F & PH [DE]; BARTELS JOCHEN [DE]; SCHULTE BIRTE [DE]; HAUSE) 10 October 2002 (2002-10-10) page 4, line 10 - page 8, line 21; figures 1-7c	1-14
	----- -/--	

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

<p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>"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)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"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</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search 23 November 2017	Date of mailing of the international search report 04/12/2017
--	---

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 LämmeL, Gunnar
--	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2017/001109

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 10 2014 011396 A1 (FOCKE & CO [DE]) 11 February 2016 (2016-02-11) paragraph [0022] - paragraph [0041]; figures 1-10 -----	1-14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2017/001109

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 102011119344 A1	11-04-2013	BR 112014008595 A2	18-04-2017
		CN 103958369 A	30-07-2014
		CN 106315012 A	11-01-2017
		DE 102011119344 A1	11-04-2013
		EP 2766282 A1	20-08-2014
		EP 2826724 A2	21-01-2015
		JP 6173324 B2	02-08-2017
		JP 2014531373 A	27-11-2014
		KR 20140074393 A	17-06-2014
		RU 2014118594 A	20-11-2015
		US 2015027916 A1	29-01-2015
		WO 2013053408 A1	18-04-2013

DE 102008035467 A1	04-02-2010	BR PI0916758 A2	03-11-2015
		CN 102112378 A	29-06-2011
		DE 102008035467 A1	04-02-2010
		EP 2310300 A1	20-04-2011
		JP 5398832 B2	29-01-2014
		JP 2011529421 A	08-12-2011
		US 2011114518 A1	19-05-2011
		WO 2010012370 A1	04-02-2010

WO 02079051 A1	10-10-2002	DE 10115936 A1	17-10-2002
		WO 02079051 A1	10-10-2002

DE 102014011396 A1	11-02-2016	CN 106573720 A	19-04-2017
		DE 102014011396 A1	11-02-2016
		EP 3177547 A1	14-06-2017
		JP 2017526586 A	14-09-2017
		US 2017203910 A1	20-07-2017
		WO 2016020032 A1	11-02-2016

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. B65D85/10 B65B19/02 B65B51/02 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) B65D B65B		
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.
X	DE 10 2011 119344 A1 (FOCKE & CO [DE]) 11. April 2013 (2013-04-11) Absatz [0032] - Absatz [0059]; Abbildungen 1-18 -----	1-14
X	DE 10 2008 035467 A1 (FOCKE & CO [DE]) 4. Februar 2010 (2010-02-04) Absatz [0019] - Absatz [0036]; Abbildungen 1-11 -----	1-14
X	WO 02/079051 A1 (REEMTSMA H F & PH [DE]; BARTELS JOCHEN [DE]; SCHULTE BIRTE [DE]; HAUSE) 10. Oktober 2002 (2002-10-10) Seite 4, Zeile 10 - Seite 8, Zeile 21; Abbildungen 1-7c ----- -/--	1-14
<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" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. 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 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	
23. November 2017	04/12/2017	
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 Lämmel, Gunnar	

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 10 2014 011396 A1 (FOCKE & CO [DE]) 11. Februar 2016 (2016-02-11) Absatz [0022] - Absatz [0041]; Abbildungen 1-10 -----	1-14

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2017/001109

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102011119344 A1	11-04-2013	BR 112014008595 A2	18-04-2017
		CN 103958369 A	30-07-2014
		CN 106315012 A	11-01-2017
		DE 102011119344 A1	11-04-2013
		EP 2766282 A1	20-08-2014
		EP 2826724 A2	21-01-2015
		JP 6173324 B2	02-08-2017
		JP 2014531373 A	27-11-2014
		KR 20140074393 A	17-06-2014
		RU 2014118594 A	20-11-2015
		US 2015027916 A1	29-01-2015
		WO 2013053408 A1	18-04-2013

DE 102008035467 A1	04-02-2010	BR PI0916758 A2	03-11-2015
		CN 102112378 A	29-06-2011
		DE 102008035467 A1	04-02-2010
		EP 2310300 A1	20-04-2011
		JP 5398832 B2	29-01-2014
		JP 2011529421 A	08-12-2011
		US 2011114518 A1	19-05-2011
		WO 2010012370 A1	04-02-2010

WO 02079051 A1	10-10-2002	DE 10115936 A1	17-10-2002
		WO 02079051 A1	10-10-2002

DE 102014011396 A1	11-02-2016	CN 106573720 A	19-04-2017
		DE 102014011396 A1	11-02-2016
		EP 3177547 A1	14-06-2017
		JP 2017526586 A	14-09-2017
		US 2017203910 A1	20-07-2017
		WO 2016020032 A1	11-02-2016
