



(11) **EP 2 921 414 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
23.09.2015 Patentblatt 2015/39

(21) Anmeldenummer: **15000206.1**

(22) Anmeldetag: **24.01.2015**

(51) Int Cl.:
B65B 29/00 (2006.01) B31B 19/90 (2006.01)
B65B 35/18 (2006.01) B65B 35/20 (2006.01)
B65B 51/02 (2006.01) B65B 51/06 (2006.01)
B65B 51/14 (2006.01) B65B 51/20 (2006.01)
B65B 1/02 (2006.01) B65B 7/02 (2006.01)
B65B 7/28 (2006.01) B65C 1/04 (2006.01)

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

(30) Priorität: **19.03.2014 DE 102014103736**
31.03.2014 DE 102014004541

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

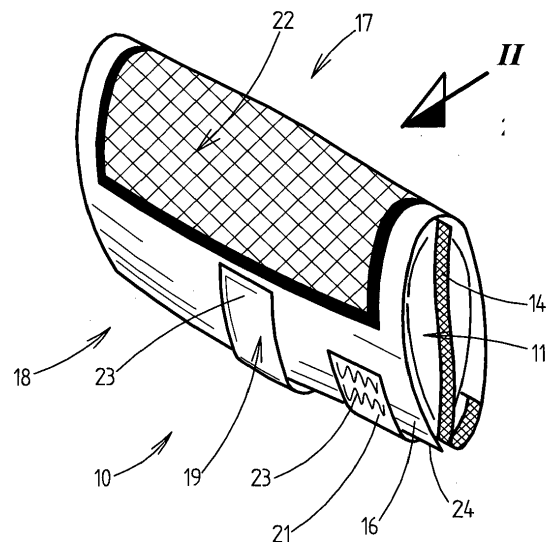
(72) Erfinder:
• **Albrecht, Peter**
21423 Winsen (Luhe) (DE)
• **Kuhfuß, Steffen**
22159 Hamburg (DE)
• **Dose, Thomas**
25524 Itzehoe (DE)

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

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von Beuteln, insbesondere von Tabak-Beuteln**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen von Beuteln (10), insbesondere Tabak-Beuteln, wobei die Beutel eine Tasche (11) zum Aufnehmen eines Beutelinhalts aufweisen, und wobei die Tasche durch seitliche Nähte (14, 15) begrenzt ist, und wobei die Tasche eine Öffnung zum Zuführen bzw. zum Entnehmen des Beutelinhalts aufweist, und wobei die Öffnung durch eine Beutellasche (16) des Beutels verschließbar ist, und wobei am Beutel durch Klebung wenigstens ein gesonderter Zuschnitt angebracht wird, insbesondere ein Tape (19) zum Fixieren der Beutellasche in einer Schließstellung am Beutel oder eine Banderole (21), insbesondere eine Steuer-Banderole. Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass der Zuschnitt in einem ersten Schritt mit einem ersten Abschnitt (23) am Beutel angebracht wird und dass danach in einem zweiten Schritt ein zweiter Abschnitt (25) des Zuschnitts (19) einer gekrümmten Kontur des Beutels folgend gegen diesen gedrückt und an diesem angebracht wird.

Fig. 1



EP 2 921 414 A1

Beschreibung

- 5 [0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen von (Tabak-)Beuteln, wobei die Beutel eine Tasche zum Aufnehmen eines Beutelinhalts aufweisen, und wobei die Tasche durch seitliche Nähte begrenzt ist, und wobei die Tasche eine Öffnung zum Zuführen bzw. zum Entnehmen des Beutelinhalts aufweist, und wobei die Öffnung durch eine Beutellasche des Beutels verschließbar ist, und wobei am Beutel durch Klebung wenigstens ein gesonderter Zuschnitt angebracht wird, insbesondere ein Tape zum Fixieren der Beutellasche in einer Schließstellung am Beutel oder eine (Steuer-)Banderole, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Weiterhin betrifft die Erfindung eine entsprechende Vorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 16.
- 10 [0002] Verfahren und Vorrichtungen der eingangs genannten Art sind aus der Praxis in zahlreichen Varianten bekannt. Allerdings wird es aufgrund geänderter gesetzlicher Vorschriften erforderlich sein, größere Gesundheitshinweise (bzw. Health-Warnings) am Beutel vorzusehen. Dies führt im Ergebnis zu einer anderen Konstruktion der Beutel, sowie einer anderen Lage insbesondere von Verschlussmarken und Steuerbänderolen am Beutel.
- 15 [0003] Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde Verfahren und Vorrichtungen der eingangs genannten Art weiterzuentwickeln, insbesondere im Hinblick auf eine möglichst effiziente Anbringung von zusätzlichen Zuschnitten am Beutel.
- 20 [0004] Zur Lösung dieser Aufgabe weist ein erfindungsgemäßes Verfahren die Merkmale des Anspruchs 1 auf. Es ist demnach vorgesehen, dass der Zuschnitt in einem ersten Schritt mit einem ersten Abschnitt am Beutel angebracht wird und dass danach in einem zweiten Schritt ein zweiter Abschnitt des Zuschnitts einer gekrümmten Kontur des Beutels folgend gegen diesen gedrückt und an diesem angebracht wird.
- [0005] Die erfindungsgemäße Lösung weist den Vorteil auf, dass der Zuschnitt nicht nur wie im Stand der Technik üblich komplett im Bereich einer im Wesentlichen ebenen bzw. planen Seitenfläche des Beutels angebracht werden kann, sondern (wenigstens teilweise) auch drüber hinaus in einem gekrümmten Bereich des Beutels.
- 25 [0006] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Zuschnitt mit dem ersten Abschnitt derart an der Beutellasche angebracht wird, dass der zweite Abschnitt über einen Rand der Beutellasche hinausragt, und wobei der erste Abschnitt im Bereich einer großflächigen Seitenfläche des Beutels angebracht wird und wobei der zweite Abschnitt bis in den Bereich einer gegenüberliegenden Seitenfläche geführt und dort angebracht wird.
- 30 [0007] Weiterhin ist vorzugsweise vorgesehen, dass der erste Abschnitt des Zuschnitts im ersten Schritt durch ein erstes Organ einer Verpackungsmaschine am Beutel angebracht wird und dass der zweite Abschnitt des Zuschnitts im zweiten Schritt durch ein zweites Organ einer Verpackungsmaschine am Beutel angebracht wird, bei dem es sich nicht um das erste Organ der Verpackungsmaschine handelt.
- 35 [0008] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass der Beutel zum Anbringen des Zuschnitts fach liegend auf einem Transportgurt angeordnet ist, derart, dass die geschlossene Beutellasche im Bereich einer Oberseite des Beutels positioniert ist, und dass der erste Abschnitt des Zuschnitts von oben an der Beutellasche angebracht wird und der zweite Abschnitt des Zuschnitts der gekrümmten Kontur des Beutels folgend gegen den Beutel gelegt und damit an diesem angebracht wird, wobei der Beutel zum Anbringen des Zuschnitts fixiert wird, insbesondere durch einen Niederhalter, welcher den Beutel gegen den Transportgurt drückt und/oder Führungen, zwischen denen der Beutel vorzugsweise seitlich gehalten wird.
- 40 [0009] In einer bevorzugten Weiterbildung, bei der es sich auch um eine eigenständige Lösung handeln kann, ist vorgesehen, dass der Beutel zum Anbringen des Zuschnitts in seitlicher Richtung teilweise vom Transportgurt abgeschoben wird, sodass entsprechende Bereiche im Bereich einer Unterseite des Beutels zum Anbringen des zweiten Abschnitts des Zuschnitts frei liegen und der zweite Abschnitt des Zuschnitts bis in den Bereich der Unterseite des Beutels gegen den Beutel gedrückt und an diesem angebracht wird.
- 45 [0010] Eine alternative Lösung kann vorsehen, dass der Transportgurt wenigstens abschnittsweise eine Ausnehmung aufweist, derart, dass im Bereich der Ausnehmung des Transportgurts entsprechend Bereiche einer Unterseite des Beutels zum Anbringen des zweiten Abschnitts des Zuschnitts frei liegen und der zweite Abschnitt des Zuschnitts bis in den Bereich der Unterseite des Beutels gegen den Beutel geführt und an diesem angebracht wird.
- 50 [0011] Gemäß eines bevorzugten Ausführungsbeispiels ist vorgesehen, dass der zweite Abschnitt des Zuschnitts mittels einer Andrückrolle am Beutel angebracht wird.
- [0012] Bei einem anderen bevorzugten Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass der zweite Abschnitt des Zuschnitts mittels wenigstens einem der gekrümmten Kontur des Beutels im Wesentlichen entsprechenden Formstück am Beutel angebracht wird, wobei vorzugsweise zwei relativ zueinander bewegbare Formstücke vorgesehen sind, die zusammen entsprechend der gekrümmten Kontur des Beutels ausgeformt sind und mit denen der zweite Abschnitt gegen die Kontur des Beutels gelegt und an diesem angebracht wird.
- 55 [0013] Bei einem dritten bevorzugten Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass das Anbringen des zweiten Abschnitts des Zuschnitts mittels Druckluft erfolgt, wobei ein oder mehrere Druckluftdüsen vorgesehen sind, zum vollständigen bzw. jeweils teilweisen Anlegen des zweiten Abschnitts gegen den Beutel.
- [0014] In einer bevorzugten Weiterbildung, bei der es sich auch um eine eigenständige Erfindung handeln kann, ist

vorgesehen, dass der Beutel mittels Saugorganen eines Haltekopfs sowie wenigstens einem Halteorgan gehalten wird, wobei die Saugorgane an einer Seitenfläche des Beutels angreifen, und wobei das wenigstens eine Halteorgan an einer gegenüberliegenden Seitenfläche der Beutel angreift und den Beutel gegen die Saugorgane drückt. Der Haltekopf kann im Zuge der Anbringung eines Zuschnitts zum Einsatz kommen. Der Haltekopf kann aber unabhängig davon auch dazu dienen einem Beutel von einem Fördermittel, insbesondere einem Beutelrevolver, abzunehmen. Vorzugsweise werden die Saugorgane zum Greifen des Beutels benachbart zum ersten Abschnitt des Zuschnitts oder auf dem Zuschnitt platziert.

[0015] Weiterhin kann vorgesehen sein, dass der Haltekopf während des Anbringens gedreht und/oder geschwenkt wird, um den Beutel bzw. den Zuschnitt in eine korrekte Relativlage zum Anbringen mittels der wenigstens einen Druckluftdüse zu bringen, wobei insbesondere eine erste Druckluftdüse am Haltekopf angeordnet ist und eine zweite Druckluftdüse benachbart zum Haltekopf angeordnet und ihrerseits schwenkbar angeordnet ist.

[0016] Eine weitere Besonderheit kann darin bestehen, dass der Zuschnitt mit Leim am Beutel angebracht wird, wobei der erste Abschnitt des Zuschnitts mittels eines erstens Leims am Beutel angebracht wird, der schneller abbindet als ein zweiter Leim, der zum Anbringen des zweiten Abschnitts am Beutel benutzt wird. Alternativ kann auch vorgesehen sein, dass für die Anbringung der beiden Abschnitte der gleiche Leim oder im Hinblick auf das Abbindeverhalten gleichartiger Leim zum Einsatz kommt, wobei der Leim zum Anbringen des zweiten Abschnitts bei Bedarf reaktiviert wird, beispielsweise durch Erwärmen bzw. Erhitzen. Weiterhin ist es denkbar, dass der gleiche Leim oder gleichartiger Leim zum Einsatz kommt, der jedoch mit unterschiedlichen Temperaturen verarbeitet wird und der beispielsweise mit Hilfe von zwei verschiedenen Leimdüsen aufgebracht wird, wobei der höher temperierte Leim auf den zweiten Abschnitt aufgebracht wird und länger zum Abbinden benötigte als der niedriger temperierte Leim, der auf den ersten Abschnitt aufgebracht wird.

[0017] Ebenfalls eine Besonderheit kann darin bestehen, dass der Zuschnitt am Beutel angebracht wird, während sich der Beutel im Bereich einer Förderstrecke befindet, wobei der erste Abschnitt des Zuschnitts während des Transports des Beutels entlang der Förderstrecke angebracht wird und wobei der zweite Abschnitt des Zuschnitts während eines kurzzeitigen Stillstands des Beutels im Bereich der Förderstrecke angebracht wird.

[0018] Eine erfindungsgemäße Vorrichtung weist die Merkmale des Anspruchs 16 auf.

[0019] Nachfolgend wird die Erfindung anhand von in der Zeichnung dargestellten bevorzugten Ausführungsbeispielen beschrieben. Es zeigt:

- Fig. 1 einen Tabakbeutel in räumlicher Darstellung,
- Fig. 2 den Tabakbeutel gemäß Fig. 1 in einer anderen Perspektive,
- Fig. 3 einen teilweise geöffneten Tabakbeutel,
- Fig. 4 eine Vorrichtung zum Herstellen von Tabakbeuteln in einer Seitenansicht,
- Fig. 5 einen Vertikalschnitt durch die Vorrichtung gemäß Fig. 4 entlang Schnittlinie V - V in Fig. 4,
- Fig. 6 bis 8 einen Vertikalschnitt durch die Vorrichtung gemäß Fig. 4 entlang Schnittlinie VI - VI in Fig. 4 zu verschiedenen Phasen der Anbringung eines separaten Zuschnitts,
- Fig. 9 eine Draufsicht auf einen Teil der Vorrichtung gemäß Fig. 4 entsprechend Pfeil IX in Fig. 7,
- Fig. 10 eine Draufsicht auf einen Teil der Vorrichtung entsprechend Pfeil X in Fig. 4,
- Fig. 11 bis 14 einen Vertikalschnitt durch den Teil der Vorrichtung gemäß Fig. 10 entlang Schnittlinie XI - XI in Fig. 10 zu verschiedenen Phasen der Anbringung eines separaten Zuschnitts,
- Fig. 15 einen Teil einer anderen Vorrichtung zum Herstellen von Tabakbeuteln in räumlicher Perspektive,
- Fig. 16 bis 19 eine schematische Darstellung der Anbringung eines separaten Zuschnitts bei der Vorrichtung gemäß Fig. 15 in verschiedenen Phasen,
- Fig. 20 eine Draufsicht auf einen Teil der Vorrichtung entsprechend Pfeil XX in Fig. 15,
- Fig. 21 bis 23 einen Vertikalschnitt durch den Teil der Vorrichtung gemäß Fig. 20 entlang Schnittlinie XXI - XXI in Fig. 20 zu verschiedenen Phasen der Anbringung eines separaten Zuschnitts,
- Fig. 24 einen Schnitt durch einen Haltekopf der Vorrichtung entlang Schnittlinie XXIV - XXIV in Fig. 19,
- Fig. 25 einen Tabakbeutel in räumlicher Darstellung,
- Fig. 26 den Tabakbeutel gemäß Fig. 25 in einer Ansicht gemäß Pfeil XXVI in Fig. 25, und
- Fig. 27 - 29 der Tabakbeutel in einer Seitenansicht gemäß Pfeil XXVII in Fig. 26 während aufeinander folgender Phasen der Anbringung eines Zuschnitts.

[0020] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Beuteln 10 zur Aufnahme von Tabak beschrieben. Die in Fig. 1 bis 24 gezeigten Beutel 10 sind aus dünnem Verpackungsmaterial, insbesondere (thermisch siegelbarer) Folie, gebildet. Der Beutel 10 besteht aus einem einstückigen, hier rechteckigen, langgestreckten Zuschnitt, der aufgrund Umfaltung eines Schenkels eine Tasche 11 bildet für den Packungsinhalt mit Taschen-Vorderwand 12 und Taschen-Rückwand 13. Diese aneinanderliegenden Bereiche des Zuschnitts sind durch thermisches Schweißen oder Kleben miteinander verbunden, und im Bereich von Seitennähten 14, 15. Eine Öffnung dient zum Befüllen der Tasche 11 und zur Entnahme

des Inhalts.

[0021] Die Taschen-Rückwand 13 ist über die Öffnung hinaus verlängert und bildet eine Beutellasche 16. Diese wird bei gefüllter Tasche 11 um diese herumgewickelt, derart, dass ein Endbereich der Beutellasche 16 an der Taschen-Rückwand 13 anliegt und mit dieser verbunden ist. Die Beutellasche 16 erstreckt sich bei geschlossenem Beutel 10 sowohl über eine Vorderseite 17 als auch eine Rückseite 18 des Beutels 10.

[0022] Der Beutel 10 ist mit durch Klebung befestigten (separaten) Zuschnitten versehen. Bei dem vorliegenden Beispiel ist als Verschlussmittel des Beutels 10 ein Zuschnitt in Gestalt eines Tapes 19 am freien Rand der Beutellasche 16 - etwa mittig - angebracht. Das streifenförmige Verschlussmittel weist einseitig eine Beschichtung aus Dauerkleber auf und am freien Endbereich eine klebstofffreie Griffflasche 20.

[0023] Weiterhin ist bei diesem Beispiel am Beutel 10 ein weiterer Zuschnitt angebracht, nämlich eine (Steuer-)Bandole 21. Die Banderole 21 ist wie das Tape 19 positioniert, jedoch nicht mittig, sondern seitlich benachbart und mit Abstand zum Tape 19. Darüber hinaus sind am Beutel 10 Gesundheitshinweise 22 (Health-Warnings) angebracht, nämlich im Bereich der Taschen-Rückwand 13, der Innenseite der Beutellasche 16 sowie der Außenseite der Beutellasche 16. Bei den Gesundheitshinweisen 22 handelt es sich um großflächige Bedruckungen entsprechend der jeweiligen gesetzlichen Anforderungen, beispielsweise eine Kombination aus textlichen Warnhinweisen sowie Bildern.

[0024] Eine weitere Besonderheit des gezeigten Beutels 10 besteht darin, dass die Beutellasche 16 gegenüber den im Stand der Technik bekannten Beuteln verlängert ist. Üblicherweise endet die Beutellasche 16 etwa auf halber Höhe der Taschen-Vorderwand 12 oder der Taschen-Rückwand 13. Im vorliegenden Fall ist die Beutellasche 16 jedoch verlängert etwa bis in den Bereich des Übergangs zwischen der Vorderseite 17 und der Rückseite 18 des Beutels 10. Entsprechend erstreckt sich sowohl das Tape 19 als auch die Griffflasche 20 ausgehend von der Rückseite 18 bis in den Bereich der Vorderseite 17. Die beiden Zuschnitte erstrecken sich damit über eine gedachte Beutelkante zwischen den beiden gegenüberliegenden großformatigen Seitenflächen hinweg.

[0025] Beide Zuschnitte (Tape 19 und Banderole 21) sind so an der Beutellasche 16 angeordnet, dass ein erster Abschnitt 23 des Zuschnitts jeweils an der Beutellasche 16 angebracht ist und über einen Rand 24 der Beutellasche 16 hinaussteht. Ein zweiter Abschnitt 25 der Zuschnitte steht über den Rand 24 hinaus und wird um die gedachte Beutelkante herum gelegt. Im vorliegenden Fall ist am Ende des zweiten Abschnitts 25 des Tapes 19 die Griffflasche 20 ausgebildet.

[0026] Nachfolgend wird die Anbringung der Zuschnitte anhand von zwei Ausführungsbeispielen von Verpackungsmaschinen beschrieben.

[0027] Erstes Ausführungsbeispiel:

Fig. 4 zeigt einen Teil einer Verpackungsmaschine in einer Seitenansicht, die zum Anbringen der Zuschnitte an befüllten Beuteln 10 dient. In einem ersten Arbeitsschritt wird eine fortlaufende Materialbahn 26 für das Tape 19 von einer Bobine 27 abgewickelt und über diverse Umlenkrollen 28 in den Bereich einer Schneideinrichtung 29 geführt. Dort werden einzelne Tapes 19 von der fortlaufenden Materialbahn 26 abgetrennt und an eine Auflegetrommel 30 übergeben.

[0028] Mit Hilfe der Auflegetrommel 30 werden die Tapes 19 an die Beutel 10 übergeben. Dies erfolgt derart, dass lediglich der erste Abschnitt 23 jedes Tapes 19 an jeweils einem Beutel 10 angebracht wird, sodass der zweite Abschnitt 25 über den freien Rand 24 der Beutellasche 16 hinaussteht (Fig. 5).

[0029] Während der Anbringung des ersten Abschnitts 23 des Tapes 19 liegt der Beutel 10 flach auf einem Transportgurt 31, mit dem die Beutel 10 durch die Vorrichtung hindurch gefördert werden. Die Beutel 10 sind mit ihrer Längsrichtung in bzw. parallel zur Transportrichtung weisend auf dem Transportgurt 31 angeordnet. Jeweils seitlich des Transportgurts 31 sind Führungen 32 auf Höhe der Beutel 10 vorgesehen. Quer zur Transportrichtung sind die Beutel 10 jeweils zwischen Mitnehmern 33 des Transportgurts 31 positioniert.

[0030] Entsprechend der Lage des Beutels 10 auf dem Transportgurt 31 werden die vereinzelt Tapes 19 mit ihrer Längserstreckung quer zur Transportrichtung weisend auf den Beuteln 10 abgelegt.

[0031] Im Anschluss an die Auflegetrommel 30 passieren die Beutel 10 eine Andrückeinrichtung 34 zum Andrücken der ersten Abschnitte 23 der Tapes 19 gegen die Oberseite der Beutel 10. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Andrückeinrichtung 34 durch eine oberhalb der Transportstrecke angeordnete Schaumstoffrolle 35 gebildet, die drehend an einer Achse 36 gelagert ist. Mit Hilfe der Schaumstoffrolle 35 wird der erste Abschnitt 23 gegen die Oberseite des Beutels 10 gedrückt, sodass eine Leimverbindung zwischen dem Tape 19 und der Beutellasche 16 etabliert wird.

[0032] Der hierfür notwendige Leim kann vor Ort mit einem Leimaggregat auf das Tape 19 oder die Materialbahn 26 aufgetragen werden. Alternativ können vorbeleimte Materialbahnen 26 zum Einsatz kommen. Gegebenenfalls kann der Leim beim Anbringen des Tapes reaktiviert werden.

[0033] In einer nächsten Bearbeitungsstation im Bereich des Transportgurts 31 wird der zweite Abschnitt 25 des Tapes 19 in einer Umlegestation 37 um den Beutel 10 herumgelegt und der Kontur des Beutels 10 folgend an diesem angedrückt bis in den Bereich einer Unterseite des Beutels 10.

[0034] Hierzu werden die Beutel 10 seitlich bzw. quer zur Transportrichtung teilweise vom Transportgurt 31 abge-

schoben, um die Unterseite der Beutel 10 freizulegen. Um zu verhindern, dass die Beutel 10 dabei seitlich vom Transportgurt 31 abrutschen, ist in diesem Bereich auf Höhe der Oberseite des Transportgurts 31 eine Auflagefläche 38 für die Beutel 10 positioniert.

[0035] Zum seitlichen Abschieben dient ein neben dem Transportgurt 31 angeordneter Schieber 39, der im Bereich einer Kontaktfläche zur Anlage am Beutel 10 im Wesentlichen komplementär zur Kontur der Beutel 10 gestaltet ist, nämlich mit einer etwa trapezförmigen Ausnehmung.

[0036] Als Gegenstück zum Schieber 39 ist auf der gegenüberliegenden Seite eine ortsfeste Führung 40 angeordnet, die eine entsprechende Kontaktfläche aufweist, sodass die Beutel 10 zwischen den Kontaktflächen des Schiebers 39 und der Führung 40 gehalten werden kann.

[0037] Im Bereich der Oberseite des Beutels 10 ist ein Niederhalter 41 vorgesehen, mit dem der Beutel 10 gegen den Transportgurt 31 gedrückt wird, um so die Position der Beutellasche 16 gegen Verschieben zu sichern, wenn ein Tape 19 angebracht wird. Der Niederhalter 41 ist mit dem Schieber 39 im vorliegenden Ausführungsbeispiel mechanisch gekoppelt und wird entsprechend zusammen mit diesen bewegt. Dabei wird nicht nur Druck von oben auf den Beutel 10 ausgeübt, sondern der Niederhalter 41 richtet die Beutellasche 16 auch aus, insbesondere im Bezug auf die Seitenränder des Beutels 10. Weiterhin hält der Niederhalter 41 die Beutellasche 16 in der ausgerichteten Position.

[0038] Der eigentliche Vorgang des Umlegens des zweiten Abschnitts 25 des Tapes 19 erfolgt mittels eines separaten Organs, nämlich mittels einer Andrückeinrichtung 42. Die Andrückeinrichtung 42 weist eine Andrückrolle 43 auf, die drehbar an einem Arm 44 gelagert ist.

[0039] Die Andrückrolle 43 ist am Arm 44 durch ein nicht gezeigtes Getriebe wie folgt bewegbar: Wenn ein Beutel 10 die Umlegestation 73 erreicht, befindet sich die Andrückrolle 43 oberhalb des Beutels 10 und seitlich versetzt hierzu, nämlich oberhalb und mit Abstand zum zweiten Abschnitt 25 des Tapes 19. Nach dem seitlichen Verschieben des Beutels 10 gemäß Fig. 7 wird die Andrückrolle 43 in einer Schwenkbewegung der Kontur des Beutels 10 folgend bewegt, unter Mitnahme bzw. unter Anlegen des zweiten Abschnitts 25 des Tapes 19 am Umfang des Beutels 10 entsprechend Fig. 7 und 8. Dabei wird die Andrückrolle 43 bis in den Bereich einer Unterseite des Beutels 10 geführt, um den zweiten Abschnitt 25 des Tapes 19 auch hier anzudrücken und zu befestigen.

[0040] Damit die Andrückrolle 43 das Tape 19 wie beschrieben am Beutel 10 befestigen kann, ist zum einen im Arbeitsbereich der Andrückrolle 43 eine Aussparung 45 in der seitlichen Führung 40 vorgesehen, sowie eine entsprechende Aussparung in der Auflagefläche 38.

[0041] Nach dem Umlegen des zweiten Abschnitts 25 des Tapes 19 wird der Beutel 10 wieder in seine ursprüngliche Relativlage am Transportgurt 31 zurückgeschoben, nämlich mittels seitlich verschwenkender Führungen 40 (Fig. 9, unten).

[0042] Wie sich aus Fig. 9 ferner ergibt, erstreckt sich die Führung 40 sowie der Schieber 39 etwa über die Länge eines Beutels 10. Der Schieber ist dabei an zwei Schubstangen 46 gelagert und hydraulisch, mechanisch oder pneumatisch betätigbar.

[0043] Im nächsten Schritt werden die Banderolen 21 aufgelegt. Die hierzu benötigten Banderolen 21 stammen aus einem Banderolenmagazin 47, aus dem die Banderolen 21 einzeln entnommen und mit Abstand zueinander an den Umfang einer weiteren Auflegetrommel 48 übergeben werden. Während des Transports der Banderolen 21 auf der Auflegetrommel 48 wird mit einer Leimdüse 49 Leim auf die Banderolen 21 aufgetragen und diese von der Auflegetrommel 48 auf den Beutel 10 aufgelegt. Dies erfolgt wie bei den Tapes 19 nur mit einem ersten Abschnitt 23, wohingegen ein zweiter Abschnitt 25 der Banderolen 21 frei über den Rand 24 der Beutellaschen 16 hinaussteht.

[0044] Danach gelangen die Beutel 10 in den Bereich einer weiteren Umlegestation 50. Auch in der Umlegestation 50 ist wie in der Umlegestation 37 an einer Seite des Transportgurts 31 ein Schieber 39 sowie ein Niederhalter 41 angeordnet, die wie in der Umlegestation 37 eingesetzt werden. Auf der gegenüberliegenden Seite des Transportgurts 31 ist jedoch keine Führung 40 bzw. eine Andrückrolle 43 vorgesehen, sondern eine Kombination von zwei Formstücken 51, 52.

[0045] Die beiden Formstücke 51, 52 sind an einer vertikalen Führung 53 verschieblich gelagert und unabhängig voneinander bewegbar. Hierzu dienen Schubstangen 54, die jeweils gelenkig einerseits an einem Gestell 55 und andererseits an den Formstücken 51, 52 gelagert sind. Die Formstücke 51, 52 verfügen jeweils über eine Kontaktfläche 56, wobei die beiden Kontaktflächen 56 zusammen etwa mit der Kontur des Beutels 10 korrespondieren.

[0046] Der Arbeitsablauf beim Umlegen des zweiten Abschnitts 25 der Banderole 21 ist dabei wie folgt:

- Zunächst befinden sich beide Formstücke 51, 52 oberhalb des seitlich auskragenden zweiten Abschnitts 25 der Banderole 21 (Fig. 11).

- Danach werden beide Formstücke 51, 52 abgesenkt, wobei eine hervorstehende Nase 80 des unteren Formstücks 52 den zweiten Abschnitt 25 der Bobine 21 mitnimmt. Die Formstücke 51, 52 werden soweit abgesenkt, dass sich die Kontaktflächen 56 auf Höhe der entsprechend gekrümmten Abschnitte der Oberseite und der Unterseite des Beutels 10 befinden (Fig. 12).

- Danach wird wie in Fig. 13 gezeigt der Beutel 10 seitlich mittels des Schiebers 39 verschoben und gegen die Kontaktflächen 56 der Formstücke 51, 52 gedrückt, wodurch der zweite Abschnitt 25 der Banderole 21 am Beutel 10 befestigt wird.

5 - Danach werden entsprechend Fig. 14 die Formstücke 51, 52 auseinanderbewegt, sodass der Beutel 10 mit der daran befestigten Banderole 21 in Transportrichtung des Transportgurts 31 abtransportiert werden kann.

- Danach werden die beiden Formstücke 51, 52 in die Ausgangsstellung gemäß Fig. 11 bewegt, bevor der nächste Beutel 10 die Umlegestation 50 erreicht.

10 **[0047]** Damit das untere Formstück 52 zur Anlage im Bereich der Unterseite 10 des Beutels gebracht werden kann, ist der Transportgurt 31 im Arbeitsbereich des unteren Formstücks 52 mit einer Ausnehmung 57 versehen.

[0048] Wie Fig. 10 zeigt, sind jeweils zwei Formstücke 51, 52 vorgesehen, sodass wahlweise die Banderole 21 links oder rechts des Tapes 19 befestigt werden kann.

15 **[0049]** Weiterhin ist es denkbar, dass beim Verfahrensschritt gemäß Fig. 13, also beim Andrücken des zweiten Abschnitts 25 der Banderole 21, die beiden Formstücke 51, 52 noch (geringfügig) gegeneinander bewegt werden, um die Banderole 21 insgesamt gegen den Beutel 10 zu pressen.

[0050] Nach dem Anbringen der Banderole 21 werden die Beutel 10 wieder seitlich zurück auf den Transportgurt 31 geschoben, beispielsweise durch eine entsprechende Weiche oder seitlich verschwenkende Führungen.

20 **[0051]** Eine Besonderheit des soweit beschriebenen Verfahrens besteht auch darin, dass der Transportgurt 31 taktweise angetrieben ist, wobei die beiden Umlegestationen 37, 50 während des (kurzzeitigen) Stillstands des Transportgurts 31 aktiv sind, während die beiden Auflegetrommeln 30, 48 das Tape 19 bzw. die Banderole 21 während des Transports des Transportgurts 31 auflegen.

[0052] Zweites Ausführungsbeispiel:

25 Das zweite Ausführungsbeispiel steht im Zusammenhang mit einem speziellen Beutelrevolver 58 gemäß DE 10 2012 003 400 A1 aus dem Hause der Anmelderin. Zur vollständigen Offenbarung der Erfindung wird auf den Inhalt dieser Anmeldung verwiesen, die vollumfänglich zum Gegenstand der vorliegenden Anmeldung gemacht wird.

30 **[0053]** Demnach werden mehrere Beutel 10 im Bereich einer Übergabestation 16 gleichzeitig vom Umfang des Beutelrevolvers 58 abgenommen und einem Transportgurt 60 zugeführt, dort abgelegt und abtransportiert. Die Anbringung des Tapes 19 und der Banderole 21 erfolgt dabei wie nachfolgend beschrieben:

35 In der Übergabestation 59 ist ein drehend angetriebener Übergabeförderer 61 vorgesehen, der Halteköpfe 62 aufweist. Die Halteköpfe 62 verfügen jeweils über mehrere Saughalter 63, 64, 65. Je nach Anzahl der gleichzeitig zu handhabenden Beutel 10 ist eine entsprechende Anzahl von Halteköpfen 62 nebeneinander vorgesehen.

40 **[0054]** Mit Hilfe eines ersten Saughalters 63 wird jeweils ein Tape 19 vom Umfang eines oberhalb des Übergabeförderers 61 angeordneten Tapeförderers 66 abgenommen und mit einem ersten Abschnitt 23 in der bereits beschriebenen Art und Weise an der Beutellasche 16 eines Beutels 10 angebracht. Dabei werden der Beutel 10 durch die Saughalter 64, 65 ergriffen, nämlich gemäß Darstellung in Fig. 24. Gleichzeitig taucht wenigstens ein hakenförmiges Halteorgan 67 in den Revolver 58 ein und hintergreift einen Beutel 10 und drücken diesen gegen den Haltekopf 62 bzw. dessen Saughalter 64, 65 (Fig. 16).

45 **[0055]** Im nächsten Arbeitsschritt wird der zweite Abschnitt 25 des Tapes 19 mittels einer Druckluftdüse 68 teilweise um die gedachte Beutelkante zwischen Vorderseite 17 und Rückseite 18 umgelegt.

[0056] Die Druckluftdüse 68 ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel am Haltekopf 62 angeordnet, nämlich an einem Träger 69, an dem auch die Saughalter 63, 64, 65 angeordnet sind.

50 **[0057]** Das teilweise Umlegen des zweiten Abschnitts 25 des Tapes 19 erfolgt während der Abholbewegung des Übergabeförderers 61, d.h. nach Entnahme der Beutel 10 vom Beutelrevolver 58 und vor der Übergabe der Beutel 10 an den Transportgurt 60 (Fig. 17).

[0058] Im nächsten Arbeitsschritt wird mittels einer weiteren Druckluftdüse 70 der zweite Abschnitt 25 des Tapes 19 komplett umgelegt und am Beutel 10 angebracht.

55 **[0059]** Die zweite Druckluftdüse 70 ist nicht am Übergabeförderer 61 angeordnet, sondern an einem nicht dargestellten Schwenkmechanismus, derart, dass die Druckluftdüse 70 wie in Fig. 18 und 19 gezeigt entlang einer elliptischen Bahn 71 bewegt und dabei um einen Lagerpunkt geschwenkt werden. Auf diese Weise folgt die Druckluftdüse 70 der Bewegungsbahn des Beutels 10 am Haltekopf 62, sodass der zweite Abschnitt 25 des Tapes 19 allmählich entlang der Kontur des Beutels 10 mittels Druckluft angedrückt und somit am Beutel 10 angebracht wird.

[0060] Zur Übergabe der Beutel 10 werden die Halteorgane 67 zurückgeschwenkt und die Beutel 10 auf dem Trans-

portgurt 60 abgelegt, wobei die Beutel 10 mit ihrer Längserstreckung in Förderrichtung weisend auf dem Transportgurt 60 liegen, derart, dass die Beutellasche 16 nach oben weist.

[0061] Fig. 24 zeigt zum einen die Lage der Saughalter 63, 64, 65 am Beutel 10. Dabei greifen die Saughalter 64 beidseits des Tapes 19 im Bereich der Beutellasche 16 an. Die beiden Saughalter 65 sind mit etwas größerem Abstand zueinander in der Nähe einer gegenüberliegenden gedachten Beutelkante positioniert. In einem nicht gezeigten Ausführungsbeispiel kann auch auf die Saughalter 64 verzichtet werden. Ferner zeigt Fig. 24 mittels einer Markierung 72 den ungefähren Angriffspunkt der Druckluftdüsen 68, 70.

[0062] Es versteht sich, dass nicht zwangsläufig zwei Druckluftdüsen 68, 70 zum Umlegen der zweiten Abschnitte 25 der Tapes 19 zum Einsatz kommen müssen. Es ist auch denkbar, dass dies nur mit Hilfe einer Druckluftdüse und/oder unter Zuhilfenahme eines weiteren Organs erfolgen kann.

[0063] Während des weiteren Transports der Beutel 10 entlang des Transportgurts 60 wird in der an sich beschriebenen Weise als nächstes jeweils eine Banderole 21 an den Beuteln 10 angebracht. Das Auflegen der Banderolen 21 kann wie im ersten Ausführungsbeispiel mittels einer Auflegetrommel erfolgen.

[0064] Zunächst wird auf jeden Beutel 10 eine Banderole 21 lediglich mit dem ersten Abschnitt 23 aufgelegt, während die Beutel 10 zwischen zwei Seitenführungen 73, 74 in Transportrichtung geführt werden. In Förderrichtung jeweils vorderseitig und rückseitig werden die Beutel 10 zwischen Mitnehmern 75 des Transportgurts 60 gehalten.

[0065] Weiterhin liegen die Beutel 10 so auf dem Transportgurt 60, dass der Beutel 10 im Bereich der Unterseite frei liegt, zur Anbringung des zweiten Abschnitts 25 der Banderolen 21. Hierzu weist der Transportgurt 60 entsprechende Aussparungen 45 auf.

[0066] Nach dem Auflegen der Banderolen 21 gelangen die Beutel 10 in den Arbeitsbereich einer weiteren Umleestation 76, in der der zweite Abschnitt 25 der Banderole 21 in bereits beschriebener Weise umgelegt und angebracht wird.

[0067] Im Bereich der Umleestation 76 werden die Beutel 10 von oben mittels einer Oberführung 77 gegen den Transportgurt 60 gedrückt, wobei die Beutellasche 16 in ihrer Lage fixiert wird. Ferner kommt ein Niederhalter 78 zum Einsatz, der im Bereich der Banderole 21 auf der Beutellasche 16 platziert wird, sowie ein Faltorgan 79 zum Umlegen und Andrücken des zweiten Abschnitts 25 der Banderole 21.

[0068] Die Arbeitsweise des Faltorgans 79 ist vergleichbar mit der Arbeitsweise des Formstücks 52 im ersten Ausführungsbeispiel. Mittels einer Nase 80 wird der zweite Abschnitt 25 der Banderole 21 mitgenommen und nach unten bewegt. Dann wird durch Verschwenken des Faltorgans 79 eine gekrümmte Kontaktfläche 81 des Faltorgans 79 gegen die Kontur des Beutels 10 gelegt und der zweite Abschnitt 25 der Banderole 21 angedrückt und angebracht.

[0069] Niederhalter 78 und Faltorgan 79 sind jeweils am Ende von Betätigungshebeln 82 angebracht, die miteinander gekoppelt und über ein nicht dargestellte Getriebe in der gezeigten Art und Weise bewegbar sind. Hierdurch entsteht eine überlagerte Bewegung von Niederhalter 78 und Faltorgan 79, derart, dass während der Niederhalter 78 auf den Beutel 10 aufgelegt wird, der zweite Abschnitt 25 der Banderole 21 durch das Faltorgan 79 zunächst nach unten gedrückt und danach der Kontur des Beutels 10 folgend gegen diesen gedrückt wird, bis in den Bereich der Unterseite des Beutels 10.

[0070] Fig. 20 zeigt abschließend noch, dass die Seitenführung 74 im Arbeitsbereich des Niederhalters 78 bzw. des Faltorgans 79 unterbrochen ist. Im Anschluss an die Anbringung der Banderole 21 werden die soweit fertiggestellten Beutel 10 seitlich vom Transportgurt 60 abgeschoben.

[0071] Drittes Ausführungsbeispiel:

In Fig. 25 bis 29 ist ein drittes Ausführungsbeispiel gezeigt. Dabei kommt ein anderer Typ Beutel 10 zum Einsatz, nämlich ein sogenannter Seitenfaltbeutel. Dieser Typ Beutel 10 ist als solcher aus dem Stand der Technik bekannt. Hierzu wird auf die Anmeldungen DE 30 49 601 A1 und DE 32 14 240 A1 aus dem Hause der Anmelderin verwiesen.

[0072] Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist der Beutel 10 jedoch mit einer längeren Beutellasche 16 versehen, die wie in den ersten beiden Ausführungsbeispielen mit einem ersten Abschnitt 23 an der Beutellasche 16 angebracht ist und mit einem zweiten Abschnitt 25 über einen Rand 24 der Beutellasche 16 hinausragt und der Kontur des Beutels 10 folgend an diesen angelegt und dadurch befestigt wird.

[0073] Trotz der geringfügig von den ersten beiden Ausführungsbeispielen abweichenden Konstruktion des Beutels 10 werden für übereinstimmende Elemente des Beutels 10 und der Vorrichtung die gleichen Bezugszeichen benutzt. Es werden nachfolgende auch nur die Aspekte und Merkmale beschrieben, in denen das dritte Ausführungsbeispiel von den beiden vorhergehenden Ausführungsbeispielen abweicht.

[0074] Sowohl das Tape 19 und auch die Banderole 21 werden ausgehend von der Vorderseite 17 des Beutels im Bereich einer zwischen Vorderseite 17 und Rückseite 18 befindlichen Bodenseite 83 angebracht. Dies erfolgt gemäß Fig. 27 bis 29 während der Beutel 10 flach auf einem Transportgurt 31 liegt und die Vorderseite 17 zur Anbringung der ersten Abschnitte 23 von Tape 19 und Banderole 21 nach oben weist. Der Transportgurt 31 weist allerdings im vorliegenden Fall keine Ausnehmung 57 auf, da der Zuschnitt nicht bis in den Bereich der Unterseite des Beutels 10 gelegt werden müssen.

EP 2 921 414 A1

[0075] Analog zu Fig. 6 bis 8 liegt der Beutel 10 an einer Seite an einem Schieber 39 an. Mit einem Niederhalter 41 wird die Beutellasche 16 in Position gehalten. Dabei wird ein Zuschnitt von oben aufgelegt (Fig. 27) und mittels eines Faltorgans 84 in den Bereich der im Wesentlichen ebenen Bodenseite 83 umgelegt. Dies erfolgt durch allmähliches Absenken des Faltorgans 84 (Fig. 28).

[0076] Schließlich wird der Schieber 39 seitlich in Richtung des Faltorgans 84 bewegt, sodass der Beutel 10 bzw. dessen Bodenseite 83 gegen das Faltorgan 84 gedrückt und der Zuschnitt an der Bodenseite 83 vollflächig angebracht wird (Fig. 29). Das Faltorgan 84 übernimmt soweit auch einen Teil der Aufgaben der Führung 40 aus den ersten beiden Ausführungsbeispielen.

[0077] Die Abmessungen des Faltorgans 84 sind vorzugsweise so gewählt, dass die Zuschnitte im Bereich des zweiten Abschnitts 25 im Wesentlichen vollflächig am Faltorgan 84 anliegen können.

[0078] Es ist denkbar, dass sowohl das Tape 19 als auch die Banderole 21 in einem Schritt durch das selbe Faltorgan 84 an der Bodenseite 83 angebracht werden. Denkbar ist aber auch, dass wie in den ersten beiden Ausführungsbeispielen zunächst in einem ersten Schritt das Tape 19 und danach in einem zweiten Schritt die Banderole 21 am Beutel 10 angebracht wird.

[0079] Allgemein ist zu allen Ausführungsbeispielen festzuhalten, dass die Methoden zur Anbringung des Tapes 19 einerseits und der Banderole 21 andererseits natürlich auch getauscht werden können. Grundsätzlich ist der Einsatz der gezeigten Technik auch im Zusammenhang mit anderen Typen von Verpackungsmaschinen möglich. Darüber hinaus können natürlich auch andere separate Zuschnitte als Tapes 19 oder Banderolen 21 an den Beuteln 10 angebracht werden, gegebenenfalls auch zusätzlich zu einem Tape 19 und/oder einer Banderole 21.

Bezugszeichenliste:

| | | | |
|----|---------------------|----|--------------------|
| 10 | Beutel | 36 | Achse |
| 11 | Tasche | 37 | Umlegestation |
| 12 | Taschen-Vorderwand | 38 | Auflagefläche |
| 13 | Taschen-Rückwand | 39 | Schieber |
| 14 | Seitennaht | 40 | Führung |
| 15 | Seitennaht | 41 | Niederhalter |
| 16 | Beutellasche | 42 | Andrückeinrichtung |
| 17 | Vorderseite | 43 | Andrückrolle |
| 18 | Rückseite | 44 | Arm |
| 19 | Tape | 45 | Aussparung |
| 20 | Griffflasche | 46 | Schubstange |
| 21 | Banderole | 47 | Banderolenmagazin |
| 22 | Gesundheitshinweise | 48 | Auflegetrommel |
| 23 | erster Abschnitt | 49 | Leimdüse |
| 24 | Rand | 50 | Umlegestation |
| 25 | zweiter Abschnitt | 51 | Formstück |
| 26 | Materialbahn | 52 | Formstück |
| 27 | Bobine | 53 | Führung |
| 28 | Umlenkrolle | 54 | Schubstange |
| 29 | Schneideinrichtung | 55 | Gestell |
| 30 | Auflegetrommel | 56 | Kontaktfläche |
| 31 | Transportgurt | 57 | Ausnehmung |
| 32 | Führung | 58 | Beutelrevolver |
| 33 | Mitnehmer | 59 | Übergabestation |
| 34 | Andrückeinrichtung | 60 | Transportgurt |
| 35 | Schaumstoffrolle | 61 | Übergabeförderer |
| 62 | Haltekopf | | |
| 63 | Saughalter | | |
| 64 | Saughalter | | |
| 65 | Saughalter | | |
| 66 | Tapeförderer | | |
| 67 | Halteorgan | | |
| 68 | Druckluftdüse | | |

(fortgesetzt)

| | | |
|----|----|------------------|
| | 69 | Träger |
| | 70 | Druckluftdüse |
| 5 | 71 | Bahn |
| | 72 | Markierung |
| | 73 | Seitenführung |
| | 74 | Seitenführung |
| 10 | 75 | Mitnehmer |
| | 76 | Umlegestation |
| | 77 | Oberführung |
| | 78 | Niederhalter |
| | 79 | Faltorgan |
| 15 | 80 | Nase |
| | 81 | Kontaktfläche |
| | 82 | Betätigungshebel |
| | 83 | Bodenseite |
| 20 | 84 | Faltorgan |

Patentansprüche

- 25 1. Verfahren zum Herstellen von (Tabak-)Beuteln (10), wobei die Beutel (10) eine Tasche (11) zum Aufnehmen eines Beutelinhalts aufweisen, und wobei die Tasche (11) durch seitliche Nähte (14, 15) begrenzt ist, und wobei die Tasche (11) eine Öffnung zum Zuführen bzw. zum Entnehmen des Beutelinhalts aufweist, und wobei die Öffnung durch eine Beutellasche (16) des Beutels (10) verschließbar ist, und wobei am Beutel (10) durch Klebung wenigstens ein gesonderter Zuschnitt angebracht wird, insbesondere ein Tape (19) zum Fixieren der Beutellasche (16) in einer Schließstellung am Beutel (10) oder eine (Steuer-)Banderole (21), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zuschnitt in einem ersten Schritt mit einem ersten Abschnitt (23) am Beutel (10) angebracht wird und dass danach in einem zweiten Schritt ein zweiter Abschnitt (25) des Zuschnitts (10) einer gekrümmten Kontur des Beutels (10) folgend gegen diesen gedrückt und an diesem angebracht wird.
- 30 2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zuschnitt mit dem ersten Abschnitt (23) derart an der Beutellasche (16) angebracht wird, dass der zweite Abschnitt (25) über einen Rand (24) der Beutellasche (16) hinausragt, und wobei der erste Abschnitt (23) im Bereich einer großflächigen Seitenfläche des Beutels (10) angebracht wird und wobei der zweite Abschnitt (25) bis in den Bereich einer gegenüberliegenden Seitenfläche geführt und dort angebracht wird.
- 35 3. Verfahren nach Anspruch 1 oder einem der weiteren vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** erste Abschnitt (23) des Zuschnitts im ersten Schritt durch ein erstes Organ einer Verpackungsmaschine am Beutel (10) angebracht wird und dass der zweite Abschnitt (25) des Zuschnitts im zweiten Schritt durch ein zweites Organ einer Verpackungsmaschine am Beutel (10) angebracht wird, bei dem es sich nicht um das erste Organ der Verpackungsmaschine handelt.
- 40 4. Verfahren nach Anspruch 1 oder einem der weiteren vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beutel (10) zum Anbringen des Zuschnitts flach liegend auf einem Transportgurt (31, 60) angeordnet ist, derart, dass die geschlossene Beutellasche (16) im Bereich einer Oberseite des Beutels (10) positioniert ist, und dass der erste Abschnitt (23) des Zuschnitts von oben an der Beutellasche (16) angebracht wird und danach der zweite Abschnitt (25) des Zuschnitts der gekrümmten Kontur des Beutels (10) folgend gegen den Beutel (10) gelegt und damit an diesem angebracht wird, wobei der Beutel (10) zum Anbringen des Zuschnitts fixiert wird, insbesondere durch einen Niederhalter (41, 78) und/oder eine Oberführung (77), welche den Beutel (10) gegen den Transportgurt (60) drückt und/oder Führungen zwischen denen der Beutel (10) vorzugsweise seitlich gehalten wird.
- 45 5. Verfahren nach Anspruch 4 oder einem der weiteren vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beutellasche (16) durch den Niederhalter (41) ausgerichtet wird, der seitlich über die Oberseite des Beutels (10) bzw. der Beutellasche (16) geführt wird, und dass der Niederhalter (41) die Beutellasche (16) in der ausgerichteten
- 50
- 55

Stellung hält, während der Zuschnitt am Beutel (10) angebracht wird.

- 5 6. Verfahren nach Anspruch 4 oder einem der weiteren vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beutel (10) zum Anbringen des Zuschnitts in seitlicher Richtung teilweise vom Transportgurt (31, 60) abgeschoben wird, sodass entsprechende Bereiche im Bereich einer Unterseite des Beutels (10) zum Anbringen des zweiten Abschnitts (25) des Zuschnitts frei liegen und der zweite Abschnitt (25) des Zuschnitts bis in den Bereich der Unterseite des Beutels (10) gegen den Beutel (10) gedrückt und an diesem angebracht wird.
- 10 7. Verfahren nach Anspruch 4 oder einem der weiteren vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Transportgurt (31, 60) wenigstens Abschnittsweise eine Ausnehmung (45) aufweist, derart, dass im Bereich der Ausnehmung (45) des Transportgurts (31, 60) entsprechend Bereiche einer Unterseite des Beutels (10) zum Anbringen des zweiten Abschnitts (25) des Zuschnitts frei liegen und der zweite Abschnitt (25) des Zuschnitts bis in den Bereich der Unterseite des Beutels (10) gegen den Beutel (10) geführt und an diesem angebracht wird.
- 15 8. Verfahren nach Anspruch 1 oder einem der weiteren vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Abschnitt (25) des Zuschnitts mittels einer Andrückrolle (43) am Beutel (10) angebracht wird.
- 20 9. Verfahren nach Anspruch 1 oder einem der weiteren vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Abschnitt (25) des Zuschnitts mittels wenigstens einem der gekrümmten Kontur des Beutels im Wesentlichen entsprechenden Formstück (51, 52) am Beutel (10) angebracht wird, wobei vorzugsweise zwei relativ zueinander bewegbare Formstücke (51, 52) vorgesehen sind, die zusammen entsprechend der gekrümmten Kontur des Beutels (10) ausgeformt sind und mit denen der zweite Abschnitt (25) gegen die Kontur des Beutels (10) gelegt und an diesem angebracht wird.
- 25 10. Verfahren nach Anspruch 1 oder einem der weiteren vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anbringen des zweiten Abschnitts (25) des Zuschnitts mittels Druckluft erfolgt, wobei ein oder mehrere Druckluftdüsen (68, 70) vorgesehen sind, zum vollständigen bzw. jeweils teilweisen Anlegen des zweiten Abschnitts (25) gegen den Beutel (10).
- 30 11. Verfahren insbesondere nach Anspruch 10 oder einem der weiteren vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beutel (10) mittels Saugorganen (64, 65) eines Haltekopfs (62) sowie wenigstens einem Halteorgan (67) gehalten wird, wobei die Saugorgane (64, 65) an einer Seitenfläche des Beutels (10) angreifen, und wobei das wenigstens eine Halteorgan an einer gegenüberliegenden Seitenfläche der Beutel (10) angreift und den Beutel (10) gegen die Saugorgane (64,65) drückt, wobei vorzugsweise der Haltekopf (62) dazu dient den Beutel (10) von einem Fördermittel, insbesondere einem Beutelrevolver (58), abzunehmen.
- 35 12. Verfahren nach Anspruch 11 oder einem der weiteren vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Saugorgane (63, 64, 65) zum Greifen des Beutels (10) benachbart zum ersten Abschnitt (23) des Zuschnitts oder auf dem Zuschnitt platziert werden.
- 40 13. Verfahren nach Anspruch 11 oder einem der weiteren vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Haltekopf (62) während des Anbringens gedreht und/oder geschwenkt wird, um den Beutel (10) bzw. den Zuschnitt in eine korrekte Relativlage zum Anbringen mittels der wenigstens einen Druckluftdüse (68, 70) zu bringen, wobei insbesondere eine erste Druckluftdüse (68) am Haltekopf (62) angeordnet ist und eine zweite Druckluftdüse (70) benachbart zum Haltekopf (70) angeordnet und ihrerseits dreh- und/oder schwenkbar angeordnet ist.
- 45 14. Verfahren nach Anspruch 1 oder einem der weiteren vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zuschnitt mit Leim am Beutel (10) angebracht wird, wobei der erste Abschnitt (23) des Zuschnitts mittels eines erstens Leims am Beutel (10) angebracht wird, der schneller abbindet als ein zweiter Leim, der zum Anbringen des zweiten Abschnitts (25) am Beutel (10) benutzt wird.
- 50 15. Verfahren nach Anspruch 1 oder einem der weiteren vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zuschnitt am Beutel (10) angebracht wird, während sich der Beutel (10) im Bereich einer Förderstrecke befindet, wobei der erste Abschnitt (23) des Zuschnitts während des Transports des Beutels (10) entlang der Förderstrecke angebracht wird und wobei der zweite Abschnitt (25) des Zuschnitts während eines kurzzeitigen Stillstands des Beutels (10) im Bereich der Förderstrecke angebracht wird.
- 55 16. Vorrichtung zum Herstellen von (Tabak-)Beuteln (10), wobei die Beutel (10) eine Tasche (11) zum Aufnehmen eines

EP 2 921 414 A1

Beutelinhalts aufweisen, und wobei die Tasche durch seitliche Nähte (14, 15) begrenzt ist, und wobei die Tasche (11) eine Öffnung zum Zuführen bzw. zum Entnehmen des Beutelinhalts aufweist, und wobei die Öffnung durch eine Beutellasche (16) verschließbar ist, und wobei am Beutel (10) durch Klebung wenigstens ein gesonderter Zuschnitt angebracht wird, insbesondere ein Tape (19) zum Fixieren der Beutellasche in einer Schließstellung am Beutel (10) oder eine (Steuer-)Banderole (21), nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 14, **gekennzeichnet durch** wenigstens ein Mittel zum Anbringen des Zuschnitts, wobei der Zuschnitt in einem ersten Schritt mit einem ersten Abschnitt (23) am Beutel (10) angebracht wird und danach in einem zweiten Schritt ein zweiter Abschnitt (25) des Zuschnitts entsprechend der gekrümmten Kontur des Beutels (10) gegen diesen gedrückt und an diesem angebracht wird.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

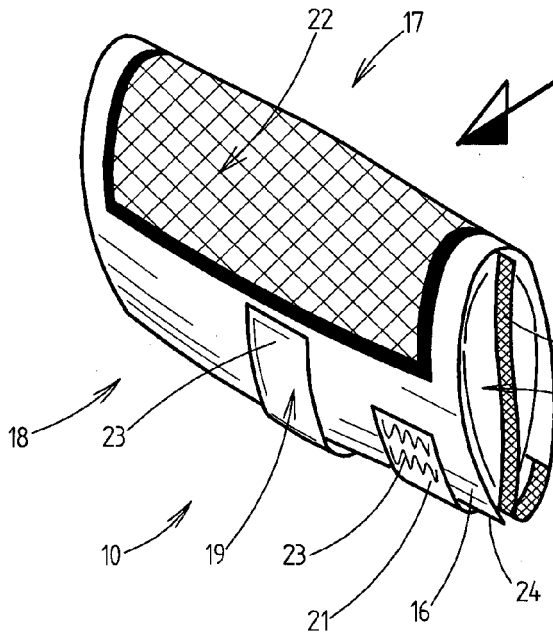


Fig. 2

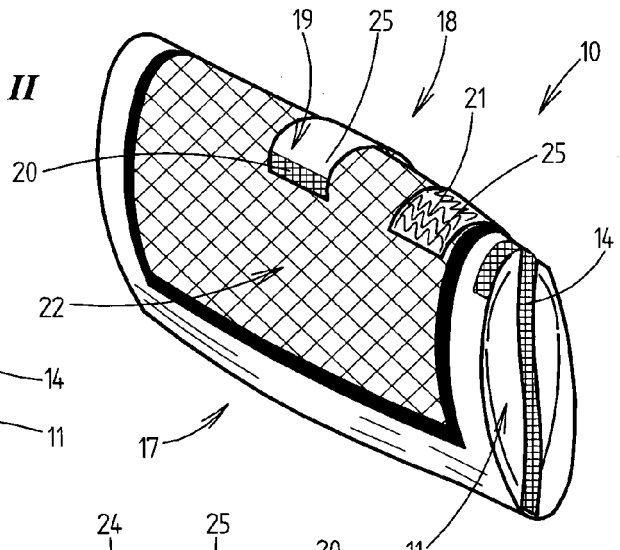
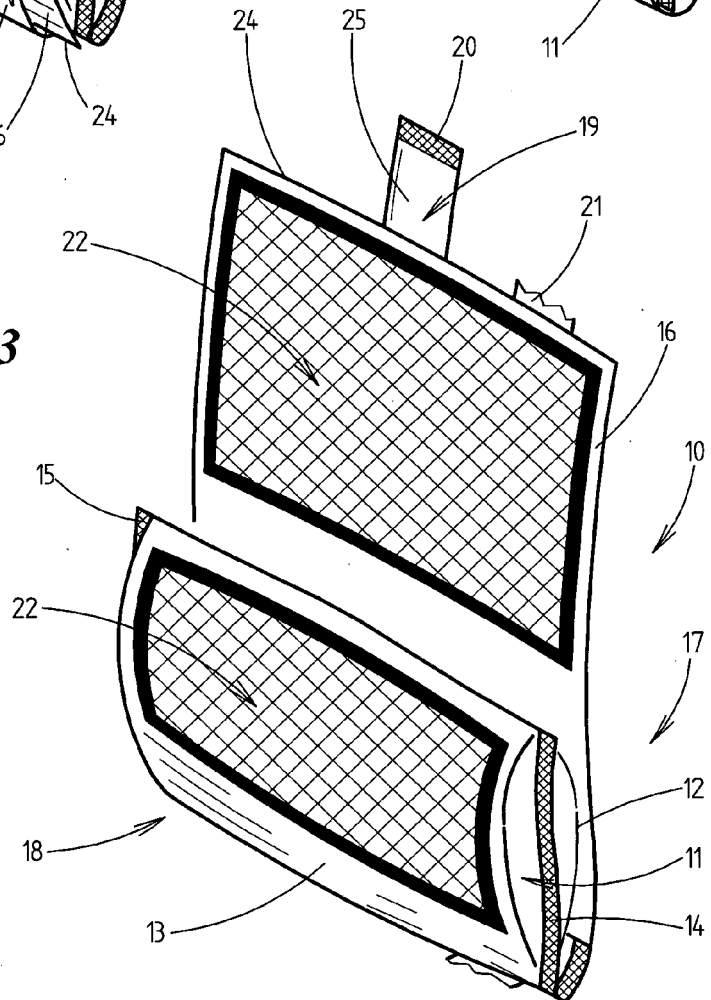


Fig. 3



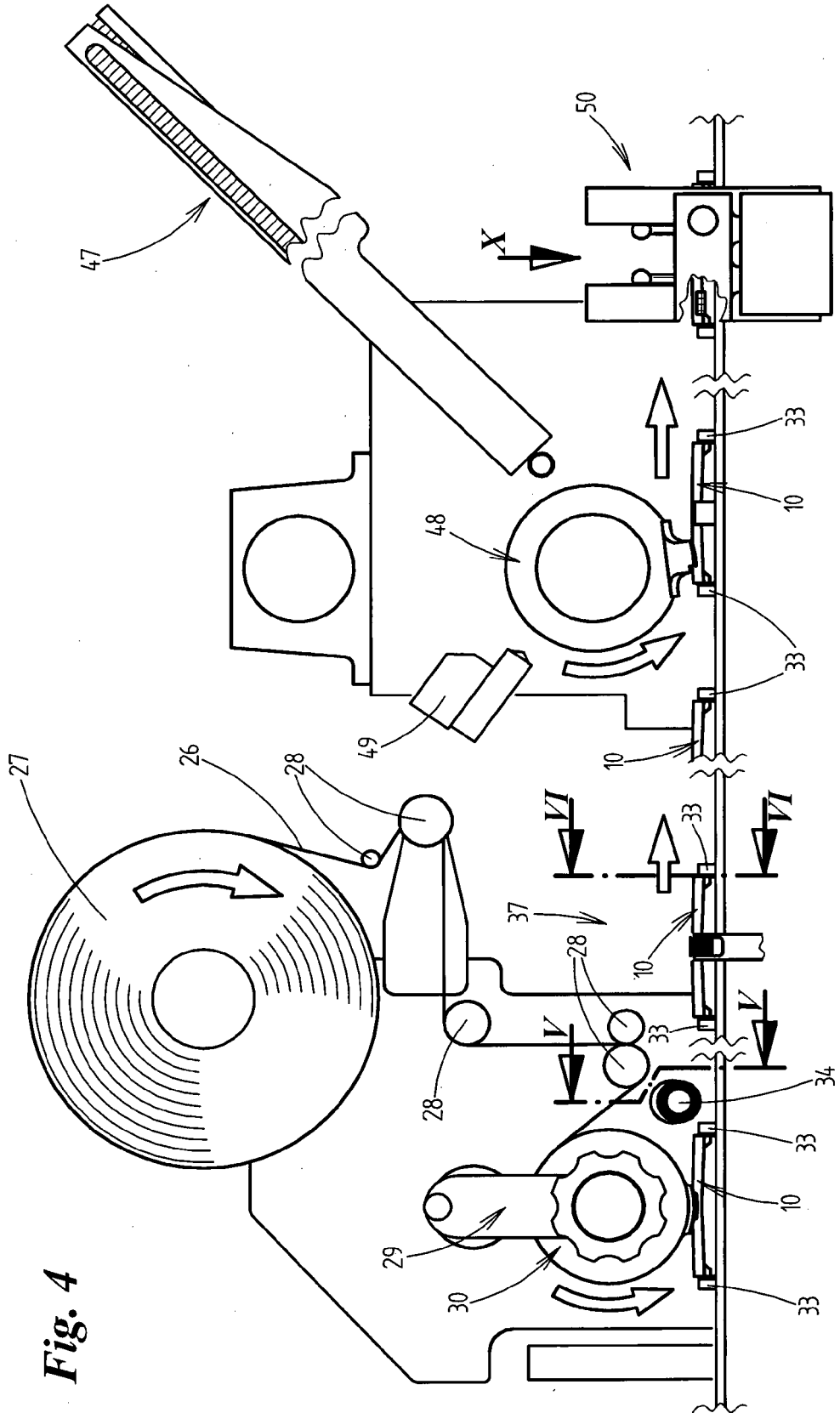


Fig. 4

Fig. 5

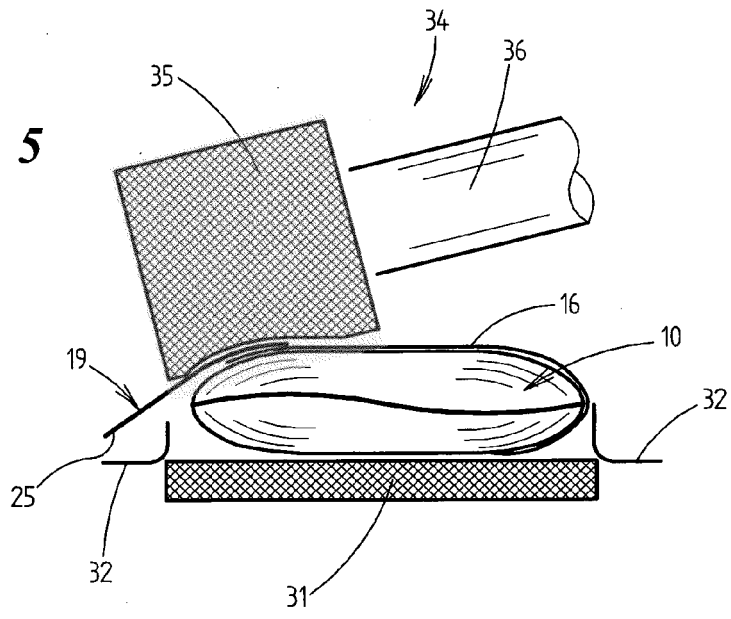


Fig. 6

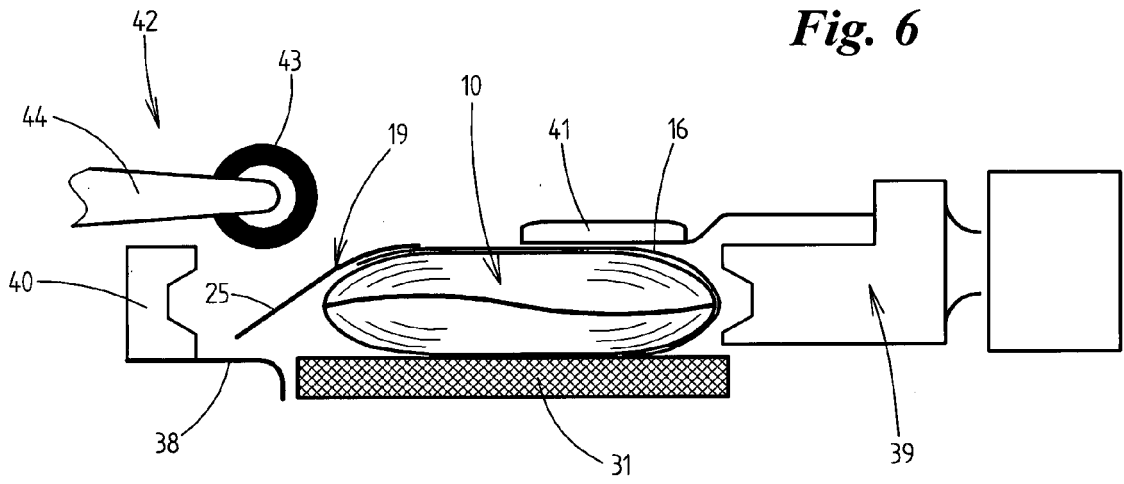


Fig. 7

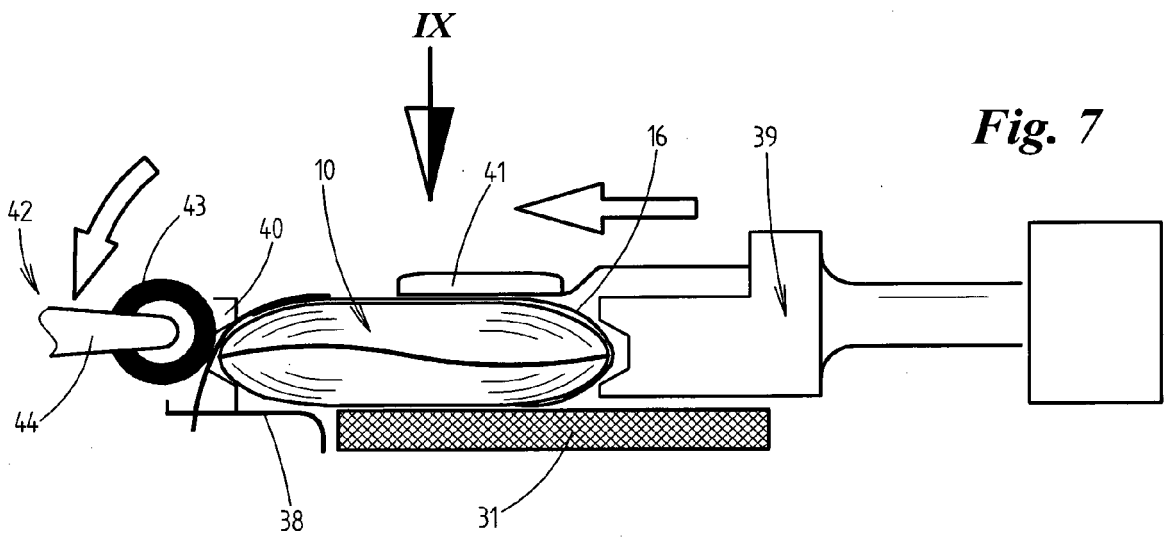


Fig. 8

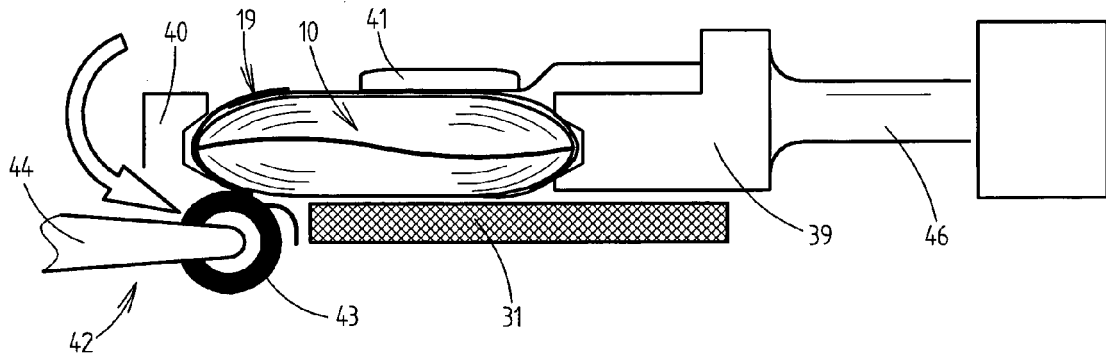
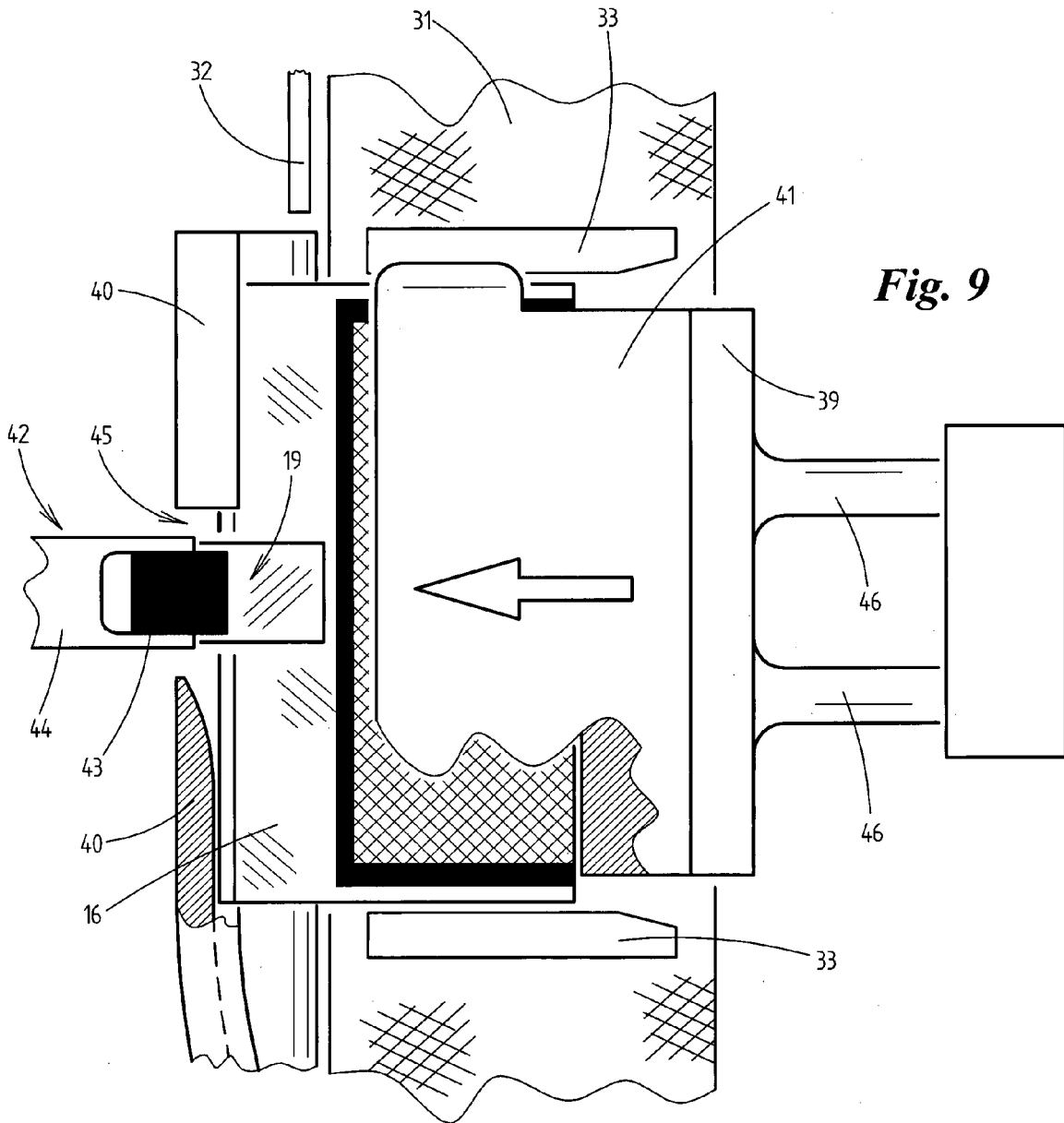


Fig. 9



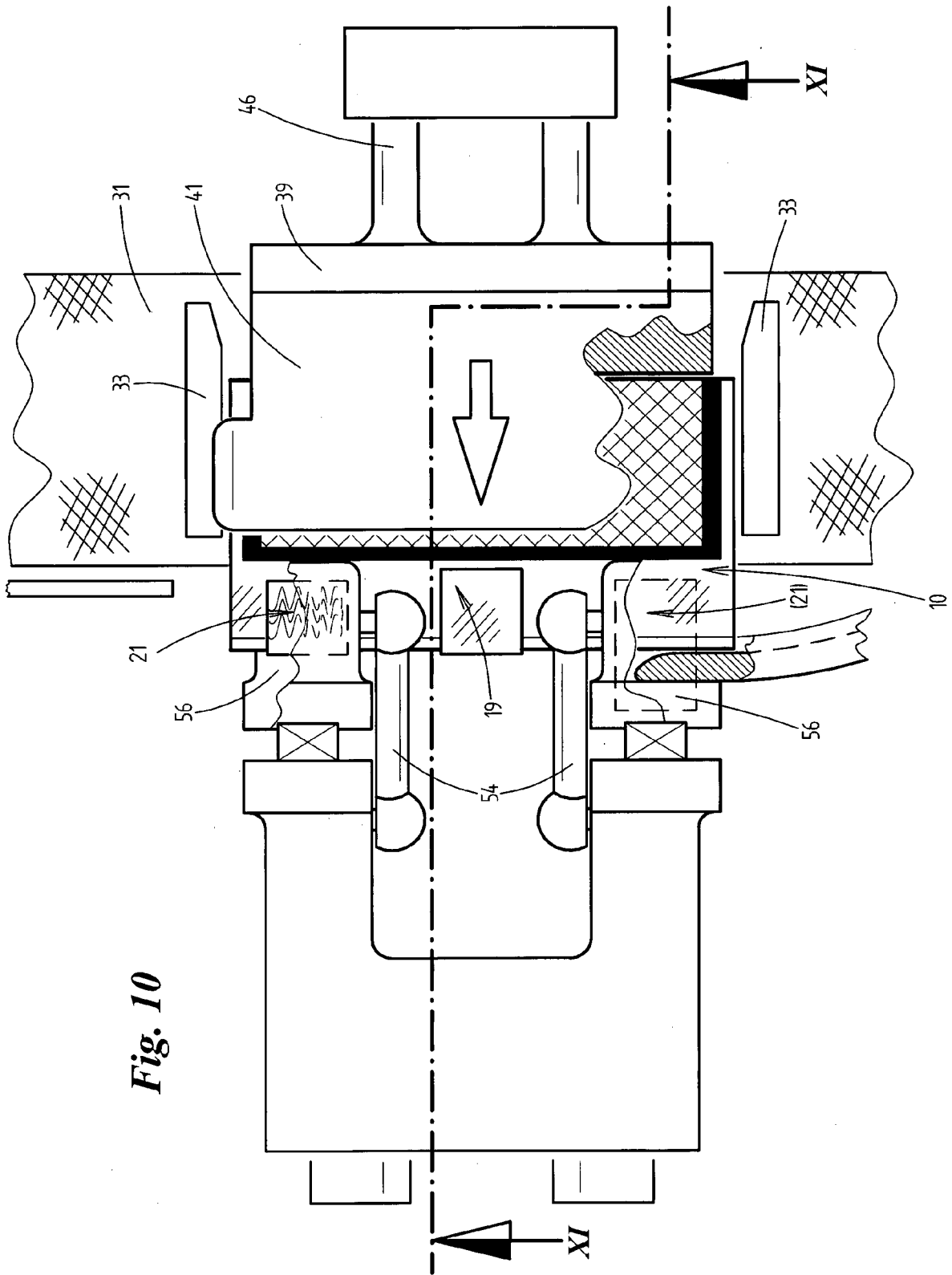


Fig. 10

Fig. 11

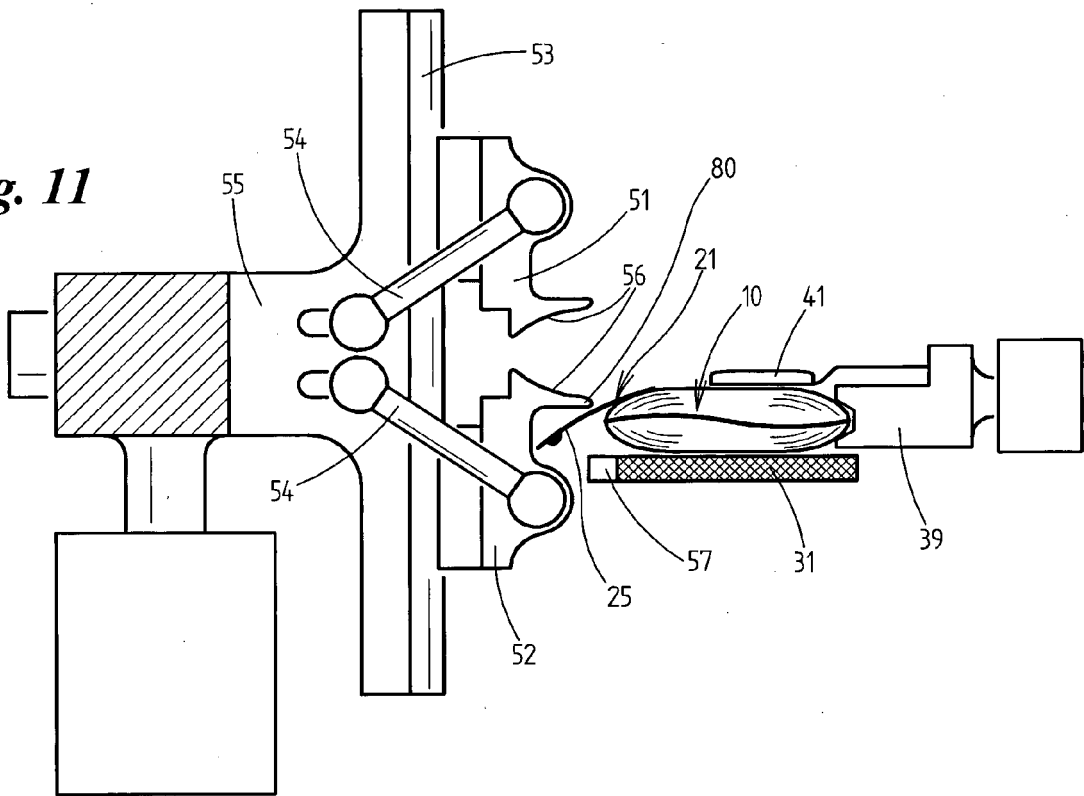


Fig. 12

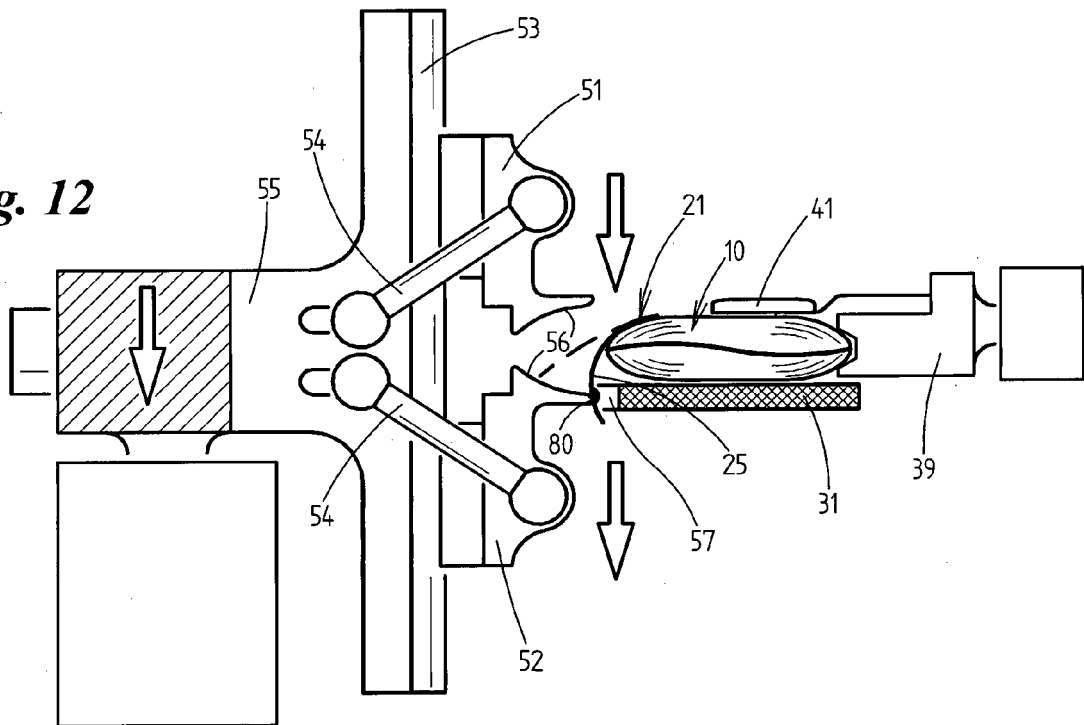


Fig. 13

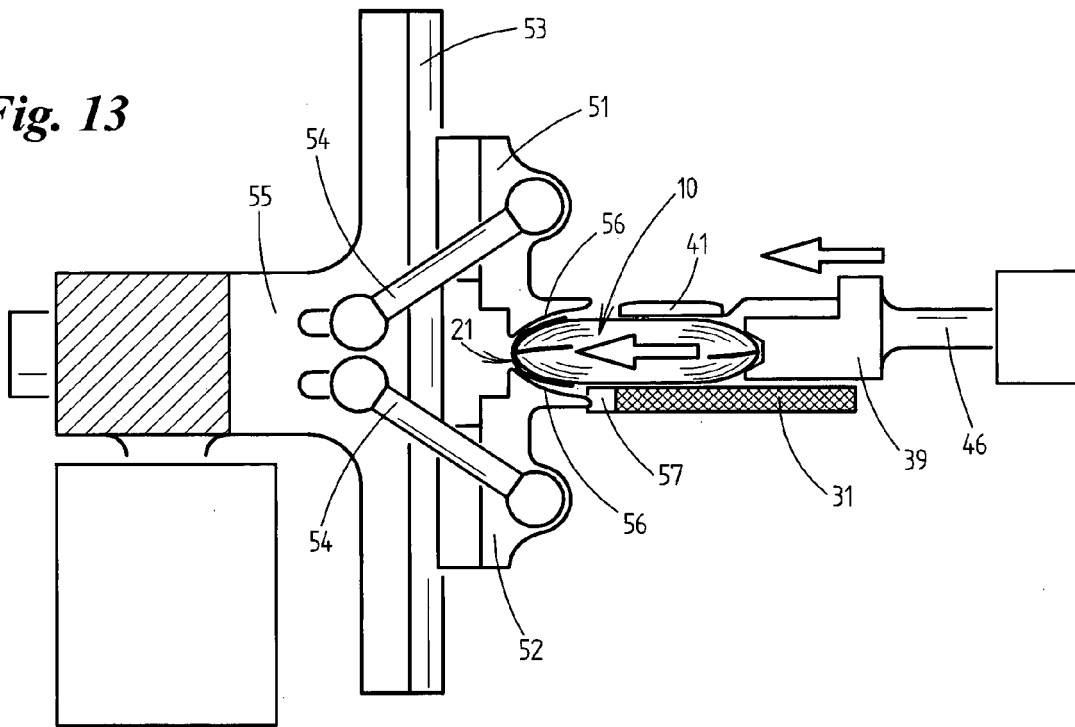


Fig. 14

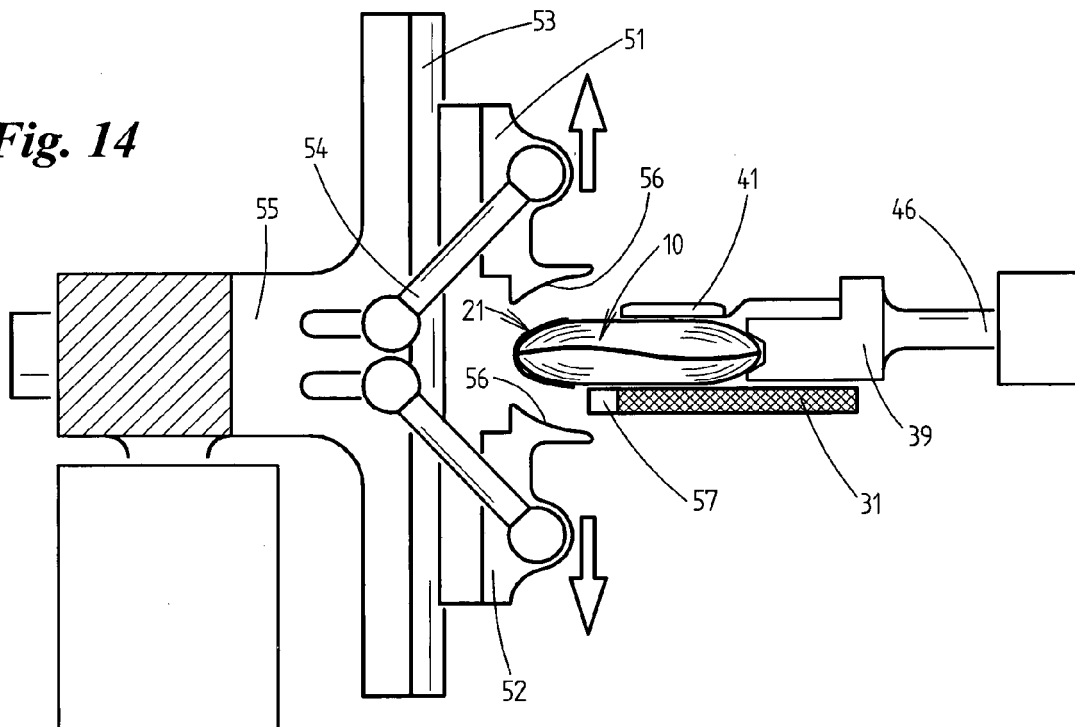


Fig. 15

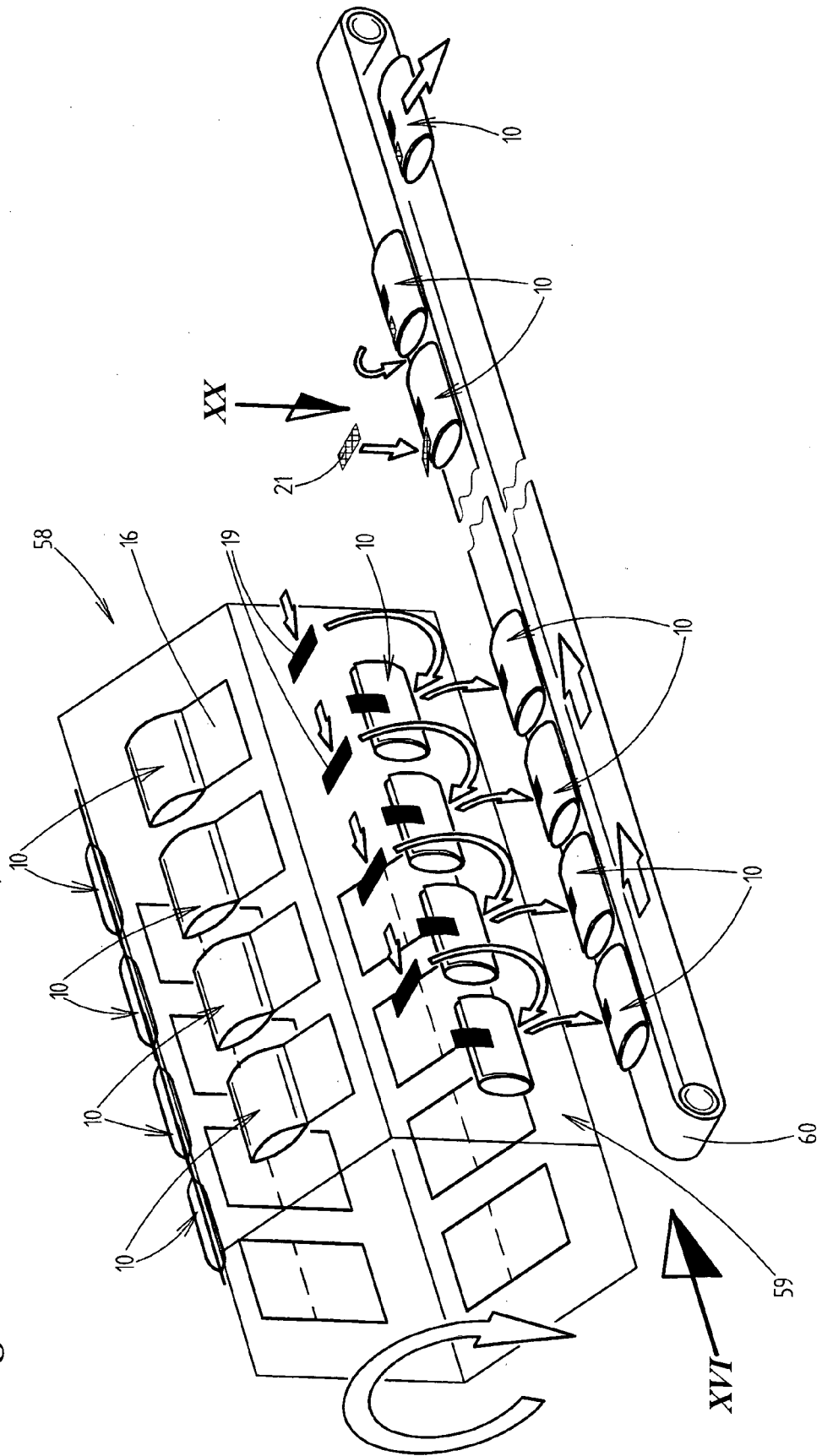


Fig. 16

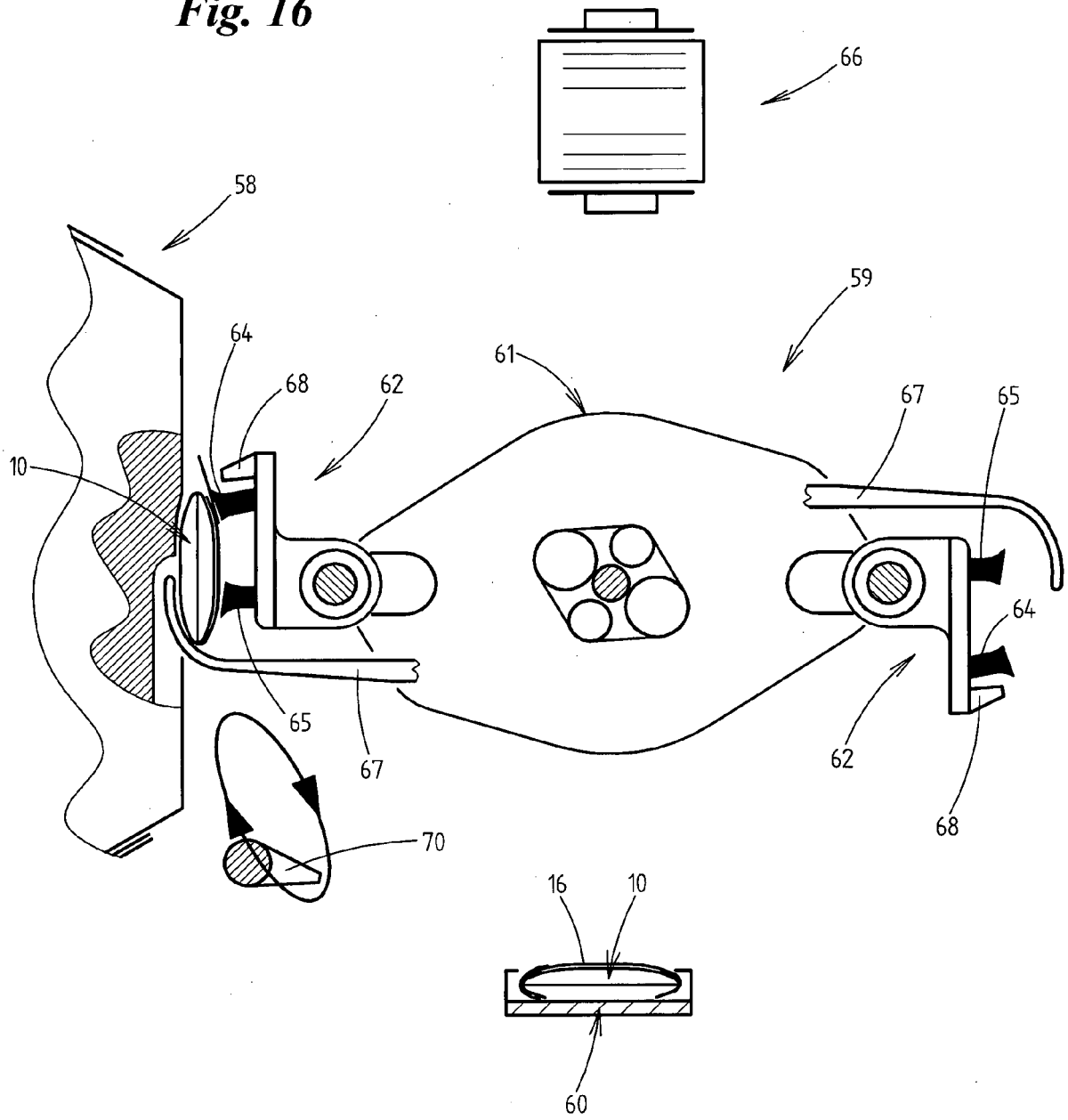
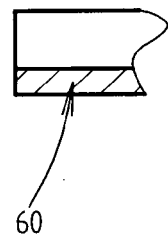
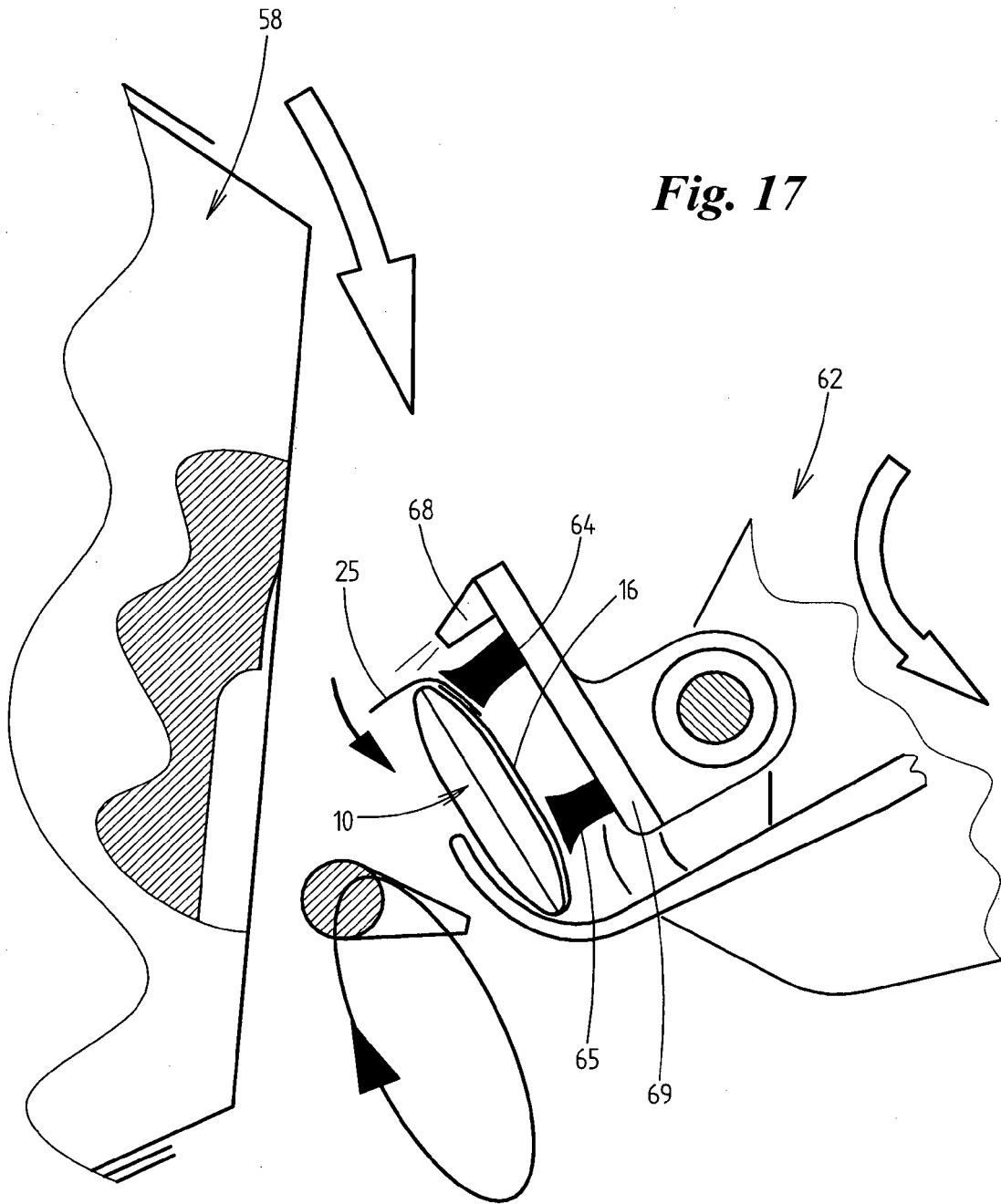


Fig. 17



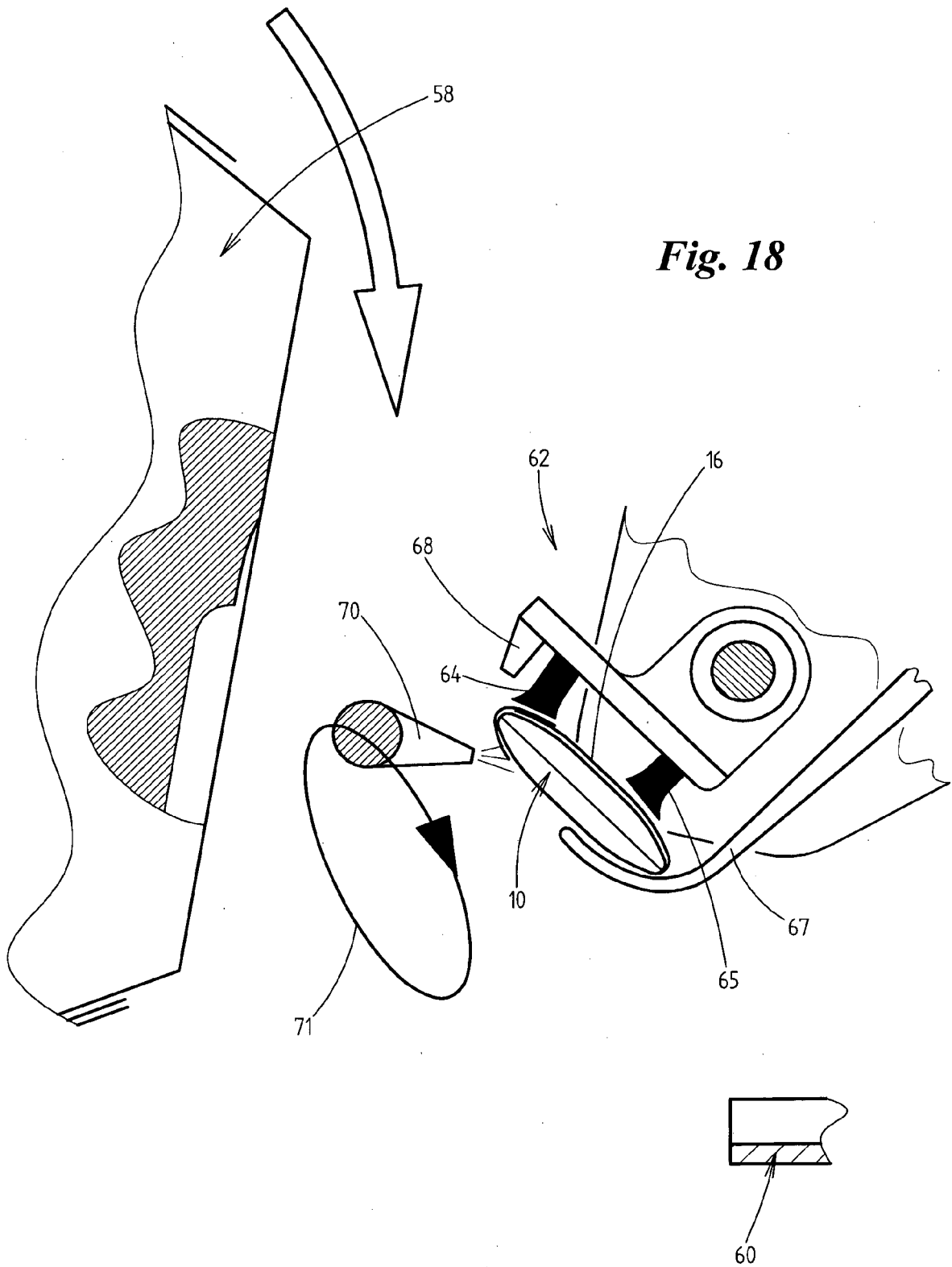


Fig. 18

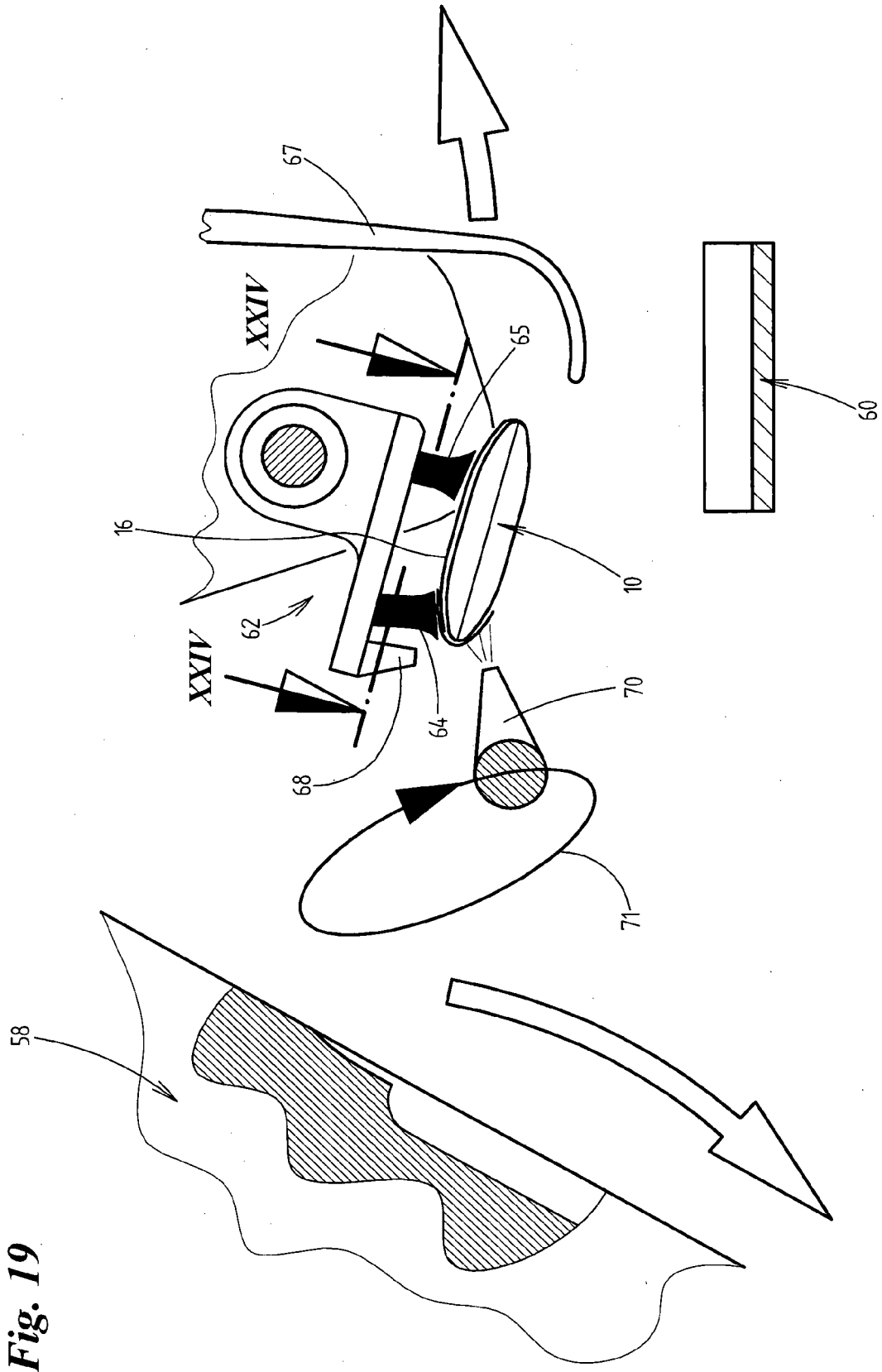
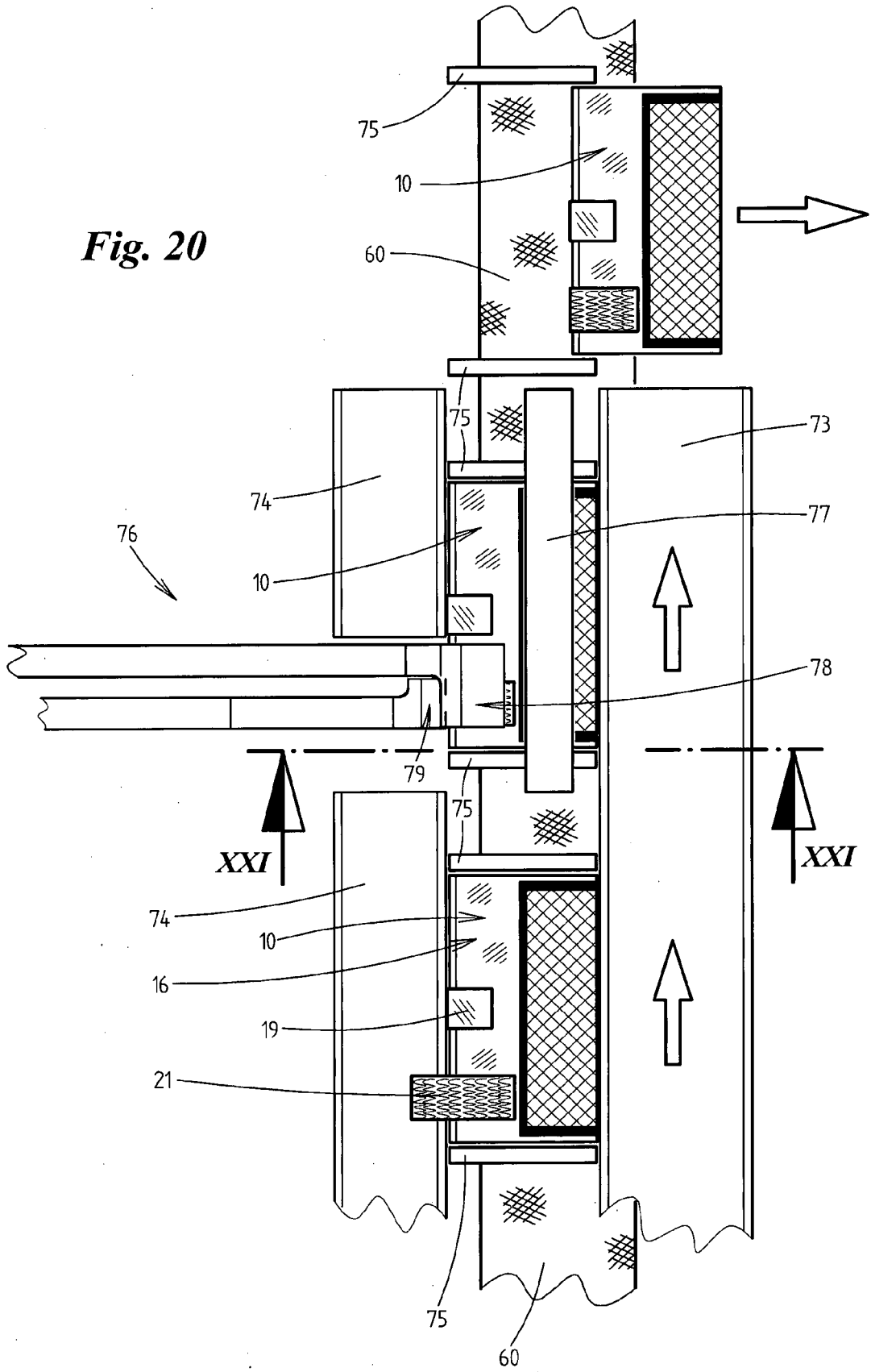


Fig. 19

Fig. 20



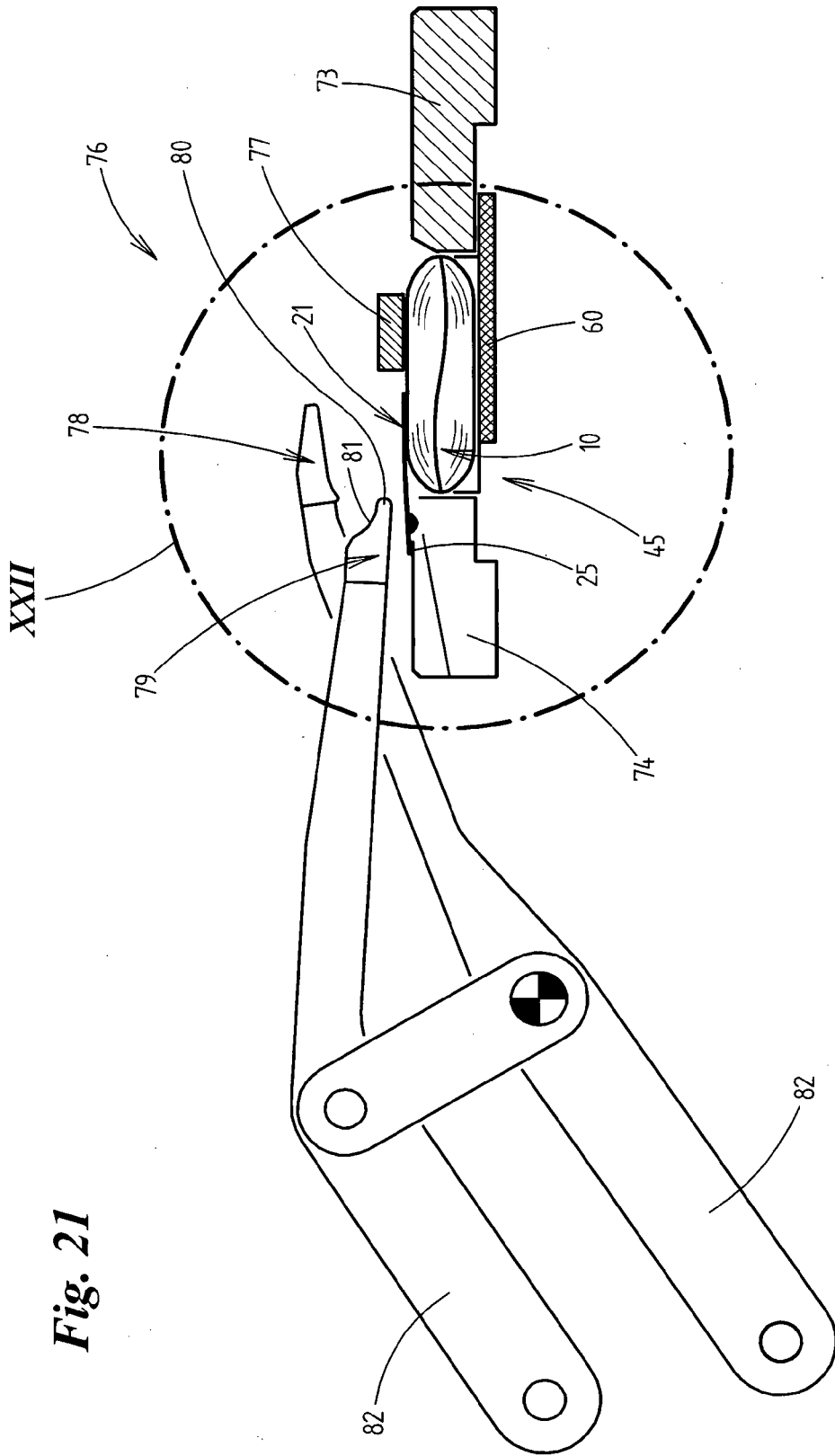


Fig. 22

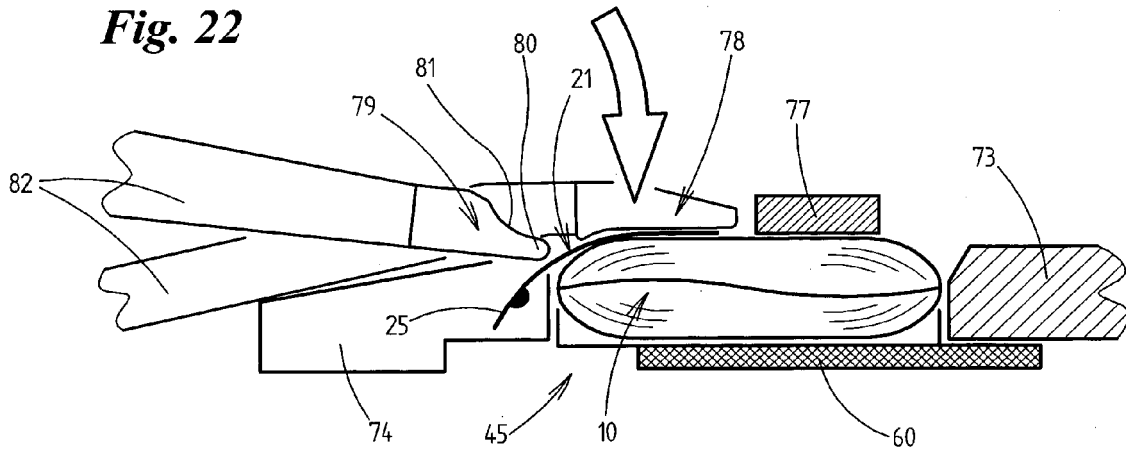


Fig. 23

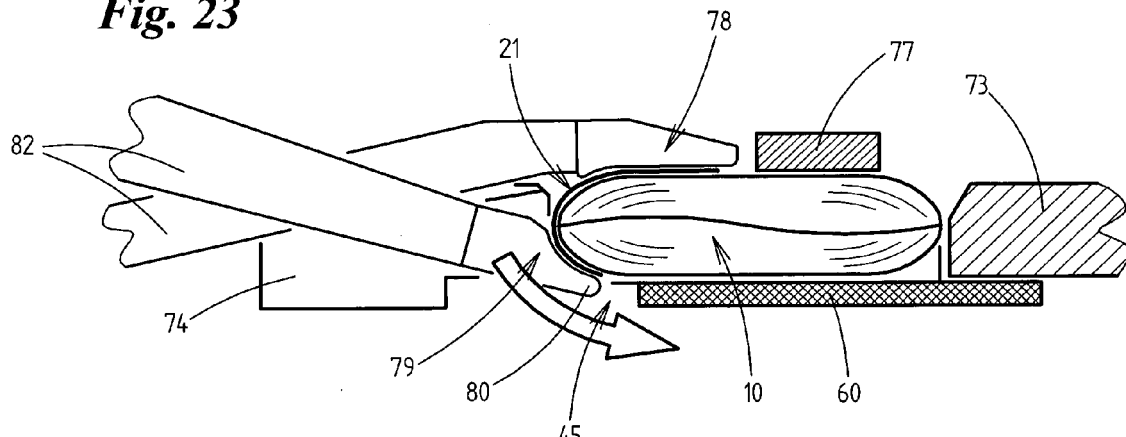


Fig. 24

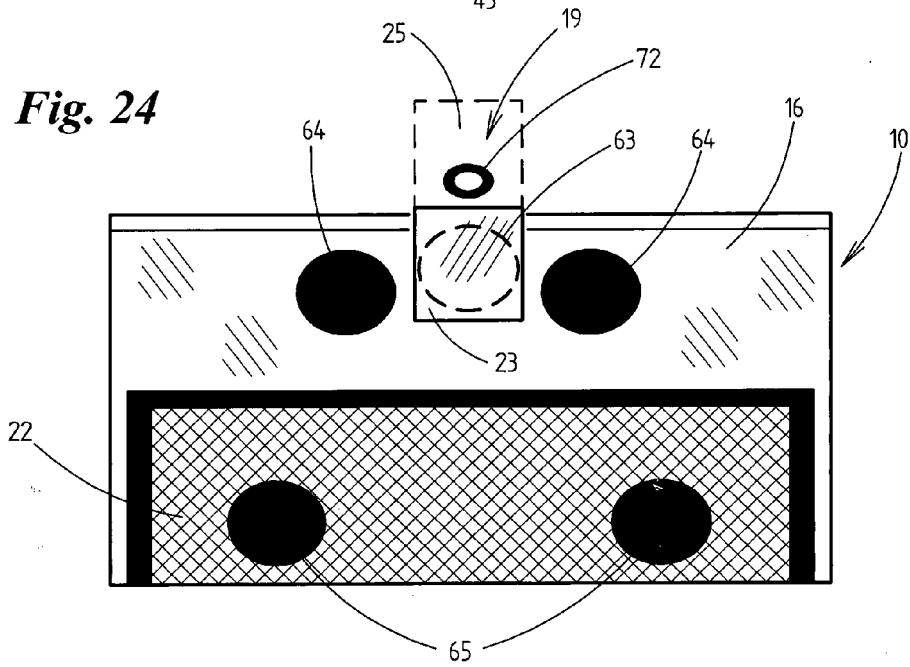


Fig. 25

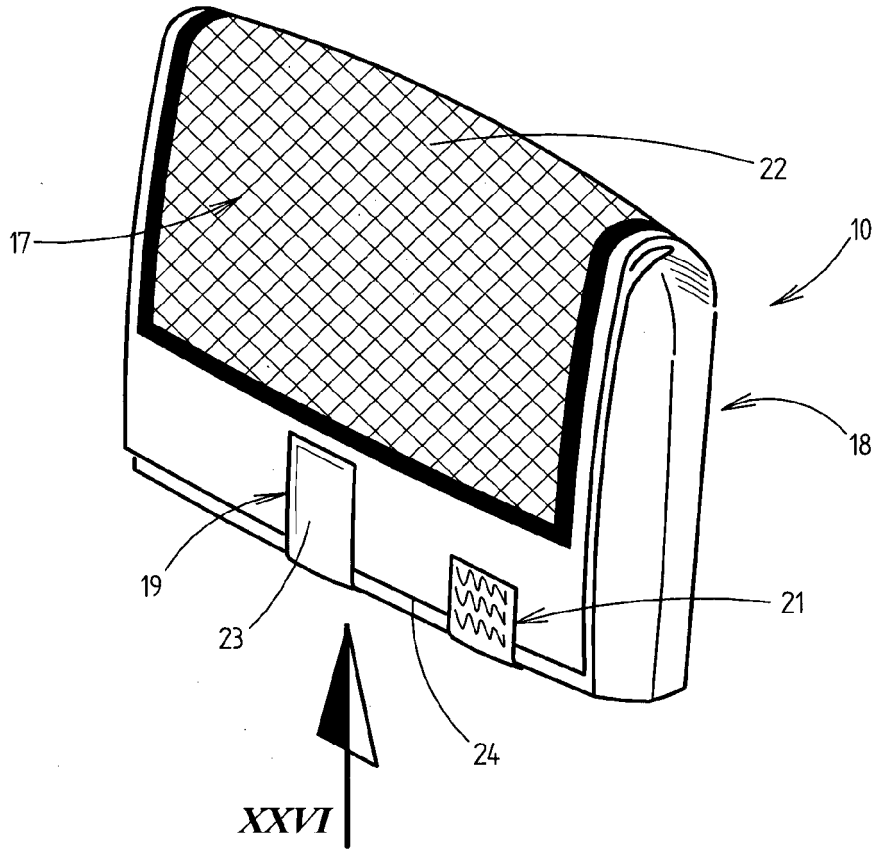


Fig. 26

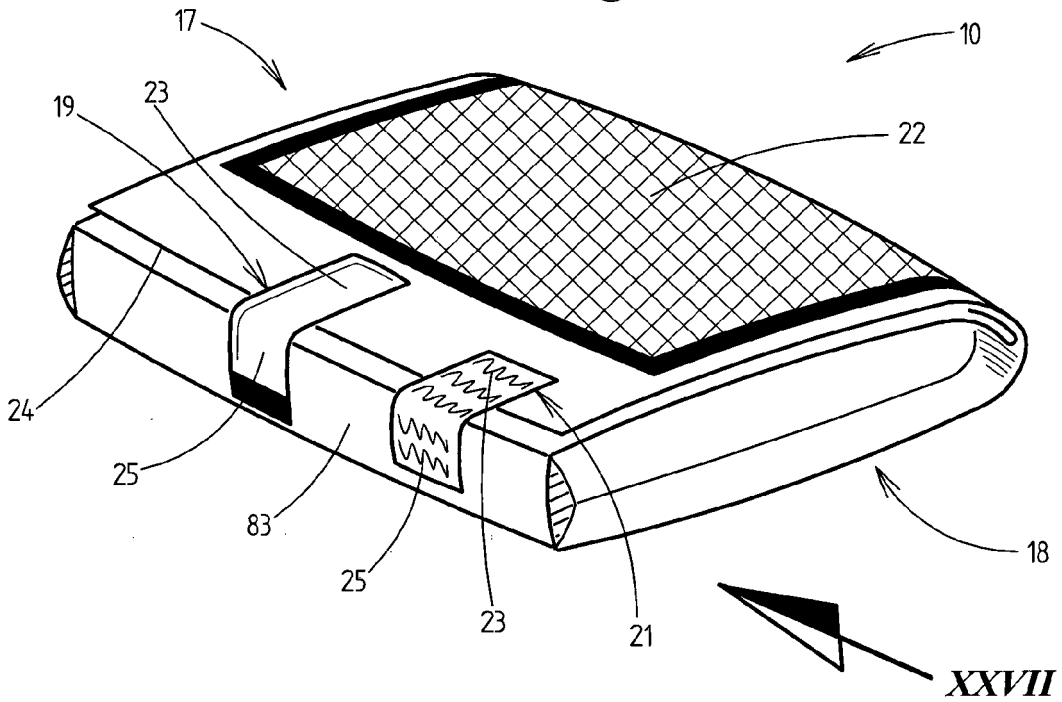


Fig. 27

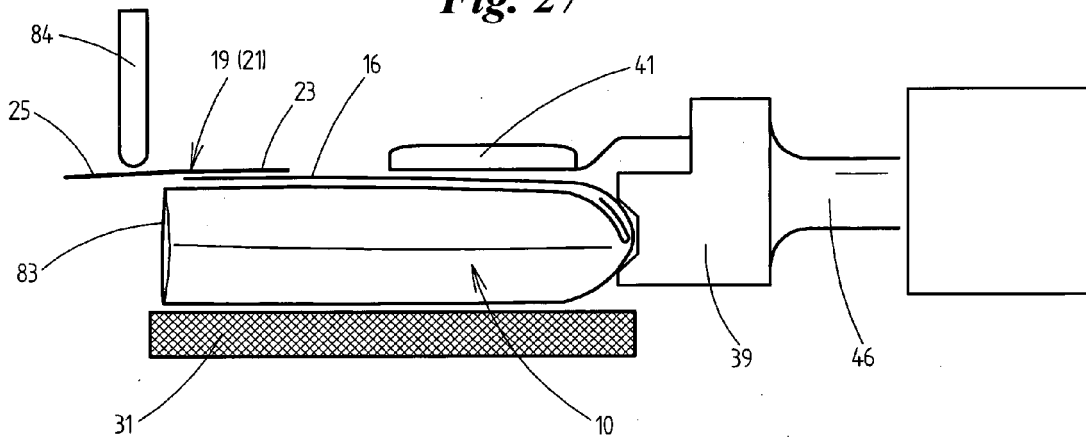


Fig. 28

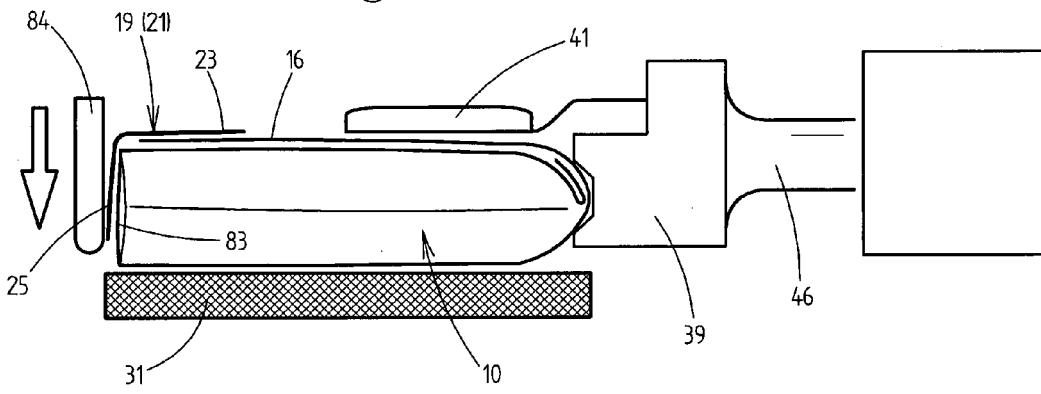
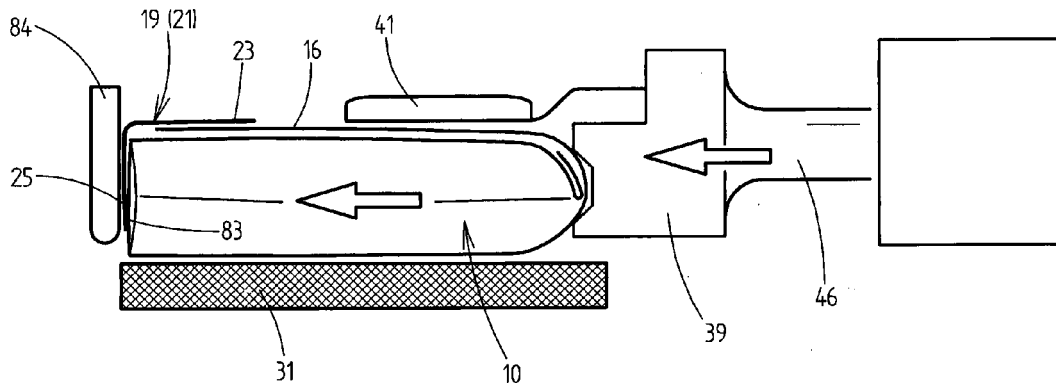


Fig. 29





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 15 00 0206

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|--|---|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X | JP 2002 293308 A (SHIBAURA MECHATRONICS CORP) 9. Oktober 2002 (2002-10-09) | 1-7, 14-16 | INV. B65B29/00 |
| Y | * Abbildungen 1, 2, 3, 4A-4C * * Absätze [0006], [0014], [0018], [0019], [0026], [0027] - [0033] * | 8-12 | B31B19/90 B65B35/18 B65B35/20 B65B51/02 |
| X | EP 2 087 991 A1 (FOCKE & CO [DE]) 12. August 2009 (2009-08-12) * Abbildungen 1, 2, 4 * * Absätze [0001], [0004] - [0006] * | 1-3,16 | B65B51/06 B65B51/14 B65B51/20 B65B1/02 B65B7/02 |
| Y | WO 2011/023538 A2 (ESPERA WERKE GMBH [DE]; KORTHAEUER MANFRED [DE]) 3. März 2011 (2011-03-03) * Abbildungen 5, 8 * * Seite 14, Zeilen 1-5, 28-33 * * Seite 16, Zeilen 4-8 * | 8-10 | B65B7/28 B65C1/04 |
| Y,D | EP 2 631 187 A1 (FOCKE & CO [DE]) 28. August 2013 (2013-08-28) | 11,12 | |
| A | * Abbildungen 11, 12, 14, 15 * | 13 | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) |
| | | | B65B B31B B65C |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort München | | Abschlußdatum der Recherche 16. Juli 2015 | Prüfer Schmitt, Michel |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur | | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 15 00 0206

5

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

16-07-2015

10

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|--|--|
| JP 2002293308 A | 09-10-2002 | KEINE | |
| EP 2087991 A1 | 12-08-2009 | AT 549156 T DE 102008007754 A1 DK 2087991 T3 EP 2087991 A1 US 2009193757 A1 | 15-03-2012 06-08-2009 09-07-2012 12-08-2009 06-08-2009 |
| WO 2011023538 A2 | 03-03-2011 | CA 2772152 A1 CN 102498041 A DE 102009039000 A1 DK 2470430 T3 EP 2470430 A2 ES 2511053 T3 US 2012216956 A1 WO 2011023538 A2 | 03-03-2011 13-06-2012 10-03-2011 27-10-2014 04-07-2012 22-10-2014 30-08-2012 03-03-2011 |
| EP 2631187 A1 | 28-08-2013 | DE 102012003400 A1 EP 2631187 A1 | 29-08-2013 28-08-2013 |

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102012003400 A1 **[0052]**
- DE 3049601 A1 **[0071]**
- DE 3214240 A1 **[0071]**