

(19)



(11)

EP 3 045 414 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.07.2016 Patentblatt 2016/29

(51) Int Cl.:
B65H 39/055 (2006.01) B65H 45/12 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16151524.2**

(22) Anmeldetag: **15.01.2016**

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

(71) Anmelder: **Müller Martini Holding AG**
6052 Hergiswil (CH)

(72) Erfinder:
• **Meyerhans, Rolf**
6260 Reiden (CH)
• **Kost, Roland**
4665 Oftringen (CH)

(30) Priorität: **19.01.2015 CH 732015**

(54) **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ZUSAMMENFÜHREN EINES UMSCHLAGS MIT MEHREREN BEILAGEN ZU EINER WERBEMITTELZUSAMMENSTELLUNG**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Zusammenführen eines Umschlags (1) mit mehrerer Beilagen (2, 3, 4) zu einer Werbemittelzusammenstellung (5, 5'). Bei diesem Verfahren werden der Umschlag (1) und die Beilagen (2, 3, 4) im Bereich einer Zusammentragstrecke (6, 6') einzeln und nacheinander auf ein in einer Transportrichtung (7) bewegtes Förderelement (9) aufeinander abgelegt, wobei eine vorlaufende Kante (22) des Umschlags (1) in Förderrichtung (7) versetzt zu vorlaufenden Kanten (23, 25, 26) der Beilagen (2, 3, 4) einen Überstand (24, 24') des Umschlags (1) gegenüber den Beilagen (2, 3, 4) bildend abgelegt wird, wobei die Beilagen (2, 3, 4) einen Stapel (41) formend derart aufeinander abgelegt werden, dass die vorlaufenden Kanten (23, 25, 26) der Beilagen (2, 3, 4) zumindest annähernd eine gemeinsame Falzkante (27) ausbilden, wobei der Überstand (24, 24') des Umschlags (1) um die gemeinsame Falzkante (27) der Beilagen (2, 3, 4) sowie zumindest teilweise um den Stapel (41) der Beilagen (2, 3, 4) die Werbemittelzusammenstellung (5, 5') bildend herumgelegt wird, wobei die Werbemittelzusammenstellung (5, 5') anschliessend gefalzt wird.

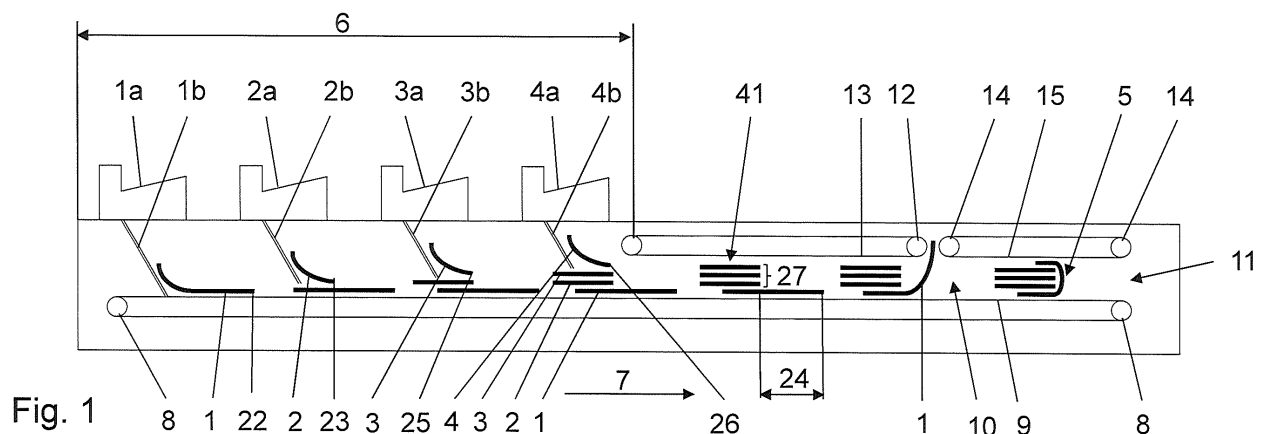
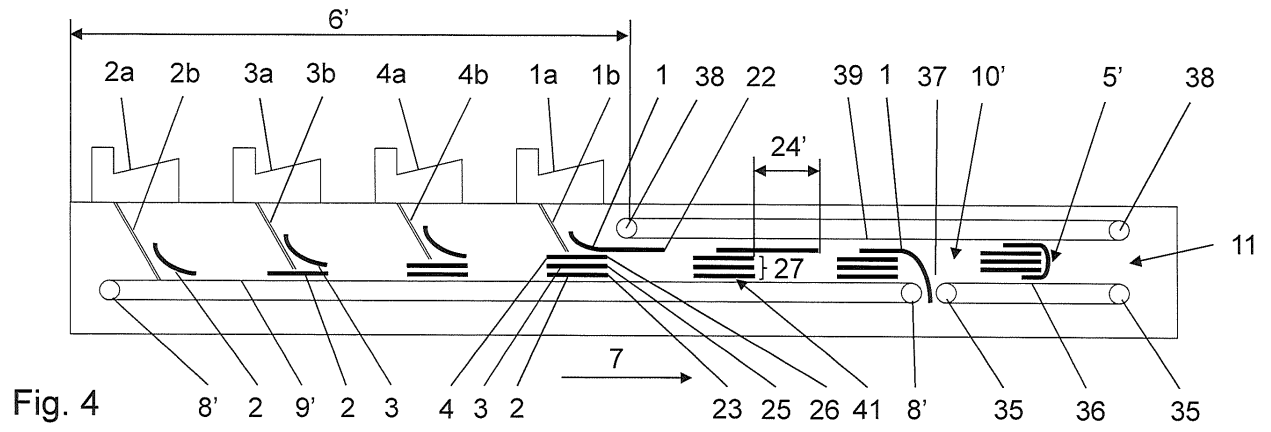


Fig. 1

EP 3 045 414 A2



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie eine Vorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 10, jeweils zum Zusammenführen eines Umschlags mit mehreren Beilagen zu einer Werbemittelzusammenstellung.

[0002] Aus EP588764 A2 sind eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Zusammenführen mehrerer Beilagen mit einem Umschlag bekannt. Die Vorrichtung weist eine erste Zuführstation für den Umschlag sowie eine zweite Zuführstation für die vorgängig zusammengetragenen Beilagen auf. Dabei erfolgt dieses Zusammentragen der Beilagen auf einer Sammelstrecke mit mehreren hintereinander angeordneten Anlegern, welche die von jeweils einem Stapel gleicher Beilagen abgezogenen Beilagen derart auf einem Förderelement ablegen, dass jeder nachfolgende Anleger seine Beilage auf die von dem oder von den vorherigen Anleger/n abgelegte/n Beilage/n einen neuen Stapel mit in der gewünschten Reihenfolge angeordneten Beilagen bildend auflegt. Zwischen den beiden Zuführstationen ist ein trommelförmiges, um eine horizontale Achse rotierendes Förderorgan mit mehreren Aufnahmetaschen angeordnet.

[0003] Zunächst wird mittels der ersten Zuführstation ein Umschlag mit seinem Falz voran in eine der geöffneten Aufnahmetaschen des trommelförmigen Förderorgans eingeführt. Danach wird die Aufnahmetasche geschlossen und der Umschlag durch einen unterschlächtigen Förderbereich bis hin zur zweiten Zuführstation transportiert. Nach erneutem Öffnen der Aufnahmetasche sowie des darin platzierten Umschlags werden die zugehörigen Beilagen eingesteckt. Schliesslich wird das derart komplettierte Produkt nach oben aus der Aufnahmetasche entnommen und zur weiteren Verwendung abgeführt.

[0004] Auf diese Weise werden beispielweise Zeitungen hergestellt, wobei der Umschlag den äusseren Bund und die Beilagen die inneren Bünde einer Zeitung bilden, welcher zusätzlich auch noch Werbematerialien beiliegen können. In der letzten Zeit werden solche Verfahren und Vorrichtungen aber auch verstärkt zum Zusammenfassen von Werbemitteln verschiedener Anbieter eingesetzt, wobei die Werbemittel zumeist aus ein- oder mehrlagigen gedruckten Vorprodukten aber auch Warenproben, CDs usw. unterschiedlichen Formats bestehen und in einen gemeinsamen Umschlag eingebracht werden.

[0005] Aufgrund der Ausbildung von zwei separaten Zuführstationen für den Umschlag und die Beilagen sowie des dazwischen angeordneten Förderorgans sind diese Vorrichtung und das entsprechende Verfahren jedoch relativ aufwendig und damit verhältnismässig teuer. Zudem ist der relativ grosse Platzbedarf der Vorrichtung nachteilig.

[0006] Alternativ dazu ist aus der CH704241 A1 ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Herstellung eines Verbunds aus lose aufeinander oder lose aneinander lie-

genden Werbemitteln bekannt, bei dem die Werbemittel eine gemeinsame Stapelkante bilden und ein Klebeelement an der Stapelkante und den beiden äusseren Werbemitteln angebracht wird.

[0007] Bei dieser Lösung entstehen zusätzliche Kosten für die Applikationsvorrichtung und das Klebeelement sowie ein gewisser zeitlicher Aufwand für dessen Anbringen. Zudem ist ein solches Klebeelement optisch wenig ansprechend und bietet kaum Platz zum Aufbringen von Werbung. Weiterhin ist die Verwendung eines Klebeelements potentiell negativ bei auftretendem Maschinenstau. Schliesslich besteht die Gefahr, dass die beiden aussenliegenden, mit dem Klebeelement verbundenen und damit in ihrer Position fixierten Werbemittel beim Transport des Verbunds beschädigt und dadurch in ihrem Werbewert beeinträchtigt werden können.

[0008] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein platzsparendes, einfaches und kostengünstige Verfahren sowie eine entsprechende Vorrichtung zum Zusammenführen eines Umschlags mit mehreren Beilagen zu einer Werbemittelzusammenstellung zu schaffen.

[0009] Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 und durch eine Vorrichtung mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 10 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen sind Gegenstände der jeweiligen Unteransprüche.

[0010] Beim erfindungsgemässen Verfahren werden der Umschlag und die Beilagen im Bereich einer Zusammentragstrecke einzeln und nacheinander auf ein in einer Transportrichtung bewegtes Förderelement aufeinander abgelegt. Dabei wird eine vorlaufende Kante des Umschlags in Förderrichtung versetzt zu vorlaufenden Kanten der Beilagen einen Überstand des Umschlags gegenüber den Beilagen bildend abgelegt. Die Beilagen werden einen Stapel formend derart aufeinander abgelegt, dass die vorlaufenden Kanten der Beilagen zumindest annähernd eine gemeinsame Falzkante ausbilden, wobei der Überstand des flach auf dem Förderelement oder auf dem Stapel der Beilagen aufliegenden Umschlags um diese Falzkante sowie zumindest teilweise um den Stapel der Beilagen die Werbemittelzusammenstellung bildend herumgelegt wird. Die Werbemittelzusammenstellung wird anschliessend an der Falzkante gefalzt und schliesslich zur Weiterverarbeitung abtransportiert.

[0011] Weil der Umschlag auf der gleichen Zusammentragstrecke wie die Beilagen zusammengetragen wird und zum Einführen der Beilagen nicht geöffnet werden muss, kann ein platzsparendes, einfaches und kostengünstige Verfahren zum Zusammenführen eines Umschlags mit mehreren Beilagen zu einer Werbemittelzusammenstellung realisiert werden.

[0012] Gemäss einer vorteilhaften Ausführungsform des erfindungsgemässen Verfahrens wird der Überstand des Umschlags zum Herumlegen um die Falzkante sowie zumindest teilweise um den Stapel der Beilagen der Werbemittelzusammenstellung vorteilhaft mittels des

Förderelements in den Bereich eines Umlenkraums transportiert, dort mit einem Druckluftstrahl oder einem mechanischen Umlenkelement beaufschlagt und in den Umlenkraum umgelenkt. Beim weiteren Transport des Umschlags in Transportrichtung wird der Überstand des Umschlags an der Falzkante entgegen der Transportrichtung derart umgelegt, dass der Überstand an den Stapel der Beilagen angelegt wird.

[0013] Während die Lösung mit dem Druckluftstrahl vorteilhaft keine mechanisch Stauquelle aufweist und somit fehlertoleranter ist, erweist sich das mechanische Umlenkelement bei mehrseitigen, steifen Umschlägen als vorteilhaft.

[0014] Gemäss einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemässen Verfahrens erfolgt die Ablage des Umschlags auf das Förderelement vor dem Ablegen der zur Werbemittelzusammenstellung gehörenden Beilagen. Bei diesem Verfahren bildet der Umschlag vorteilhaft eine Basis zum Ablegen der Beilagen.

[0015] Auf den auf das Förderelement abgelegten Umschlag kann vor dem Auflegen der ersten Beilage in einem vorgesehenen Überdeckungsbereich zur ersten Beilage zumindest ein Klebepunkt aufgebracht werden. Dadurch kann ein Abheben des Umschlags von den Beilagen vermieden werden, wenn die Werbemittelzusammenstellung bei der Weiterverarbeitung, wie beispielsweise beim gemeinsamen Stapelbilden mehrerer Werbemittelzusammenstellungen, nicht mehr auf einer Auflage aufliegt. Störungen bei der nachfolgenden Weiterverarbeitung können somit weitgehend ausgeschlossen werden.

[0016] Nach dem Ablegen der letzten Beilage und vor dem Herumlegen des Überstands des Umschlags um die gemeinsame Falzkante der Beilagen sowie zumindest teilweise um den Stapel der Beilagen in einem vorgesehenen Überdeckungsbereich zum Überstand des Umschlags kann zumindest ein weiterer Klebepunkt auf die letzte Beilage aufgebracht werden. Durch das Aufbringen des zumindest einen weiteren Klebepunktes auf die letzte Beilage kann vermieden werden, dass sich der Umschlag wieder in seine ursprüngliche Form zurückbildet. Störungen bei der nachfolgenden Weiterverarbeitung können somit weitgehend ausgeschlossen werden.

[0017] Gemäss einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemässen Verfahrens erfolgt die Ablage des Umschlags nach dem Ablegen der zur Werbemittelzusammenstellung gehörenden Beilagen auf das Förderelement. Ein solches Verfahren ist relativ unabhängig von der Art und Weise des Zusammentragens der Beilagen. Diese können beispielsweise bereits vorgängig in einem separaten Verfahren zusammengetragen worden sein, bevor sie gemeinsam auf das Förderelement aufgelegt und mit dem Umschlag versehen werden.

[0018] Bei dieser Ausführungsform kann vorteilhaft nach dem Ablegen der letzten Beilage und vor dem Auflegen des Umschlags auf die letzte Beilage in einem vorgesehenen Überdeckungsbereich zum Umschlag zumindest ein Klebepunkt auf die letzte Beilage aufge-

bracht werden. Durch das Aufbringen des zumindest einen Klebepunktes auf die letzte Beilage kann ein Abheben des Umschlags von den Beilagen vermieden werden, wenn die Werbemittelzusammenstellung bei der Weiterverarbeitung, wie beispielsweise beim gemeinsamen Stapelbilden mehrerer Werbemittelzusammenstellungen, nicht mehr durch ein oberhalb angeordnetes Förderelement nach oben begrenzt wird. Störungen bei der nachfolgenden Weiterverarbeitung können somit weitgehend ausgeschlossen werden.

[0019] Nach dem Ablegen der ersten Beilage und vor dem Herumlegen des Überstands des Umschlags um die gemeinsame Falzkante der Beilagen sowie zumindest teilweise um den Stapel der Beilagen kann in einem vorgesehenen Überdeckungsbereich zum Überstand des Umschlags zumindest ein weiterer Klebepunkt auf die erste Beilage aufgebracht werden. Durch das Aufbringen des zumindest einen weiteren Klebepunktes auf die erste Beilage kann vermieden werden, dass sich der Umschlag wieder in seine ursprüngliche Form zurückbildet. Störungen bei der nachfolgenden Weiterverarbeitung können somit weitgehend ausgeschlossen werden.

[0020] Gemäss einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemässen Verfahrens kann auf die gefaltete Werbemittelzusammenstellung zumindest ein Aufdruck aufgebracht werden. Ein solcher Aufdruck kann vorteilhaft zur Steuerung der Weiterverarbeitung, zur Adressierung, Personalisierung oder Regionalisierung der Werbemittelzusammenstellung verwendet werden.

[0021] Die erfindungsgemässe Vorrichtung weist eine Zusammentragstrecke mit einem in einer Transportrichtung bewegbaren Förderelement auf. Entlang der Zusammentragstrecke sind nacheinander mehrere Vereinzelungs- und Zuführelemente für den Umschlag und die Beilagen angeordnet. Die Vereinzelungs- und Zuführelemente sind derart ausgebildet, dass eine vorlaufende Kante des Umschlags in Förderrichtung versetzt zu vorlaufenden Kanten der Beilagen einen Überstand des Umschlags gegenüber den Beilagen bildend ablegbar ist. Stromab der Zusammentragstrecke ist ein Umlenkraum und ein den Überstand des Umschlags in den Umlenkraum einbringendes Umlenkmittel angeordnet. Das Förderelement ist zumindest im Bereich des Umlenkraums derart ausgebildet, dass sowohl der Umschlag als auch die Beilagen flach auf dem Förderelement aufliegen. Stromab des Umlenkraums ist eine Falzeinrichtung für die Werbemittelzusammenstellung angeordnet. Schliesslich ist stromab der Falzeinrichtung eine Abtransporteinrichtung für die Werbemittelzusammenstellung angeordnet.

[0022] Eine solche Vorrichtung zum Zusammenführen eines Umschlags mit mehreren Beilagen zu einer Werbemittelzusammenstellung weist einen vergleichsweise einfachen Aufbau auf und kann daher kostengünstig hergestellt werden. Zudem ist die Vorrichtung platzsparend ausgebildet.

[0023] Gemäss einer Ausführungsform der erfindungsgemässen Vorrichtung ist das Umlenkmittel als

Druckluftstrahl oder als mechanisches Umlenkelement ausgebildet. Während ein als Umlenkmittel ausgebildeter Druckluftstrahl vorteilhaft keine mechanisch Stauquelle bildet und somit fehlertoleranter ist, erweist sich das als mechanisches Umlenkelement ausgebildete Umlenkmittel bei mehrseitigen, steifen Umschlägen als vorteilhaft.

[0024] Gemäss einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemässen Vorrichtung ist entlang der Zusammentragstrecke zunächst das Vereinzelungs- und Zuführelement für den Umschlag angeordnet und danach sind die Vereinzelungs- und Zuführelemente für die Beilagen angeordnet. Wenn aufgrund dieser Ausbildung der Zusammentragstrecke zuerst der Umschlag und danach die Beilagen zugeführt werden, können letztere vorteilhaft auf den Umschlag aufgelegt werden.

[0025] Bei dieser Ausführungsform kann an der Zusammentragstrecke, zwischen dem Vereinzelungs- und Zuführelement für den Umschlag und dem Vereinzelungs- und Zuführelement für die erste Beilage, eine erste Beleimeinrichtung angeordnet sein. Durch mit der ersten Beleimeinrichtung erfolgendes Aufbringen zumindest eines Klebepunktes auf den Umschlag kann ein Abheben des Umschlags von den Beilagen vermieden werden, wenn die Werbemittelzusammenstellung bei der Weiterverarbeitung, wie beispielsweise beim gemeinsamen Stapelbilden mehrerer Werbemittelzusammenstellungen, nicht mehr auf einer Auflage aufliegt. Störungen bei der nachfolgenden Weiterverarbeitung können somit weitgehend ausgeschlossen werden.

[0026] An der Zusammentragstrecke, zwischen dem Vereinzelungs- und Zuführelement für die letzte Beilage und dem Umlenkraum kann eine zweite Beleimeinrichtung angeordnet sein. Durch die Anordnung dieser zweiten Beleimeinrichtung und das mit dieser Beleimeinrichtung erfolgende Aufbringen zumindest eines weiteren Klebepunktes auf die letzte Beilage kann vermieden werden, dass sich der Umschlag wieder in seine ursprüngliche Form zurückbildet. Störungen bei der nachfolgenden Weiterverarbeitung können somit weitgehend ausgeschlossen werden.

[0027] Gemäss einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemässen Vorrichtung sind entlang der Zusammentragstrecke zunächst die Vereinzelungs- und Zuführelemente für die Beilagen angeordnet und danach ist das Vereinzelungs- und Zuführelement für den Umschlag angeordnet. Damit wird eine alternative technische Lösung angeboten, die je nach den spezifischen Anforderungen des jeweiligen Herstellers der Werbemittelzusammenstellung technisch und/oder wirtschaftlich vorteilhaft sein kann.

[0028] Auch bei dieser Ausführungsform kann an der Zusammentragstrecke, zwischen dem Vereinzelungs- und Zuführelement für die letzte Beilage und dem Vereinzelungs- und Zuführelement für den Umschlag, eine erste Beleimeinrichtung angeordnet sein. Durch die Anordnung der ersten Beleimeinrichtung und das mit dieser Beleimeinrichtung erfolgende Aufbringen des zumindest

einen Klebepunktes auf die letzte Beilage kann ein Abheben des Umschlags von den Beilagen vermieden werden, wenn die Werbemittelzusammenstellung bei der Weiterverarbeitung, wie beispielsweise beim gemeinsamen Stapelbilden mehrerer Werbemittelzusammenstellungen, nicht mehr durch ein oberhalb angeordnetes Fördererelement nach oben begrenzt wird. Störungen bei der nachfolgenden Weiterverarbeitung können somit weitgehend ausgeschlossen werden.

[0029] An der Zusammentragstrecke, zwischen dem Vereinzelungs- und Zuführelement für die erste Beilage und dem Umlenkraum, kann eine zweite Beleimeinrichtung angeordnet sein. Durch die Anordnung der zweiten Beleimeinrichtung und das mit dieser Beleimeinrichtung erfolgende Aufbringen zumindest eines weiteren Klebepunktes auf die erste Beilage kann vermieden werden, dass sich der Umschlag wieder in seine ursprüngliche Form zurückbildet. Störungen bei der nachfolgenden Weiterverarbeitung können somit weitgehend ausgeschlossen werden.

[0030] Die stromab des Umlenkraums angeordnete Falzeinrichtung weist zwei übereinander angeordnete, zusammenwirkende Fördererelemente auf. Damit kann das Falzen der Werbemittelzusammenstellung auf besonders einfache Weise realisiert werden. Zudem wird die vorgängig gebildete Werbemittelzusammenstellung beim Falzen vorteilhaft sowohl von oben als auch von unten fixiert.

BESCHREIBUNG DER FIGUREN:

[0031]

- Fig. 1 zeigt eine Seitenansicht einer erfindungsgemässen Vorrichtung gemäss einem ersten Ausführungsbeispiel.
- Fig. 2 zeigt eine vergrösserte Darstellung eines Bereichs stromab der Sammelstrecke, mit einer ersten Variante der Umlenkung des Umschlags.
- Fig. 3 zeigt eine Darstellung analog Fig. 2, jedoch mit einer zweiten Variante der Umlenkung des Umschlags.
- Fig. 4 zeigt eine Seitenansicht einer erfindungsgemässen Vorrichtung gemäss einem zweiten Ausführungsbeispiel.
- Fig. 5 zeigt eine schematische Darstellung des auf einem Fördererelement abgelegten und in Transportrichtung geförderten Umschlags gemäss dem ersten Ausführungsbeispiel.
- Fig. 6 zeigt eine Darstellung gemäss Fig. 5, zusätzlich jedoch mit zwei optional auf dem Umschlag aufgebrachten Klebepunkten.
- Fig. 7 zeigt eine Darstellung gemäss Fig. 6, zusätzlich jedoch mit drei auf dem Umschlag und entgegen der Transportrichtung versetzt auf den Umschlag aufgelegten Beilagen.
- Fig. 8 zeigt eine Darstellung gemäss Fig. 7, zusätz-

- lich jedoch mit zwei optional auf der letzten Beilage aufgebrachten Klebepunkten.
- Fig. 9 zeigt eine Darstellung gemäss Fig. 8, zusätzlich jedoch mit einem nach oben erfolgten Umlenken des Überstands des Umschlags gegenüber den Beilagen.
- Fig. 10 zeigt eine Darstellung gemäss Fig. 9, bei welcher der umgelenkte Überstand des Umschlags zusätzlich durch Falzrollen weiter umgelegt wird.
- Fig. 11 zeigt eine Darstellung gemäss Fig. 10, bei der die Falzrollen den Überstandsbereich des Umschlags um die Beilagen herum gefalzt und somit eine Werbemittelzusammenstellung gebildet haben.
- Fig. 12 zeigt eine derart gebildete Werbemittelzusammenstellung mit optionaler Personalisierung durch Aufbringen von Text oder Barcodes.
- Fig. 13 zeigt analog der Fig. 9 den Schritt der nach unten erfolgten Umlenkung des Versatzes des Umschlags gegenüber den Beilagen zur Herstellung einer Werbemittelzusammenstellung entsprechend des in Fig. 4 dargestellten zweiten Ausführungsbeispiels.
- Fig. 14 zeigt eine entsprechend des in Fig. 4 dargestellten zweiten Ausführungsbeispiels hergestellte Werbemittelzusammenstellung.

[0032] Gemäss Fig. 1 weist die Vorrichtung zum Zusammenführen eines Umschlags 1 mit mehreren als Beilagen 2, 3, 4 ausgebildeten Werbemitteln zu einer Werbemittelzusammenstellung 5 eine Zusammentragstrecke 6 auf, entlang der eine Anzahl als Anleger ausgebildete Vereinzelungs- und Zuführelemente 1a, 2a, 3a, 4a oberhalb eines in einer Transportrichtung 7 um Umlenkrollen 8 geführten ersten, als Förderband ausgebildeten Förderelements 9 angeordnet ist. Stromab der Zusammentragstrecke 6 ist eine Falzeinrichtung 10 für den Umschlag 1 und weiter stromab eine Abtransporteinrichtung 11 für die Werbemittelzusammenstellung 5 angeordnet.

[0033] Wie in der vergrösserten Darstellung der Fig. 2 gezeigt, ist stromab der Zusammentragstrecke 6 ein oberhalb des ersten Förderelements 9 und beabstandet zu diesem angeordnetes, um Umlenkrollen 12 umlaufendes, ebenfalls als Förderband ausgebildetes, zweites Förderelement 13 sowie ein oberhalb des ersten Förderelements 9 und beabstandet zu diesem angeordnetes, um Umlenkrollen 14 umlaufendes und in Transportrichtung 7 an das zweite Förderelement 13 anschliessendes, gleichfalls als Förderband ausgebildetes, drittes Förderelement 15 angeordnet. Dabei können die Förderelemente 9, 13, 15 jeweils ein einziges Förderband oder mehrere mit Zwischenräumen ausgebildete Förderbänder aufweisen. Natürlich können auch Ketten Zahnriemen oder ähnliche Fördermittel als Förderelemente 9, 13, 15 ausgebildet sein.

[0034] Zwischen dem zweiten Förderelement 13 und

dem ersten Förderelement 9 bzw. zwischen dem dritten Förderelement 15 und dem ersten Förderelement 9 ist jeweils ein im Wesentlichen gleicher vertikaler Abstand 16 ausgebildet, welcher der Dicke der Werbemittelzusammenstellung 5 entspricht und durch ein entsprechendes Absenken des ersten Förderelements 9 automatisch an eine unterschiedliche Dicke der Werbemittelzusammenstellung 5 eines nachfolgenden Fertigungsauftrags angepasst werden kann.

[0035] Zur stromab der Zusammentragstrecke 6 angeordneten Falzeinrichtung 10 gehört das um die Umlenkrollen 14 umlaufende und in Transportrichtung 7 an das zweite Förderelement 13 anschliessende dritte Förderelement 15 sowie der unterhalb des dritten Förderelements 15 angeordnete Teil des ersten Förderelements 9.

[0036] Zwischen der Zusammentragstrecke 6 und der Falzeinrichtung 10, genauer zwischen der stromabwärtigen Umlenkrolle 12 des zweiten Förderelements 13 sowie der stromaufwärtigen Umlenkrolle 14 des dritten Förderelements 15 und damit oberhalb des ersten Förderelements 9, ist ein Umlenkraum 20 angeordnet. Im Bereich des ersten Förderelements 9 ist ein mit einer nicht dargestellten Druckluftquelle verbundenes und zumindest eine Auslassöffnung 17 aufweisendes, als Druckluftzuführung ausgebildetes Umlenkmittel 18 angeordnet. Zur Ansteuerung eines aus der zumindest einen Auslassöffnung 17 austretenden Druckluftstrahls 19 kann in einer mit der Druckluftquelle und der Druckluftzuführung verbundenen, nicht dargestellten Druckluftleitung beispielsweise ein Magnetventil angeordnet und mit einer ebenfalls nicht dargestellt Maschinensteuerung verbunden sein. Dabei ist die zumindest eine Auslassöffnung 17 und damit auch der Druckluftstrahl 19 auf den oberhalb des Umlenkmittels 18 angeordneten Umlenkraum 20 ausgerichtet. Unterhalb der stromaufwärtigen Umlenkrolle 14 des dritten Förderelements 15 kann zudem eine mit der Umlenkrolle 14 zusammenwirkende Pressrolle 21 zum Abpressen der Werbemittelzusammenstellung 5 angeordnet sein.

[0037] Die Abtransporteinrichtung 11 für die Werbemittelzusammenstellung 5 wird durch das erste Förderelement 9 und das dritte Förderelement 15 bzw. deren stromabwärtige Umlenkrollen 8, 14 gebildet. Stromab der Abtransporteinrichtung 11 kann eine Weiche zum Ausschleusen unvollständiger oder fehlerhafter Werbemittelzusammenstellungen 5 angeordnet sein.

[0038] Beim Betrieb der Vorrichtung wird mittels des ersten Vereinzelungs- und Zuführelements 1a zunächst ein Umschlag 1 aus einem nicht dargestellten Stapel von Umschlägen vereinzelt und zwischen zwei in Fig. 1 lediglich angedeuteten Leitorganen 1 b oder entlang eines einzigen nicht dargestellten Leitorgans in einer definierten Position auf dem ersten Förderelement 9 abgelegt (Fig. 1). Die Ablage erfolgt mit zumindest annähernd gleicher Geschwindigkeit wie die Fortschrittsgeschwindigkeit des ersten Förderelements 9.

[0039] Dabei kann es sich bei dem Umschlag 1 tat-

sächlich um einen separaten ohne oder vorteilhaft mit Werbeaufdrucken und/oder sonstigen Informationen versehenen Umschlag aber auch direkt um ein Werbemittel in Form eines vorgefertigten mehrseitigen Druckbogens analog der Beilagen 2, 3, 4 handeln.

[0040] In einem nächsten Schritt wird mittels des zweiten Vereinzelungs- und Zuführelements 2a eine erste Beilage 2 aus einem nicht dargestellten Stapel erster Beilagen 2 separiert und zwischen zwei in Fig. 1 lediglich angedeuteten Leitorganen 2b oder entlang eines einzigen nicht dargestellten Leitorgans auf dem sich bereits auf dem ersten Förderelement 9 befindlichen und in Transportrichtung 7 geförderten Umschlag 1 entgegen der Transportrichtung 7 derart versetzt abgelegt, dass eine vorlaufende Kante 22 des Umschlags 1 gegenüber einer vorlaufenden Kante 23 der ersten Beilage 2 in Förderrichtung 7 einen Überstand 24 aufweist. Besitzen die Vereinzelungs- und Zuführelemente 1a, 2a jeweils einen separaten Einzelantrieb so kann dieser Versatz des Umschlags 1 bzw. der ersten Beilage 2 durch entsprechende Ansteuerung des jeweiligen Einzelantriebs realisiert werden. Bei einem Zentralantrieb aller Vereinzelungs- und Zuführelemente 1a, 2a, 3a, 4a kann dazu jeweils ein Überlagerungsgetriebe eingesetzt werden. Dabei wird der erforderliche Versatz zweckmässigerweise bereits bei der Ablage des Umschlags 1 auf das erste Förderelement 9 realisiert, so dass sich eine Verschiebung der Beilagen 2, 3, 4 bei deren Ablage erübrigt.

[0041] In einem weiteren Schritt wird mittels des dritten Vereinzelungs- und Zuführelements 3a eine zweite Beilage 3 aus einem nicht dargestellten Stapel zweiter Beilagen 3 separiert und zwischen zwei in Fig. 1 lediglich angedeuteten Leitorganen 3b oder entlang eines einzigen nicht dargestellten Leitorgans auf dem sich bereits auf dem ersten Förderelement 9 befindlichen und in Transportrichtung 7 geförderten Umschlag 1 und die versetzt darauf aufliegende erste Beilage 2 einen Stapel 41 bildend derart abgelegt, dass die vorlaufende Kante 23 der ersten Beilage 2 und eine vorlaufende Kante 25 der zweiten Beilage 3 in Förderrichtung 7 im Wesentlichen bündig zueinander ausgerichtet sind.

[0042] In einem nächsten Schritt wird mittels des vierten Vereinzelungs- und Zuführelements 4a eine dritte Beilage 4 aus einem nicht dargestellten Stapel dritter Beilagen 4 separiert und zwischen zwei in Fig. 1 lediglich angedeuteten Leitorganen 4b oder entlang eines einzigen nicht dargestellten Leitorgans auf dem sich bereits auf dem ersten Förderelement 9 befindlichen und in Transportrichtung 7 geförderten Umschlag und die darauf versetzt aufliegende erste und zweite Beilage 2, 3 derart auf den Stapel 41 abgelegt, dass die vorlaufende Kante 23 der ersten Beilage 2, die vorlaufende Kante 25 der zweiten Beilage 3 und eine vorlaufende Kante 26 der dritten Beilage 4 in Förderrichtung 7 im Wesentlichen bündig zueinander ausgerichtet sind.

[0043] Die versetzt zur vorlaufenden Kante des Umschlags 1 und im Wesentlichen bündig zueinander ausgerichteten, vorlaufenden Kanten 23, 25, 26 der ersten,

zweiten und dritten Beilage 2, 3, 4 bilden zumindest annähernd eine gemeinsame Falzkante 27, um welche der Überstand 24 des Umschlags 1 in einem nächsten, in der Falzeinrichtung 10 stattfindenden Arbeitsschritt gefalzt wird. Dabei wird zunächst der vorlaufende Überstand 24 des Umschlags 1 stromab der Zusammentragstrecke 6 mit dem Druckluftstrahl 19 beaufschlagt und nach oben, in den Bereich des Umlenkraums 20 zwischen der stromabwärtigen Umlenkrolle 12 des zweiten Förderelements 13 und der stromaufwärtigen Umlenkrolle 14 des dritten Förderelements 15 umgelenkt (Fig. 2). Beim weiteren Transport des Umschlags 1 und der versetzt darauf aufliegenden Beilagen 2, 3, 4 in Transportrichtung 7 wird die durch die vorlaufenden Kanten 23, 25, 26 gebildete Falzkante 27 der Beilagen 2, 3, 4 gegen den unteren Bereich des nach oben umgelenkten Überstands 24 des Umschlags 1 gedrückt, so dass der Überstand 24 auch durch Einwirkung der Umlenkrolle 14 des dritten Förderelements 15 schliesslich um diese gemeinsame Falzkante 27 sowie zumindest teilweise um den Stapel 41 der Beilagen 2, 3, 4 herumgelegt wird. Die auf diese Weise aus dem Umschlag 1 und den darin liegenden Beilagen 2, 3, 4 gebildete Werbemittelzusammenstellung 5 wird zwischen dem ersten Förderelement 9 und dem dritten Förderelement 15 in Transportrichtung 7 weiter gefördert, dabei an der Falzkante 27 gefalzt und schliesslich im Bereich der Abtransporteinrichtung 11 zur Weiterverarbeitung abgeführt.

[0044] Bei der Weiterverarbeitung kann es sich beispielsweise um das Folieren einzelner Werbemittelzusammenstellungen oder um eine gemeinsame Stapelbildung mehrerer Werbemittelzusammenstellungen mit oder ohne anschliessendem Folieren aber auch um einen einfachen Transport zu einem Zwischenspeicher handeln. Dazu kann die Werbemittelzusammenstellung 5 zunächst mittels eines Tintenstrahl Druckers 34 mit maschinenlesbaren und/oder mit von Personen lesbaren Informationen, beispielsweise mit Informationen zum Weiterverarbeiten, zur Zustellung oder für den Empfänger versehen und auch personalisiert oder regionalisiert werden (Fig. 12). Zudem kann die Werbemittelzusammenstellung 5 auch elektrostatisch verblockt werden, um einem Verschieben der Beilagen 2, 3, 4 in einem anschliessenden Weiterverarbeitungsprozess vorzubeugen.

[0045] Fig. 3 zeigt eine alternative Variante zur Umlenkung des Überstands 24 des Umschlags 1 in den Umlenkraum 20. Statt des bei einer Lösung gemäss Fig. 2 verwendeten, einen Druckluftstrahl 19 freisetzenen Umlenkmittels 18 ist hier ein beispielsweise pneumatisch betriebenes, als mechanisches Umlenkelement 19' ausgebildetes Umlenkmittel 18' angeordnet, welches bei Bedarf in den Förderweg des Umschlags 1 eingeschwenkt oder eingefahren wird.

[0046] Natürlich ist die Zusammentragstrecke 6 nicht auf die in Fig. 1 dargestellte und vorgängig beschriebene Anzahl von drei Vereinzelungs- und Zuführelementen 2a, 3a, 4a für die Beilagen 2, 3, 4 beschränkt, sondern kann je nach Auftragsspektrum des Herstellers der Wer-

bemittelzusammenstellung 5 eine beliebige Anzahl von Vereinzelungs- und Zuführelementen 2a, 3a, 4a für Beilagen 2, 3, 4 aufweisen. Ebenso muss nicht zwangsläufig das erste Vereinzelungs- und Zuführelement 1a zur Zuführung des Umschlags 1 verwendet werden. Vielmehr führt jeweils das erste, das Förderelement 9 beschickende Vereinzelungs- und Zuführelement den Umschlag 1 zu. Mit anderen Worten kann es vorkommen, dass das erste und auch weitere Vereinzelungs- und Zuführelemente nicht betrieben werden, so dass beispielsweise das in Transportrichtung 7 zweite Vereinzelungs- und Zuführelement 2 oder auch ein weiter stromab angeordnetes Vereinzelungs- und Zuführelement 3, 4 den Umschlag 1 zuführt. Ebenso kann bei Auftragswechsel unmittelbar an den vorhergehenden Fertigungsauftrag oder zeitlichen versetzt dazu eine beliebiges anderes mit entsprechenden Umschlägen 1 versehenes Vereinzelungs- und Zuführelement 1a, 2a, 3a, 4a mit der Zuführung eines Umschlags 1 zum ersten Förderelement 9 beginnen und beliebige nachfolgende Vereinzelungs- und Zuführelemente können anschliessend Beilagen aufbringen. Aufgrund der mit der Maschinensteuerung verbundenen Falzeinrichtung 10 kann je nach Fertigungsauftrag selektiv entschieden werden, ob das vorgängig beschriebene Zusammenführen eines Umschlags 1 mit mehrerer Beilagen 2, 3, 4 zu einer Werbemittelzusammenstellung 5 erfolgen oder die Falzeinrichtung 10 ohne Falzvorgang durchfahren werden soll. Dabei kann beispielsweise eine nicht mit einem Umschlag 1 zu einer Werbemittelzusammenstellung 5 kombinierte Beilage 2, 3, 4 bei der Weiterverarbeitung unter- oder oberhalb einer Werbemittelzusammenstellung 5 positioniert und gemeinsam mit dieser an einen Kunden ausgeliefert werden. Selbstverständlich können auf diese Weise verschiedenste Kombinationen von Werbemittelzusammenstellungen 5 und zusätzlichen Beilagen 2, 3, 4 erzeugt werden.

[0047] Alternativ zu einem für einen Umschlag 1 verwendeten Vereinzelungs- und Zuführelement 1a und oder zu einem oder mehreren für Beilagen 2, 3, 4 verwendeten Vereinzelungs- und Zuführelementen 2a, 3a, 4a kann die Sammelstrecke 6 natürlich auch direkt mit einer oder mehreren Druckmaschinen, insbesondere Digitaldruckmaschinen verbunden sein und von dieser/diesen mit dem Umschlag 1 bzw. mit Beilagen 2, 3, 4 beschickt werden.

[0048] Obwohl der jeweilige Umschlag 1 und die zugehörigen Beilagen 2, 3, 4 in den Figuren aus zeichnerischen Gründen beabstandet voneinander dargestellt worden sind, liegen diese jedoch tatsächlich aufeinander auf. Ebenso ist der Abstand des jeweiligen Umschlags 1 und der zugehörigen Beilagen 2, 3, 4 zu den jeweiligen Fördermitteln lediglich zeichnerisch bedingt, d.h. die Teilprodukte/Produkte werden von den jeweiligen Fördermitteln tatsächlich förderwirksam beaufschlagt.

[0049] In den Fig. 5 bis 12 sind schematisch die Arbeitsschritte zur Herstellung einer Werbemittelzusammenstellung 5 mit einer Vorrichtung entsprechend Fig. 1 dargestellt, wobei auch weitere zusätzliche Optionen ge-

zeigt sind.

[0050] Gemäss Fig. 5 wird der vom hier nicht gezeigten Vereinzelungs- und Zuführelement 1a abgezogene und auf dem ersten Förderelement 9 abgelegte Umschlag 1 in Transportrichtung 7 gefördert. Optional kann oberhalb des Umschlags 1 auch ein weiteres Förderelement 28 angeordnet sein, mit dem ein Verrutschen des Umschlags 1 auf dem ersten Förderelement 9 wirksam verhindert werden kann. Das weitere Förderelement 28 und das zweite Förderelement 13 können zu einem einzigen Förderelement zusammengefasst sein.

[0051] Entsprechend Fig. 6 kann zwischen dem ersten Vereinzelungs- und Zuführelement 1a und dem zweiten Vereinzelungs- und Zuführelement 2a sowie oberhalb des ersten Förderelements 9 eine erste Beleimeinrichtung 29 angeordnet sein, mittels welcher zumindest ein Klebepunkt 30, vorzugsweise jedoch zwei Klebepunkte 30 auf dem Umschlag 1, in einem späteren Überdeckungsbereich zur ersten Beilage 2 aufbringbar sind. Dabei wird der zumindest eine Klebepunkt 30 durch die Zwischenräume des Förderelements 9 hindurch aufgetragen. Der oder die Klebepunkte 30 dienen zur späteren Stabilisierung des Umschlags 1 bei der Weiterverarbeitung.

[0052] Fig. 7 zeigt die mittels der hier nicht dargestellten Vereinzelungs- und Zuführelemente 2a, 3a, 4a versetzt zu dem auf dem ersten Förderelement 9 in Transportrichtung 7 geförderten Umschlag 1 aufgebrachten Beilagen 2, 3, 4. Zudem wird der Überstand 24 der vorlaufenden Kante 22 des Umschlags 1 gegenüber den vorlaufenden Kanten 23, 25, 26 der Beilagen 2, 3, 4 deutlich.

[0053] Entsprechend Fig. 8 kann zwischen dem vierten Vereinzelungs- und Zuführelement 4a und der hier ebenfalls nicht dargestellten Falzeinrichtung 10 sowie oberhalb des ersten Förderelements 9 eine zweite Beleimeinrichtung 31 angeordnet sein, mittels welcher zumindest ein weiterer Klebepunkt 32, vorzugsweise jedoch zwei weitere Klebepunkte 32 auf der letzten, d.h. im dargestellte Ausführungsbeispiel auf der dritten Beilage 4 aufbringbar sind. Diese Klebepunkte 32 dienen ebenfalls zur späteren Stabilisierung des Umschlags 1 bei der Weiterverarbeitung. Alternativ zum Aufbringen der Klebepunkte 30, 32 kann auch ein zumindest teilweise selbstklebender Umschlag verwendet werden.

[0054] Fig. 9 zeigt das mittels des Druckluftstrahls 19 aus dem Umlenkmittel 18 nach oben erfolgende Umlenken des Überstands 24 des Umschlags 1 in den Umlenkraum 20 zwischen der stromabwärtigen Umlenkrolle 12 des zweiten Förderelements 13 und der stromaufwärtigen Umlenkrolle 14 des dritten Förderelements 15.

[0055] Fig. 10 zeigt das mittels der stromaufwärtigen Umlenkrolle 14 des dritten Förderelements 15 erfolgende Umlegen des Überstands 24 des in Transportrichtung 7 weiter transportierten Umschlags 1 um die Falzkante 27 der versetzt auf dem Umschlag 1 aufliegenden Beilagen 2, 3, 4.

[0056] Gemäss Fig. 11 sind der Umschlag 1 und die

darauf aufliegenden Beilagen 2, 3, 4 weiter in Transportrichtung 7 gefördert, so dass der um die Falzkante 27 umgelegte Überstand 24 des Umschlags 1 zwischen dem ersten Förderelement 9 und dem dritten Förderelement 15 gefalzt wird und somit die aus dem Umschlag 1 und den Beilagen 2, 3, 4 bestehende Werbemittelzusammenstellung 5 ausgebildet wird. Optional kann unterhalb der zusätzlich als Falzwalze ausgebildeten, stromaufwärtigen Umlenkrolle 14 des dritten Förderelements 15 eine mit dieser zusammenwirkende Falzwalze 33 zum vollflächigen Falzen der Werbemittelzusammenstellung 5 angeordnet sein. Alternativ dazu sind auch zwei stromab der Falzeinrichtung 10 angeordnete Falzwalzen denkbar.

[0057] Fig. 12 zeigt die optionale Anordnung von Tintenstrahldruckern 33 im Bereich stromab der Falzeinrichtung 10. Auf diese Weise kann die Werbemittelzusammenstellung 5 beispielsweise durch einen entsprechenden Adressaufdruck oder durch den Aufdruck eines die Zustelladresse enthaltenden Strichcodes personalisiert werden.

[0058] Die Fig. 4 zeigt ein zweites Ausführungsbeispiel, bei dem der Umschlag 1 im Gegensatz zu dem in den Fig. 1 bis 3 und 5 bis 12 dargestellten ersten Ausführungsbeispiel erst mit dem letzten Vereinzelungs- und Zuführelement 4a einer Zusammentragstrecke 6' aus einem nicht dargestellten Stapel abgezogen und derart auf einem bereits zuvor aus den Beilagen 2, 3, 4 gebildeten und auf dem ersten Förderelement 9' transportierten Stapel abgelegt wird, dass die vorlaufende Kante 22 des Umschlags 1 in Transportrichtung 7 versetzt zu den übereinander angeordneten, vorlaufenden Kanten 23, 25, 26 der Beilagen 2, 3, 4 einen Überstand 24' bildend angeordnet ist. Das ebenfalls um Umlenkrollen 8' geführte erste Förderelement 9' endet stromab der Zusammentragstrecke 6'. Stromab des ersten Förderelements 9' und beabstandet von diesem ist ein ebenfalls um Umlenkrollen 35 umlaufendes und ebenfalls als Förderband ausgebildetes, viertes Förderelement 36 angeordnet. Zwischen einer stromabwärtigen Umlenkrolle 8' des ersten Förderelements 9' und einer stromaufwärtigen Umlenkrolle 35 des vierten Förderelements 36 ist ein Umlenkraum 37 ausgebildet. Oberhalb der beiden Förderelemente 9', 36 und beabstandet zu diesen ist ein diese beiden Förderelemente 9', 36 überlappendes, um Umlenkrollen 38 umlaufendes, und ebenfalls als Förderband ausgebildetes, fünftes Förderelement 39 angeordnet. Das vierte Förderelement und das fünfte Förderelement 39 bilden gemeinsam eine Falzeinrichtung 10'.

[0059] Analog Fig. 9 für das erste Ausführungsbeispiel zeigt Fig. 13 für das zweite Ausführungsbeispiel das mittels des Druckluftstrahls 19 aus dem Umlenkmittel 18, hier allerdings nach unten erfolgende Umlenken des Überstands 24' des Umschlags 1 in den Umlenkraum 37 zwischen der stromabwärtigen Umlenkrolle 8' des ersten Förderelements 9' und der stromaufwärtigen Umlenkrolle 35 des vierten Förderelements 36.

[0060] Wie in Fig. 4 dargestellt, werden der Umschlag

1 und die darauf aufliegenden Beilagen 2, 3, 4 danach weiter in Transportrichtung 7 gefördert, so dass der um die Falzkante 27 umgelegte Überstand 24 des Umschlags 1 und somit die aus dem Umschlag 1 und den Beilagen 2, 3, 4 bestehende Werbemittelzusammenstellung 5' zwischen dem vierten Förderelement 36 und dem fünften Förderelement 39 gefalzt wird. Optional kann oberhalb der zusätzlich als Falzwalze ausgebildeten stromaufwärtigen Umlenkrolle 35 des vierten Förderelements 36 eine mit dieser zusammenwirkende Falzwalze 40 zum vollflächigen Falzen der Werbemittelzusammenstellung 5' angeordnet sein (Fig. 13). Alternativ dazu sind auch zwei stromab der Falzeinrichtung 10' angeordnete Falzwalzen denkbar.

[0061] Fig. 14 zeigt eine mit einer Vorrichtung gemäß des zweiten Ausführungsbeispiels ausgebildete Werbemittelzusammenstellung 5', welche sich von der mit einer Vorrichtung gemäß des ersten Ausführungsbeispiels hergestellten Werbemittelzusammenstellung 5 lediglich hinsichtlich der Positionierung des um die Beilagen 2, 3, 4 gefalzten Umschlags 1 unterscheidet. Bei der Herstellung der Werbemittelzusammenstellung 5' können ebenfalls und mit dem gleichen Effekt wie bei der Werbemittelzusammenstellung 5 zumindest ein erster Klebepunkt 30' und zumindest ein weiterer Klebepunkt 32' Verwendung finden. Beide Werbemittelzusammenstellungen 5, 5' können im Wesentlichen gleich weiterverarbeitet werden.

Patentansprüche

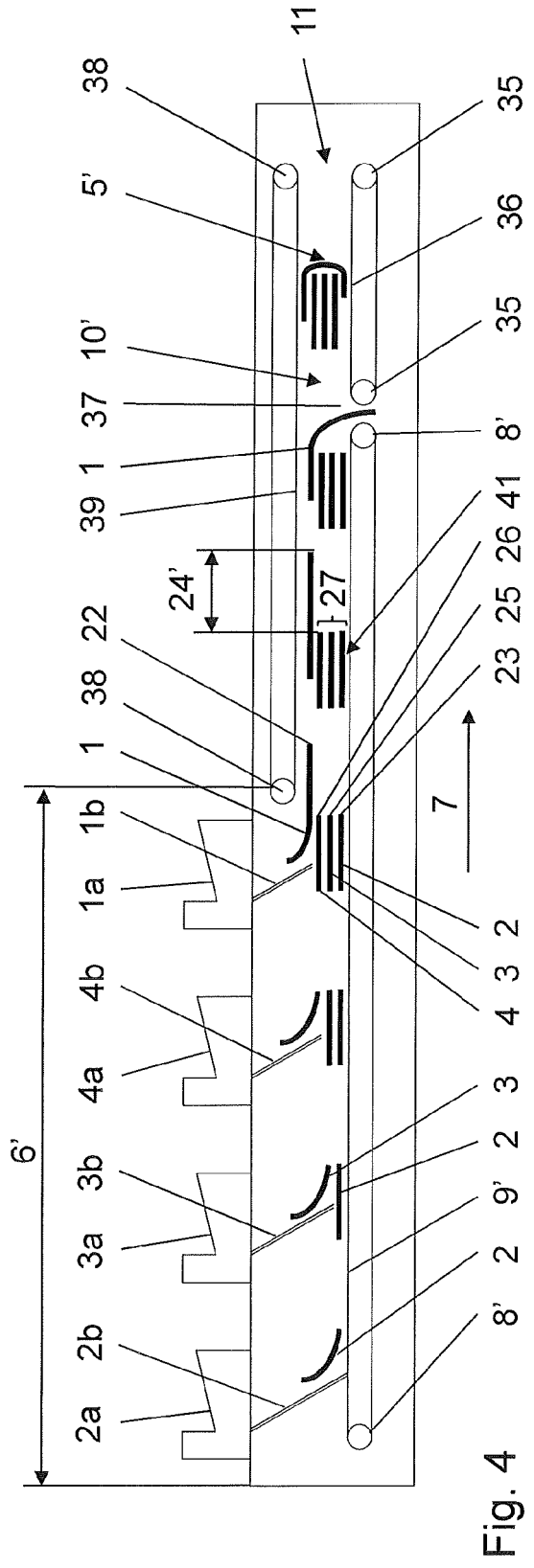
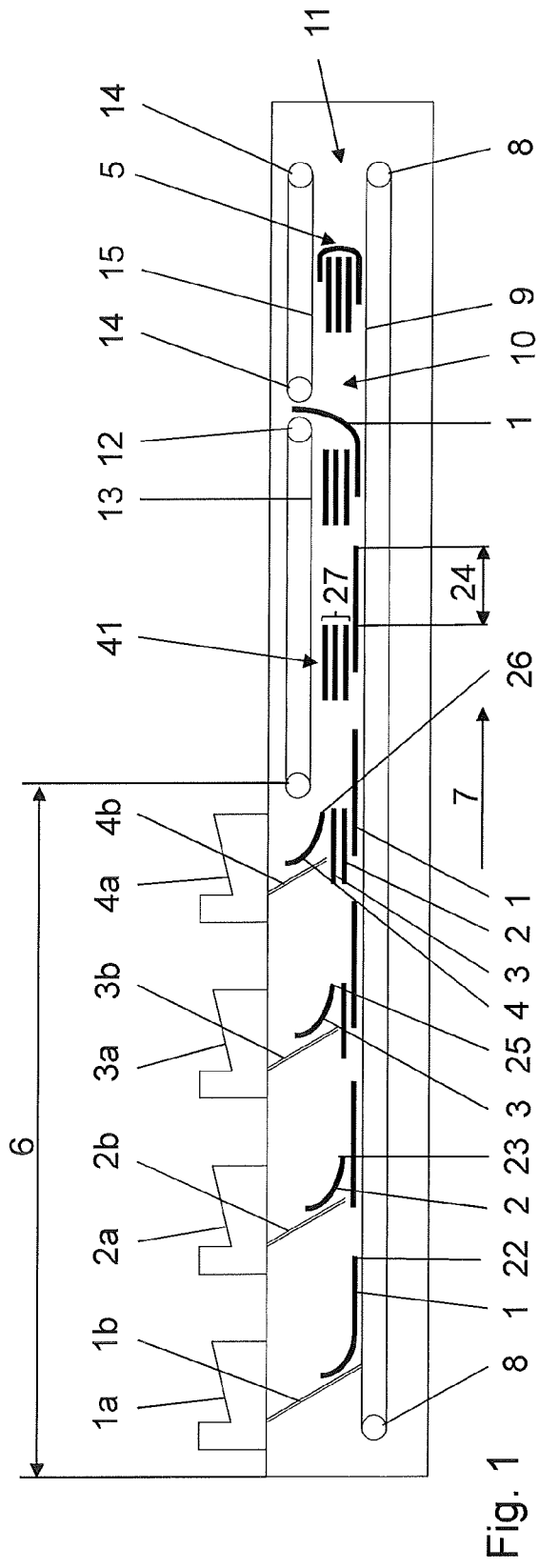
1. Verfahren zum Zusammenführen eines Umschlags (1) mit mehreren Beilagen (2, 3, 4) zu einer Werbemittelzusammenstellung (5, 5'), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Umschlag (1) und die Beilagen (2, 3, 4) im Bereich einer Zusammentragstrecke (6, 6') einzeln und nacheinander auf ein in einer Transportrichtung (7) bewegtes Förderelement (9, 9') aufeinander abgelegt werden, wobei eine vorlaufende Kante (22) des Umschlags (1) in Förderrichtung (7) versetzt zu vorlaufenden Kanten (23, 25, 26) der Beilagen (2, 3, 4) einen Überstand (24, 24') des Umschlags (1) gegenüber den Beilagen (2, 3, 4) bildend abgelegt wird, wobei die Beilagen (2, 3, 4) einen Stapel (41) formend derart aufeinander abgelegt werden, dass die vorlaufenden Kanten (23, 25, 26) der Beilagen (2, 3, 4) zumindest annähernd eine gemeinsame Falzkante (27) ausbilden, wobei der Überstand (24, 24') des flach auf dem Förderelement (9) oder auf dem Stapel (41) der Beilagen (2, 3, 4) aufliegenden Umschlags (1) um diese Falzkante (27) sowie zumindest teilweise um den Stapel (41) der Beilagen (2, 3, 4) die Werbemittelzusammenstellung (5, 5') bildend herumgelegt wird, wobei die Werbemittelzusammenstellung (5, 5') anschliessend an der Falzkante (27) gefalzt und schliesslich zur Weiterverarbeitung abtransportiert wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum Herumlegen des Überstands (24, 24') des Umschlags (1) der Überstand (24, 24') mittels des Förderelements (9, 9') in den Bereich eines Umlenkraums (20, 37) transportiert, dort mit einem Druckluftstrahl (19) oder einem mechanischen Umlenkelement (19') beaufschlagt und in den Umlenkraum (20, 37) umgelenkt wird, dass beim weiteren Transport des Umschlags (1) in Transportrichtung (7) der Überstand (24, 24') an der Falzkante (27) entgegen der Transportrichtung (7) derart umgelegt wird, dass der Überstand (24, 24') an den Stapel (41) der Beilagen (2, 3, 4) angelegt wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablage des Umschlags (1) auf das Förderelement (9) vor dem Ablegen der zur Werbemittelzusammenstellung (5) gehörenden Beilagen (2, 3, 4) erfolgt.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3 **dadurch gekennzeichnet, dass** auf den auf das Förderelement (9) abgelegten Umschlag (1) vor dem Auflegen der ersten Beilage (2) in einem vorgesehenen Überdeckungsbereich zur ersten Beilage (2) zumindest ein Klebepunkt (30) aufgebracht wird.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach dem Ablegen der letzten Beilage (4) und vor dem Herumlegen des Überstands (24) des Umschlags (1) um die gemeinsame Falzkante (27) der Beilagen (2, 3, 4) sowie zumindest teilweise um den Stapel (41) der Beilagen (2, 3, 4) in einem vorgesehenen Überdeckungsbereich zum Überstand (24) des Umschlags (1) zumindest ein weiterer Klebepunkt (32) auf die letzte Beilage (4) aufgebracht wird.
6. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablage des Umschlags (1) nach dem Ablegen der der zur Werbemittelzusammenstellung (5') gehörenden Beilagen (2, 3, 4) auf das Förderelement (9') erfolgt.
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1, 2 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach dem Ablegen der letzten Beilage (4) und vor dem Auflegen des Umschlags (1) auf die letzte Beilage (4) in einem vorgesehenen Überdeckungsbereich zum Umschlag (1) zumindest ein Klebepunkt (30') auf die letzte Beilage (4) aufgebracht wird.
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1, 2, 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach dem Ablegen der ersten Beilage (2) und vor dem Herumlegen des Überstands (24) des Umschlags (1) um die gemeinsame Falzkante (27) der Beilagen (2, 3, 4) sowie zumindest teilweise um den Stapel (41) der Beilagen (2, 3, 4) in einem vorgesehenen Überdeckungsbereich zum Überstand (24) des Umschlags (1) zumindest ein weiterer Klebepunkt (32') auf die erste Beilage (2) aufgebracht wird.
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf die gefaltzte Werbemittelzusammenstellung zumindest ein Aufdruck aufgebracht wird.
10. Vorrichtung zum Zusammenführen eines Umschlags (1) mit mehreren Beilagen (2, 3, 4) zu einer Werbemittelzusammenstellung (5, 5'), **dadurch gekennzeichnet, dass**
- die Vorrichtung eine Zusammentragstrecke (6, 6') mit einem in einer Transportrichtung (7) bewegbaren Förderelement (9, 9') aufweist,
 - entlang der Zusammentragstrecke (6, 6') nacheinander mehrere Vereinzelungs- und Zuführelemente (1a, 2a, 3a, 4a) für den Umschlag (1) und die Beilagen (2, 3, 4) angeordnet sind,
 - die Vereinzelungs- und Zuführelemente (1a, 2a, 3a, 4a) derart ausgebildet sind, dass eine vorlaufende Kante (22) des Umschlags (1) in Förderrichtung (7) versetzt zu vorlaufenden Kanten (23, 25, 26) der Beilagen (2, 3, 4) einen Überstand (24, 24') des Umschlags (1) gegenüber den Beilagen (2, 3, 4) bildend ablegbar ist,
 - stromab der Zusammentragstrecke (6, 6') ein Umlenkraum (20, 37) und ein den Überstand (24, 24') des Umschlags (1) in den Umlenkraum (20, 37) einbringendes Umlenkmittel (18, 18') angeordnet ist,
 - das Förderelement (9, 9') zumindest im Bereich des Umlenkraums (20, 37) derart ausgebildet ist, dass sowohl der Umschlag (1) als auch die Beilagen (2, 3, 4) flach auf dem Förderelement (9, 9') aufliegen,
 - stromab des Umlenkraums (20, 37) eine Falzeinrichtung (10, 10') für die Werbemittelzusammenstellung (5, 5') angeordnet ist, und
 - stromab der Falzeinrichtung (10, 10') eine Abtransporteinrichtung (11) für die Werbemittelzusammenstellung (5, 5') angeordnet ist.
11. Vorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Umlenkmittel (18, 18') als Druckluftstrahl (19) oder als mechanisches Umlenkelement (19') ausgebildet ist.
12. Vorrichtung nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** entlang der Zusammentragstrecke (6, 6') zunächst das Vereinzelungs- und Zuführelement (1a) für den Umschlag (1) angeordnet ist und danach die Vereinzelungs- und Zuführelemente (2a, 3a, 4a) für die Beilagen (2, 3, 4) angeordnet sind.

13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Zusammentragstrecke (6), zwischen dem Vereinzelungs- und Zuführelement (1a) für den Umschlag (1) und dem Vereinzelungs- und Zuführelement (2a) für die erste Beilage (2), eine erste Beleimeinrichtung (29) angeordnet ist. 5
14. Vorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Zusammentragstrecke (6), zwischen dem Vereinzelungs- und Zuführelement (4a) für die letzte Beilage (4) und dem Umlenkraum (20) eine zweite Beleimeinrichtung (31) angeordnet ist. 10
15. Vorrichtung nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** entlang der Zusammentragstrecke (6, 6') zunächst die Vereinzelungs- und Zuführelemente (2a, 3a, 4a) für die Beilagen (2, 3, 4) angeordnet sind und danach das Vereinzelungs- und Zuführelement (1a) für den Umschlag (1) angeordnet ist. 15 20
16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10, 11 oder 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Zusammentragstrecke (6'), zwischen dem Vereinzelungs- und Zuführelement (4a) für die letzte Beilage (4) und dem Vereinzelungs- und Zuführelement (1a) für den Umschlag (1), eine erste Beleimeinrichtung (29) angeordnet ist. 25 30
17. Vorrichtung nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Zusammentragstrecke (6'), zwischen dem Vereinzelungs- und Zuführelement (2a) für die erste Beilage (2) und dem Umlenkraum (37) eine zweite Beleimeinrichtung (31) angeordnet ist. 35
18. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die stromab des Umlenkraums (20) angeordnete Falzeinrichtung (10, 10') zwei übereinander angeordnete, zusammenwirkende Förderelemente (9, 15; 36, 39) aufweist. 40 45

50

55



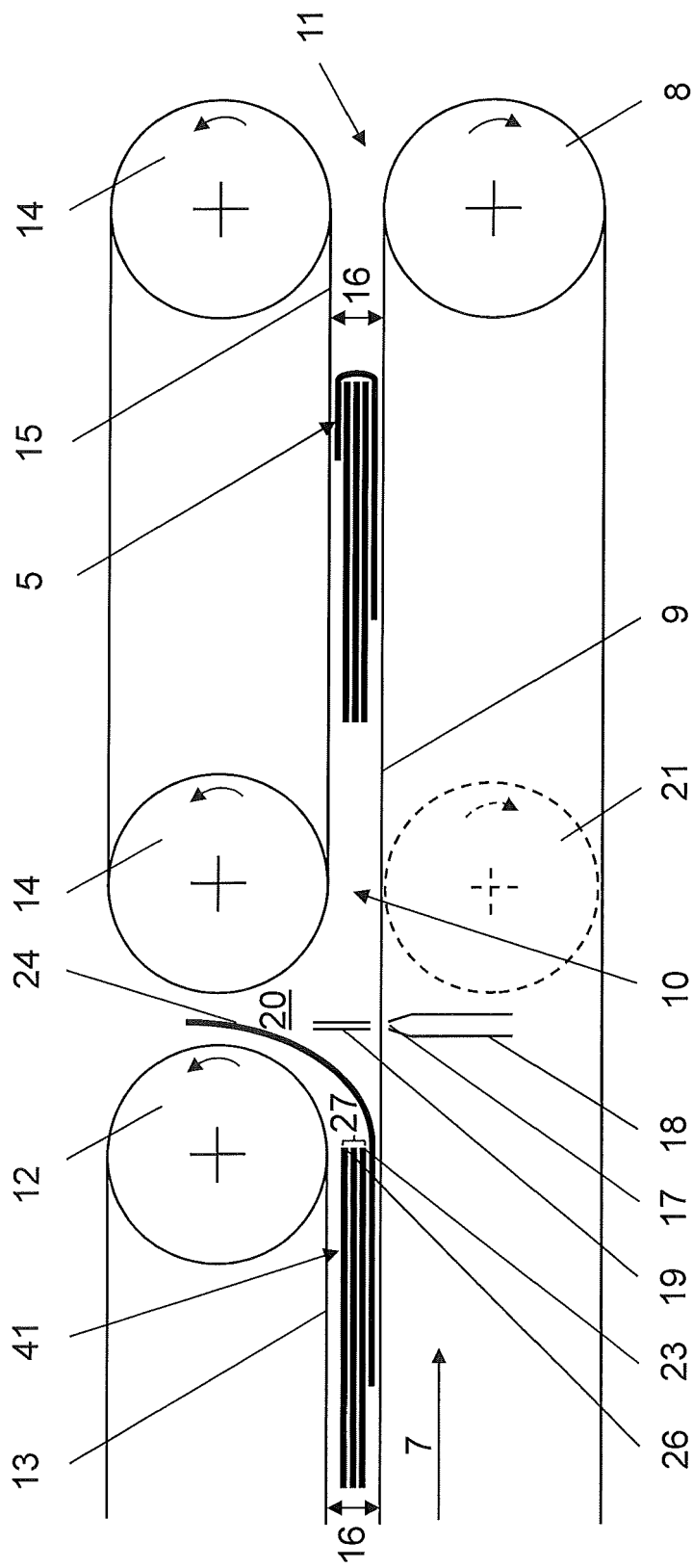


Fig. 2

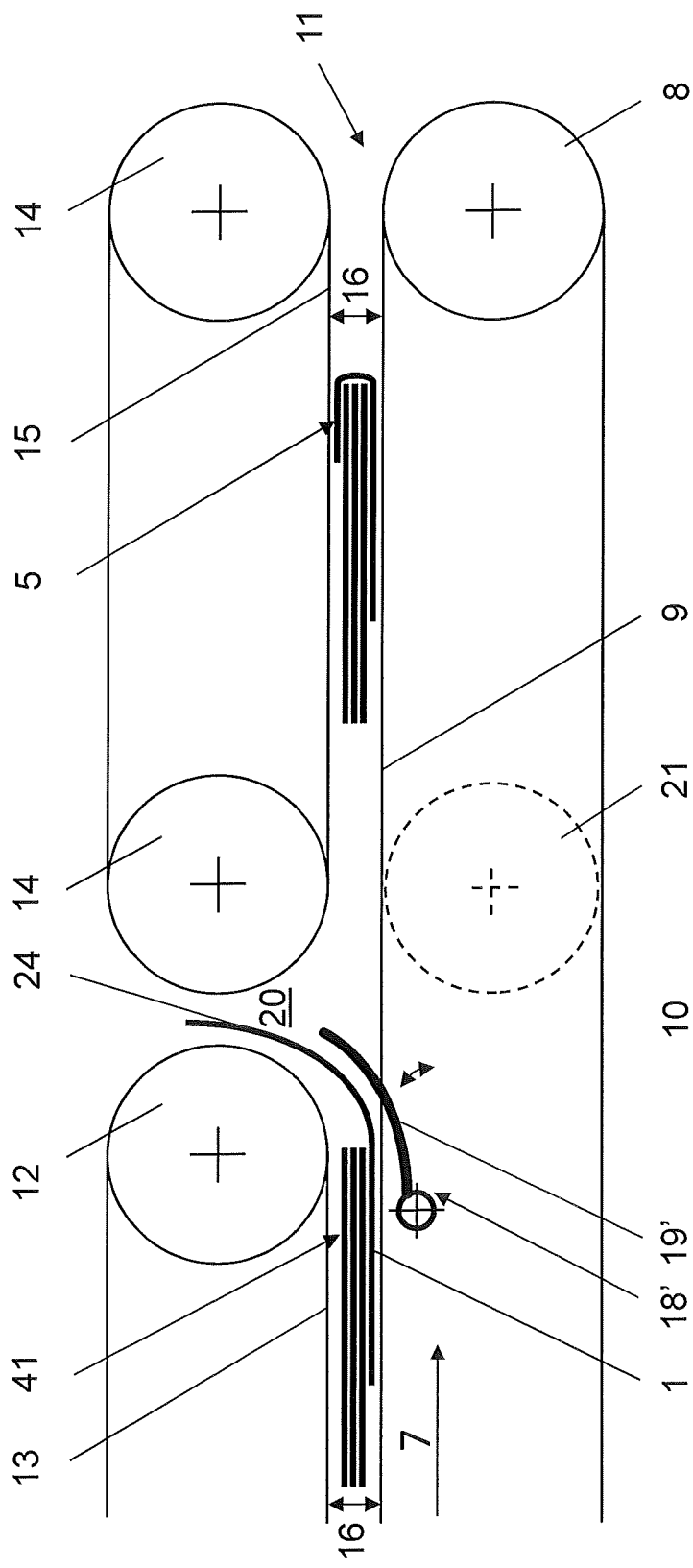


Fig. 3

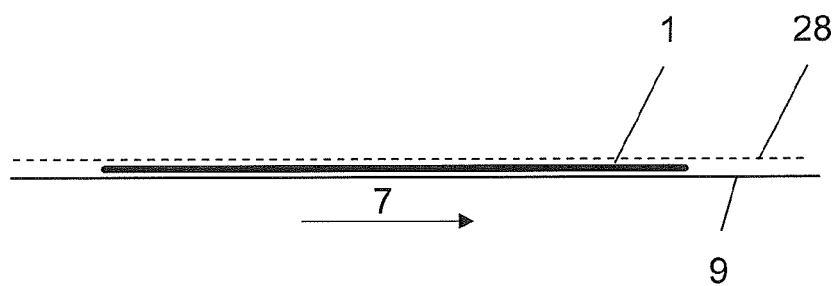


Fig. 5

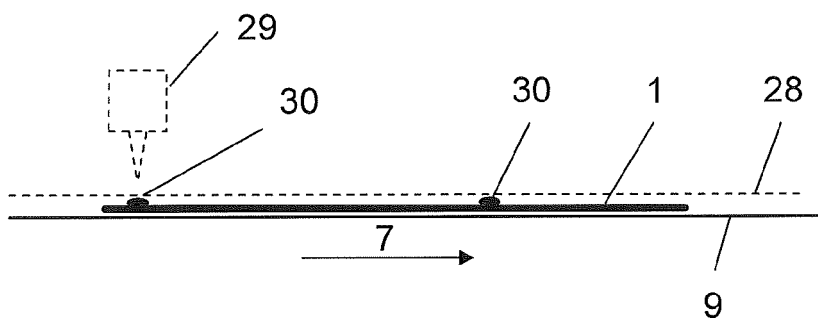


Fig. 6

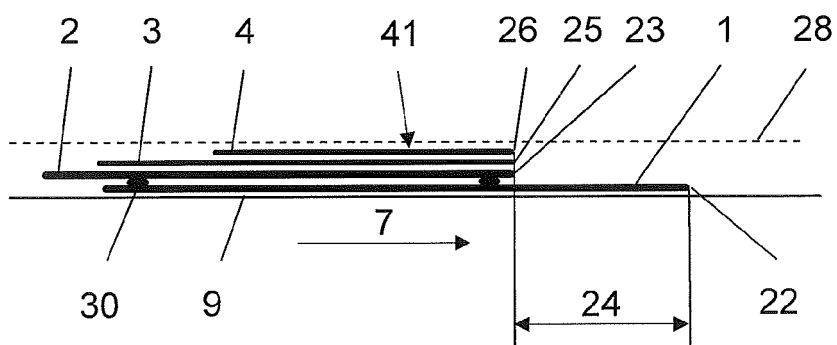


Fig. 7

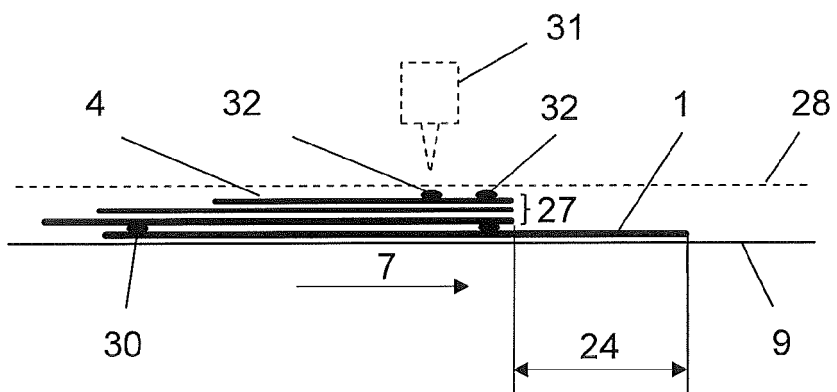


Fig. 8

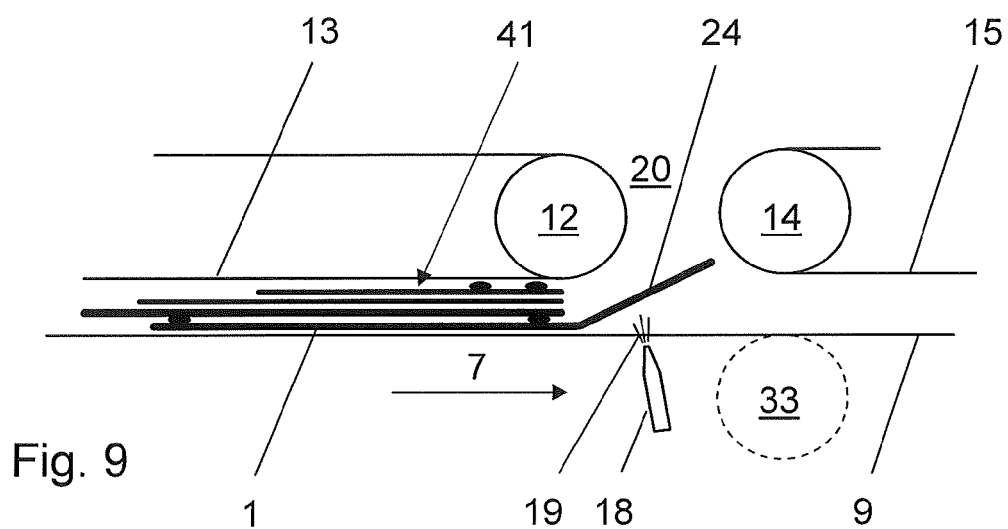


Fig. 9

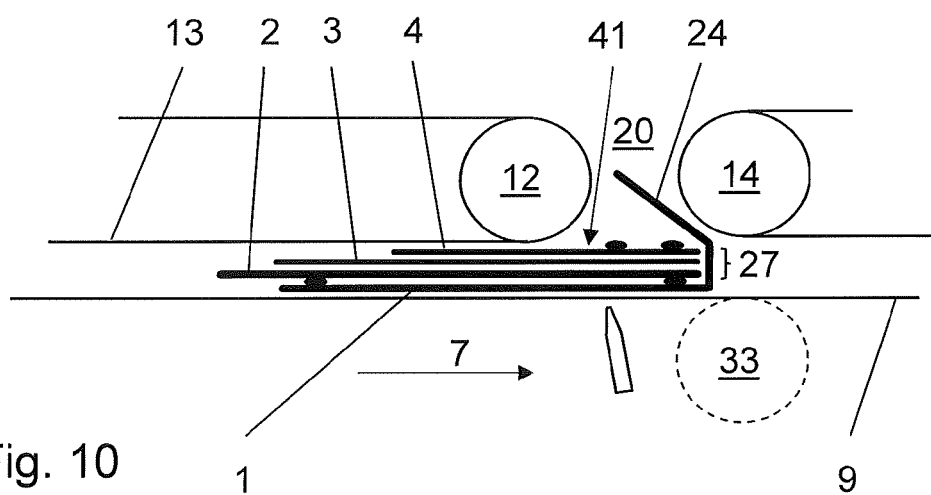


Fig. 10

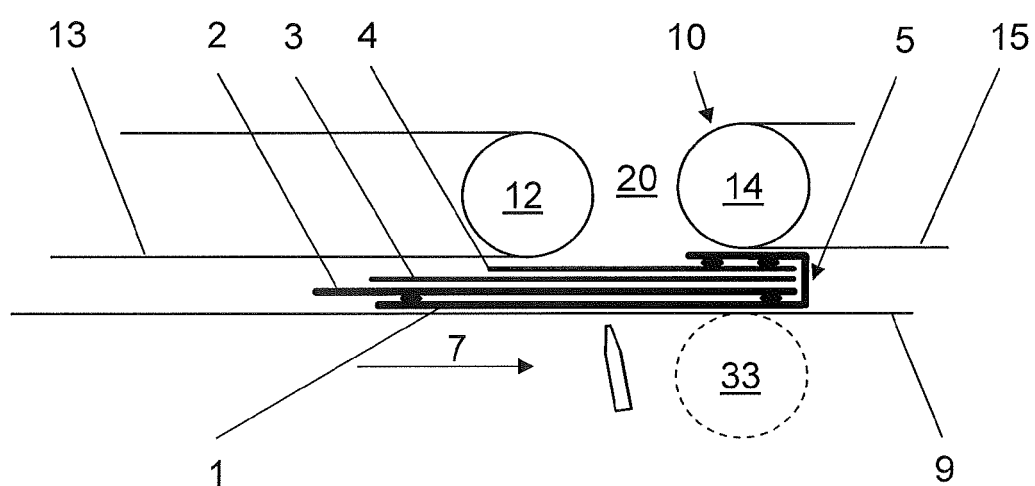


Fig. 11

Fig. 12

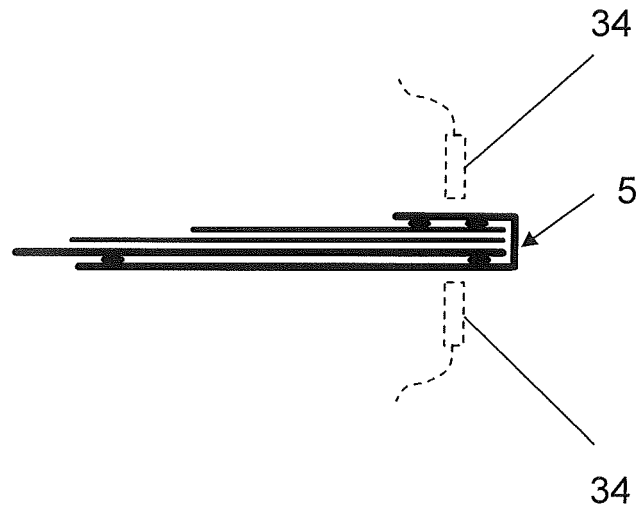


Fig. 13

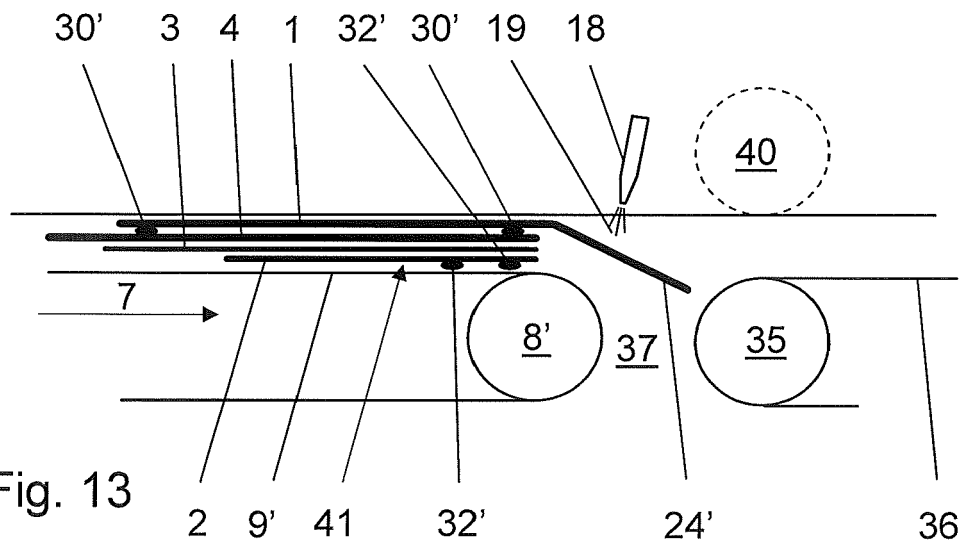
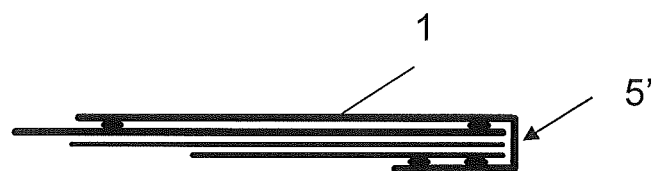


Fig. 14



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

- EP 588764 A2 [0002]
- CH 704241 A1 [0006]