



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
09.06.2010 Patentblatt 2010/23

(51) Int Cl.:
B41F 13/58 (2006.01) B65H 45/22 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09177465.3**

(22) Anmeldetag: **30.11.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(72) Erfinder: **Hiesinger, Wolfgang**
86485 Biberbach (DE)

(74) Vertreter: **Epp, Matthias Heinz**
manroland AG
Intellectual Property (IP)
Alois-Senefelder-Allee 1
86153 Augsburg (DE)

(30) Priorität: **02.12.2008 DE 102008044251**

(71) Anmelder: **manroland AG**
63075 Offenbach (DE)

(54) **Falztrichteranordnung**

(57) Falztrichteranordnung zur Verarbeitung einer Bedruckstoffbahn in einer Rollendruckmaschine mit wenigstens drei quer zu einer Bahnaufrichtung der Bedruckstoffbahn nebeneinander angeordneten Falztrichtern und wenigstens fünf in Bahnaufrichtung vor den drei Falztrichtern und quer zur Bahnaufrichtung zueinander versetzt angeordneten Längsschneideinrichtungen zum Längsschneiden der Bedruckstoffbahn in wenigstens zwei Teilbahnen, wobei sowohl die Falztrichter als auch die Längsschneideinrichtungen quer zur Bahnaufrichtung jeweils separat verfahrbar sind.

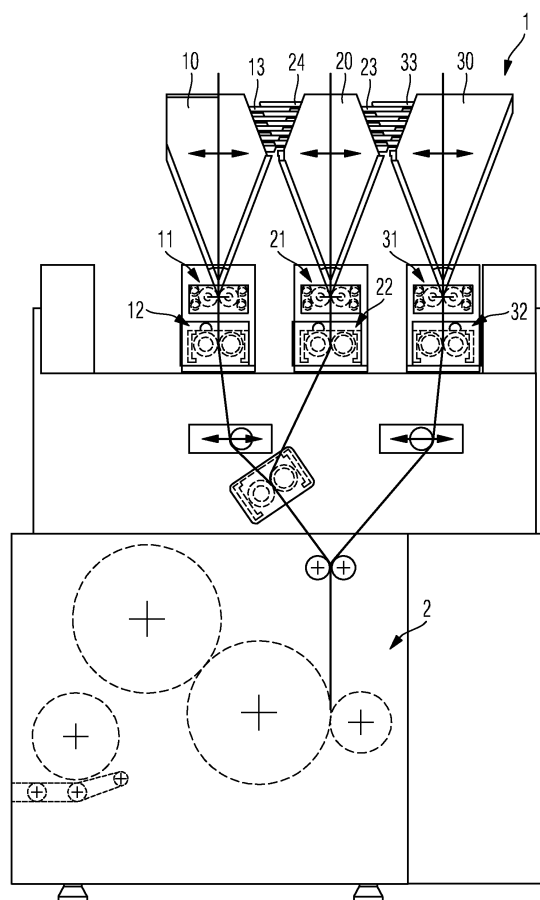


Fig. 6

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Falztrichteranordnung zur Verarbeitung einer Bedruckstoffbahn in einer Rollendruckmaschine.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind z.B. Falztrichteranordnungen für sogenannte XXL-Zeitungsanlagen bekannt, die für die Verarbeitung einer Bedruckstoffbahn gemäß einer 6-Seitenbreit-Produktion ausgelegt sind und die lediglich symmetrisch verschiebbare Falztrichter aufweisen. Sonderproduktionen müssen über Wendestangen und ggf. zusätzliche Falztrichter gefahren werden.

[0003] Aus EP 1 604 931 B1 ist eine Falztrichteranordnung mit wenigstens zwei Falztrichtern bekannt, von denen wenigstens einer quer bewegbar ist.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Falztrichteranordnung bereitzustellen, welche eine hohe Verarbeitungsflexibilität sowohl hinsichtlich unterschiedlicher in Bahnbreitenrichtung einer zu verarbeitenden Bedruckstoffbahn angeordneter Anzahlen von Druckseiten als auch hinsichtlich unterschiedlicher Bahnbreiten der Bedruckstoffbahn bietet.

[0005] Dies wird mit einer Falztrichteranordnung gemäß Anspruch 1 erreicht. Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

[0006] Gemäß der Erfindung weist eine Falztrichteranordnung zur Verarbeitung einer Bedruckstoffbahn in einer Rollendruckmaschine wenigstens drei quer zu einer Bahnaufrichtung der Bedruckstoffbahn nebeneinander angeordnete Falztrichter und wenigstens fünf in Bahnaufrichtung vor den drei Falztrichtern und quer zur Bahnaufrichtung zueinander versetzt angeordnete Längsschneideinrichtungen auf zum Längsschneiden der Bedruckstoffbahn in wenigstens zwei Teilbahnen, wobei sowohl die Falztrichter als auch die Längsschneideinrichtungen quer zur Bahnaufrichtung jeweils separat verfahrbar sind.

[0007] Dadurch, dass sowohl die Falztrichter als auch die Längsschneideinrichtungen quer zur Bahnaufrichtung jeweils separat verfahrbar sind, wird eine hohe Verarbeitungsflexibilität sowohl hinsichtlich unterschiedlicher in Bahnbreitenrichtung einer zu verarbeitenden Bedruckstoffbahn angeordneter Anzahlen von Druckseiten als auch hinsichtlich unterschiedlicher bzw. variabler Bahnbreiten der Bedruckstoffbahn gewährleistet, wobei die variablen Bahnbreiten sowohl mittig als auch außermittig zu einer Maschinenlängsachse der Druckmaschine laufen bzw. produziert werden können.

[0008] Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung sind die Falztrichter auf eine Mehrzahl von vorbestimmten zu einer 4-Seitenbreit-, einer 5-Seitenbreit bzw. einer 6-Seitenbreit-Produktion korrespondierenden Positionen verfahrbar.

[0009] Mit dieser Ausgestaltung der Erfindung ist es auf einfache Weise möglich, vorbestimmte Produktionskonfigurationen schnell, wiederholbar und sicher einzustellen. Damit können auf einfache Weise Rüstzeit und

Makulatur und damit Kosten eingespart werden.

[0010] Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung sind die Falztrichter an den jeweiligen Positionen jeweils in einem vorbestimmten Bereich stufenlos verfahrbar, so dass die Positionen der Falztrichter an in dem vorbestimmten Bereich stufenlos wählbare Bahnbreiten anpassbar sind.

[0011] Damit wird z.B. in Verbindung mit der vorteilhaften schnellen Vorauswahl der die jeweiligen Produktionskonfigurationen definierenden Positionen zusätzliche Flexibilität hinsichtlich der Auswahl der zu verarbeitenden Bahnbreite gewährleistet.

[0012] Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung sind für jeden Falztrichter ihm in Bahnaufrichtung nachgeordnet ein Einlaufwalzenpaar und ein Zugwalzenpaar sowie ein quer zur Bahnaufrichtung entsprechend den vorbestimmten Positionen und in dem vorbestimmten Bereich verfahrbares Gestell vorgesehen, wobei der jeweilige Falztrichter, sein Einlaufwalzenpaar und sein Zugwalzenpaar in dem Gestell gelagert sind, so dass der Falztrichter, das Einlaufwalzenpaar und das Zugwalzenpaar mit dem Gestell gemeinsam verfahrbar sind.

[0013] Mit dieser Ausgestaltung der Erfindung ist es auf vorteilhafte Weise möglich, die Wahl einer bestimmten Produktionskonfiguration, schnell und einfach sowohl auf die Einlaufwalzen als auch auf die Zugwalzen zu übertragen. Damit können auf einfache Weise zusätzlich Rüstzeit und Makulatur und damit Kosten eingespart werden.

[0014] Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung sind zumindest zwei zueinander benachbarte Falztrichter der wenigstens drei Falztrichter an einander zugewandten Seiten dieser in einem oberen Bereich dieser Seiten jeweils mit einem Kammabschnitt versehen, so dass die beiden Falztrichter in wenigstens einer der vorbestimmten Positionen kammartig ineinander greifen.

[0015] Mit dieser Ausgestaltung der Erfindung ist es auf einfache Weise möglich, die benachbarten Falztrichter quer zur Bahnaufrichtung gesehen in einer Linie hintereinander (bzw. in Bahnaufrichtung gesehen nebeneinander) anzuordnen, wobei sich die benachbarten Falztrichter je nach Bahnbreite und gewählter Anzahl von über die Bahnbreite verteilten Druckseiten (4-Seitenbreit-, 5-Seitenbreit oder 6-Seitenbreit-Produktion) kammartig ineinander greifend überschneiden oder direkt aneinander grenzen können.

[0016] Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung sind alle jeweils zueinander benachbarten Falztrichter der wenigstens drei Falztrichter an einander zugewandten Seiten dieser in einem oberen Bereich dieser Seiten jeweils mit einem Kammabschnitt versehen, so dass die jeweils zueinander benachbarten Falztrichter in wenigstens einer der vorbestimmten Positionen kammartig ineinander greifen.

[0017] Diese Ausgestaltung der Erfindung macht es auf einfache Weise möglich, alle Falztrichter der erfindungsgemäßen Falztrichteranordnung quer zur Bahnaufrichtung gesehen in einer Linie hintereinander (bzw.

in Bahnaufrichtung gesehen nebeneinander) anzuordnen, wobei sich die jeweils benachbarten Falztrichter je nach Bahnbreite und gewählter Anzahl von über die Bahnbreite verteilten Druckseiten (4-Seitenbreit-, 5-Seitenbreit oder 6-Seitenbreit-Produktion) kammartig ineinander greifend überschneiden oder direkt aneinander grenzen können.

[0018] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung ist ein zwischen zwei äußeren Falztrichtern der wenigstens drei Falztrichter angeordneter mittlerer Falztrichter der wenigstens drei Falztrichter an den den äußeren Falztrichtern jeweils zugewandten Seiten im oberen Bereich dieser Seiten jeweils mit einem Kammabschnitt versehen, so dass der mittlere Falztrichter in wenigstens einer der vorbestimmten Positionen kammartig mit den beiden äußeren Falztrichtern in Eingriff steht.

[0019] Im Folgenden wird die Erfindung anhand bevorzugter Ausführungsformen und unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren detaillierter beschrieben.

Fig.1 zeigt mehrere Varianten von Produktions-Konfigurationen der erfindungsgemäßen Falztrichteranordnung bei einer Bahnführung in Druckmaschinenmitte.

Fig.2 zeigt in vergrößerter Ansicht zwei Varianten einer 6-Seitenbreit-Konfiguration der erfindungsgemäßen Falztrichteranordnung gemäß Fig. 1A.

Fig.3 zeigt in vergrößerter Ansicht zwei Varianten einer 5-Seitenbreit-Konfiguration der erfindungsgemäßen Falztrichteranordnung gemäß Fig. 1B.

Fig.4 zeigt in vergrößerter Ansicht zwei Varianten einer 4-Seitenbreit-Konfiguration der erfindungsgemäßen Falztrichteranordnung gemäß Fig. 1C.

Fig.5 zeigt mehrere Varianten von Produktions-Konfigurationen der erfindungsgemäßen Falztrichteranordnung bei einer Bahnführung außerhalb der Druckmaschinenmitte.

Fig.6 zeigt eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Falztrichteranordnung mit nachgeordneten Druckmaschinenkomponenten.

Fig.7 zeigt weitere Konfigurationsmöglichkeiten der erfindungsgemäßen Falztrichteranordnung.

Fig.8 zeigt weitere Konfigurationsmöglichkeiten der erfindungsgemäßen Falztrichteranordnung.

[0020] Die Figuren 1 bis 8 zeigen Varianten von diversen Produktions-Konfigurationen einer erfindungsgemäßen Falztrichteranordnung 1 zur Verarbeitung einer Be-

druckstoffbahn PB.

[0021] Wie insbesondere in den Figuren 1, 5 und 6 gezeigt, ist die Falztrichteranordnung 1 Bestandteil einer Rollendruckmaschine (nicht vollständig gezeigt und nicht bezeichnet) und weist drei quer zu einer Bahnaufrichtung BL der Bedruckstoffbahn PB in Horizontalrichtung nebeneinander angeordnete Falztrichter 10, 20 und 30 sowie fünf in Bahnaufrichtung BL vor den drei Falztrichtern 10, 20, 30 und quer zur Bahnaufrichtung BL zueinander versetzt, hier insbesondere in Horizontalrichtung nebeneinander und quer zur Bahnaufrichtung BL gesehen in einer Linie angeordnete Längsschneideinrichtungen 41 bis 45 (nur in den Figuren 1A und 5A der Figuren 1 bzw. 5 sind alle fünf Längsschneideinrichtungen dargestellt) auf zum Längsschneiden der Bedruckstoffbahn PB in mindestens zwei und maximal sechs Teilbahnen T1 bis T6.

[0022] Wie in den Figuren 6, 7 und 8 gezeigt, weist jeder Falztrichter 10, 20 und 30 ihm in Bahnaufrichtung BL nachgeordnet ein Einlaufwalzenpaar 11, 21 bzw. 31 und ein Zugwalzenpaar 12, 22 bzw. 32 auf. Ferner ist der Falztrichteranordnung 1 bevorzugt ein Falzapparat 2 nachgeordnet.

[0023] Die drei Falztrichter 10, 20, 30 und die fünf Längsschneideinrichtungen 41 bis 45 sind quer zur Bahnaufrichtung BL jeweils separat verfahrbar und arretierbar, wie z.B. durch die jeweiligen Doppelpfeile in Fig.6 angedeutet.

[0024] Genauer gesagt sind die drei Falztrichter 10, 20, 30 und die fünf Längsschneideinrichtungen 41 bis 45 jeweils auf eine Mehrzahl von vorbestimmten zu einer 4-Seitenbreit-, einer 5-Seitenbreit bzw. einer 6-Seitenbreit-Produktion korrespondierenden Positionen verfahrbar und dort arretierbar. An den jeweiligen Positionen sind die drei Falztrichter 10, 20, 30 und die Längsschneideinrichtungen 41 bis 45 jeweils in einem vorbestimmten Bereich stufenlos verfahrbar und arretierbar, so dass die Positionen der Falztrichter 10, 20, 30 und die Positionen der Längsschneideinrichtungen 41 bis 45 an in dem vorbestimmten Bereich stufenlos wählbare Bahnbreiten anpassbar sind.

[0025] Jeder Falztrichter 10, 20, 30 sowie sein Einlaufwalzenpaar 11, 21, 31 und sein Zugwalzenpaar 12, 22, 32 sind in einem quer zur Bahnaufrichtung BL entsprechend den vorbestimmten Positionen und in dem vorbestimmten Bereich verfahrbaren Gestell (nicht gezeigt) gelagert.

[0026] Das jeweilige Gestell ist über eine Linearführung (nicht gezeigt), Arretiermittel (nicht gezeigt) sowie optional einen motorischen Verstellantrieb (nicht gezeigt) quer zur Bahnaufrichtung BL entsprechend den vorbestimmten Positionen und in dem vorbestimmten Bereich verfahrbar und arretierbar, so dass der zugehörige Falztrichter 10, 20, 30, sein Einlaufwalzenpaar 11, 21, 31 und sein Zugwalzenpaar 12, 22, 32 mit dem Gestell gemeinsam verfahrbar und arretierbar sind.

[0027] Ferner weist jede der Längsschneideinrichtungen 41 bis 45 eine Linearführung (nicht gezeigt), Arre-

tiermittel (nicht gezeigt) sowie optional einen motorischen Verstellantrieb (nicht gezeigt) auf, um die jeweilige Einzelverstellbarkeit quer zur Bahnlaufrichtung BL und Einzelarretierbarkeit zu gewährleisten.

[0028] Wie insbesondere aus den Figuren 6 und 7 ersichtlich, sind zumindest zwei zueinander benachbarte Falztrichter 20 und 30 (in den unteren Abbildungen der Fig. 7 der mittlere Falztrichter 20 und der rechte Falztrichter 30) der drei Falztrichter 10, 20, 30 an einander zugewandten Seiten dieser in einem oberen Bereich dieser Seiten jeweils mit einem Kammabschnitt 23 bzw. 33 versehen, so dass die beiden Falztrichter 20, 30 in wenigstens einer der vorbestimmten Positionen kammartig ineinander greifen.

[0029] Gemäß der in den unteren Abbildungen der Fig. 7 gezeigten Ausführungsform ist der linke Falztrichter 10 an der dem mittleren Falztrichter 20 zugewandten Seite in einem oberen Bereich dieser ausgespart bzw. beschnitten, so dass der linke und der mittlere Falztrichter 10, 20 in eine Position zueinander verfahren werden können, in der sich ihre unbeschnittenen Konturen überschneiden würden.

[0030] Wie insbesondere aus Fig. 6 ersichtlich, können gemäß einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Falztrichteranordnung auch alle jeweils zueinander benachbarten Falztrichter 10 und 20 sowie 20 und 30 der drei Falztrichter an den einander jeweils zugewandten Seiten dieser im oberen Bereich dieser Seiten jeweils mit einem Kammabschnitt 13; 23, 24 bzw. 33 versehen sein, so dass die jeweils zueinander benachbarten Falztrichter 10 und 20 sowie 20 und 30 in wenigstens einer der vorbestimmten Positionen kammartig ineinander greifen.

[0031] Gemäß Fig. 6 weist der zwischen den zwei äußeren Falztrichtern 10, 30 angeordnete mittlere Falztrichter 20 an den den äußeren Falztrichtern 10, 30 jeweils zugewandten Seiten im oberen Bereich dieser Seiten jeweils einen Kammabschnitt 23 bzw. 24 auf, so dass der mittlere Falztrichter 20 in wenigstens einer der vorbestimmten Positionen kammartig mit den beiden äußeren Falztrichtern 10, 30 in Eingriff steht.

[0032] Die Ausführungsformen der Falztrichteranordnung 1 gemäß den Figuren 6 und 7 ermöglichen es, alle Falztrichter 10, 20, 30 der Falztrichteranordnung 1 quer zur Bahnlaufrichtung BL gesehen in einer Linie hintereinander (bzw. in Bahnlaufrichtung BL gesehen nebeneinander) anzuordnen, wobei sich die jeweils benachbarten Falztrichter 10 und 20 sowie 20 und 30 je nach Bahnbreite und gewählter Anzahl von über die Bahnbreite verteilten Druckseiten (4-Seitenbreit-, 5-Seitenbreit oder 6-Seitenbreit-Produktion) kammartig ineinander greifend überschneiden bzw. durch den Ausschnitt quasi überlappen oder direkt aneinander grenzen können.

[0033] Nun werden unter spezieller Bezugnahme auf die Figuren 1 bis 5 mögliche Varianten von Produktions-Konfigurationen für die erfindungsgemäße Falztrichteranordnung 1 erläutert.

[0034] Fig. 1 zeigt mehrere Varianten von Produktions-Konfigurationen der erfindungsgemäßen Falztrichteran-

ordnung 1 bei einer Bahnführung in Druckmaschinenmitte.

[0035] Fig. 1A zeigt eine erste Produktions-Konfiguration der erfindungsgemäßen Falztrichteranordnung 1 bei einer Bahnführung in Druckmaschinenmitte, wobei entlang der Bahnbreite, welche zwischen einer z.B. maximalen Bahnbreite b1 (gemäß der oberen Darstellung von Fig. 1A) und einer z.B. minimalen Bahnbreite b2 (gemäß der unteren Darstellung von Fig. 1A) variieren kann, sechs Druckseiten nebeneinander angeordnet sind. In Fig. 2 sind die Produktions-Konfigurationen gemäß Fig. 1A in vergrößerter Ansicht dargestellt.

[0036] Gemäß Fig. 1A wird die Bedruckstoffbahn PB mittels der fünf Längsschneideinrichtungen 41 bis 45 in sechs gleichbreite Teilbahnen T1 bis T6 längsgeschnitten, so dass jede Teilbahn T1 bis T6 entlang der Teilbahnbreite eine Druckseite trägt. Die drei Falztrichter 10, 20, 30 sind dabei jeweils auf eine zu einer 6-Seitenbreit-Produktion korrespondierende Position verfahren, so dass die sechs Teilbahnen T1 bis T6 jeweils mit einer ihrer Längskanten zur Mitte eines jeweils zugeordneten Falztrichters 10, 20 oder 30 fluchtend über die jeweiligen Falztrichter 10, 20, 30 geführt werden können.

[0037] Der einer Teilbahn T1 - T6 jeweils zugeordnete Falztrichter 10, 20 oder 30 wirkt in diesem Fall wie eine Wendestange, welche die betreffende Teilbahn T1 - T6 hier aus einem horizontalen Bahnlauf in einen vertikalen Bahnlauf und dort um 90 Grad gedreht laufend wendet, so dass die Teilbahnen T1 bis T6 z.B. aufeinandergelegt gemeinsam dem Falzapparat 2 zugeführt werden können, wie z.B. in Fig. 6 gezeigt.

[0038] Fig. 1B zeigt eine zweite Produktions-Konfiguration der erfindungsgemäßen Falztrichteranordnung 1 bei einer Bahnführung in Druckmaschinenmitte, wobei entlang der Bahnbreite, welche zwischen einer z.B. maximalen Bahnbreite b1 (gemäß der oberen Darstellung von Fig. 1 B) und einer z.B. minimalen Bahnbreite b2 (gemäß der unteren Darstellung von Fig. 1 B) variieren kann, fünf Druckseiten nebeneinander angeordnet sind. In Fig. 3 sind die Produktions-Konfigurationen gemäß Fig. 1B in vergrößerter Ansicht dargestellt.

[0039] Gemäß Fig. 1B wird die Bedruckstoffbahn PB mittels vier Längsschneideinrichtungen 42 bis 45 (die fünfte Längsschneideinrichtung 41 bleibt außer Betrieb) in fünf gleichbreite Teilbahnen T1 bis T5 längsgeschnitten, so dass jede Teilbahn T1 bis T5 entlang der Teilbahnbreite eine Druckseite trägt. Die drei Falztrichter 10, 20, 30 sind dabei jeweils auf eine zu einer 5-Seitenbreit-Produktion korrespondierende Position verfahren, so dass die fünf Teilbahnen T1 bis T5 jeweils mit einer ihrer Längskanten zur Mitte eines jeweils zugeordneten Falztrichters 10, 20 oder 30 fluchtend über die jeweiligen Falztrichter 10, 20, 30 geführt werden können. Gemäß der 5-Seitenbreit-Konfiguration von Fig. 1B weist der linke äußere Falztrichter 10 einen unbenutzten Bereich P_{Teil} (nämlich die linke Hälfte des Falztrichters 10) auf.

[0040] Der einer Teilbahn T1 - T5 jeweils zugeordnete Falztrichter 10, 20 oder 30 wirkt auch hier wie eine Wen-

destange, welche die betreffende Teilbahn T1 - T5 aus einem horizontalen Bahnlauf in einen vertikalen Bahnlauf und dort um 90 Grad gedreht laufend wendet, so dass die Teilbahnen T1 bis T5 z.B. aufeinandergelegt gemeinsam dem Falzapparat 2 zugeführt werden können, wie z.B. in Fig.6 gezeigt.

[0041] Fig.1C zeigt eine dritte Produktions-Konfiguration der erfindungsgemäßen Falztrichteranordnung 1 bei einer Bahnführung in Druckmaschinenmitte, wobei entlang der Bahnbreite, welche zwischen einer z.B. maximalen Bahnbreite b1 (gemäß der oberen Darstellung von Fig.1C) und einer z.B. minimalen Bahnbreite b2 (gemäß der unteren Darstellung von Fig.1C) variieren kann, vier Druckseiten nebeneinander angeordnet sind. In Fig.4 sind die Produktions-Konfigurationen gemäß Fig.1C in vergrößerter Ansicht dargestellt.

[0042] Gemäß Fig.1C wird die Bedruckstoffbahn PB mittels drei Längsschneideinrichtungen 43 bis 45 (die vierte und die fünfte Längsschneideinrichtung 41 und 42 bleiben außer Betrieb) in vier gleichbreite Teilbahnen T1 bis T4 längsgeschnitten, so dass jede Teilbahn T1 bis T4 entlang der Teilbahnbreite eine Druckseite trägt. Die drei Falztrichter 10, 20, 30 sind dabei jeweils auf eine zu einer 4-Seitenbreit-Produktion korrespondierende Position verfahren, so dass die vier Teilbahnen T1 bis T4 jeweils mit einer ihrer Längskanten zur Mitte von jeweils einem von dem mittleren Falztrichter 20 oder dem rechten äußeren Falztrichter 30 fluchtend über diese beiden Falztrichter 20, 30 geführt werden können. Gemäß der 4-Seitenbreit-Konfiguration von Fig.1C ist der linke äußere Falztrichter 10 auf eine Parkposition bzw. Außerbetriebsposition P verfahren, in der dieser Falztrichter im Wesentlichen unbenutzt bleibt.

[0043] Der einer Teilbahn T1 - T4 jeweils zugeordnete Falztrichter 20 oder 30 wirkt auch hier wieder wie eine Wendestange, welche die betreffende Teilbahn T1 - T4 aus einem horizontalen Bahnlauf in einen vertikalen Bahnlauf und dort um 90 Grad gedreht laufend wendet, so dass die Teilbahnen T1 bis T4 z.B. aufeinandergelegt gemeinsam dem Falzapparat 2 zugeführt werden können, wie z.B. in Fig.6 gezeigt.

[0044] Fig.5 zeigt mehrere Produktions-Konfigurationen der erfindungsgemäßen Falztrichteranordnung 1, wobei diese Produktions-Konfigurationen bis auf den Unterschied, dass hier die Bahnführung außerhalb der Druckmaschinenmitte (hier z.B. zur Antriebsseite (Seite II) der Druckmaschine hin ausgerichtet) erfolgt, jenen Produktions-Konfigurationen entsprechen, die mit Bezug auf Fig.1 beschrieben wurden.

[0045] Im Einzelnen zeigt Fig.5A eine zu der Produktions-Konfiguration von Fig.1A korrespondierende Produktions-Konfiguration, zeigt Fig.5B eine zu der Produktions-Konfiguration von Fig.1B korrespondierende Produktions-Konfiguration und zeigt Fig.5C eine zu der Produktions-Konfiguration von Fig.1C korrespondierende Produktions-Konfiguration.

[0046] Abschließend zeigen die Figuren 6 bis 8 diverse Konfigurationsmöglichkeiten der erfindungsgemäßen

Falztrichteranordnung 1 in Verbindung mit nachgeordneten Druckmaschinenkomponenten, wie z.B. dem Falzapparat 2.

5 Bezugszeichenliste

[0047]

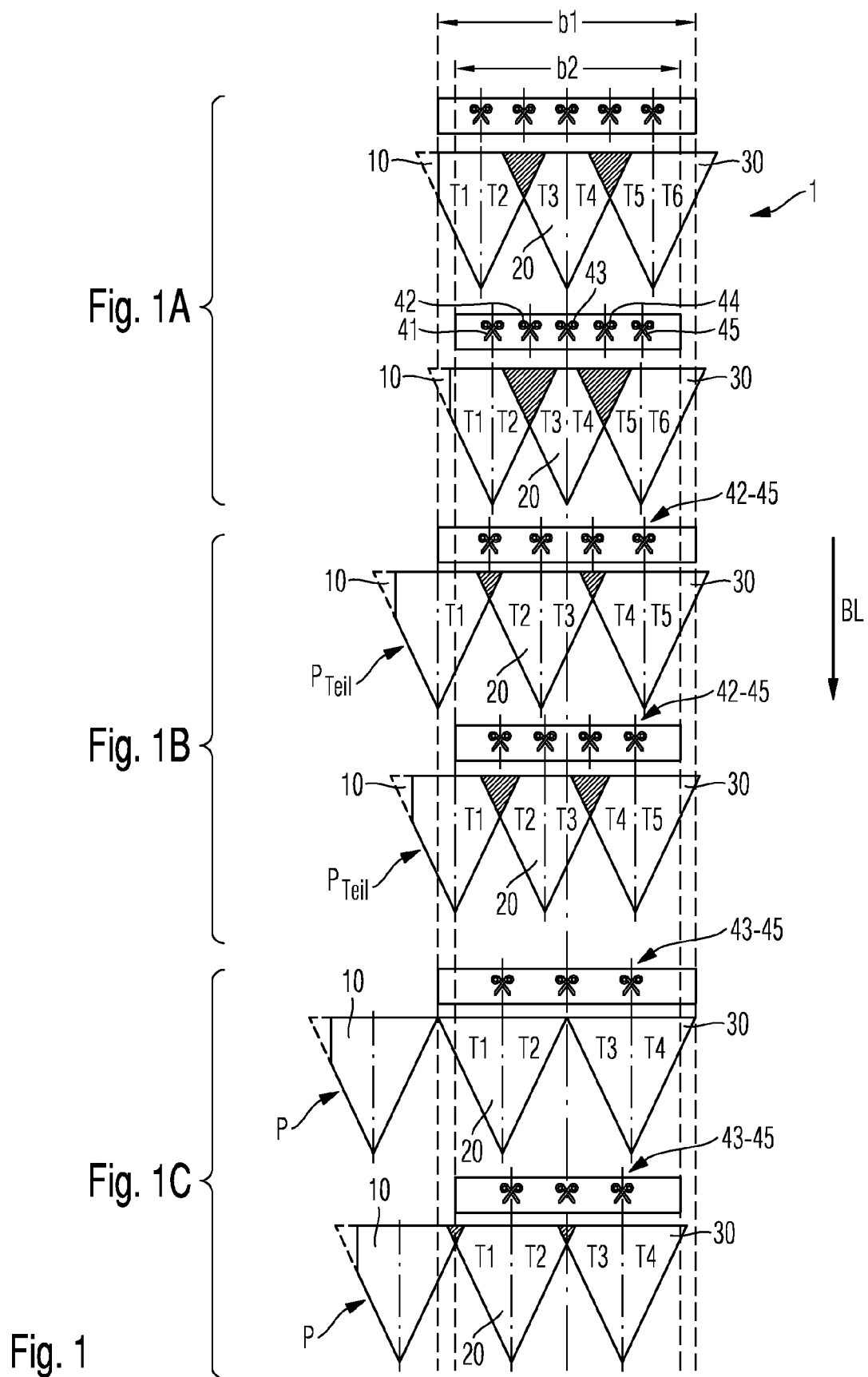
1	Falztrichteranordnung
10	Falztrichter
11	Einlaufwalzenpaar
12	Zugwalzenpaar
13	Kammabschnitt
20	Falztrichter
15	21 Einlaufwalzenpaar
22	Zugwalzenpaar
23	Kammabschnitt
24	Kammabschnitt
30	Falztrichter
20	31 Einlaufwalzenpaar
32	Zugwalzenpaar
33	Kammabschnitt
41	Längsschneideinrichtung
25	42 Längsschneideinrichtung
43	Längsschneideinrichtung
44	Längsschneideinrichtung
45	Längsschneideinrichtung
30	PB Bedruckstoffbahn
	T1 Teilbahn
	T2 Teilbahn
	T3 Teilbahn
	T4 Teilbahn
35	T5 Teilbahn
	T6 Teilbahn
	BL Bahnlaufrichtung
40	P _{teil} unbenutzter Trichterteil
	P Außerbetriebsposition bzw. Parkposition
	b1 (maximale) Bahnbreite
45	b2 (minimale) Bahnbreite

Patentansprüche

1. Falztrichteranordnung (1) zur Verarbeitung einer Bedruckstoffbahn (PB) in einer Rollendruckmaschine, aufweisend:

wenigstens drei quer zu einer Bahnlaufrichtung (BL) der Bedruckstoffbahn (PB) nebeneinander angeordnete Falztrichter (10, 20, 30), und wenigstens fünf in Bahnlaufrichtung (BL) vor den drei Falztrichtern (10, 20, 30) und quer zur Bahnlaufrichtung (BL) zueinander versetzt an-

- geordnete Längsschneideinrichtungen (41-45) zum Längsschneiden der Bedruckstoffbahn (PB) in wenigstens zwei Teilbahnen (T1-T6), wobei sowohl die Falztrichter (10, 20, 30) als auch die Längsschneideinrichtungen (41-45) quer zur Bahnaufrichtung (BL) jeweils separat verfahrbar sind.
2. Falztrichteranordnung (1) gemäß Anspruch 1, wobei die Falztrichter (10, 20, 30) auf eine Mehrzahl von vorbestimmten zu einer 4-Seitenbreit-, einer 5-Seitenbreit bzw. einer 6-Seitenbreit-Produktion korrespondierenden Positionen verfahrbar sind.
3. Falztrichteranordnung (1) gemäß Anspruch 2, wobei die Falztrichter (10, 20, 30) an den jeweiligen Positionen jeweils in einem vorbestimmten Bereich stufenlos verfahrbar sind, so dass die Positionen der Falztrichter (10, 20, 30) an in dem vorbestimmten Bereich stufenlos wählbare Bahnbreiten (b1, b2) anpassbar sind.
4. Falztrichteranordnung (1) gemäß Anspruch 3, wobei für jeden Falztrichter (10, 20, 30) ihm in Bahnaufrichtung (BL) nachgeordnet ein Einlaufwalzenpaar (11, 21, 31) und ein Zugwalzenpaar (12, 22, 32) sowie ein quer zur Bahnaufrichtung (BL) entsprechend den vorbestimmten Positionen und in dem vorbestimmten Bereich verfahrbares Gestell vorgesehen sind, und wobei der jeweilige Falztrichter (10, 20, 30), sein Einlaufwalzenpaar (11, 21, 31) und sein Zugwalzenpaar (12, 22, 32) in dem Gestell gelagert sind, so dass der Falztrichter (10, 20, 20), das Einlaufwalzenpaar (11, 21, 31) und das Zugwalzenpaar (12, 22, 32) mit dem Gestell gemeinsam verfahrbar sind.
5. Falztrichteranordnung (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei zumindest zwei zueinander benachbarte Falztrichter (20, 30) der wenigstens drei Falztrichter (10, 20, 30) an einander zugewandten Seiten dieser in einem oberen Bereich dieser Seiten jeweils mit einem Kammabschnitt (23, 33) versehen sind, so dass die beiden Falztrichter (20, 30) in wenigstens einer der vorbestimmten Positionen kammartig ineinander greifen.
6. Falztrichteranordnung (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei alle jeweils zueinander benachbarten Falztrichter (10, 20 und 20, 30) der wenigstens drei Falztrichter (10, 20, 30) an einander zugewandten Seiten dieser in einem oberen Bereich dieser Seiten jeweils mit einem Kammabschnitt (13, 23, 24, 33) versehen sind, so dass die jeweils zueinander benachbarten Falztrichter (10, 20 und 20, 30) in wenigstens einer der vorbestimmten Positionen kammartig ineinander greifen.
7. Falztrichteranordnung (1) gemäß Anspruch 5, wobei ein zwischen zwei äußeren Falztrichtern (10, 30) der wenigstens drei Falztrichter (10, 20, 30) angeordneter mittlerer Falztrichter (20) der wenigstens drei Falztrichter (10, 20, 30) an den den äußeren Falztrichtern (10, 30) jeweils zugewandten Seiten im oberen Bereich dieser Seiten jeweils mit einem Kammabschnitt (23, 24) versehen ist, so dass der mittlere Falztrichter (20) in wenigstens einer der vorbestimmten Positionen kammartig mit den beiden äußeren Falztrichtern (10, 30) in Eingriff steht.



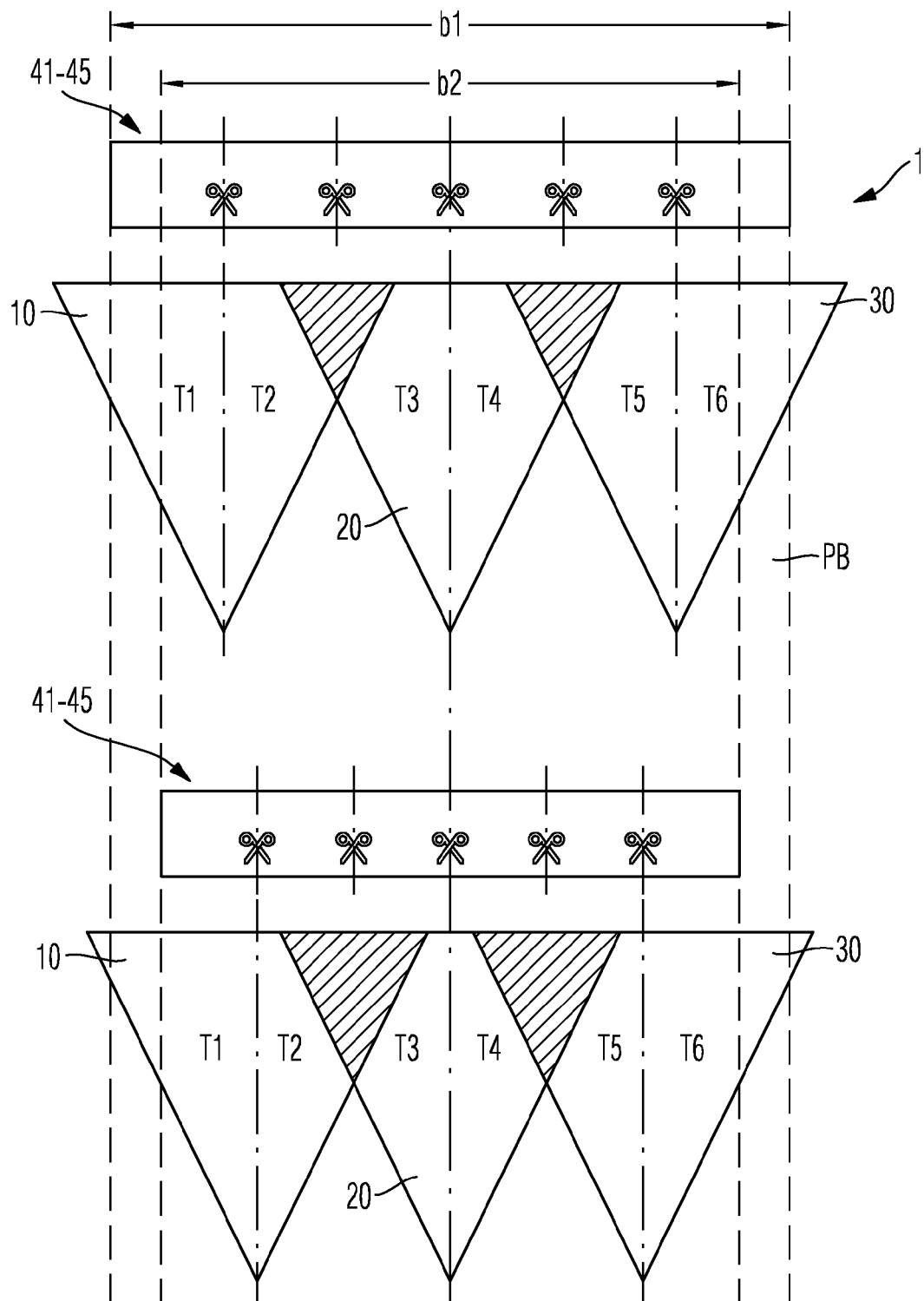


Fig. 2

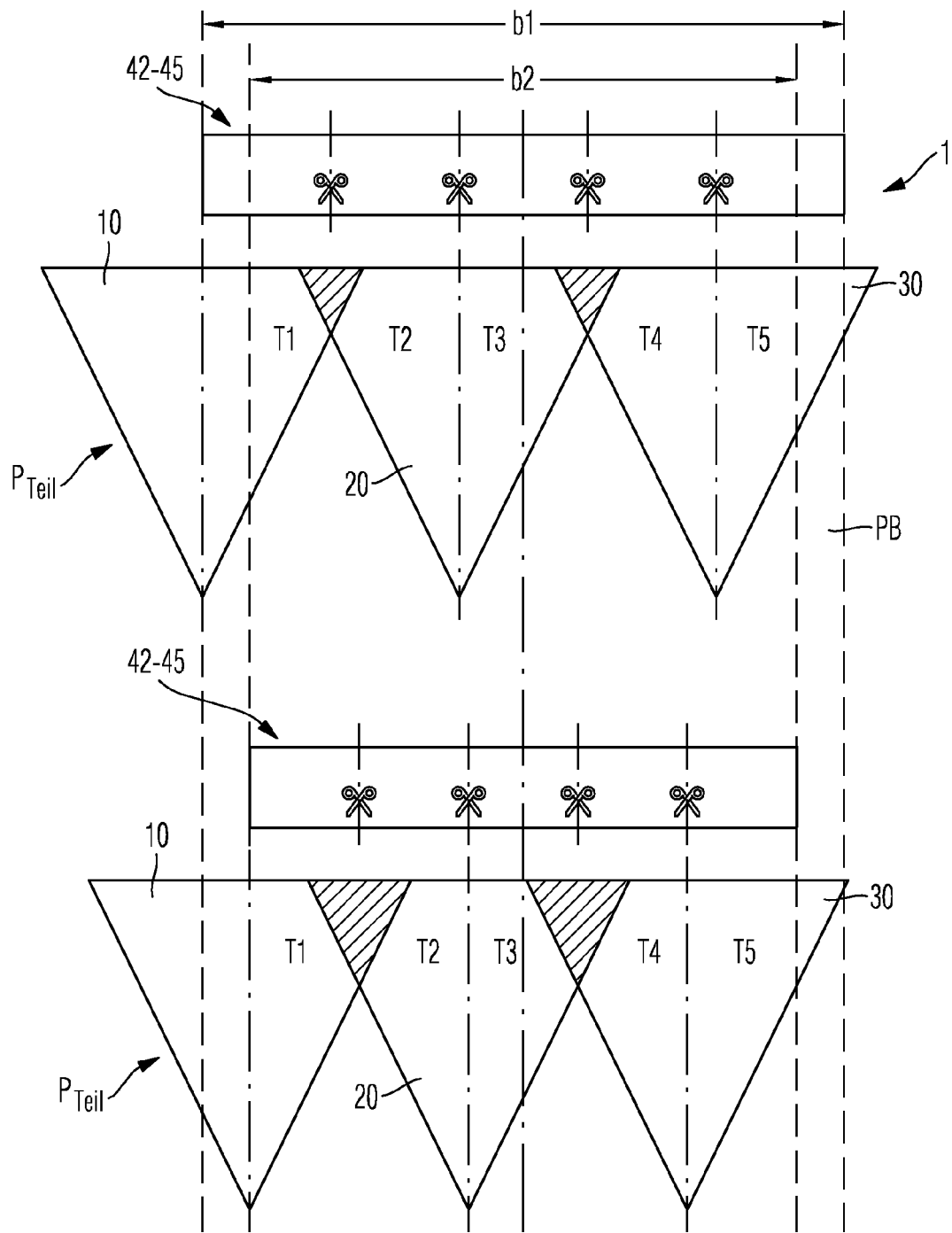


Fig. 3

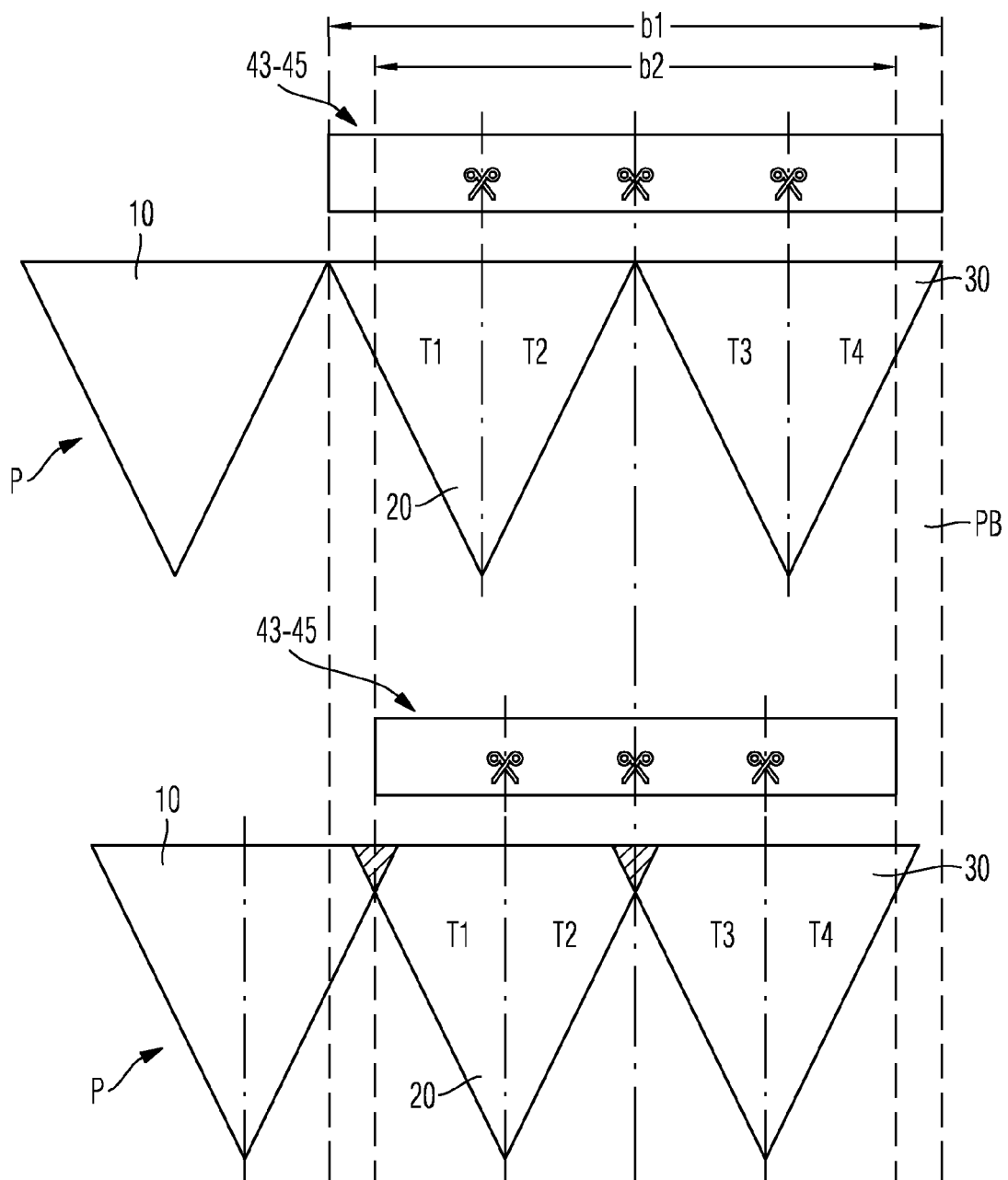
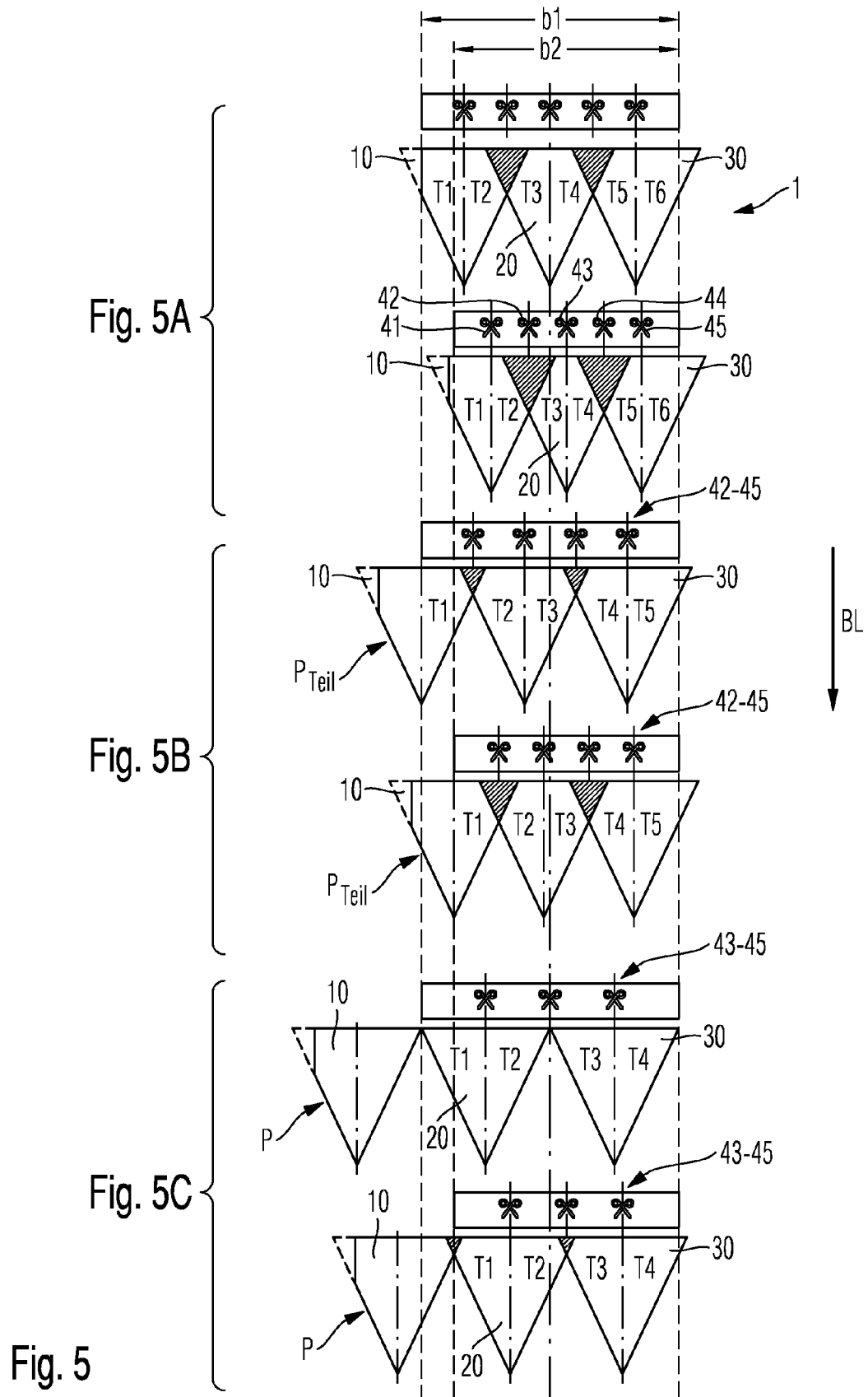


Fig. 4



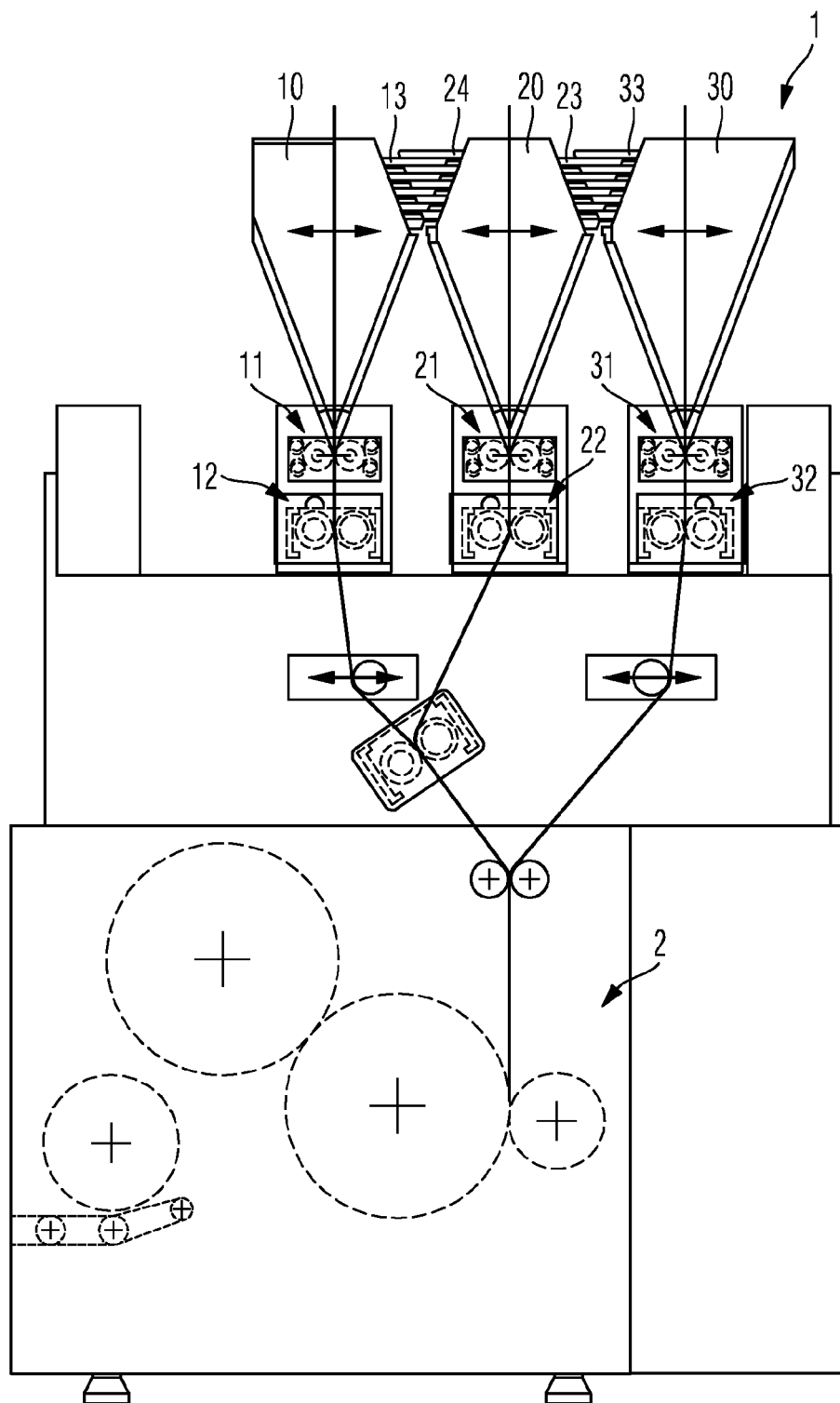


Fig. 6

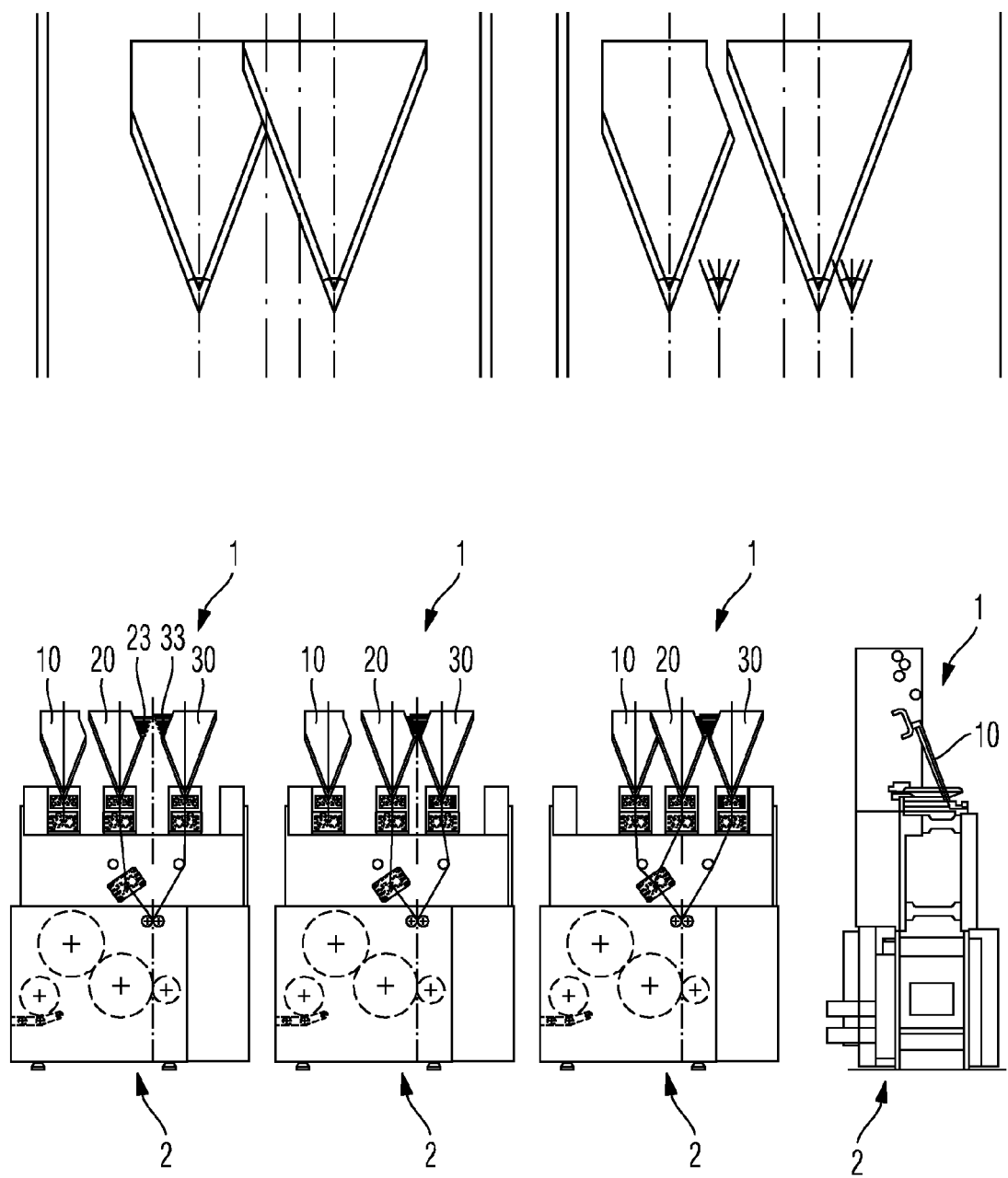


Fig. 7

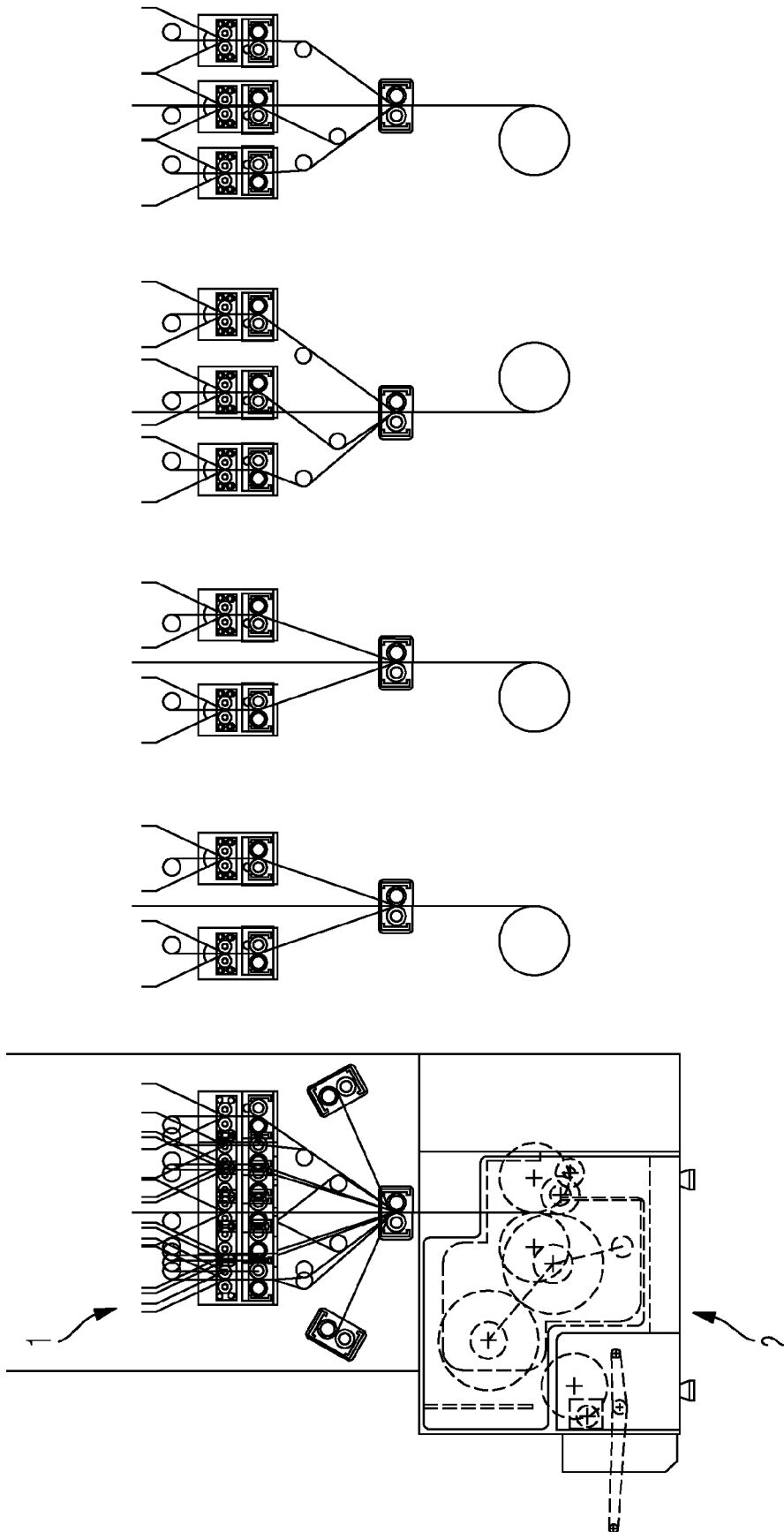


Fig. 8

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 1604931 B1 [0003]