

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 885 715 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
23.12.1998 Patentblatt 1998/52

(51) Int. Cl.⁶: **B31B 41/00**

(21) Anmeldenummer: 98109440.2

(22) Anmeldetag: 25.05.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Bühler, Walter**
86399 Bobingen (DE)

(74) Vertreter: **Münich, Wilhelm, Dr.**
Münich-Rösler Anwaltskanzlei,
Wilhelm-Mayr-Strasse 11
80689 München (DE)

(30) Priorität: 23.05.1997 DE 19721662

(71) Anmelder: **Bühler, Walter**
86399 Bobingen (DE)

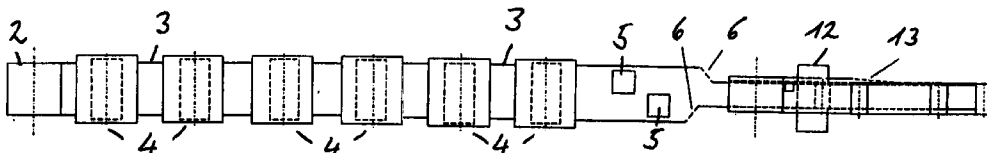
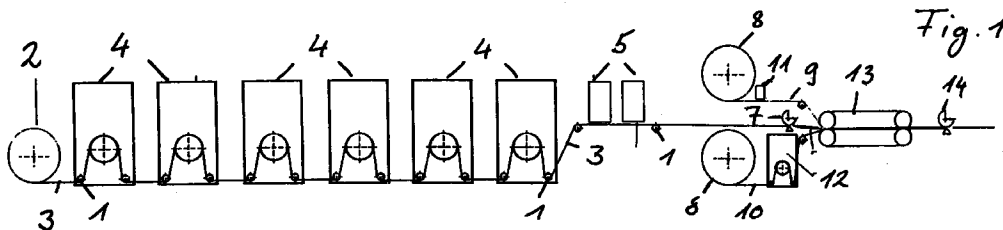
(54) Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von gefalzten und in Briefhüllen kuvertierten Schriftstücken

(57) Beschrieben wird ein Verfahren bzw. eine Vorrichtung zur Herstellung von gefalzten und in Briefhüllen kuvertierten Schriftstücken,

schnittene Blatt die gewünschte Größe hat, bei dem beidseitig über das oder die gefalzten Blätter von wenigstens einer Rolle zugeführtes Briefhüllenpapier gelegt und verleimt wird, und

bei dem Endlos-Druckpapier, das bedruckt sein kann oder nach Bedarf vor dem Schneiden bedruckt wird, von einer Rolle zugeführt, gefalzt und derart geschnitten wird, daß die kurze Seite des Papiers in Förderrichtung liegt und das abge-

bei dem das Briefhüllenpapier anschließend derart quer zur Förderrichtung abgeschnitten wird, daß die Briefhülle größere Innenabmessungen als die Außenabmessungen des Schriftstücks hat.



EP 0 885 715 A2

Beschreibung

Technisches Gebiet

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Herstellung von gefalzten und in Briefhüllen kuvertierten Schriftstücken.

Stand der Technik

Beispielsweise bei Werbesendungen, bei Rundschreiben, bei Bankbriefen z.B. mit PIN-Nummern etc. besteht ein Bedarf für ein kostengünstiges Verfahren zur Herstellung von gefalzten und in Briefhüllen kuvertierten Schriftstücken.

Bekanntes Verfahren und Vorrichtungen erzeugen Schriftstücke, die in der Regel sofort als Massendrucksache erkannt werden. Dies ist insbesondere bei der Übersendung von PIN-Nummern, Kreditkarten etc. nachteilig, da die Sendungen leicht von Unbefugten identifiziert und dementsprechend entwendet werden können.

Darstellung der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Herstellung von gefalzten und in Briefhüllen kuvertierten Schriftstücken anzugeben, bei denen die Schriftstücke nicht das typische Aussehen von Massendruckstücken haben, sondern einem individuellen Brief möglichst ähnlich sehen.

Eine erfindungsgemäße Lösung dieser Aufgabe ist in den unabhängigen Ansprüchen 1 bzw. 4 angegeben. Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren wird Endlos-Druckpapier, das bedruckt sein kann oder nach Bedarf vor dem Schneiden bedruckt wird, von wenigstens einer Rolle zugeführt, gefalzt und derart geschnitten, daß die - nach dem Falzen - kurze Seite des Papiers in Förderrichtung liegt und das abgeschnittene Blatt die gewünschte Größe hat.

Weiterhin wird über das oder die gefalzten Blätter von wenigstens einer Rolle beidseitig Briefhüllenpapier gelegt und verleimt. Anschließend wird das Briefhüllenpapier derart quer zur Förderrichtung abgeschnitten, daß die Briefhülle größere Innenabmessungen als die Außenabmessungen des Schriftstücks hat.

Damit ist es möglich, auch für einen Serienbrief „on-line“, d.h. bei der Herstellung ein Kuvert herzustellen, das zumindest in etwa das Aussehen eines „normalen, d.h. vorgefertigten“ Kuverts hat, und das nicht mit dem Schriftstück verbunden bzw. „einstückig mit diesem ausgebildet“ ist.

Bei der im Anspruch 2 angegebenen Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens zieht die Briefhüllenbahn(en) das einseitig abgeschnittene Blatt aus einer Schneideeinrichtung, so daß das Blatt auf der

gegenüberliegenden Seite abgeschnitten werden kann.

Bei einer bevorzugten Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens ist die Fördergeschwindigkeit der Briefhüllenbahn(en) größer als die des Druckpapiers. Damit ist es problemlos möglich, ein Kuvert herzustellen, dessen Abmessungen in Förderrichtung größer als die des Schriftstücks sind.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung zur Herstellung von gefalzten und in Briefhüllen kuvertierten Schriftstücken weist folgende Merkmale auf:

- wenigstens eine erste Papierzuführeinheit, die von einer Rolle Endlos-Druckpapier zuführt, das in der Weise bedruckt wird, daß die Druckzeilen bei Hochformat-Bedrucker in Papier-Förderrichtung verlaufen,
- eine Falzeinrichtung, die das Druckpapier derart faltet, daß die Falzkanten in Förderrichtung verlaufen,
- eine erste Papier-Schneideeinrichtung, die das Druckpapier senkrecht (quer) zur Förderrichtung schneidet,
- wenigstens eine zweite Papierzuführeinheit, die von wenigstens einer Rolle Endlos-Briefhüllenpapier zu führt,
- wenigstens eine Leimauftrageinheit für das Briefhüllenpapier,
- eine Zusammenführstation, die nach der ersten Schneideeinrichtung angeordnet ist, und in der das mit Leim versehene Briefhüllenpapier über das oder die gefalzten Blätter gebracht wird, und
- eine zweite Schneideeinrichtung, die die Briefhülle senkrecht (quer) zur Förderrichtung beschneidet.

Bevorzugt sind zwei weitere Papierzuführeinheiten vorgesehen, von denen die eine das Briefhüllenpapier für die Briefhüllenoberseite und die andere das Briefhüllenpapier für die Briefhüllenunterseite fördert.

Dabei kann zwischen der ersten Papierzuführeinheit und der ersten Papier-Schneideeinrichtung eine Druckeinrichtung vorgesehen sein, die das Druckpapier bedruckt. Diese Druckeinrichtung kann eine herkömmliche Druckeinrichtung für Massendruck sein; insbesondere kann sie wenigstens ein Druckwerk für den nicht individualisierten Teil des Schriftstücks und/oder wenigstens ein Druckwerk für den individualisierten Teil des Schriftstücks aufweisen.

Das Druckwerk für den nicht individualisierten Teil des Schriftstücks kann beispielsweise eine Offset-Druckeinrichtung sein, während das Druckwerk für den individualisierten Teil des Schriftstücks wenigstens eine Non-Impakt-Druckeinheit, wie eine Laser- oder Tintenstrahldruckeinheit oder eine Impact-Druckeinheit - z.B. einen Nadel- oder Typenraddrucker - oder dgl. aufweisen kann.

Weiterhin ist es bevorzugt, wenn die Falzeinrichtung in Papierförderrichtung vor der Zusammenführstation und insbesondere vor der ersten Papier-

Schneideeinrichtung angeordnet ist.

Die Zusammenführstation kann beispielsweise einen Saugbändertisch, Gummibänder oder Kettenförderer mit Klammern aufweisen. Ferner kann die Übergabe der einzelnen Teile bzw. Bahnen auch mittels einer Saugplatte erfolgen.

Die Leimauftrageinheit für die Längsleimung der Briefhüllen kann bei einer weiteren Ausführungsform wenigstens eine Düse aufweisen, während die Leimauftrageinheit für die Querleimung der Briefhüllen Walzen, Düsenanordnungen, einen oder mehrere Auftragstifte oder dgl. aufweisen kann. Ferner kann eine Präge- bzw. Riffelungsstation vorgesehen sein, die die Briefhüllenbahnen im Bereich der (Quer- und/oder Längs-)Verleimung mit einer Riffelung und insbesondere mit einer gegenseitig versetzten Prägung, bei der die „Zähne“ der Oberseite in „Vertiefungen“ der Unterseite und umgekehrt greifen, versieht.

Bei einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung schneidet die zweite Schneideeinrichtung die Briefhüllen derart ab, daß die Abmessung der Briefhüllen größer ist als die Abmessung der Schriftstücke.

Weiterhin kann ein Adressdaten-Druckwerk für die Briefhülle vorgesehen sein.

Alternativ kann eine Station vorgesehen sein, die in das Briefhüllenpapier ein Adressfenster einbringt.

Der Eindruck eines persönlichen Briefes wird weiter dadurch verstärkt, daß eine Station vorgesehen ist, die die Briefhülle durch Umlegen des Randes der Briefhüllen-Oberseitenbahn unter die Unterseitenbahn verschließt.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung wird bevorzugt vor einer Steuereinheit und insbesondere einem Computer gesteuert. Die Steuereinheit kann auch den Druck der individualisierten Daten steuern.

Weiterhin ist es bevorzugt, wenn eine Veredelungsstation vorgesehen ist, in der das Schriftstück durch Stanzen, Aufbringen von Aufklebern oder dgl. veredelt wird.

Kurze Beschreibung der Zeichnung

Die Erfindung wird nachstehend ohne Beschränkung des allgemeinen Erfindungsgedankens anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung exemplarisch beschrieben, auf die im übrigen hinsichtlich der Offenbarung aller im Text nicht näher erläuterten erfindungsgemäßen Einzelheiten ausdrücklich verwiesen wird. Es zeigen:

Fig. 1 schematisiert eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung, und

Fig. 2 eine Aufsicht auf die in Fig. 1 gezeigte Vorrichtung.

Beschreibung eines Ausführungsbeispiels

Die in den Fig. 1 und 2 gezeigte Vorrichtung zur

Herstellung von gefalzten und in Briefhüllen kuvertierten Schriftstücken weist eine erste Papierzuführeinheit auf, die mittels Rollen bzw. Walzen 1 von einer Papierrolle 2 Endlos-Druckpapier 3 zu - bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel sechs - Offsetdruckwerken 4 zuführt, die das Druckpapier 3 -gegebenenfalls mehrfarbig - in der Weise bedrucken, daß die Druckzeilen bei Hochformat-Bedruckerung in Papier-Förderrichtung verlaufen. Alternativ könne auch mehrere Papierzuführeinheiten vorgesehen sein, wenn ein mehrseitiger Brief erstellt werden soll. Diese Papierzuführeinheiten können in gleicher Weise ausgebildet sein oder bereits bedrucktes Papier fördern.

Nach den Druckwerken 4 für den nicht individualisierten Teil des Schriftstücks sind bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel zwei Druckwerke 5 für den individualisierten Teil des Schriftstücks - Anrede, Adresse, persönliches Angebot oder dgl. - angeordnet, die eine Non-Impakt-Druckeinheit, wie eine Laser- oder Tintenstrahl-Druckeinheit oder eine Impact-Druckeinheit oder dgl. sein können.

Über weitere Rollen 1 wird die Papierbahn 3 zu einer Falzeinrichtung 6 gefördert, die das noch nicht geschnittene Druckpapier derart faltet, daß die Falzkannten in Förderrichtung verlaufen. Im Anschluß an die Falzeinrichtung 6 ist eine erste Papier-Schneideeinrichtung 7 angeordnet, die das Druckpapier 3 senkrecht, d.h. quer zur Förderrichtung schneidet.

Beispielsweise bei der Kuvertierung von DIN A4 Schriftstücken in entsprechende Briefformate entspricht die Falzung der entsprechenden DIN-Falzung mit zwei Falzungen längs der Schmalseite des DIN A4-Blattes.

Ferner sind zwei zweite Papierzuführeinheiten vorgesehen, die von zwei Rollen 8 Endlos-Briefhüllenpapier zuführen, von denen die Bahn 9 das Briefhüllenpapier für die Briefhüllenoberseite und die Bahn 10 das Briefhüllenpapier für die Briefhüllenunterseite ist.

Nach der Rolle 8 für die Briefhüllenoberseite ist ein Adreßdatendruckkopf 11 vorgesehen, der individuelle Adreßdaten auf die Briefoberseite druckt.

Nach der Rolle 8 für die Briefhüllenunterseite ist ein Querleimungswerk 12 vorgesehen, das Leim zum Verleimen des Kuverts aufbringt. Die Leimauftrageinheit für die Querleimung der Briefhüllen kann Walzen, Düsenanordnungen, einen oder mehrere Auftragstifte oder dgl. aufweisen. Zusätzlich können Prägestationen vorgesehen sein, die das Briefhüllenpapier zur Verbesserung der Verleimung „riffeln“.

Weiterhin kann eine Leimauftrageinheit für die Längsleimung der Briefhüllen vorgesehen sein, die z.B. wenigstens eine Düse aufweist.

Im Anschluß an die vorstehend beschriebenen Stationen ist eine Zusammenführstation vorgesehen, die beispielsweise einen Saugbändertisch 13 aufweist, und in der das mit Leim versehene Briefhüllenpapier über das oder die gefalzten bedruckten Blätter gebracht und zur Verleimung zusammengeführt wird.

Im Anschluß hieran ist eine zweite Schneideeinrichtung 14 vorgesehen, die die verleimte Briefhülle senkrecht (quer) zur Förderrichtung beschneidet.

Die Erfindung zeichnet sich insbesondere dadurch aus, daß das geförderte Endlospapier in Förderrichtung und nicht senkrecht zu dieser gefaltet wird.

Weiterhin ist es bevorzugt, wenn die zweite Schneideeinrichtung 14 die Briefhüllen derart abschneidet, daß die Abmessung der Briefhüllen größer ist als die Abmessung der Schriftstücke ist.

Alternativ oder zusätzlich kann eine Station vorgesehen sein, die in das Briefhüllenpapier ein Adressfenster einbringt.

Ferner ist es bevorzugt, wenn eine Station vorgesehen ist, die die Briefhülle durch Umlegen des Randes der Briefhüllen-Oberseitenbahn unter die Unterseitenbahn verschließt.

In jedem Falle ist es von Vorteil, wenn eine (nicht gezeigte) Steuereinheit und insbesondere ein Computer die Vorrichtung steuert. Die Steuereinheit kann auch den Druck der individualisierten Daten steuern.

Weiterhin kann eine Veredelungsstation vorgesehen sein, in der das oder die Schriftstücke durch Stanzen, Aufbringen von Aufklebern oder dgl. veredelt werden.

Wenn mehrere Bahnen für bedrucktes oder zu bedruckendes Papier vorgesehen sind, kann die Zusammenführstation derart ausgebildet sein, daß mehrere Blätter in einer Briefhülle kuvertiert werden. Von diesen Schriftstücken kann wenigstens eines nicht gefalzt sein.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung von gefalzten und in Briefhüllen kuvertierten Schriftstücken,
 - bei dem Endlos-Druckpapier, das bedruckt sein kann oder nach Bedarf vor dem Schneiden bedruckt wird, von einer Rolle zugeführt, gefalzt und derart geschnitten wird, daß die kurze Seite des Papiers in Förderrichtung liegt und das abgeschnittene Blatt die gewünschte Größe hat, bei dem beidseitig über das oder die gefalzten Blätter von wenigstens einer Rolle zugeführtes Briefhüllenpapier gelegt und verleimt wird, und
 - bei dem das Briefhüllenpapier anschließend derart quer zur Förderrichtung abgeschnitten wird, daß die Briefhülle größere Innenabmessungen als die Außenabmessungen des Schriftstücks hat.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Briefhüllenbahn (en) das einseitig abgeschnittene Blatt aus einer Schneideeinrichtung zieht, so daß das Blatt auf der zweiten Seite abgeschnitten werden kann.
3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Fördergeschwindigkeit der Briefhüllenbahn(en) größer als die des Druckpapiers ist.
4. Vorrichtung zur Herstellung von gefalzten und in Briefhüllen kuvertierten Schriftstücken, mit
 - wenigstens einer ersten Papierzuführeinheit, die von einer Rolle Endlos-Druckpapier zuführt, das in der Weise bedruckt ist oder wird, daß die Druckzeilen bei Hochformat-Bedruckerung in Papier-Förder-richtung verlaufen,
 - wenigstens einer Falzeinrichtung, die das Druckpapier derart faltet, daß die Falzkanten in Förderrichtung verlaufen,
 - wenigstens einer ersten Papier-Schneideeinrichtung, die das Druckpapier senkrecht (quer) zur Förderrichtung schneidet,
 - wenigstens einer zweiten Papierzuführeinheit, die von wenigstens einer Rolle Endlos-Briefhüllenpapier zuführt,
 - wenigstens einer Leimauftrageinheit für das Briefhüllenpapier,
 - einer Zusammenführstation, die nach der ersten Schneideeinrichtung angeordnet ist, und in der das mit Leim versehene Briefhüllenpapier über das oder die gefalzten Blätter gebracht wird, und
 - einer zweiten Schneideeinrichtung, die die Briefhülle senkrecht (quer) zur Förderrichtung beschneidet.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß zwei zweite Papierzuführeinheiten vorgesehen sind, von denen die eine das Briefhüllenpapier für die Briefhüllenoberseite und die andere das Briefhüllenpapier für die Briefhüllenunterseite fördert.
6. Vorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß zwischen der ersten Papierzuführeinheit und der ersten Papier-Schneideeinrichtung eine Druckeinrichtung vorgesehen ist, die das Druckpapier bedruckt.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Druckeinrichtung wenigstens ein Druckwerk für den nicht individualisierten Teil des Schriftstücke und/oder wenigstens ein Druckwerk für den individualisierten Teil des Schriftstücks aufweist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Druckwerk für den nicht individualisierten Teil des Schriftstücke wenigstens ein Offsetdruckwerk aufweist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Druckwerk für den individualisierten Teil des Schriftstückes wenigstens eine Non-Impakt-Druckeinheit, wie eine Laser- oder Tintenstrahldruckeinheit oder eine Impact-Druckeinheit oder dgl. aufweist. 5
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 9, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Falzeinrichtung in Papierförderrichtung vor der Zusammenführstation angeordnet ist. 10
11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Falzeinrichtung vor der ersten Papier-Schneideeinrichtung angeordnet ist. 15
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 11, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Zusammenführstation einen Saugbändertisch, eine Saugplatte, Gummibänder oder Kettenförderer mit Klammern aufweist. 20
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 12, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Leimauftrageinheit für die Längsleimung der Briefhüllen wenigstens eine Düse aufweist. 25
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 13, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Leimauftrageinheit für die Querleimung der Briefhüllen Walzen, Düsenanordnungen, einen oder mehrere Auftragstifte oder dgl. aufweist. 30
15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 14, dadurch **gekennzeichnet**, daß die zweite Schneideeinrichtung die Briefhüllen derart abschneidet, daß die Abmessung der Briefhüllen größer ist als die Abmessung der Schriftstücke. 35
40
16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 15, dadurch **gekennzeichnet**, daß ein Adressdaten-Druckwerk für die Briefhülle vorgesehen ist.
17. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 15, dadurch **gekennzeichnet**, daß eine Station vorgesehen ist, die in das Briefhüllenpapier ein Adressfenster einbringt. 45
18. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 17, dadurch **gekennzeichnet**, daß eine Station vorgesehen ist, die die Briefhülle durch Umlegen des Randes der Briefhüllen-Oberseitenbahn unter die Unterseitenbahn verschließt. 50
55
19. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 18, dadurch **gekennzeichnet**, daß eine Steuereinheit und insbesondere ein Computer die Vorrichtung steuert.
20. Vorrichtung nach Anspruch 19, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Steuereinheit den Druck der individualisierten Daten steuert.
21. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 20, dadurch **gekennzeichnet**, daß eine Veredelungsstation vorgesehen ist, in der das Schriftstück durch Stanzen, Aufbringen von Aufklebern oder dgl. veredelt wird.
22. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 21, dadurch **gekennzeichnet**, daß mehrere Druckpapier-Bahnen vorgesehen sind, und daß die Zusammenführstation derart ausgebildet ist, daß mehrere Blätter in einer Briefhülle kuvertiert werden.
23. Vorrichtung nach Anspruch 22, dadurch **gekennzeichnet**, daß wenigstens eines der Schriftstücke nicht gefalzt ist.
24. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 23, dadurch **gekennzeichnet**, daß eine Präge- bzw. Riffelungsstation vorgesehen ist, die die Briefhüllenbahnen im Bereich der Verleimung mit einer Riffelung und insbesondere mit einer gegenseitig versetzten Prägung versieht.

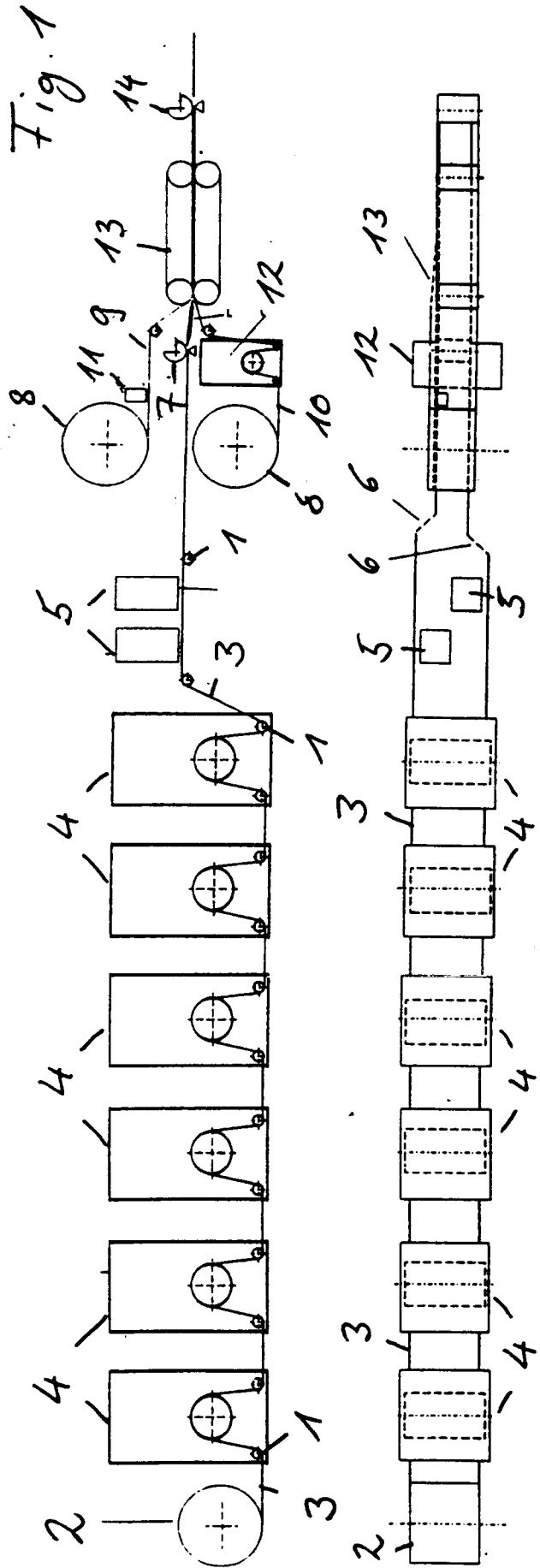


Fig. 2