



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.04.2011 Patentblatt 2011/14

(51) Int Cl.:
B42C 1/10 (2006.01) **B42B 7/00** (2006.01)
B42C 19/06 (2006.01) **B65H 39/043** (2006.01)
B65H 39/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09405174.5**

(22) Anmeldetag: **05.10.2009**

(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

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

(72) Erfinder:
• **Silberbauer, Günther**
4813 Uerkheim (CH)
• **Boos, Konrad**
9507 Stettfurt (CH)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von aus ein- oder mehrblättrigen Druckprodukten sowie eingelegten Beilagen bestehenden Druckerzeugnissen**

(57) Bei einem Verfahren zur Herstellung von aus ein- oder mehrblättrigen Druckprodukten sowie eingelegten Beilagen (7, 8) bestehenden Druckerzeugnissen wie Buchblocks, Bücher, Broschüren, Zeitschriften oder dgl., werden die Druckprodukte und die Beilagen (7, 8) zur Bildung loser Buchblocks (9) auf einer Sammelstrecke (14) wahlweise zusammengetragen. Entlang der Sammelstrecke (14) sind mehrere Anleger (12)

angeordnet, die die Druckprodukte sich in regelmässigen Abständen folgenden Aufnahmestellen (15) einer kontinuierlich umlaufenden Fördervorrichtung (16) jeweils zuführen, wobei den Aufnahmestellen (15) der Fördervorrichtung (16) entlang der Sammelstrecke (14) sequenziell bedruckte Druckprodukte über wenigstens einen mit einer Digitaldruckmaschine (1) verbundenen Anleger (12) als Einzelblatt und/oder Teilblockstapel (4, 5, 6) zugeführt werden.

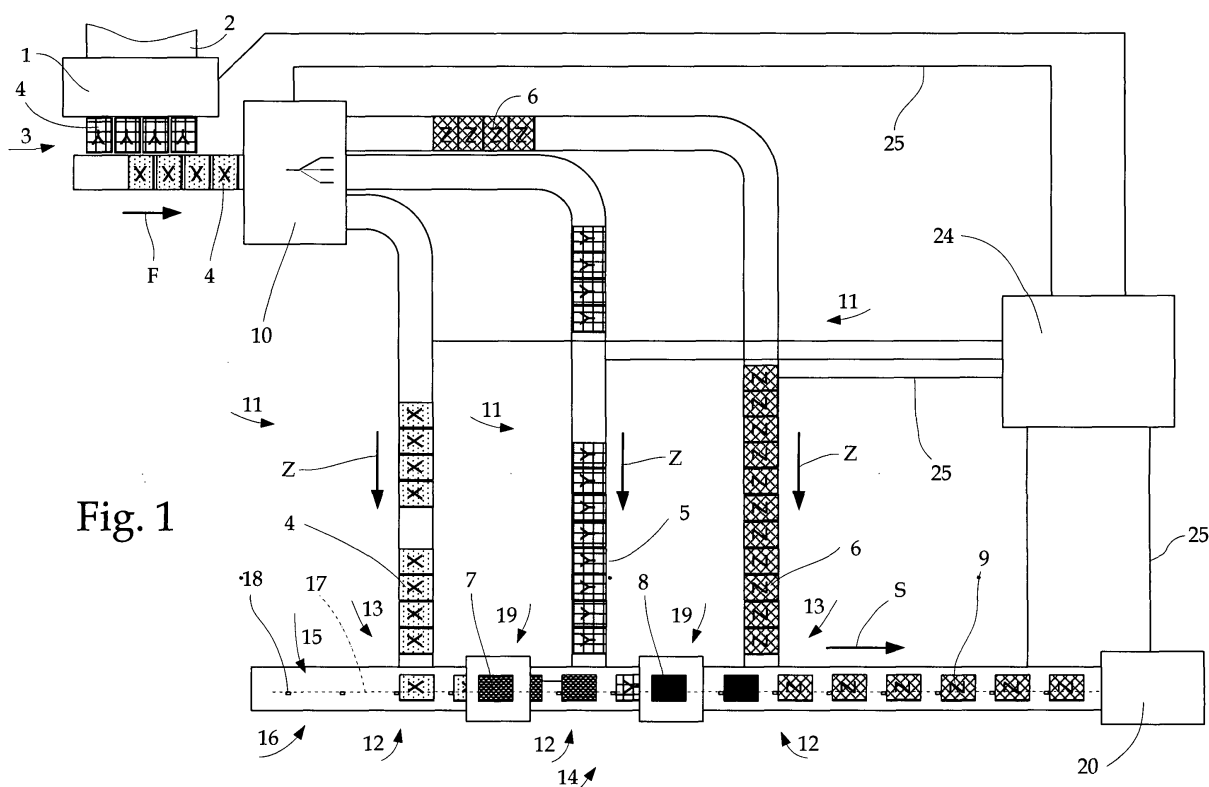


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von aus ein- oder mehrblättrigen Druckprodukten sowie eingelegten Beilagen bestehenden Druckerzeugnissen wie Buchblocks, Bücher, Broschüren, Zeitschriften oder dgl., bei dem die Druckprodukte und die Beilagen zur Bildung loser Buchblocks auf einer Sammelstrecke wahlweise zusammengetragen werden, wobei entlang der Sammelstrecke mehrere Anleger angeordnet sind, die die Druckprodukte sich in regelmässigen Abständen folgenden Aufnahmestellen einer kontinuierlich umlaufenden Fördervorrichtung jeweils zuführen.

[0002] Bei der Fertigung gebundener Druckerzeugnisse wie Buchblocks, Bücher, Telefonbücher, Taschenbücher, Zeitschriften oder dgl. Produkte werden üblicherweise in einem ersten Arbeitsgang unterschiedliche Vorprodukte wie Druckbogen oder Einzelblätter hergestellt, die später mit einer Zusammentragmaschine zu losen Buchblocks zusammengetragen und mittels Klebebindung, Draht- oder Fadenheftung gebunden und allenfalls mit einem Umschlag versehen werden. Zusätzlich können auch während dem Zusammentragen Antwortkarten, CD's/DVD's, Illustrationen, Beutel oder ähnliche flächige Produkte lose oder haftend seiten- oder bogengenau in die Druckprodukte eingefügt werden.

[0003] Ebenfalls bekannt sind Digitaldruckmaschinen, mit denen von einer Rolle sequenziell alle Seiten eines Buchblocks gedruckt, zu einem losen Buchblock gestapelt und anschliessend mit einer in Linie nachgeschalteten Bindevorrichtung gebunden werden. Die Papierbahn ist in der Regel um ein Mehrfaches breiter, als die Druckbogen, sodass sie nach dem Drucken in Streifen längsgeschnitten oder längsgefalzt wird, um zuletzt quer geschnitten und die dabei entstehenden Druckbogen allenfalls gefalzt und zu einem vollständigen losen Buchblock gestapelt zu werden. Je nachdem wie gefalzt oder geschnitten wird, bestehen derart hergestellte lose Buchblocks aus Einzelblättern oder gefalzten Druckbogen. Alternativ können auch bereits auf Format geschnittene Einzelblätter bedruckt und in der beschriebenen Art zu losen Buchblocks gestapelt werden. Zum Zuführen von Beilagen zwischen Seiten derart hergestellter Buchblocks ist bekannt, die Buchblocks in losem oder gebundenem Zustand mit einem Schwert zu öffnen und anschliessend in die Öffnung Beilagen einzustecken, wobei dieses Verfahren den Nachteil hat, dass die Druckerzeugnisse nicht seiten- oder bogengenau zu öffnen sind und somit die Beilagen nicht an der gewünschten Stelle zuführbar sind.

[0004] In der EP 1 559 573 A1 wird vorgeschlagen, in einer Druckmaschine einem Blatt oder Druckbogen eine Beilage vor dem Stapeln zuzuführen, wobei die Beilage auf dem Blatt oder Druckbogen aufliegen oder mit diesem über Verbindungsmittel, beispielsweise einem Klebstoff oder elektrostatische Verblockung verbunden werden kann. Mit dieser Methode sind Beilagen bogen- resp. seitengenau zuführbar. Es besteht jedoch die Gefahr,

dass sich eine Beilage beim Stapelvorgang relativ zum Druckbogen resp. Stapel verschieben kann.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren und eine Vorrichtung zu schaffen, die ein seitengenaues Zuführen von Beilagen in digital resp. sequenziell gedruckte Buchblocks ermöglichen, so dass die Beilagen zu den Druckbogen exakt positionierbar sind.

[0006] Die Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass den Aufnahmestellen der Fördervorrichtung entlang der Sammelstrecke sequenziell bedruckte Druckprodukte über wenigstens einen mit einer Digitaldruckmaschine verbundenen Anleger als Einzelblatt und/oder Teilblockstapel zugeführt werden. Anstelle einer Digitaldruckmaschine könnte auch eine andere Druckmaschine, beispielsweise eine Banddruckmaschine eingesetzt werden, mit der sequenziell gedruckte Teilblockstapel herstellbar sind.

[0007] Die Erfindung wird anschliessend unter Bezugnahme auf die Zeichnung und den zitierten Stand der Technik, auf die bezüglich aller in der Beschreibung nicht erwähnten Einzelheiten verwiesen wird, anhand mehrerer Ausführungsbeispiele erläutert.

[0008] Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung einer erfindungsgemässen Einrichtung, bei der einer Digitaldruckmaschine eine Mehrfachstapelvorrichtung nachgeschaltet ist,

Fig. 2 eine schematische Darstellung einer erfindungsgemässen Einrichtung, bei der einer Digitaldruckmaschine eine Einzelstapelvorrichtung nachgeschaltet ist,

Fig. 3 eine schematische Darstellung einer erfindungsgemässen Einrichtung, bei der einer Digitaldruckmaschine mit einer Falzvorrichtung mehrere Stapelvorrichtungen nachgeschaltet sind,

Fig. 4 eine schematische Darstellung einer erfindungsgemässen Einrichtung, bei der mehreren parallel geschalteten Digitaldruckmaschinen jeweils eine Stapelvorrichtung nachgeschaltet ist und

Fig. 5 eine schematische Darstellung einer gemäss Fig. 4 alternativen Einrichtung, bei der mehreren parallel geschalteten Digitaldruckmaschinen jeweils eine Stapelvorrichtung nachgeschaltet ist.

[0009] Fig. 1 zeigt mit einer schematischen Darstellung eine Einrichtung zur Herstellung von Buchblocks, Büchern, Telefonbüchern, Taschenbüchern, Zeitschriften oder dgl. Produkten, die mit wenigstens einer Digitaldruckmaschine 1 gedruckt und anschliessend zu ge-

bunden werden. Unter einer Digitaldruckmaschine 1 wird dabei eine Druckmaschine verstanden, die sequenziell Seite um Seite von Druckprodukten druckt, wobei der Seiteninhalt in Form von elektronisch gespeicherten Daten verfügbar ist. Im dargestellten Beispiel wird durch die Digitaldruckmaschine 1 eine von einer Rolle abgewickelte Papierbahn 2 bedruckt, nach dem Druck in vier gleich breite Streifen längs geschnitten, die Streifen anschliessend in Abschnitte quer geschnitten und die Abschnitte in Stapelvorrichtungen 3 jeweils zu Einzelblatt und/oder Teilblockstapeln 4, 5, 6 gesammelt. Auf diese Weise wird eine Serie vier identischer Teilblockstapel 4, 5, 6 eines bestimmten Typs aus in der richtigen Reihenfolge bedruckten Einzelblättern gebildet. Anschliessend werden in gleicher Weise vier identische Teilblockstapel 4, 5, 6 eines weiteren resp. anderen Typs gedruckt und gestapelt. Dies wird solange fortgesetzt, bis von jedem Typ Teilblockstapel 4, 5, 6 je eine Serie gedruckt und gestapelt ist, wobei die Anzahl Serien unterschiedlicher Teilblockstapel 4, 5, 6 um 1 höher ist als die Anzahl Positionen, in die Beilagen 7, 8 einem unvollständigen, auf einer Sammelstrecke 14 geförderten Buchblock zugeführt werden. Im Beispiel werden zwischen drei unterschiedlichen Teilblockstapeln 4, 5, 6 zwei Sorten Beilagen 7, 8 zugeführt. Die vollständigen Teilblockstapel 4, 5, 6 werden in Förderrichtung F einer Weiche 10 zugeführt und über diese auf jeweils einen für sie vorgesehenen Förderweg 11 gelenkt. Auf dem Förderweg 11 werden die Teilblockstapel 4, 5, 6 in Zuführrichtung Z hinter die sich bereits am Ende des Förderwegs 11 befindenden Teilblockstapel 4, 5, 6 gefördert resp. an diesen gestaut. Eine einen Anleger 12 bildende Eintaktvorrichtung 13 überführt die Teilblockstapel 4, 5, 6 taktsynchron in eine Sammelstrecke 14 mit sich in regelmässigen Abständen folgenden Aufnahmestellen 15 einer kontinuierlich in Sammelrichtung S bewegten Fördervorrichtung 16. Die Aufnahmestellen 15 werden durch an einem umlaufenden Zugmittel 17, beispielsweise einer Kette, befestigten Mitnehmern 18 gebildet, die die losen Buchblocks 9 während und nach dem Sammelvorgang in einem Sammelkanal schiebend fördern. Die Aufnahmestellen 15 können jedoch ebenso gut als umlaufende Tische, auf die die Teilblockstapel 4, 5, 6 abgelegt werden oder Klammern, in denen die Teilblockstapel 4, 5, 6 eingespannt werden oder als sattelförmige Förderkette eines Sammelhefters, auf die geöffnete Teilblockstapel 4, 5, 6 rittlings abgelegt werden ausgebildet sein. Zur Herstellung von aus ein- oder mehrblättrigen Druckprodukten sowie eingelegten Beilagen 7, 8 bestehenden Druckerzeugnissen wie Buchblocks, Bücher, Broschüren, Zeitschriften oder dgl. sind entlang der Sammelstrecke 14 weitere Anleger 12 und Beilagenanleger 19 angeordnet, die die Teilblockstapel 4, 5, 6 und Beilagen 7, 8 jeweils zuführen. Die Teilblockstapel 4, 5, 6 und Beilagen 7, 8 werden zur Bildung loser Buchblocks 9 auf der Sammelstrecke 14 wahlweise zusammengetragen, wobei der Fördervorrichtung 16 resp. den Aufnahmestellen 15 zur Bildung eines Druckerzeugnisses wenigstens zwei Einzelblatt-

und/oder Teilblockstapel 4, 5, 6 über jeweils einen Anleger 12 zugeführt werden. Zwischen den wenigstens zwei Einzelblatt- und/oder Teilblockstapel 4, 5, 6 zuführenden Anlegern 12 wird wenigstens eine Beilage 7, 8 mittels eines Beilagenanlegers 19 dem wenigstens teilweise gebildeten Buchblock 9 einer Oberseite eines Teilblockstapels 4, 5, 6 zugeführt. Soll die Beilage 7, 8 später in einer Bindevorrichtung 20 in den Buchblock 9 eingebunden werden, kann diese lose auf die Oberseite eines Teilblockstapels 4, 5, 6 des teilweise gebildeten Buchblock 9 aufgelegt werden. Soll die Beilage 7, 8 innerhalb der flächigen obersten Seite eines Teilblockstapels 4, 5, 6 eines teilweise gebildeten Buchblocks 9 befestigt werden, kann die Beilage 7, 8 an der Oberfläche haftend aufgelegt werden. Dazu kann die Beilage 7, 8 durch ein Haftmittel resp. Klebstoff auf dem teilweise gebildeten Buchblock 9 befestigt oder elektrostatisch mit dem teilweise gebildeten Buchblock 9 temporär verblockt werden. Wenigstens einer der Anleger 12 führt auf einer Digitaldruckmaschine 1 sequenziell bedruckte Druckprodukte 19 als Einzelblatt und/oder Teilblockstapel 4, 5, 6 an die Aufnahmestellen 15 der Fördervorrichtung 16 entlang der Sammelstrecke 14 zu. Jede Aufnahmestelle 15 wird während ihres Laufs entlang der Anleger 12 und Beilagenanleger 19 von jedem dieser Anleger 12 und Beilagenanleger 19 in der richtigen Reihenfolge mit jeweils einem Teilblockstapel 4, 5, 6 oder einer Beilage 7, 8 beschickt, sodass jede Aufnahmestelle 15 am Ende der Fördervorrichtung 16 einen kompletten losen Buchblock 9 enthält, der zu seiner Weiterverarbeitung in eine Bindevorrichtung 20 überführt wird, wo die vollständigen Buchblocks 9 klebegebunden, spiralgebunden, draht- oder fadengeheftet werden. Zur Steuerung und Koordination der Abläufe ist eine Steuervorrichtung 24 über Leitungen 25 mit der Digitaldruckmaschine 1, der Weiche 10, den Förderwegen 11 mit den Anlegern 12, der Fördervorrichtung 16 und der Bindevorrichtung 20 verbunden. Anstelle einer zentralen Steuervorrichtung 24 können mehrere miteinander über Leitungen 25 verbundene Steuervorrichtungen vorgesehen sein.

[0010] Gegenüber der in Fig. 1 dargestellten Digitaldruckmaschine 1 weist die Digitaldruckmaschine 1 der in Fig. 2 dargestellten Einrichtung nur eine Stapelvorrichtung 3 auf, in der sequenziell einzelne Teilblockstapel 4, 5, 6 gebildet und anschliessend über die Weiche 10 sortengerecht an die Anleger 12 verteilt werden, wobei der anschliessende Sammelprozess analog zu dem vorgängig beschriebenen Prozess erfolgt.

[0011] Bei einer in Fig. 3 dargestellten Einrichtung mit einer Digitaldruckmaschine 1 wird die bedruckte Papierbahn 2 in einer Falzvorrichtung 21 längs und/oder quer gefalzt und geschnitten, so dass gefaltete Druckbogen über die Weiche 10 geführt und in den bestimmten Teilblockstapeln 4, 5, 6 zugeordneten Stapelvorrichtungen 3 zu Teilblockstapeln 4, 5, 6 aufgeschichtet werden können. Die anschliessenden Operationen entsprechen wiederum denjenigen wie oben beschrieben.

[0012] Die Fig. 4 zeigt eine Fördervorrichtung 16 die

über mehrere Anleger 12 mit Teilblockstapeln 4, 5, 6 mehrerer Digitaldruckmaschinen 1 beschickt wird, wobei jede dieser Digitaldruckmaschinen 1 je einen Typ Teilblockstapel 4, 5, 6 herstellt. Die anschliessenden Operationen entsprechen wiederum denjenigen wie oben beschrieben. Nach einer weiteren Idee können gemäss der Fig. 5 ebenfalls die in einem Digitaldruckwerk 22 hergestellten Beilagen 7, 8 über einen Anleger 12 einem wenigstens teilweise gebildeten Buchblock 9 zugeführt werden. Zusätzlich können entlang der Sammelstrecke 14 an beliebigen Stellen Bogenanleger 23 für die Zufuhr konventionell, beispielsweise im Offsetverfahren hergestellter Druckbogen angeordnet sein. Dies mit dem Vorteil, dass Bogen mit änderndem Aufdruck digital in Linie gedruckt und die restlichen Bogensorten jedoch auf einer schnelleren konventionellen Druckmaschine (vorgängig) herstellbar sind.

Bezugszeichenliste :

[0013]

- 1 Digitaldruckmaschine
- 2 Papierbahn
- 3 Stapelvorrichtung
- 4 Teilblockstapel X
- 5 Teilblockstapel Y
- 6 Teilblockstapel Z
- 7 Beilage 1
- 8 Beilage 2
- 9 Buchblock
- 10 Weiche
- 11 Förderweg
- 12 Anleger
- 13 Eintaktvorrichtung
- 14 Sammelstrecke
- 15 Aufnahme­stelle
- 16 Fördervorrichtung
- 17 Zugmittel
- 18 Mitnehmer
- 19 Beilagenanleger
- 20 Bindevorrichtung
- 21 Falzvorrichtung
- 22 Digitaldruckwerk
- 23 Bogenanleger
- 24 Steuervorrichtung
- 25 Leitung

- F Förderrichtung
- S Sammelrichtung
- Z Zuführrichtung

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung von aus ein- oder mehrblättrigen Druckprodukten sowie eingelegten Beilagen (7, 8) bestehenden Druckerzeugnissen wie

Buchblocks, Bücher, Broschüren, Zeitschriften oder dgl., bei dem die Druckprodukte und die Beilagen (7, 8) zur Bildung loser Buchblocks (9) auf einer Sammelstrecke (14) wahlweise zusammengetragen werden, wobei entlang der Sammelstrecke (14) mehrere Anleger (12) angeordnet sind, die die Druckprodukte sich in regelmässigen Abständen folgenden Aufnahmestellen (15) einer kontinuierlich umlaufenden Fördervorrichtung (16) jeweils zuführen, **dadurch gekennzeichnet, dass** den Aufnahmestellen (15) der Fördervorrichtung (16) entlang der Sammelstrecke (14) sequenziell bedruckte Druckprodukte über wenigstens einen mit einer Digitaldruckmaschine (1) verbundenen Anleger (12) als Einzelblatt und/oder Teilblockstapel (4, 5, 6) zugeführt werden.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teilblockstapel (4, 5, 6) aus Einzelblättern und/oder gefalzten Druckbogen gebildet sind.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fördervorrichtung (16) resp. einer Aufnahmestelle (15) zur Bildung eines Druckerzeugnisses wenigstens zwei Einzelblatt- und/oder Teilblockstapel (4, 5, 6) über jeweils einen Anleger (12) zugeführt werden.

4. Verfahren nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen zwei Einzelblatt- und/oder Teilblockstapeln (4, 5, 6) dem wenigstens teilweise gebildeten Buchblock (9) wenigstens eine Beilage (7, 8) zugeführt wird.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einzelblatt- und/oder Teilblockstapel (4, 5, 6) einem entlang der Sammelstrecke (14) wenigstens teilweise gebildeten Buchblock (9) über jeweils einen Anleger (12) zugeführt werden.

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beilagen (7, 8) einem auf der Sammelstrecke (14) teilweise gebildeten Buchblock (9) an der Oberseite zugeführt werden.

7. Verfahren nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beilage (7, 8) an der Oberfläche eines teilweise gebildeten Buchblocks (9) an diesem haftend aufgelegt wird.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beilage (7, 8) von einem Digitaldruckwerk (22) einem wenigstens teilweise gebildeten Buchblock (9) zugeführt wird.

9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vollständigen Buchblocks (9) klebegebunden, spiralgebunden, draht- oder fadengeheftet werden. 5
10. Einrichtung zur Herstellung von aus ein- oder mehrblättrigen Druckprodukten sowie eingelegten Beilagen (7, 8) bestehenden Druckerzeugnissen wie Buchblocks, Bücher, Broschüren, Zeitschriften oder dgl., mit einer Zusammentragmaschine, bestehend aus einer eine Sammelstrecke (14) bildenden, kontinuierlich umlaufenden Fördervorrichtung (16) mit sich in regelmässigen Abständen entlang von Anlegern (12) folgenden Aufnahmestellen (15), die durch die Anleger (12) mit Druckprodukten und Beilagen (7, 8) beschickt werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen zwei sequenziell gedruckte Einzelblatt- und/oder Teilblockstapel (4, 5, 6) von einer Digitaldruckmaschine (1) der Fördervorrichtung (16) resp. den Aufnahmestellen (15) dieser zuführenden Anlegern (12) wenigstens ein Beilagen (7, 8) zuführender Anleger (12) angeordnet ist. 10
15
20
11. Einrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einzelblatt- und/oder Teilblockstapel (4, 5, 6) über eine Weiche (10) den Anlegern (12) zugeführt werden. 25
12. Einrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einzelblatt- und/oder Teilblockstapel (4, 5, 6) auf separaten Förderwegen (11) den Anlegern (12) zugeführt werden. 30

35

40

45

50

55

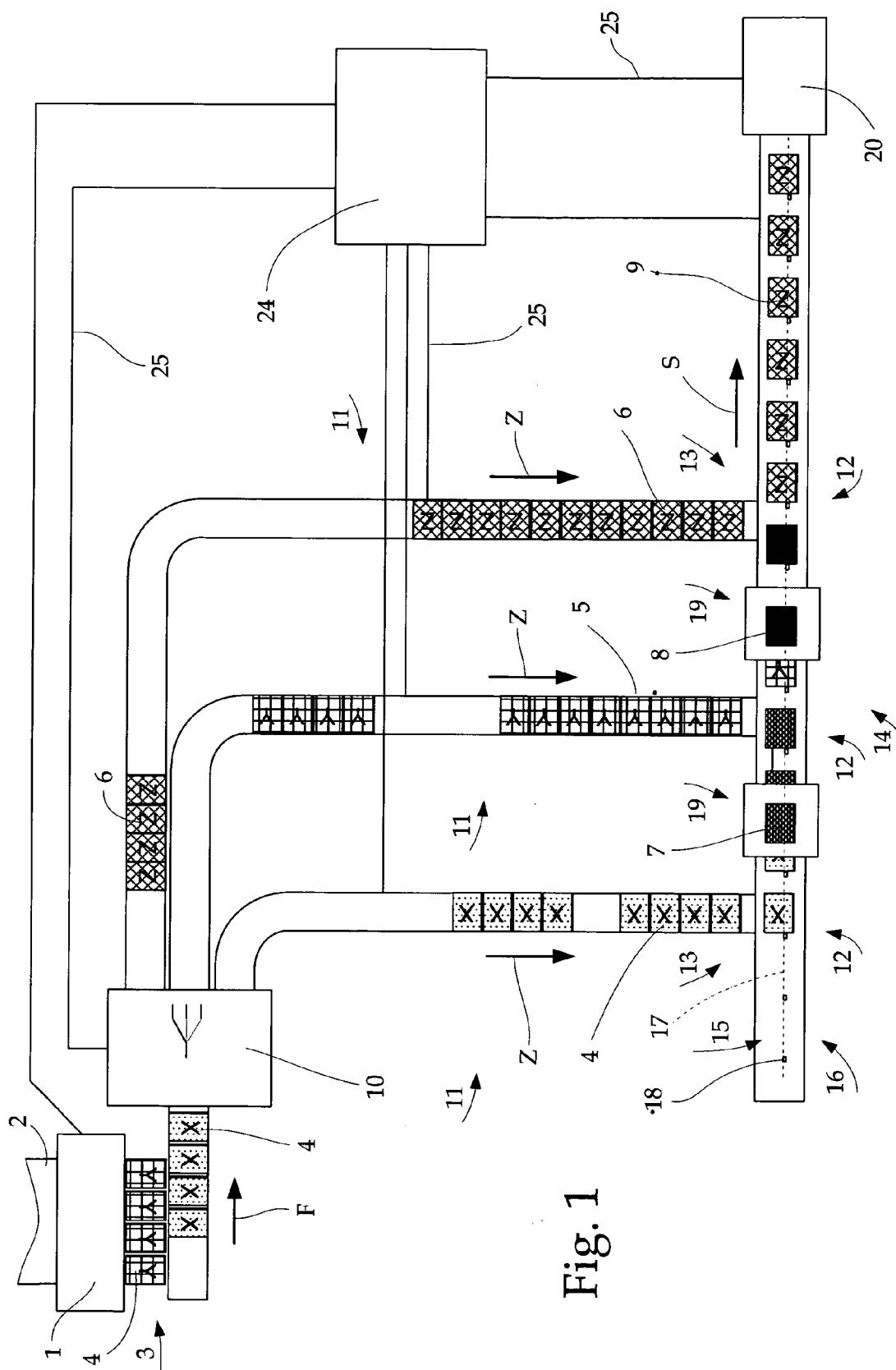


Fig. 2

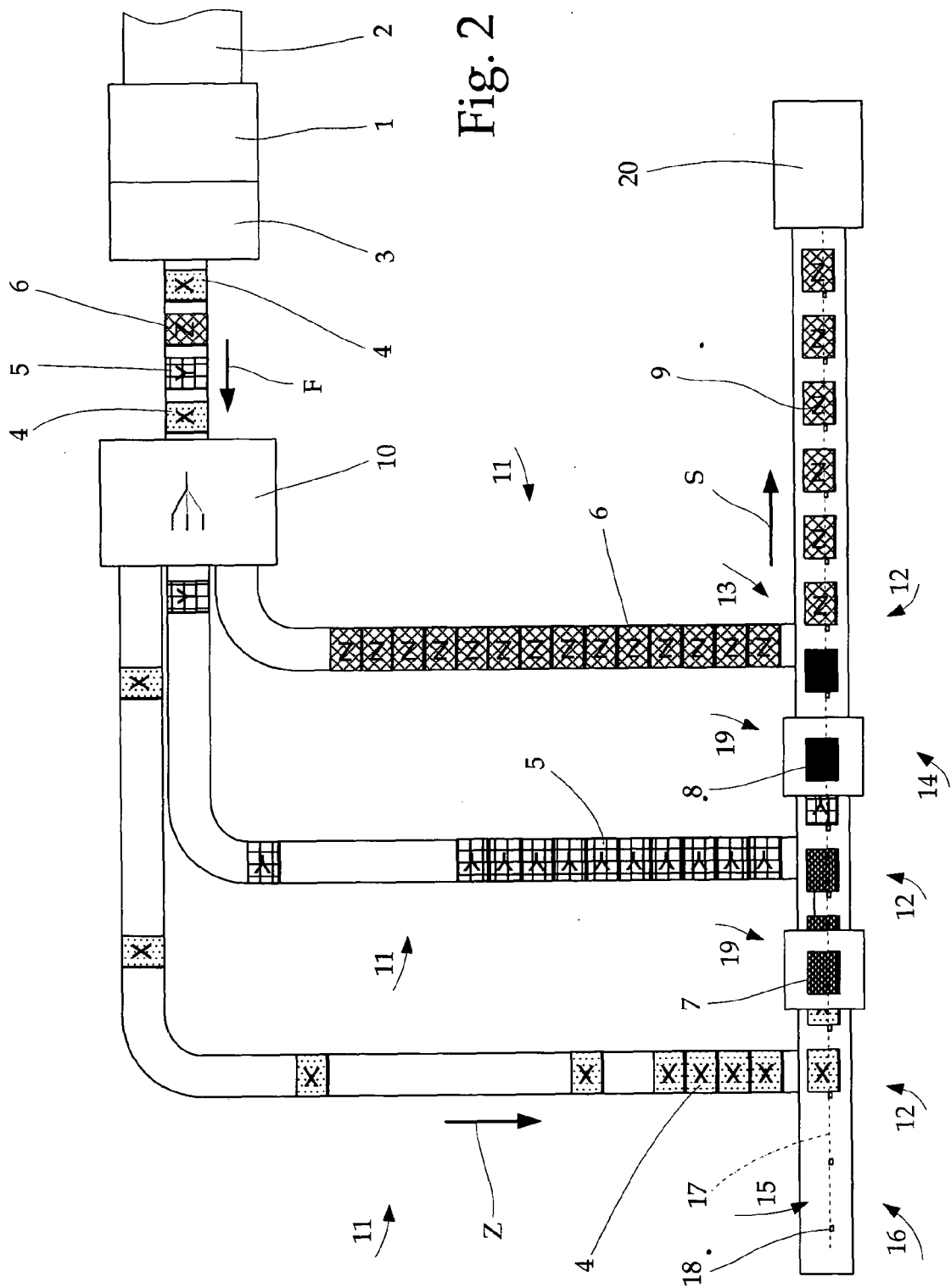


Fig. 3

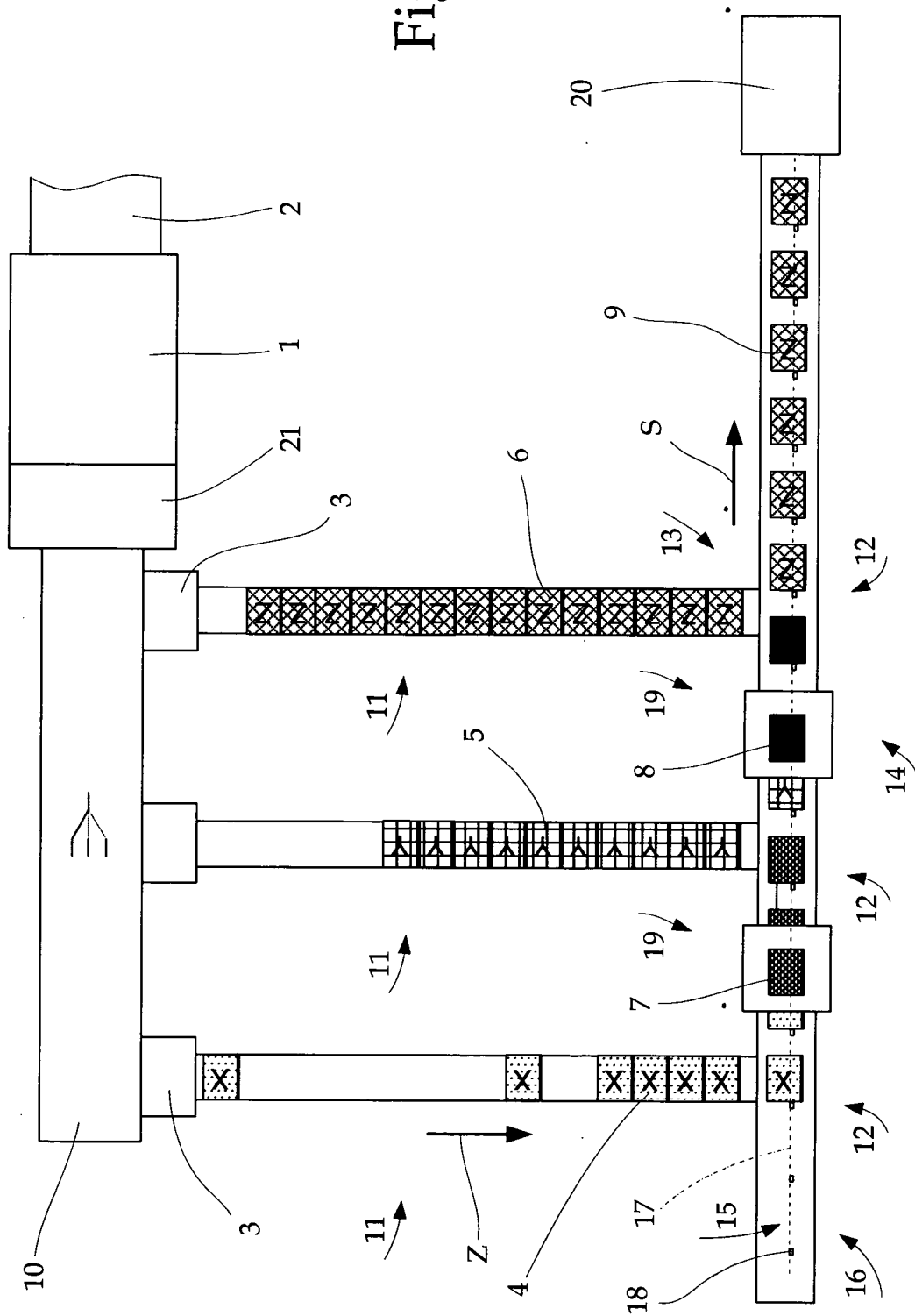
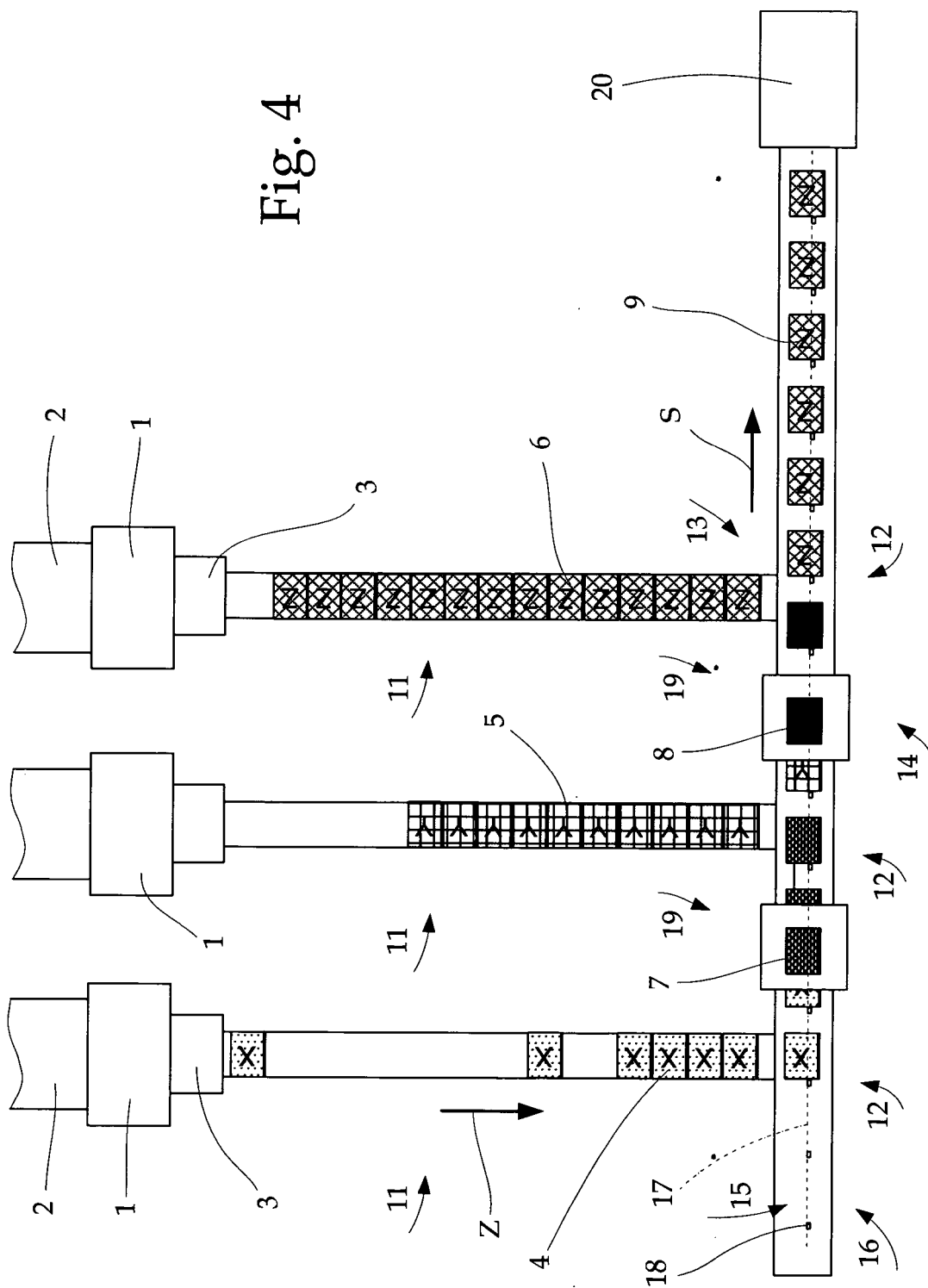


Fig. 4



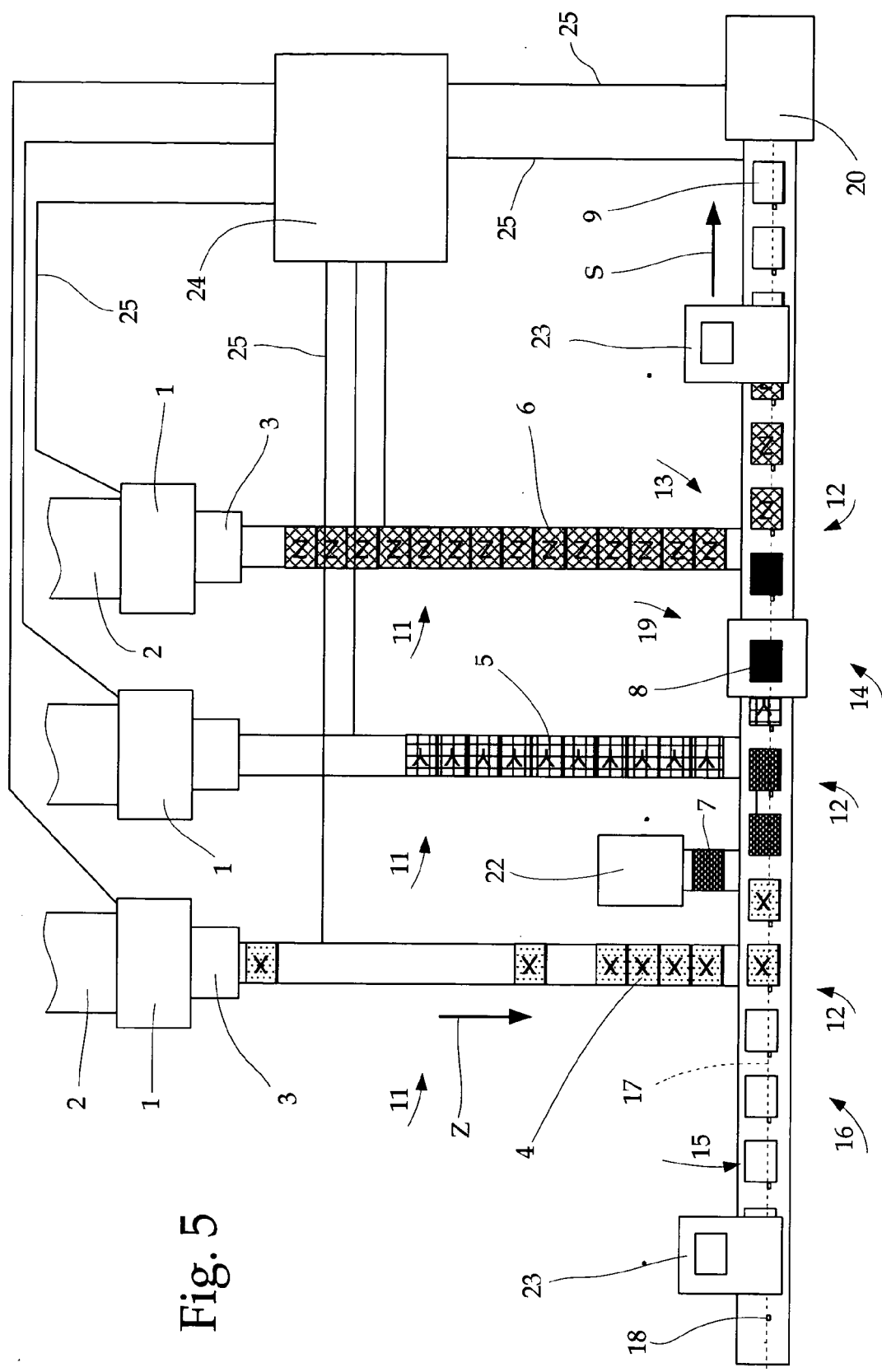


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 09 40 5174

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	EP 1 762 525 A1 (MUELLER MARTINI HOLDING AG [CH]) 14. März 2007 (2007-03-14) * Absatz [0011] - Absatz [0012] * * Abbildung 1 *	1-12	INV. B42C1/10 B42B7/00 B42C19/06 B65H39/043 B65H39/06
Y	EP 1 197 456 A1 (GRAPHIA HOLDING AG [CH]) 17. April 2002 (2002-04-17) * Absatz [0014] - Absatz [0018] * * Abbildung 1 *	1-12	
Y	EP 1 348 573 A2 (GRAPHIC MAN ASSOCIATES INC [US]) 1. Oktober 2003 (2003-10-01) * Absatz [0008] - Absatz [0016] *	8	
A	EP 1 279 522 A2 (WST SYSTEMTECHNIK GMBH [DE]) 29. Januar 2003 (2003-01-29) * Absatz [0020] - Absatz [0022] * * Abbildungen 1, 2 *	1-7,9-12	
A	EP 1 279 522 A2 (WST SYSTEMTECHNIK GMBH [DE]) 29. Januar 2003 (2003-01-29) * Absatz [0020] - Absatz [0022] * * Abbildungen 1, 2 *	1-12	
A	DE 27 40 320 A1 (HARRIS CORP) 16. März 1978 (1978-03-16) * Seite 6 - Seite 9 * * Abbildung 2 *	1-12	
A	WO 2007/085101 A1 (FERAG AG [CH]; HONEGGER WERNER [CH]) 2. August 2007 (2007-08-02) * Seite 1, Zeile 14 - Seite 2, Zeile 11 * * Seite 9, Zeile 14 - Seite 10, Zeile 6 * * Seite 16, Zeile 6 - Seite 17, Zeile 17 * * Abbildungen 1,10 *	1-12	
A,D	EP 1 559 573 A1 (MUELLER MARTINI HOLDING AG [CH]) 3. August 2005 (2005-08-03) * das ganze Dokument *	1-12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B42C B42B B65H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 11. März 2010	Prüfer Björklund, Sofie
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 09 40 5174

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

11-03-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1762525 A1	14-03-2007	JP 2007076922 A	29-03-2007
		US 2007069442 A1	29-03-2007
EP 1197456 A1	17-04-2002	DE 50007218 D1	02-09-2004
		JP 2002200865 A	16-07-2002
		US 2002042333 A1	11-04-2002
EP 1348573 A2	01-10-2003	AT 349338 T	15-01-2007
		DE 60310632 T2	03-05-2007
		DK 1348573 T3	12-03-2007
		JP 3799023 B2	19-07-2006
		JP 2003306269 A	28-10-2003
		US 2003183097 A1	02-10-2003
EP 1279522 A2	29-01-2003	DE 10131777 A1	23-01-2003
DE 2740320 A1	16-03-1978	FR 2364127 A1	07-04-1978
		GB 1550735 A	22-08-1979
WO 2007085101 A1	02-08-2007	AU 2007209736 A1	02-08-2007
		CA 2636763 A1	02-08-2007
		EP 1979256 A1	15-10-2008
		US 2009020938 A1	22-01-2009
EP 1559573 A1	03-08-2005	JP 2005212484 A	11-08-2005
		US 2005167901 A1	04-08-2005

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1559573 A1 [0004]