



(11) **EP 2 090 441 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
30.03.2011 Patentblatt 2011/13

(51) Int Cl.:
B42C 19/08 (2006.01) B65H 35/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08405048.3**

(22) Anmeldetag: **18.02.2008**

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von Druckprodukten**

Device and method for manufacturing printed products

Dispositif et procédé de fabrication de produits d'impression

(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 MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.08.2009 Patentblatt 2009/34

(73) Patentinhaber: **Müller Martini Holding AG**
6052 Hergiswil (CH)

(72) Erfinder:
• **Silberbauer, Günther**
4813 Uerkheim (CH)
• **Bracher, Markus**
4852 Rothrist (CH)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 439 257 EP-A- 0 895 872
EP-A- 1 816 007 DE-A1-102005 009 301

EP 2 090 441 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen von Druckprodukten, unter Verwendung einer Verarbeitungsvorrichtung, die wenigstens ein Werkzeug zum Bearbeiten jeweils eines Druckproduktes und eine Transportvorrichtung aufweist, mit welcher die Druckprodukte dem wenigstens einen Werkzeug zugeführt werden, wobei die Druckprodukte auf dem Weg in die Verarbeitungsvorrichtung mit einem erfassbaren Informationsmerkmal versehen sind, dessen Daten mit einem Lesegerät erfasst und zum Bearbeiten der Druckprodukte verwendet werden. Die Erfindung betrifft zudem eine Vorrichtung zum Durchführen dieses Verfahrens.

[0002] Die DE102005009301 beschreibt ein Verfahren zum prozessübergreifenden Transport von bedruckstoff- und druckerzeugnisgebundenen Daten bei der Herstellung und dem Vertrieb von Druckerzeugnissen. Mit diesem Verfahren werden verschiedenartige Daten für und aus verschiedenen Prozessen im Herstellungsverfahren eines Druckerzeugnisses permanent an den Bedruckstoff gekoppelt die dann zur Steuerung von Logistikprozessen genutzt werden sollen.

[0003] Ein Verfahren der genannten Art ist im Stand der Technik durch die EP-A-1 816 007. des Anmelders bekannt geworden. Die Druckprodukte sind hier rückenbeleimt und mit einem Umschlag versehene Buchblöcke. In einer Verarbeitungsvorrichtung werden die Buchblöcke beleimt und mit einem Umschlag versehen. Es werden mehrere unterschiedliche Umschläge bereitgehalten, so dass die Buchblöcke jeweils mit einem zugeordneten Umschlag versehen werden können. Damit in einem ununterbrochenen Strom produziert werden kann und die Buchblöcke jeweils mit dem entsprechenden Umschlag versehen werden, ist vorgesehen, dass die Umschläge auf dem Weg in die Verarbeitungsvorrichtung mit einem Identifikationsmerkmal versehen sind. Informationen dieser Informationsmerkmale werden einer übergeordneten Steuervorrichtung zugeführt, die mit einer Erkennungsstation und einer Eingabestation verbunden ist. Das hier offenbarte Verfahren ist insbesondere für Druckprodukte vorgesehen, die von einer Digitaldruckmaschine sequenziell gedruckt werden. Sind die Buchblöcke mit dem entsprechenden Umschlag versehen, so werden sie einer Schneidmaschine zugeführt, indem sie auf das entsprechende Format geschnitten werden. Für dieses Verfahren ist ein vergleichsweise aufwendiger "Work-Flow" erforderlich.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, ein Verfahren der genannten Art zu schaffen, dass insbesondere beim Herstellen von Kleinauflagen eine noch höhere Leistung ermöglicht.

[0005] Die Aufgabe ist bei einem gattungsgemässen Verfahren dadurch gelöst, dass die Daten zum Bearbeiten der Druckprodukte einer Steuervorrichtung mit übermittelt werden, welche das wenigstens eine Schneidmesser zum Bearbeiten der einzelnen Druckprodukte jeweils aufgrund der erhaltenen Daten so steuert, so dass

jedes Druckprodukt jeweils aufgrund der Daten seines Informationsmerkmals bearbeitet wird. Beim erfindungsgemässen Verfahren ist eine dynamische und lokale Bearbeitung ohne "Work-Flow" und übergeordnete Steuerung möglich. Beispielsweise kann nach dem erfindungsgemässen Verfahren jedes Druckprodukt mit einem diesem zugeordneten Format beschnitten werden. Es müssen somit nicht sämtliche Druckprodukte eines Auftrages mit gleichem Format beschnitten werden. Es können sequenziell unterschiedliche Druckprodukte, beispielsweise Bücher hergestellt werden, die unterschiedliche Formate aufweisen. Aufgrund der Informationsmerkmale, die jedem Druckprodukt zugeordnet sind, werden die Schneidmesser entsprechend selbsttätig auf das entsprechende Format eingestellt. Die Steuerung ist hier nicht eine übergeordnete Steuerung, sondern eine Maschinensteuerung, welche die entsprechende Schneidvorrichtung steuert. Je nach Format wird hier beispielsweise das Schnittformat in der Schneidvorrichtung taktweise variiert. Die entsprechenden Daten werden beispielsweise eins oder zwei oder mehr als zwei Takte vor der Bearbeitung, beispielsweise vor einem Fusschnitt eingelesen. Mit dem erfindungsgemässen Verfahren können somit Druckprodukte, beispielsweise Bücher sequenziell in unterschiedlichen Formaten mit höherer Leistung und kostengünstiger hergestellt werden.

[0006] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Informationsmerkmale Angaben über ein vorgesehene Schnittformat enthalten. Diese Angaben werden jeweils an die Steuervorrichtung übermittelt. Anstelle von solchen Angaben über ein Schnittformat sind hier aber auch andere Angaben möglich. Die Angaben können beispielsweise unterschiedliche Heftpositionen betreffen.

[0007] Das erfindungsgemässe Verfahren eignet sich insbesondere zum Herstellen von gebundenen Druckerzeugnissen und insbesondere zum Herstellen von Büchern. Diese können somit sequenziell mit unterschiedlichen Formaten kostengünstig hergestellt werden.

[0008] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Informationsmerkmale jeweils eine maschinenlesbare Codierung aufweisen. Bei dieser Codierung können beispielsweise alphanumerische Zeichen der ASCII -Tabelle verwendet werden. Beispielsweise können damit Daten für ein Format sehr platzsparend codiert werden. Fachleute sprechen auch von einer Komprimierung der Informationen.

[0009] Die Informationsmerkmale sind gemäss einer Weiterbildung der Erfindung als Strichcode oder zweidimensionaler Datamatrix ausgebildet. Diese können auf sehr kleinem Platz beispielsweise auf einem Umschlag oder einem Buchblock aufgedruckt werden. Die Informationsmerkmale können aber auch mit anderen Mitteln, beispielweise mit einem Transponder versehen sein, der in an sich bekannter Weise elektronisch lesbare Daten aufweist.

[0010] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Informationsmerkmale jeweils in ei-

nem Bereich auf das Druckprodukt aufgebracht werden, welcher in der Verarbeitungsvorrichtung entfernt, beispielsweise abgeschnitten wird. Dadurch kann vermieden werden, dass am fertigen Druckprodukt noch Informationsmerkmal vorhanden ist, die visuell stören könnten.

[0011] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass das Gerät zum Lesen der Informationsmerkmale so angeordnet ist, dass die Informationsmerkmale jeweils bei einer vorbestimmten Anzahl Takte vor einem Bearbeitungstakt gelesen werden. Dies ermöglicht ein besonders sicheres taktweises Variieren, beispielsweise des Schnittformates. Beispielsweise können die Informationsmerkmale wenige Takte vor dem Bearbeitungsschritt, beispielsweise ein oder zwei Takte vorher gelesen werden. Damit kann insbesondere auch sichergestellt werden, dass keine Druckprodukte entfernt und dadurch die Reihenfolge geändert wird. Auch ist denkbar, dass die Informationen mehrere Takte vor der Bearbeitung gelesen werden und durch eine taktweise Produktverfolgung virtuell weitergegeben werden. Das heisst die Daten werden zwischengespeichert und zusammen mit dem Produkt in der Steuerung weitergegeben. Die Informationsmerkmale werden vorzugsweise im Bereich der Transportvorrichtung gelesen, welche die Druckprodukte unmittelbar der Verarbeitungsvorrichtung zuführen.

[0012] Die erfindungsgemässe Vorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Steuervorrichtung zur direkten Steuerung des wenigstens einen Schneidmessers vorgesehen ist und dass das genannte Gerät mit der Steuervorrichtung der erfassten Daten verbunden ist. Die genannten Daten, beispielsweise Formatdaten werden bei der erfindungsgemässen Vorrichtung somit nicht einer übergeordneten Steuerung sondern direkt der Steuervorrichtung zugeführt, welche das wenigstens eine Werkzeug steuert, bzw. variiert. Insbesondere kann damit beispielsweise ein Schnittformat taktweise variiert werden.

[0013] Weitere vorteilhafte Merkmale ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen, der nachfolgenden Beschreibung sowie der Zeichnung.

[0014] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 schematisch eine räumliche Ansicht einer Anordnung mit einem Klebebander, einem Kühlturm und einer erfindungsgemässen Vorrichtung und

Fig. 2 schematisch eine räumliche Ansicht der erfindungsgemässen Vorrichtung.

[0015] Die Figur 1 zeigt eine Anordnung 1 mit einer Klebebindemaschine 6, einem Kühlturm 10 und einer Verarbeitungsvorrichtung 2, in welcher Druckprodukte 5 auf ein vorgesehenes Format geschnitten werden. Die

Klebebindemaschine 6 besitzt eine erste Eingabestation 27, an welcher dieser Umschläge 4 bzw. 4' und insbesondere Buchumschläge zugeführt werden. Diese Umschläge 4 bzw. 4' können ein unterschiedliches Format besitzen. Sie können mit einem hier nicht gezeigten Identifikationscode versehen sein, der mit einem ersten Lesegerät 7 gelesen wird. An einer zweiten Eingabestation 28 werden der Klebebindemaschine 6 Buchblöcke 3 bzw. 3' zugeführt, die ebenfalls unterschiedliche Formate aufweisen können. Mit einem zweiten Lesegerät 8 werden entsprechende Identifikationsmerkmale gelesen, welche auf den Buchblöcken 3 bzw. 3' aufgebracht, beispielsweise aufgedruckt sind. Die Identifikationsmerkmale der Umschläge 4 bzw. 4' und der Buchblöcke 3 bzw. 3' werden einer hier nicht gezeigten übergeordneten Steuervorrichtung zugeführt, so dass jedem Buchblock 3 bzw. 3' der entsprechende Umschlag 4 bzw. 4' zugeordnet wird. In der Klebebindemaschine 6 werden die Buchblöcke in an sich bekannter Weise bearbeitet, beispielsweise gefräst und beleimt, sowie mit dem entsprechenden Umschlag 4 bzw. 4' versehen. Anstelle der Klebebindemaschine 6 kann jedoch auch eine andere Maschine, vorgesehen sein. Die Klebebindemaschine 6 ist somit für die Erfindung fakultativ.

[0016] Die Klebebindemaschine 6 ist über eine erste Transportvorrichtung 9 mit dem Kühlturm 10 verbunden. Mit dieser Transportvorrichtung 9 werden die von der Klebebindemaschine 6 ausgegebenen Druckprodukte 5 dem Kühlturm 10 zugeführt. Die Druckprodukte 5 bestehen somit beispielsweise aus einem Buchblock 3 bzw. 3' und einem Umschlag 4 bzw. 4'. Die Druckprodukte 5 sind jeweils mit einem Informationsmerkmal 13 bzw. 13' versehen, das beispielsweise Daten über ein vorgesehenes Schnittformat enthält. Im Kühlturm 10 werden aus den Druckprodukten 5 Stapel 14 mit definierten Abständen zueinander gebildet und die Druckprodukte 5 bzw. 5' auf eine vorgesehene Temperatur gekühlt, so dass sie weiter bearbeitet werden können. Der Kühlturm 10 ist für die Erfindung ebenfalls fakultativ.

[0017] Die gekühlten Druckprodukte 5 werden vom Kühlturm 10 mit einer zweiten Transportvorrichtung 11 der Verarbeitungsvorrichtung 2 zugeführt. Der Transport erfolgt gemäss Figur 1 in Richtung des Pfeiles 16. Wie die Figur 2 zeigt, besitzt die Transportvorrichtung 11 einen Tisch 22 mit einem Anschlag 29, vor dem ein drittes Lesegerät 12 angeordnet ist. Mit diesem Lesegerät 12 werden jeweils die Informationsmerkmale erfasst bzw. gelesen. Die Lesevorrichtung 12 kann eine optische Lesevorrichtung mit einer Zeilenkamera oder auch ein elektronisches Erfassungsgerät sein. Die Daten können auch aus einem hier nicht gezeigten Transponder gelesen werden. Die Druckprodukte 5 werden mit der Transportvorrichtung 11 der Verarbeitungsvorrichtung 2 beispielsweise getaktet zugeführt. Nachfolgende Druckprodukte 5 bzw. 5' können Informationsmerkmale 13 bzw. 13' aufweisen, die unterschiedliche Daten enthalten. Die Daten können beispielsweise Schnittformate betreffen. Das Informationsmerkmal 13' kann beispielsweise Daten ent-

halten, die von den Daten des Informationsmerkmals 13 unterschiedlich sind, beispielsweise unterschiedliche Schnittformate betreffen. Beim gezeigten Ausführungsbeispiel befindet sich das dritte Lesegerät 12 vor bzw. ausserhalb der Verarbeitungsvorrichtung 2. Grundsätzlich könnte dieses dritte Lesegerät 12 aber auch innerhalb der Verarbeitungsvorrichtung 2 angeordnet sein. Sind die Daten in einem Transponder gespeichert, so können diese auch direkt ausgelesen werden.

[0018] Das dritte Lesegerät 12 ist zur Datenübertragung mit einer Steuervorrichtung 23 der Verarbeitungsvorrichtung 2 verbunden. Die Datenübertragung kann über eine Leitung oder auch berührungslos erfolgen. Die Steuervorrichtung 23 ist die Maschinensteuerung der Verarbeitungsvorrichtung und dient insbesondere dazu, ein erstes Schneidmesser 17, ein zweites Schneidmesser 18 und ein drittes Schneidmesser 19 für den entsprechenden Schnitt zu variieren. Das erste Schneidmesser 17 ist für den Fußschnitt, das zweite Schneidmesser 18 für den Frontschnitt und das dritte Schneidmesser 19 für den Kopfschnitt vorgesehen. Innerhalb der Verarbeitungsvorrichtung 2 werden die Druckprodukte 5 bzw. 5' der Schneidmessern 17 - 19 nacheinander zugeführt. In der Figur 1 ist mit dem Pfeil 24 der Transport vom ersten Schneidmesser 17 zum zweiten Schneidmesser 18 und mit dem Pfeil 25 der Transport vom zweiten Schneidmesser 18 zum dritten Schneidmesser 19 angedeutet. Geeignete Transportvorrichtungen und Schneidmesser 17 - 19 sind dem Fachmann bekannt. Ebenfalls ist es bekannt, solche Schneidmesser 17 - 19 selbsttätig zu variieren, beispielsweise bezüglich ihrer Position zu verändern. Alternativ könnten die entsprechenden Schneidpositionen der Druckprodukte 5 geändert werden. Beispielsweise können hier nicht gezeigte Anschläge verstellt werden, an denen die Druckprodukte 5 bzw. 5' jeweils für den entsprechenden Schnitt positioniert werden. Die geschnittenen und in der Regel fertigen Druckprodukte 21 werden nach dem Kopfschnitt auf einem Ausgabebereich 20 ausgegeben und beispielsweise mit einer hier nicht gezeigten Vorrichtung gestapelt oder foliert.

[0019] Das Informationsmerkmal 13 kann von Auge sichtbar oder auch unsichtbar sein. Beispielsweise könnte es so ausgebildet sein, dass es unter UV-Licht aber nicht bei Tageslicht sichtbar ist. Vorzugsweise ist das Informationsmerkmal 13 kodiert, beispielsweise in der Form eines Strichcodes oder einer Datamatrix. Wird das Informationsmerkmal 13 auf dem Umschlag 4 bzw. 4' oder dem Buchblock 3 bzw. 3' oder auf ein beigelegtes Medium gedruckt, so sollte dieses eine möglichst kleine Fläche benötigen. Der Code, welcher die Informationen beispielsweise für das vorgesehene Schnittformat enthält, könnte auch ein Teil eines umfangreicheren Codes sein. Beispielsweise könnte der Code eine Identifikationsnummer und als Ergänzung Informationen über das Schnittformat enthalten.

[0020] Ist das Informationsmerkmal 13 in der Form eines Strichcodes oder einer Datenmatrix aufgedruckt, so kann ein an sich bekannter Verschlüsselungsalgorithmus zum Kodieren, beispielsweise des Schnittformates, verwendet werden. Dadurch können alphanumerische Stellen bzw. Platz eingespart werden.

mus zum Kodieren, beispielsweise des Schnittformates, verwendet werden. Dadurch können alphanumerische Stellen bzw. Platz eingespart werden.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Herstellen von Druckprodukten (5, 5'), unter Verwendung einer Schneidvorrichtung, die wenigstens ein Schneidmesser (17, 18, 19) zum Bearbeiten jeweils eines Druckproduktes (5, 5') und eine Transportvorrichtung (11) aufweist, mit welcher die Druckprodukte (5, 5') dem wenigstens einen Schneidmesser (17, 18, 19) zugeführt werden, wobei die Druckprodukte (5, 5') auf dem Weg in die Schneidvorrichtung mit einem erfassbaren Informationsmerkmal (13, 13') versehen sind, dessen Daten mit einem Lesegerät (12) erfasst und zum Bearbeiten der Druckprodukte (5, 5') verwendet werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Daten des Informationsmerkmals (13, 13') einer Steuervorrichtung (23) übermittelt werden, welche das wenigstens eine Schneidmesser (17, 18, 19) aufgrund der erhaltenen Daten steuert, so dass jedes Druckprodukt (5, 5') aufgrund der Daten seines Informationsmerkmals (13, 13') bearbeitet wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Informationsmerkmale (13, 13') jeweils Angaben über ein Schnittformat aufweisen, das jeweils der Steuervorrichtung (23) übermittelt wird.
3. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** es zum Herstellen von gebundenen Druckerzeugnissen (21) und insbesondere zum Herstellen von Büchern vorgesehen ist.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Informationsmerkmale (13, 13') eine maschinenlesbare Codierung aufweisen.
5. Verfahren nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Informationsmerkmal als Strichcode oder als Datamatrix ausgebildet ist.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Informationsmerkmal (13, 13') auf das Druckprodukt (5, 5') aufgedruckt ist.
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Informationsmerkmal (13, 13') in einem Bereich auf das Druckprodukt (5, 5') aufgebracht ist, welcher in der Schneidvorrichtung entfernt, insbesondere abge-

schnitten wird.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Informationsmerkmal (13, 13') einen Transponder aufweist, in dem die entsprechenden Daten gespeichert sind.
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gerät (12) zum Lesen der Informationsmerkmale (13, 13') so angeordnet ist, dass die Informationsmerkmale (13, 13') jeweils bei einer vorbestimmten Anzahl Takte vor dem Bearbeitungstakt gelesen werden.
10. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Informationsmerkmale (13, 13') wenige Takte, insbesondere weniger als zehn Takte, vorzugsweise weniger als fünf Takte vor dem Bearbeitungstakt erfasst werden.
11. Vorrichtung zum Durchführen des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 10, mit wenigstens einem Schneidmesser (17, 18, 19) zum Bearbeiten jeweils eines Druckproduktes (5, 5'), mit einer Transportvorrichtung (11) zum Zuführen der Druckprodukte (5, 5') zu dem wenigstens einen Schneidmesser (17, 18, 19), mit Mitteln (12) zum Erfassen eines jeweils auf den Druckprodukten (5, 5') vorhandenen Informationsmerkmals (13, 13') auf dem Weg der Druckprodukte (5, 5') zu dem wenigstens einen Schneidmesser (17, 18, 19) und mit einer Steuervorrichtung (23), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuervorrichtung (23) zur direkten Steuerung des wenigstens einen Schneidmessers (17, 18, 19) vorgesehen ist und dass die genannten Mittel (12) zum Erfassen des Informationsmerkmals mit der Steuervorrichtung (23) verbunden sind.
12. Vorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das wenigstens eine Schneidmesser (17, 18, 19) auf unterschiedliche Schnittformate einstellbar ist.
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die genannten Mittel (12) ein Lesegerät aufweisen, mit dem insbesondere aufgedruckte Informationsmerkmale (13, 13'), beispielsweise ein Strichcode oder eine Datamatrix lesbar bzw. erfassbar ist.
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 11 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schneidmesser (17, 18, 19) als Dreischneider ausgebildet ist, wobei ein erstes Schneidmesser (17) für einen Fusschnitt, ein zweites Schneidmesser (18) für einen Frontschnitt und ein drittes Schneidmesser (19) für einen Kopfschnitt vorgesehen sind.

Claims

1. Method for manufacturing printed products (5, 5') using a cutting device, which has at least one cutting knife (17, 18, 19) for processing a printed product (5, 5') and a conveying device (11), with which the printed products (5, 5') are fed to at least one cutting knife (17, 18, 19), in which the printed products (5, 5') are provided with a detectable information characteristic (13, 13') on the path to the cutting device, the data of which are detected with a reading device (12) and used for processing the printed products (5, 5'), **characterised in that** the data of the information characteristic (13, 13') are sent to a control device (23), which controls at least one cutting knife (17, 18, 19) based on the data received, so that each printed product (5, 5') is processed based on the data of its information characteristic (13, 13').
2. Method according to claim 1, **characterised in that** the information characteristics (13, 13') have details of a cutting format, which is sent to the control device (23).
3. Method according to one of claims 1 or 2, **characterised in that** it is provided for manufacturing bound printed products (21), particularly for manufacturing books.
4. Method according to claims 1 to 3, **characterised in that** the information characteristics (13, 13') have a machine readable code.
5. Method according claim 4, **characterised in that** the information characteristic is made as a bar code or a data matrix.
6. Method according to one of claims 1 to 5, **characterised in that** the information characteristic (13, 13') is printed on the printed product (5, 5').
7. Method according to one of claims 1 to 6, **characterised in that** the information characteristic (13, 13') is applied to the printed product (5, 5') in an area, which is removed in the cutting device, being cut off in particular.
8. Method according to one of claims 1 to 5, **characterised in that** the information characteristic (13, 13') has a transponder, in which the relevant data are stored.
9. Method according to one of claims 1 to 5, **characterised in that** the device (12) for reading the information characteristic (13, 13') is arranged so that the information characteristics (13, 13') are read at a predetermined number of cycles before the processing cycle.

10. Method according to claim 9, **characterised in that** the information characteristics (13, 13') are detected a few cycles, less than ten cycles in particular, preferably less than five cycles before the processing cycle.
11. Device for carrying out the method according to one of claims 1 to 10, with at least one cutting knife (17, 18, 19) for processing a printed product (5, 5'), with a conveying device (11) for feeding printed products (5, 5') to at least one cutting knife (17, 18, 19), with means (12) for detecting an information characteristic (13, 13') on the printed products (5, 5') on the path of the printed products (5, 5') to at least one cutting knife (17, 18, 19) and with a control device (23), **characterised in that** the control device (23) is provided for direct control of at least one cutting knife (17, 18, 19) and that the means (12) indicated for detecting the information characteristic are connected to the control device (23).
12. Device according to claim 11, **characterised in that** at least one cutting knife (17, 18, 19) may be adjusted to various cutting formats.
13. Device according to one of claims 11 or 12, **characterised in that** the means (12) indicated have a reading device, with which printed information characteristics (13, 13') in particular, a bar code or a data matrix for example, may be read or detected.
14. Device according to one of claims 11 to 13, **characterised in that** the cutting knife (17, 18, 19) is made as a triple cutter, in which a first cutting knife (17) is provided for a cut at the bottom, a second cutting knife (18) is provided for a cut at the front and a third cutting knife (19) is provided for a cut at the top.

Revendications

1. Procédé de fabrication de produits d'impression (5, 5') par utilisation d'un dispositif de sectionnement comprenant au moins une lame sectionneuse (17, 18, 19) affectée au traitement d'un produit d'impression (5, 5') respectif, et un système de transport (11) par lequel lesdits produits d'impression (5, 5') sont délivrés à ladite lame sectionneuse (17, 18, 19) prévue au minimum, lesdits produits d'impression (5, 5') étant pourvus, sur le trajet vers ledit dispositif de sectionnement, d'un attribut informatif (13, 13') apte à la détection et dont les données sont détectées par un appareil de lecture (12), et utilisées pour traiter lesdits produits d'impression (5, 5'), **caractérisé par le fait que** les données de l'attribut informatif (13, 13') sont transmises à un système de commande (23) qui pilote la lame sectionneuse (17, 18, 19) prévue au minimum, sur la base des données reçues,
- de façon telle que chaque produit d'impression (5, 5') soit traité sur la base des données de son attribut informatif (13, 13').
2. Procédé selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** les attributs informatifs (13, 13') comportent, à chaque fois, des indications relatives à un format de sectionnement qui est respectivement transmis au système de commande (23).
3. Procédé selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé par le fait qu'**il est prévu pour la fabrication de produits imprimés (21) reliés, et notamment pour la production de livres.
4. Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait que** les attributs informatifs (13, 13') présentent un codage lisible à la machine.
5. Procédé selon la revendication 4, **caractérisé par le fait que** l'attribut informatif est conçu comme un code à barres, ou comme une matrice de données.
6. Procédé selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé par le fait que** l'attribut informatif (13, 13') est imprimé sur le produit d'impression (5, 5').
7. Procédé selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé par le fait que** l'attribut informatif (13, 13') est implanté, sur le produit d'impression (5, 5'), dans une région qui est éliminée par le dispositif de sectionnement, et notamment sectionnée.
8. Procédé selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé par le fait que** l'attribut informatif (13, 13') présente un transpondeur dans lequel les données correspondantes sont mémorisées.
9. Procédé selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé par le fait que** l'appareil (12), dévolu à la lecture des attributs informatifs (13, 13'), est placé de telle sorte que lesdits attributs informatifs (13, 13') soient lus, à chaque fois, suivant un nombre de cycles prédéterminé précédant le cycle de traitement.
10. Procédé selon la revendication 9, **caractérisé par le fait que** les attributs informatifs (13, 13') sont détectés suivant un faible nombre de cycles, notamment inférieur à dix cycles, de préférence inférieur à cinq cycles précédant le cycle de traitement.
11. Dispositif pour la mise en oeuvre du procédé selon l'une des revendications 1 à 10, comprenant au moins une lame sectionneuse (17, 18, 19) destinée au traitement d'un produit d'impression (5, 5') respectif; un système de transport (11) dévolu à la délivrance desdits produits d'impression (5, 5') à ladite lame sectionneuse (17, 18, 19) prévue au minimum ;

des moyens (12) conçus pour détecter, sur le trajet desdits produits d'impression (5, 5') vers ladite lame sectionneuse (17, 18, 19) prévue au minimum, un attribut informatif (13, 13') respectivement présent sur lesdits produits d'impression (5, 5') ; et un système de commande (23), **caractérisé par le fait que** le système de commande (23) est assigné au pilotage direct de la lame sectionneuse (17, 18, 19) prévue au minimum ; et **par le fait que** les moyens (12) précités, affectés à la détection de l'attribut informatif, sont raccordés audit système de commande (23).

5

10

12. Dispositif selon la revendication 11, **caractérisé par le fait que** la lame sectionneuse (17, 18, 19), prévue au minimum, peut être réglée sur différents formats de sectionnement.

15

13. Dispositif selon l'une des revendications 11 ou 12, **caractérisé par le fait que** les moyens (12) précités comportent un appareil de lecture autorisant, respectivement, la lecture ou la détection d'attributs informatifs (13, 13') notamment imprimés, par exemple d'un code à barres ou d'une matrice de données.

20

14. Dispositif selon l'une des revendications 11 à 13, **caractérisé par le fait que** la lame sectionneuse (17, 18, 19) est réalisée sous la forme d'un massicot à trois lames, sachant qu'une première lame sectionneuse (17) est prévue pour une coupe de queue et qu'une deuxième lame sectionneuse (18) est prévue pour une coupe de gouttière, une troisième lame sectionneuse (19) étant prévue pour une coupe de tête.

25

30

35

40

45

50

55

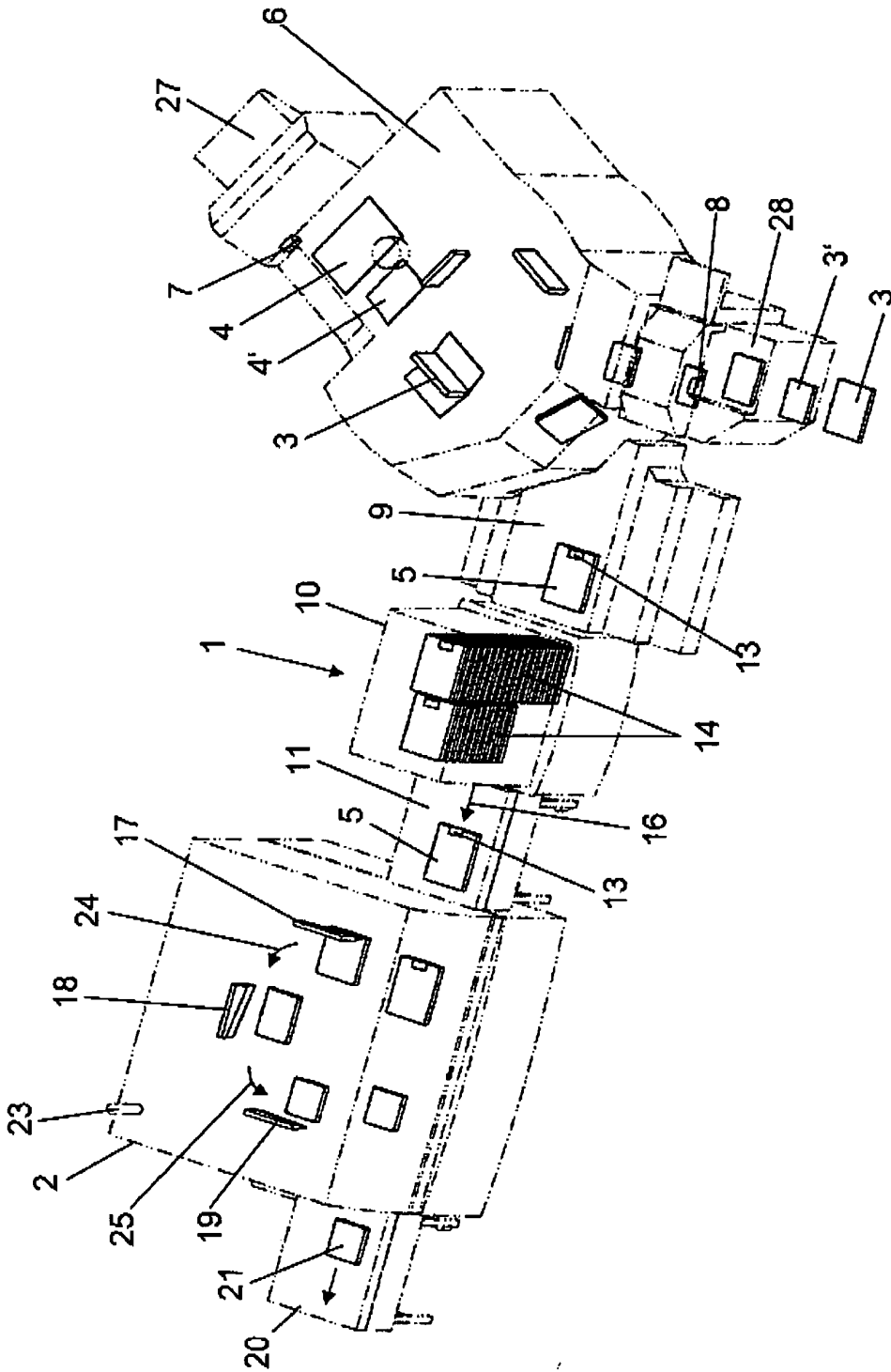


FIG. 1

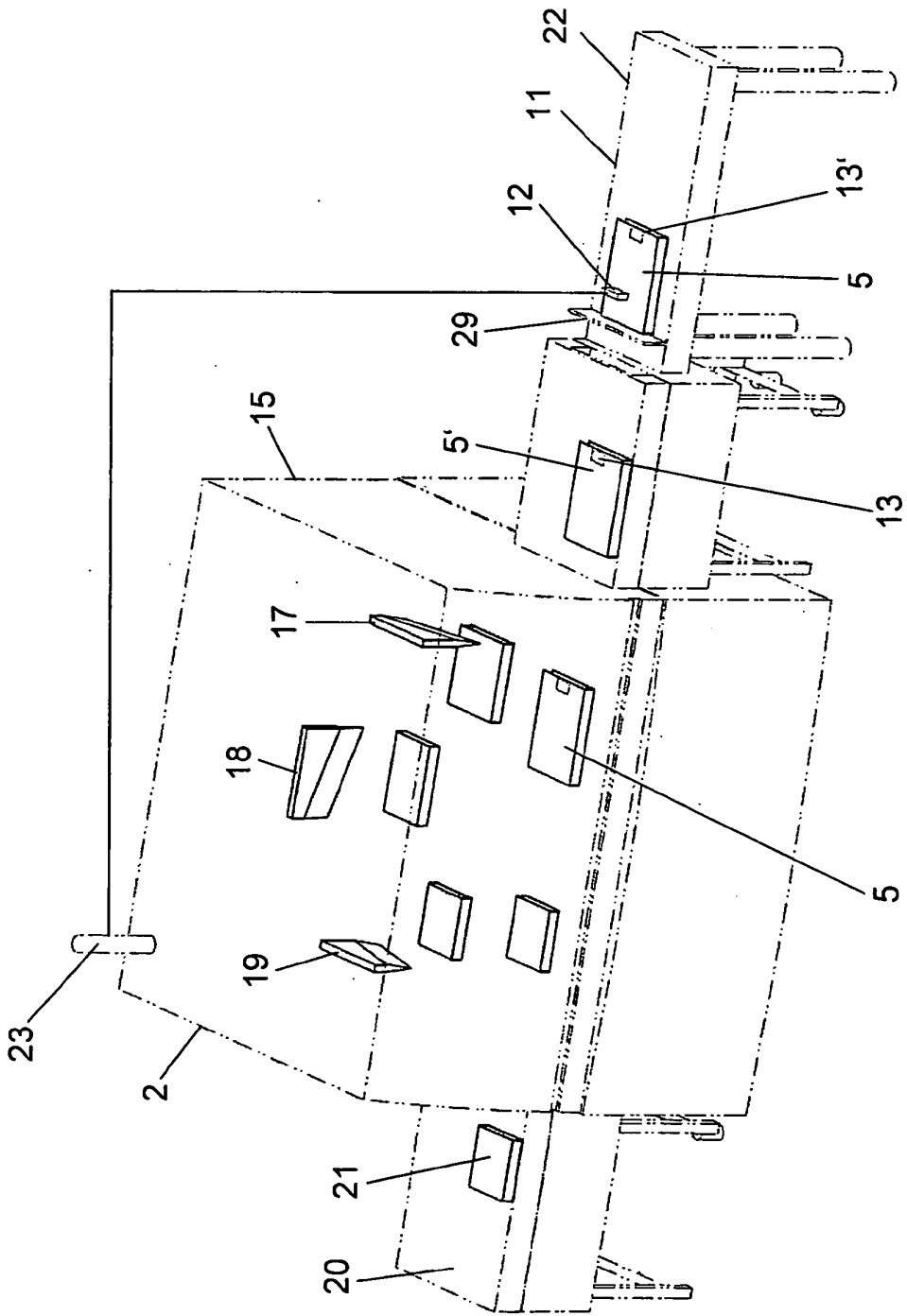


FIG. 2

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102005009301 [0002]
- EP 1816007 A [0003]