

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 335 091 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

45 Veröffentlichungstag der Patentschrift: **24.11.93**

51 Int. Cl.⁵: **B65H 39/043**, B65H 39/045,
B65H 43/00

21 Anmeldenummer: **89102532.2**

22 Anmeldetag: **15.02.89**

54 Verfahren zum Zusammentragen von Druckprodukten.

30 Priorität: **27.02.88 DE 3806351**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.10.89 Patentblatt 89/40

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
24.11.93 Patentblatt 93/47

84 Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI SE

56 Entgegenhaltungen:
CH-A- 473 006
GB-A- 1 333 357

73 Patentinhaber: **M.A.N.-ROLAND Druckmaschi-
nen Aktiengesellschaft**
Postfach 10 12 64
D-63012 Offenbach(DE)

72 Erfinder: **Köbler, Ingo**
Zeisigweg 7
D-8901 Anhausen(DE)
Erfinder: **Petersen, Godber**
Zeppelinstrasse 22
D-8900 Augsburg(DE)

EP 0 335 091 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Zusammentragen von Druckprodukten, insbesondere von getrennt bevorrateten Beilagen, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, bzw. des Anspruchs 2.

Mit den bisher allgemein üblichen Vorrichtungen der vorgenannten Art war es bereits möglich, Druckprodukte bestehend aus Beilagen und gegebenenfalls einem aktuellen Druckprodukt in Form einer Zeitung maschinell und/oder teils manuell zusammenzutragen. Derartige Druckprodukte werden dann über entsprechende Verteilersysteme den Empfängern, beispielsweise den Abonnenten von Zeitungen zugestellt. Eine Individualisierung der zusammengetragenen Druckprodukte war nicht bzw. nicht rationell möglich, insbesondere dann nicht, wenn eine größere Anzahl von Druckprodukten bzw. Beilagen zusammengetragen werden mußte. Bereits bei zwei Druckprodukten ergeben sich vier und bei vier Druckprodukten sechzehn Möglichkeiten für eine individuelle Zusammenstellung. Die Kombinationsmöglichkeiten steigen mit einer noch größeren Anzahl von zusammenzutragenden Druckprodukten bzw. Beilagen sehr stark an, was mit ursächlich ist, daß bisher ein individuell gesteuertes Zusammentragen von Druckprodukten nicht möglich war, um beispielsweise Zeitungsabonnenten entsprechend ihren Wünschen zur täglichen Zeitung ein ausgewähltes, individuelles Angebot Beilagen zur Verfügung zu stellen. Aus der CH-PS 570 326 ist bereits ein gattungsgemäßes Verfahren mit entsprechender Vorrichtung bekannt, mit dem bzw. mit der während eines Arbeitsganges jeweils gleichartige Magazine bzw. Zeitschriften einer Ausgabe erzeugt werden für Abonnenten, die jeweils die gleiche Zusammenstellung wünschen. Eine spätere Sortierung zwecks Zustellung muß in jedem Fall erfolgen, sei es von Hand oder automatisch, z.B. durch Lesen der aufgebrachten Adressen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Zusammentragen von Druckprodukten zu schaffen, wonach einem vorgegebenen Produkten- bzw. Zeitungsabonnentenkreis jedem Abonnenten ein individuelles Druckproduktpaket, beispielsweise in Form einer "individuellen Zeitung" zur Verfügung zu stellen, wobei jedoch nach individueller Zusammenstellung der Druckprodukte keine weiteren Sortiervorgänge mehr erforderlich sein sollen.

Diese Aufgabe wird durch die Anwendung der Merkmale des kennzeichnenden Teils der Ansprüche 1 und 2 gelöst. Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den weiteren Unteransprüchen und aus der Beschreibung in Verbindung mit der Zeichnung. Diese zeigt in schematischer Form die

erfindungsgemäße Vorrichtung, mit der das der Erfindung zugrundeliegende Verfahren durchführbar ist.

In dem Ausführungsbeispiel sind Anleger 1, 2, 3, 4 für die Aufnahme von zusammenzutragenden Druckprodukten 6, 7, 8, 9 vorzugsweise oberhalb einer Sammelstraße 5 positioniert. Die Sammelstraße 5 kann nicht näher bezeichnete umlaufende Endlosbänder oder Ketten umfassen. Die in den Anlegern 1 bis 4 getrennt voneinander bevorratet gehaltenen Druckprodukte in Form von Beilagen sollen entsprechend einer in einem Rechner (10) oder anderweitig abgespeicherten Druckproduktverteileradressfolge unter Berücksichtigung eines Beilagenschlüssels zu individuellen Druckproduktpaketen zusammengetragen werden. Die Druckproduktverteileradressfolge ergibt sich aus den Abonnenten bzw. Interessentenadressen für die zusammenzustellenden Druckprodukte bzw. Druckproduktpakete. Dies sind vorzugsweise Zeitungsabonnenten, deren Name und Wohnort bekannt ist, so daß sich für einzelne Regionen, beispielsweise für Straßenzüge eine Druckproduktverteileradressfolge ergibt. Gleichzeitig sind die Beilagenwünsche der Abonnenten bekannt, woraus sich der ebenfalls in dem Rechner (10) oder anderweitig abspeicherbare Beilagenschlüssel ergibt, der individuell für jeden (Zeitungs-)Abonnenten angibt, welche Beilagen er zugestellt haben möchte. Von den Druckprodukten 6 bis 9 kann somit ein Produkt, vorzugsweise das erste oder das letzte (6 oder 9) ein individuelles Druckprodukt in Form einer Zeitung sein. Es ist jedoch auch möglich, daß alle Druckprodukte 6 bis 9 bevorratet gehaltene Beilagen darstellen und daß links der Sammelstraße 5 das aktuelle Druckprodukt in Form einer Zeitung direkt aus einer nicht dargestellten Druckmaschine oder einem dieser nachgeschalteten Falzapparate zugeführt wird.

Die Anleger 1 bis 4 für die Druckprodukte sind jeweils mit Ventilen 11 bis 14 sowie mit Bandleitungen 15 bis 18 ausgestattet. Durch eine hier nicht näher bezeichnete, verschwenkbare Übernahmeverrichtung werden unter Vakuumeinsatz bei entsprechender Steuerung der Ventile 1 bis 14 von den Anlegern 1 bis 4 jeweils das hintere Druckprodukt 6 bis 9 entnommen, d. h. abgesaugt und an die jeweils zugeordnete Bandleitung 15 bis 18 übergeben. Zur sicheren Arbeitsweise der Vorrichtung ist es zweckmäßig, jeder der Bandleitungen 10 bis - 18 eine Kontrollschranke 19 bis 22 zuzuordnen, um feststellen zu können, ob auch das jeweils individuell jedem der Anleger 1 bis 4 abgeforderte Druckprodukt 6 bis 9 der Sammelstraße 5 zugeführt wird.

Auf der Sammelstraße 5 befinden sich Nasen oder Schienen 24 bis 31, um einzelne Kammerabschnitte 48 bis 56 zu bilden, die die einzelnen Druckprodukte beim Umlauf der Sammelstraße 5

aufnehmen, um die individuellen Druckproduktpakete zu erzeugen. Die Nasen bzw. Schienen 24 bis 31 weisen Adressen bzw. Codierungen 24' bis 31' auf. Zwischen diesen liegen die einzelnen individuell hergestellten Druckproduktpakete 48 bis 51.

Entsprechend der Ansteuerung der Anleger 1 bis 4 bzw. der Ventile 11 bis 14 können somit in jeden Kammenabschnitt 48 bis 56 beliebige Kombinationen aus Druckprodukten 6 bis 9 zusammengestellt werden. Am Ende der Sammelstraße 5 ist eine etwa rechtwinklig zu dieser angeordnete Bandleitung 37 angedeutet, durch die die Druckproduktpakete 33 bis 36 in Richtung des Pfeiles 38 einer Foliereinrichtung bzw. Foliertaschen 39 zuführbar sind. Die Foliertaschen 39 werden von einer Vorratsrolle 40 abgewickelt und nach Aufnahme eines der Druckproduktpakete 33 bis 36 einem Schneidzylinderpaar und einer Verschweißung unverzüglich zugeführt. In dem hier schematisch angedeuteten Rechner 10 sind zur Aufnahme der Druckproduktverteileradressfolge und des individuellen Beilagenschlüssels für jeden einzelnen Empfänger Speicherbereiche 43, 44 vorgesehen und der Rechner 10 weist außerdem eine Anzahl von Zeitgliedern auf, die bei 46 angedeutet sind. Vorzugsweise entspricht die Anzahl der Zeitglieder mindestens der Anzahl der obenliegenden Kammerabschnitte 48 bis 51.

Mit der vorangehend beschriebenen Vorrichtung ist es somit möglich, daß der Rechner 10 mit Hilfe eines am Anfang der Sammelstraße 5 angeordneten Lesers 45 der die einzelnen Kammerabschnitte 48 bis 56 identifiziert und mittels der gespeicherten Druckproduktverteileradresse und des Beilagenschlüssels für jede Adresse und des Beilagenschlüssels für jede Adresse jeweils in einem bestimmten Kammerabschnitt 48 bis 56 durch entsprechende Steuerung der Ventile 11 bis 14 das gewünschte individuelle Druckproduktpaket (33 bis 36) erzeugt.

Mit Hilfe eines weiteren Lesers 47 ist beim Vorbeilaufen der codierten Kammerabschnitte 48 bis 56 feststellbar, wann das letzte Druckprodukt, hier das Druckprodukt 9 die Sammelstraße verläßt. Mit Hilfe der Zeitglieder 46 ist auch feststellbar, zu welchem Zeitpunkt die einzelnen Ventile 11 bis 14 angesteuert werden müssen, um in die zugeordneten Kammerabschnitte 48 bis 56 jeweils ein gewünschtes oder ein nicht gewünschtes Druckprodukt 6 bis 9 zurückzuhalten oder zuzuführen. Mit den Zeitgliedern 46 ist auch feststellbar, wann ein bestimmtes, d. h. bereits individuell hergestelltes Druckproduktpaket 33 bis 36 an der Folientasche bzw. in dieser (39) auftritt, wonach das Aufdrucken bzw. Aufbringen der Adresse mit Hilfe der Adressiervorrichtung 41 erfolgt, für die das individuell zusammengestellte Druckproduktpaket bestimmt ist. Gegebenenfalls kann auch das Druckproduktpa-

ket selbst adressiert werden, falls keine Folierung gewünscht ist.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Zusammentragen von Druckprodukten bzw. -paketen, insbesondere von getrennt bevorrateten Beilagen, bei dem die Druckprodukte mittels individuell steuerbarer Entnahmevorrichtungen (11 bis 18) einzelnen Abschnitten einer Sammelstraße zugeführt werden und die Entnahmevorrichtungen durch einen Rechner (10) gesteuert werden in Abhängigkeit von in dem Rechner gespeicherten Druckproduktempfängeradressen und gespeicherten, individuellen Beilagenschlüsseln, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Rechner (10) die einzelnen Druckproduktempfängeradressen in einer vorgegebenen Folge gespeichert werden, die der Reihenfolge gemäß einer nachfolgenden Empfänger-Einzelverteilung der fertigen Druckprodukte entspricht und daß die Entnahmevorrichtungen (11 bis 18) so gesteuert werden, daß die Druckprodukte in der Sammelstraße (5) in den einzelnen Abschnitten (48 bis 58) in dieser Folge individuell zusammengetragen und hinter der Sammelstraße jeweils unter Beibehaltung dieser Folge adressiert werden.
2. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 mit einzelnen Abschnitten einer Sammelstraße, individuell steuerbaren Entnahmevorrichtungen (11 bis 18) und einem Rechner zur Speicherung von Druckproduktempfängeradressen und individuellen Beilagenschlüsseln, dadurch gekennzeichnet, daß der Rechner (10) Speicherbereiche (43, 44) zur Abspeicherung der Druckproduktverteileradressfolge und des individuellen Beilagenschlüssels sowie eine mindestens der Anzahl der obenliegenden Abschnitte (48 bis 51) entsprechenden Anzahl von Verzögerungsleitungen (46) aufweist und daß er (10) mit einem am Anfang der Sammelstraße (5) angeordneten Leser (45) und einem am Ende der Sammelstraße (5) angeordneten Leser (47) sowie mit einer hinter letzterem angeordneten Adressiervorrichtung (41) verbunden ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die individuell zusammengetragenen Produkte (33 bis 36) vor der Adressierung einer Foliervorrichtung (39) zuführbar sind, in der sie in einzelne Foliertaschen einsteckbar sind.

4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß eines der Druckprodukte (6 bis 9) eine gefaltete Zeitung ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das erste oder letzte Druckprodukt (6 oder 9) die gefaltete Zeitung ist. 5
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Sammelstraße (5) eine umlaufende Bandleitung ist und daß am Ende der Sammelstraße (5) rechtwinklig zu dieser eine Bandleitung (37) angeordnet ist, um die individuell zusammengestellten Druckprodukte (33 bis 36) der Foliervorrichtung (39) zuzuführen. 10 15
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Abschnitte (48 bis 56) durch die Leser (45, 47) Codiernasen oder -schienen aufweist. 20
8. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche 2 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Foliertaschen (39) von einer Vorratsrolle (40) abgezogen und nach Füllung zwischen einem Schneidrollenpaar (42) vorbei geführt werden. 25

Claims

1. Process for bringing together printed products or packets, in particular separately stored enclosures, wherein the printed products are conveyed by means of individually controllable removal devices (11 to 18) to individual sections of an assembly path, and the removal devices are controlled by a computer (10) in dependence on printed product recipient addresses stored in the computer and stored individual enclosure codes, characterised in that in the computer (10) the individual printed product recipient addresses are stored in a predetermined sequence which corresponds to the sequence according to a subsequent individual distribution to recipients of the finished printed products and in that the removal devices (11 to 18) are controlled so that the printed products in the assembly path (5) are individually brought together in the individual sections (48 to 58) in this sequence, and behind the assembly path are each addressed whilst maintaining this sequence. 30 35 40 45 50
2. Device for carrying out the process according to claim 1, with individual sections of an assembly path, individually controllable removal devices (11 to 18) and a computer for storing 55

printed product recipient addresses and individual enclosure codes, characterised in that the computer (10) has storage areas (43, 44) for storing the printed product distributor address sequence and the individual enclosure code, and a number of delay lines (46) corresponding at least to the number of upper sections (48 to 51), and in that it (10) is connected to a reader (45) arranged at the beginning of the assembly path (5) and a reader (47) arranged at the end of the assembly path (5) and to an addressing device (41) arranged behind the latter.

3. Device according to claim 2, characterised in that the products (33 to 36) individually brought together can be conveyed before addressing to a numbering device (39) in which they can be put into individual numbering pockets.
4. Device according to claim 2 or 3, characterised in that one of the printed products (6 to 9) is a folded newspaper.
5. Device according to claim 4, characterised in that the first or last printed product (6 or 9) is the folded newspaper.
6. Device according to one of claims 2 to 5, characterised in that the assembly path (5) is a circulating conveyor belt and in that at the end of the assembly path (5) and arranged at right angles thereto is a conveyor belt (37) for conveying the individually collected printed products (33 to 36) to the numbering device (39).
7. Device according to one of claims 2 to 6, characterised in that the sections (48 to 56) through the readers (45, 47) have coding lugs or rails.
8. Device according to one of the preceding claims 2 to 7, characterised in that the numbering pockets (39) are removed from a supply reel (40) and after filling are passed between a pair of cutting rollers (42).

Revendications

1. Procédé pour assembler des produits imprimés ou paquets de produits imprimés, en particulier des suppléments stockés séparément, dans lequel les produits imprimés sont acheminés à des compartiments distincts d'une ligne de groupage, au moyen de dispositifs de prélèvement (11 à 18) pouvant être commandés individuellement, et les dispositifs de pré-

- lèvement sont commandés par un ordinateur (10), en fonction d'adresses de destinataires de produits imprimés mémorisées dans l'ordinateur et de codes individuels de suppléments mémorisés dans l'ordinateur, caractérisé en ce que, dans l'ordinateur (10), les adresses de destinataires des produits imprimés sont mémorisées en une suite prédéterminée, qui est fonction d'une distribution individuelle ultérieure des destinataires des produits imprimés finis, en ce que les dispositifs de prélèvement (11 à 18) sont commandés de manière que les produits imprimés soient assemblés individuellement dans la ligne de groupage (5), dans les compartiments (48 à 58), dans cet ordre de succession, et soient adressés en aval de la ligne de groupage en conservant cet ordre de succession.
- 5
- 10
- 15
- 20
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55
- est un transporteur à courroies opérant en circuit fermé et en ce qu'à l'extrémité de la ligne de groupage (5) est disposé, perpendiculairement à celui-ci, un transporteur à courroies (37) servant à acheminer au dispositif d'ensachage (39) les produits imprimés (33 à 36) assemblés de façon individualisée.
7. Dispositif selon une des revendications 2 à 6, caractérisé en ce que les compartiments (48 à 56) présentent des taquets ou barres de codage qui sont lues par les lecteurs (45, 47).
8. Dispositif selon une des revendications 2 à 7, caractérisé en ce que les sachets (39) se dévient d'un rouleau de réserve (40) et, après le remplissage, ils passent à travers une paire de rouleaux de coupe (42).
2. Dispositif pour la mise en oeuvre du procédé selon la revendication 1, comprenant des compartiments distincts appartenant à une ligne de groupage, des dispositifs de prélèvement (11 à 18) pouvant être commandés individuellement, et un ordinateur servant à mémoriser les adresses des destinataires des produits imprimés et les codes de suppléments individuels, caractérisé en ce que l'ordinateur (10) présente des régions de mémorisation (43, 44) destinées à mémoriser la suite d'adresses de distributeurs de produits imprimés et le code individuel des suppléments, ainsi qu'un nombre de lignes de temporisation (46) correspondant au moins au nombre des compartiments (48 à 51) placés en position supérieure, et en ce que cet ordinateur (10) est relié à un lecteur (45) agencé au début de la ligne de groupage (5) et à un lecteur (47) disposé à la fin de la ligne de groupage (5), ainsi qu'à un dispositif d'adressage (41) situé en aval de ce dernier lecteur.
3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que les produits (33 à 36) assemblés de façon individualisée peuvent être acheminés, avant l'adressage, à un dispositif d'ensachage (39) dans lequel ils peuvent être insérés dans des sachets individuels.
4. Dispositif selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce qu'un des produits imprimés (6 à 9) est un journal plié.
5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que le premier ou le dernier produit imprimé (6 ou 9) est un journal plié.
6. Dispositif selon une des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que la ligne de groupage (5)

