

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 1 072 408 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**31.01.2001 Patentblatt 2001/05**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **B41F 11/00**

(21) Anmeldenummer: **00115283.4**

(22) Anmeldetag: **14.07.2000**

(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**

(30) Priorität: **28.07.1999 DE 19935169**

(71) Anmelder:  
**Koenig & Bauer Aktiengesellschaft  
97080 Würzburg (DE)**

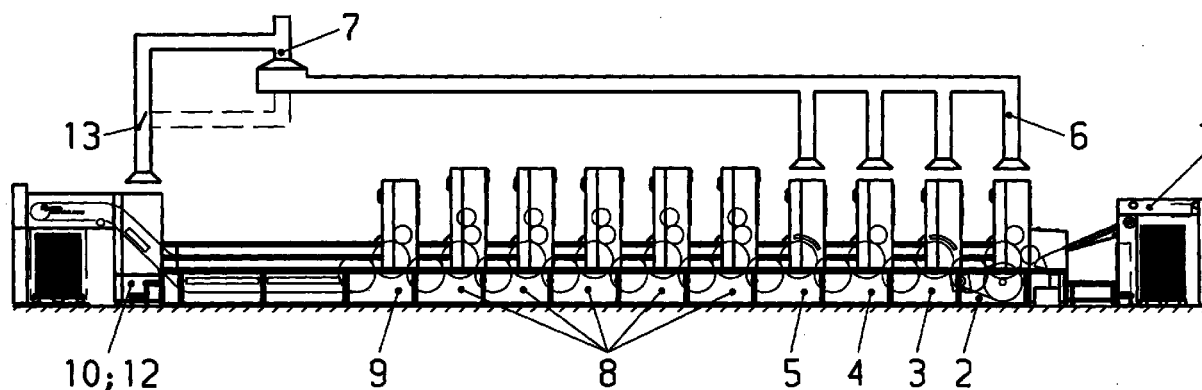
(72) Erfinder: **Jentzsch, Arndt  
01640 Coswig (DE)**

(54) **Druckmaschine**

(57) Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung einer Druckmaschine mit der neben konventionellen auch spezielle Druckaufträge, wie der Qualitäts-Etikettendruck ausgeführt werden kann.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst,

dass dass dem ersten Offsetdruckwerk (8) mindestens eine Flexodruckstrecke, bestehend aus den Elementen erstes Flexodruckwerk (2), erstes Trockenwerk (3) vor-geordnet ist.



**EP 1 072 408 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Bearbeitung von speziellen Druckaufträgen ist in den meisten Fällen an ein bestimmtes Druckverfahren gebunden; so ist der Etikettendruck in hochwertiger Qualität dem Tiefdruck vorbehalten. Dabei müssen allerdings auch die Nachteile dieses Druckverfahrens in Kauf genommen werden.

Soll der Qualitäts-Etikettendruck statt im Tiefdruck im Offsetdruck erfolgen, müssen zu den Vorteilen dieses Druckverfahrens auch dessen Nachteile im Qualitäts-Etikettendruck in Kauf genommen werden. Der Nachteil besteht insbesondere in den hohen Kosten für das zu verwendende Papier (metallbedampftes Papier) und bei Verwendung von metallbedampftem Papier in dem Druck von Deckweiß, welcher im Offsetverfahren nicht mit optimalem Ergebnis möglich ist. Bei Verwendung von klassischem Etikettenpapier (hochweiß) ist der Offset dem Tiefdruck im Metallfarbendruck unterlegen.

Für den Offsetdruck sind Aggregatmaschinen mit einem Bogenanleger, mehreren Druckwerken und einer Bogenauslage allgemein bekannt, wobei diese Aggregatmaschinen um Trockner, Wendeeinrichtungen und/oder Lackierwerke erweitert werden können.

**[0002]** Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung einer Druckmaschine mit der neben konventionellen auch spezielle Druckaufträge, wie der Qualitäts-Etikettendruck ausgeführt werden kann.

**[0003]** Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch die Merkmale des Patentanspruches gelöst; zweckmäßige Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen offenbart.

**[0004]** Durch die neuartige Maschinenkonzeption ist es möglich den üblicherweise nur dem Tiefdruck vorbehaltenen Qualitäts-Etikettendruck mit üblichen Offsetdruckmaschinen und in diese integrierten Flexodruckwerken, in denen Metallfarben verdruckt werden, durchzuführen.

Damit ist es möglich statt des kostenintensiven metallbedampften Papiers das kostengünstige hochweiße Etikettenpapier zu verwenden.

Des Weiteren ist diese Maschine bei Außerbetriebnahme der Flexodruckwerke auch als übliche Offsetdruckmaschine zu verwenden.

Letztendlich können auch metallbedampfte Papiere in den Flexodruckwerken mit einer Deckweißschicht versehen werden und dann im Offsetverfahren verdruckt werden.

**[0005]** Nachfolgend wird die Erfindung an einem Ausführungsbeispiel näher beschrieben.

**[0006]** Die Zeichnung zeigt die Druckmaschine für konventionelle und spezielle Druckaufträge.

Die dargestellte Druckmaschine enthält einen Bogenanleger 1, ein als Anlagedruckwerk ausgebildetes erstes Flexodruckwerk 2, einen ersten Trockner 3, ein zweites Flexodruckwerk 4 und einen zweiten Trockner 5.

Die Elemente erstes Flexodruckwerk 2, erster Trockner

3, zweites Flexodruckwerk 4 und zweiter Trockner 5 bilden eine Flexodruckstrecke, wobei diese sowohl ein Flexodruckwerk und einen Trockner als auch mehr als zwei Flexodruckwerke enthalten kann.

Jedem Element der Flexodruckstrecke ist eine Absaugung 6, die mit einer Nachverbrennungsanlage 7 in Wirkverbindung steht, nachgeordnet.

Der Flexodruckstrecke sind mehrere Offsetdruckwerke 8, im Ausführungsbeispiel sind dies fünf, und ein Lackierwerk 9 nachgeordnet; wobei dem Lackierwerk 9 eine Bogenauslage 10 folgt. In die Bogenauslage 10 ist ein Flexodrucknachtrockner 11, der über die Absaugung mit der Nachverbrennungsanlage 7 verbunden ist, integriert.

Es besteht auch die Möglichkeit anstelle des Flexodrucknachtrockners 11 einen konventionellen Trockner 12 anzuordnen; in der Absaugung dieser Trockner 10; 12 ist eine Klappe 13 angeordnet, die die Zwischenschaltung der Nachverbrennungsanlage wahlweise ermöglicht.

Des Weiteren besteht die Möglichkeit vor der Flexodruckstrecke ein Offsetdruckwerk für Wasseroffset anzuordnen. In diesem Fall wird die Absaugung 6 nicht zur Nachverbrennungsanlage 7 sondern an der Nachverbrennungsanlage 7 vorbei geführt.

## Bezugszeichenaufstellung

### [0007]

- |    |                        |
|----|------------------------|
| 1  | Bogenanleger           |
| 2  | erstes Flexodruckwerk  |
| 3  | erster Trockner        |
| 4  | zweites Flexodruckwerk |
| 5  | zweiter Trockner       |
| 6  | Absaugung              |
| 7  | Nachverbrennungsanlage |
| 8  | Offsetdruckwerk        |
| 9  | Lackierwerk            |
| 10 | Bogenauslage           |
| 11 | Flexodrucknachtrockner |
| 12 | Trockner               |
| 13 | Klappe                 |

## Patentansprüche

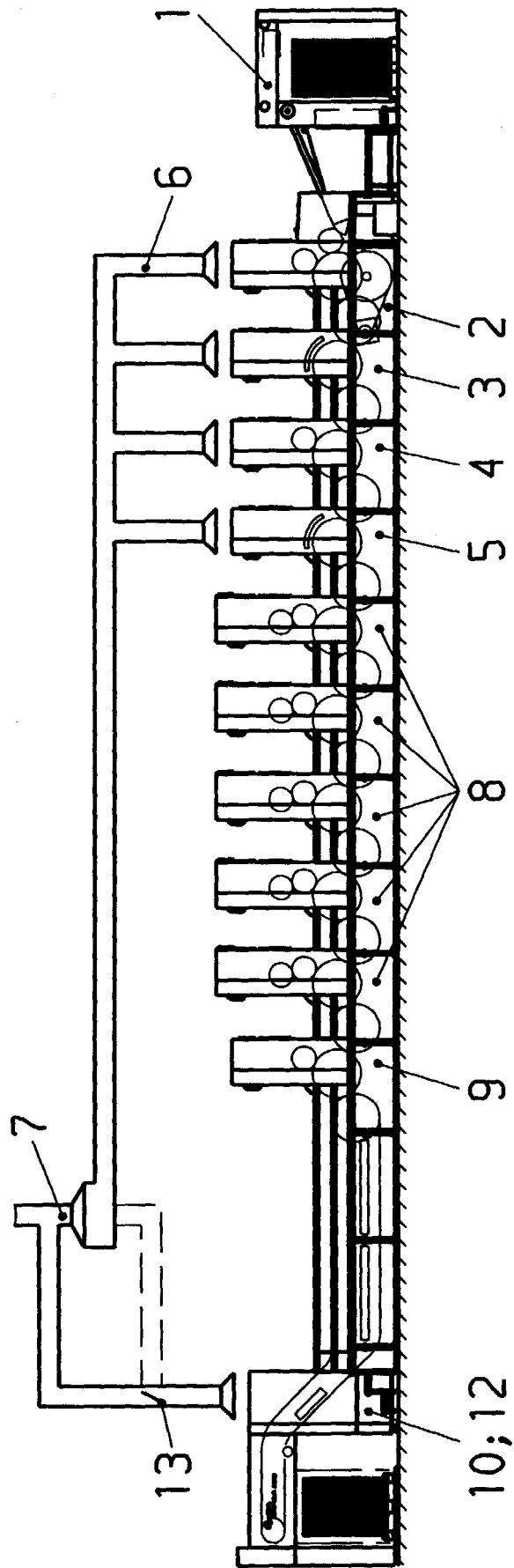
1. Druckmaschine für konventionelle und spezielle Druckaufträge mit einem Bogenanleger, mindestens einem Offsetdruckwerk und einer Bogenauslage, dadurch gekennzeichnet, dass dem ersten Offsetdruckwerk (8) mindestens eine Flexodruckstrecke, bestehend aus den Elementen erstes Flexodruckwerk (2), erstes Trockenwerk (3) vorgeordnet ist.
2. Druckmaschine für konventionelle und spezielle Druckaufträge nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass jedem Element (1; 2) der Flexod-

ruckstrecke eine mit einer Nachverbrennungsanlage (7) verbundene Absaugung (6) zugeordnet ist.

3. Druckmaschine für konventionelle und spezielle Druckaufträge nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in der Bogenauslage (10) ein mit einer Absaugung, die mit der Nachverbrennungsanlage (7) verbunden ist, in Wirkverbindung stehender Flexodrucknachtrockner (11) angeordnet ist. 5 10
4. Druckmaschine für konventionelle und spezielle Druckaufträge nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein druckendes Element (1) der Flexodruckstrecke als metallfarbenverdruckendes Element ausgebildet ist. 15
5. Druckmaschine für konventionelle und spezielle Druckaufträge nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein druckendes Element (1) der Flexodruckstrecke als Deckweiß auf den Druckbogen aufbringendes Element ausgebildet ist. 20 25
6. Druckmaschine für konventionelle und spezielle Druckaufträge nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass dem letzten Offsetdruckwerk (8) ein Lackierwerk (9) nachgeordnet ist. 30
7. Druckmaschine für konventionelle und spezielle Druckaufträge nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in der Bogenauslage (10) ein mit einer Absaugung in Wirkverbindung stehender Trockner (12) angeordnet ist. 35
8. Druckmaschine für konventionelle und spezielle Druckaufträge nach Anspruch 3 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Absaugung des Trockners (12) oder des Flexodrucknachtrockners (11) wahlweise mit der Nachverbrennungsanlage (7) verbindbar ist. 40
9. Druckmaschine für konventionelle und spezielle Druckaufträge nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass vor der Flexodruckstrecke ein Druckwerk für Wasseroffset 45

50

55





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 11 5283

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                           |                                                         |                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                       | Betrifft<br>Anspruch                                    | KLASSIFIKATION DER<br>ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DE 100 04 997 A (HEIDELBERGER DRUCKMASCH<br>AG) 21. September 2000 (2000-09-21)<br>* das ganze Dokument * | 1,4-6,9                                                 | B41F11/00                                  |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | US 5 630 363 A (DAVIS BILL L ET AL)<br>20. Mai 1997 (1997-05-20)<br>* das ganze Dokument *                | 1-9                                                     |                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                           |                                                         | RECHERCHIERTE<br>SACHGEBIETE (Int.Cl.7)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                           |                                                         | B41F                                       |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                           |                                                         |                                            |
| Recherchenort<br><b>DEN HAAG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                           | Abschlußdatum der Recherche<br><b>15. November 2000</b> | Prüfer<br><b>Madsen, P</b>                 |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer<br>anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur<br>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder<br>nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes<br>Dokument |                                                                                                           |                                                         |                                            |

EPO FORM 1503 03/02 (P04C03)

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

EP 00 11 5283

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

15-11-2000

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patendokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|---------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| DE 10004997 A                                     | 21-09-2000                    | KEINE                             |                               |
| US 5630363 A                                      | 20-05-1997                    | KEINE                             |                               |

EPO FORM P0461

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