

(19)



(11)

**EP 1 867 478 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**02.04.2008 Patentblatt 2008/14**

(51) Int Cl.:  
**B41F 13/40** (2006.01) **B41F 13/38** (2006.01)  
**B41F 33/00** (2006.01) **B41F 7/40** (2006.01)  
**B41F 31/36** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**19.12.2007 Patentblatt 2007/51**

(21) Anmeldenummer: **07116905.6**

(22) Anmeldetag: **20.04.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR MK YU**

- **Faist, Bernd**  
**97199, Ochsenfurt (DE)**
- **Fischer, Michael**  
**97080, Würzburg (DE)**
- **Hahn, Oliver**  
**97209, Veitshöchheim (DE)**
- **Reder, Wolfgang**  
**97209, Veitshöchheim (DE)**
- **Schaschek, Karl**  
**97289, Thüngen (DE)**
- **Schneider, Georg**  
**97080, Würzburg (DE)**

(30) Priorität: **21.04.2005 DE 102005018473**  
**27.09.2005 DE 102005045984**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:  
**06754755.4 / 1 871 601**

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

(74) Vertreter: **Stiel, Jürgen et al**  
**Koenig & Bauer AG,**  
**Lizenzen - Patente,**  
**Friedrich-Koenig-Strasse 4**  
**97080 Würzburg (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Christel, Ralf**  
**97209, Veitshöchheim (DE)**

### (54) Druckwerke mit verstellbaren Zylindern

(57) Die Erfindung betrifft Druckwerke (04) mit mindestens zwei zusammenwirkenden Zylindern (06; 07; 312), wobei zumindest einer der Zylinder (06; 07; 312) als ein Übertragungszylinder (06) ausgebildet ist, wobei die Zylinder (06; 07; 312) jeweils in einer den jeweiligen Zylinder (06; 07; 312) radial verstellbaren Lagereinheit (14) gelagert sind, wobei mindestens eine Lagereinheit (14) mindestens einen Aktor (82; 84) aufweist, wobei einer der mit dem Übertragungszylinder (06) zusammenwirkenden Zylinder (06; 07; 312) als ein Formzylinder (07; 312) ausgebildet ist, wobei eine Steuereinheit den mindestens einen Aktor (82; 84) der Lagereinheit (14) der Zylinder (06; 07; 312) steuert oder regelt, wobei der mindestens eine Aktor (82; 84) der jeweiligen Lagereinheit (14) jeweils ein erstes Identifizierungsmerkmal p aufweist, wobei jeder mindestens einen Aktor (82; 84) aufweisenden Lagereinheit (14) jeweils eine steuerbare Einrichtung zugeordnet ist, wobei jede dieser steuerbaren Einrichtungen jeweils anhand des ersten Identifizierungsmerkmals p von der Steuereinheit auswählbar ist, wobei die Steuereinheit den mindestens einen Aktor (82;

84) der Lagereinheit (14) von einem der Zylinder (06; 07; 312) einzeln und unabhängig von dem mindestens einen Aktor (82; 84) einer anderen Lagereinheit (14) der Zylinder (06; 07; 312) steuert oder regelt.

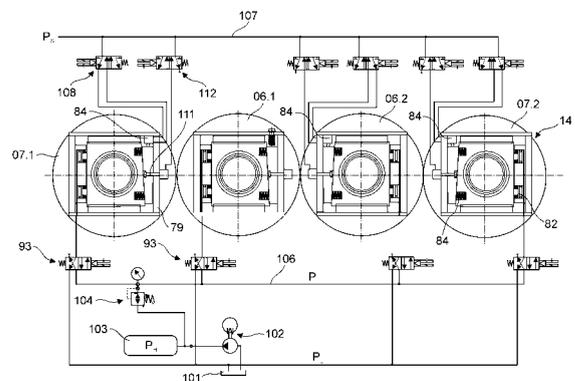


Fig. 23

**EP 1 867 478 A3**



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	WO 02/081218 A (KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT) 17. Oktober 2002 (2002-10-17)  * das ganze Dokument * -----	1,5-11, 13-18, 20-22, 24,28-55	INV. B41F13/40 B41F13/38 B41F33/00 B41F7/40 B41F31/36
A,D	DE 102 44 043 A (KOENIG & BAUER AG) 26. Juni 2003 (2003-06-26)  * das ganze Dokument * -----	1,5-11, 13-18, 20-22, 24,28-55	
A,D	EP 0 941 850 A (HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN AKTIENGESELLSCHAFT) 15. September 1999 (1999-09-15)  * das ganze Dokument * -----	1,5-11, 13-18, 20-22, 24,28-55	
A	DE 199 57 275 A (RYOBI LTD.) 15. Juni 2000 (2000-06-15)  * das ganze Dokument * -----	1,5-11, 13-18, 20-22, 24,28-55	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	DE 100 52 014 A (HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN AG) 23. Mai 2001 (2001-05-23)  * das ganze Dokument * -----	1,5-11, 13-18, 20-22, 24,28-55	B41F B41L
Y,D	EP 0 331 870 A (MASCHINENFABRIK GOEBEL GMBH) 13. September 1989 (1989-09-13)	2	
A	siehe Zusammenfassung * Spalte 3, Zeile 53 - Spalte 8, Zeile 7; Ansprüche 1-3,6; Abbildungen 1-9 * ----- -/--	4-55	
5 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>21. Februar 2008</b>	Prüfer <b>Greiner, Ernst</b>
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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	CH 470 967 A (VEB PLAMAG PLAUENER DRUCKMASCHINENWERK) 15. April 1969 (1969-04-15)	2	
A	* das ganze Dokument * -----	4-55	
A	WO 03/064763 A (KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT) 7. August 2003 (2003-08-07) * das ganze Dokument * -----	2,4-55	
A,D	DE 195 34 651 A (MAN ROLAND DRUCKMASCHINEN AG) 20. März 1997 (1997-03-20) * das ganze Dokument * -----	2,4-55	
A	DE 200 11 948 U (SKF GMBH) 7. Dezember 2000 (2000-12-07) * das ganze Dokument * -----	2,4-55	
A	EP 1 029 672 A (HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN AKTIENGESELLSCHAFT) 23. August 2000 (2000-08-23) * das ganze Dokument * -----	2,4-55	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	DE 18 07 751 B (MASCHINENFABRIK AUGSBURG-NÜRNBERG AG) 5. März 1970 (1970-03-05) * das ganze Dokument * -----	2,4-55	
A,D	WO 2004/028810 A (KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT) 8. April 2004 (2004-04-08) * das ganze Dokument * -----	2,4-55	
A,D	WO 03/049946 A (KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT) 19. Juni 2003 (2003-06-19) * das ganze Dokument * -----	3-55	
	-/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 21. Februar 2008	Prüfer Greiner, Ernst
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	

5

EPO FORM 1503 03 02 (P04C03)



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 197 30 681 A (HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN AG) 30. April 1998 (1998-04-30) * das ganze Dokument * -----	3-55	
A	CH 480 180 A (SCHNELLPRESSENFABRIK FRANKENTHAL ALBERT & CIE. AG) 31. Oktober 1969 (1969-10-31) * das ganze Dokument * -----	3-55	
A	DE 15 61 014 B (MASCHINENFABRIK AUGSBURG-NÜRNBERG AG) 12. Februar 1970 (1970-02-12) * das ganze Dokument * -----	3-55	
A,D	DE 38 25 517 A (MASCHINENFABRIK WIFAG) 1. Februar 1990 (1990-02-01) * das ganze Dokument * -----	3-55	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 21. Februar 2008	Prüfer Greiner, Ernst
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 Patentedokument, 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	

5  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE**

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG**

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:
- Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1,5-11,13-18,20-22,24,28-55

Aktor mit Identifizierungsmerkmal

---

2. Ansprüche: 2,4,6-11,13-22,24,28-55

Unabhängige Verstellung beider Zylinderenden

---

3. Ansprüche: 3,4,10-55

Gemeinsame Steuerung der Einstellung von Druckzylindern und Auftragswalzen

---

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

EP 07 11 6905

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.

21-02-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 02081218	A	17-10-2002	AT 270613 T 15-07-2004
			AT 280042 T 15-11-2004
			AT 271465 T 15-08-2004
			AT 271973 T 15-08-2004
			AT 270614 T 15-07-2004
			AT 358018 T 15-04-2007
			AT 340076 T 15-10-2006
			AU 2002338304 A1 21-10-2002
			AU 2002338305 A1 21-10-2002
			CN 1518499 A 04-08-2004
			CN 1514775 A 21-07-2004
			WO 02081215 A2 17-10-2002
			WO 02081216 A2 17-10-2002
			WO 02081217 A2 17-10-2002
			WO 02081213 A2 17-10-2002
			DE 10215261 A1 10-10-2002
			EP 1377452 A2 07-01-2004
			EP 1377453 A2 07-01-2004
			EP 1377454 A2 07-01-2004
			EP 1377455 A2 07-01-2004
			EP 1377456 A2 07-01-2004
			ES 2220895 T3 16-12-2004
			ES 2229152 T3 16-04-2005
			ES 2224070 T3 01-03-2005
			ES 2224071 T3 01-03-2005
			ES 2220896 T3 16-12-2004
			ES 2281603 T3 01-10-2007
			JP 2004527399 T 09-09-2004
			JP 2005519786 T 07-07-2005
			JP 2006199046 A 03-08-2006
			US 2004144268 A1 29-07-2004
			US 2004107849 A1 10-06-2004
			US 2005034615 A1 17-02-2005
US 2006278106 A1 14-12-2006			
US 2007181021 A1 09-08-2007			
DE 10244043	A	26-06-2003	AT 342801 T 15-11-2006
			AT 318707 T 15-03-2006
			AU 2002349270 A1 23-06-2003
			AU 2002366534 A1 23-06-2003
			AU 2002366535 A1 23-06-2003
			CN 1617799 A 18-05-2005
			CN 1982055 A 20-06-2007
			WO 03049946 A2 19-06-2003
			WO 03049948 A2 19-06-2003
			WO 03049947 A2 19-06-2003

EPO FORM P0461

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

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

EP 07 11 6905

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.

21-02-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10244043	A		DE 10244042 A1	26-06-2003
			EP 1465771 A2	13-10-2004
			EP 1461207 A2	29-09-2004
			EP 1461208 A2	29-09-2004
			ES 2257599 T3	01-08-2006
			JP 2005511357 T	28-04-2005
			US 2005223924 A1	13-10-2005
			US 2005076800 A1	14-04-2005
EP 0941850	A	15-09-1999	DE 19856675 A1	16-09-1999
			DE 59901581 D1	11-07-2002
			FR 2775930 A1	17-09-1999
			JP 11291461 A	26-10-1999
			US 6167806 B1	02-01-2001
DE 19957275	A	15-06-2000	JP 2000174783 A	23-06-2000
DE 10052014	A	23-05-2001	JP 2001202225 A	27-07-2001
			US 6903831 B1	07-06-2005
EP 0331870	A	13-09-1989	CA 1317335 C	04-05-1993
			DE 3808143 A1	21-09-1989
			ES 2011436 T3	01-01-1994
			JP 1295016 A	28-11-1989
			JP 1776797 C	28-07-1993
			JP 4065254 B	19-10-1992
			US 4905598 A	06-03-1990
CH 470967	A	15-04-1969	DD 64064 A1	05-10-1968
			SE 347206 B	31-07-1972
WO 03064763	A	07-08-2003	AT 314527 T	15-01-2006
			CN 1599823 A	23-03-2005
			EP 1483444 A1	08-12-2004
			JP 2005525512 T	25-08-2005
			US 2005279232 A1	22-12-2005
			US 2005081728 A1	21-04-2005
DE 19534651	A	20-03-1997	EP 0764523 A1	26-03-1997
DE 20011948	U	07-12-2000	KEINE	
EP 1029672	A	23-08-2000	AT 244639 T	15-07-2003
			DE 10001582 A1	24-08-2000
			DE 50002789 D1	14-08-2003

EPO FORM P0461

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

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

EP 07 11 6905

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.

21-02-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
		JP 2000233494 A	29-08-2000
EP 1029672 A		US 6098542 A	08-08-2000
DE 1807751 B	05-03-1970	CH 498724 A	15-11-1970
		FR 2022868 A5	07-08-1970
		GB 1223506 A	24-02-1971
		SE 356714 B	04-06-1973
WO 2004028810 A	08-04-2004	AU 2003266200 A1	19-04-2004
		CN 1688443 A	26-10-2005
		CN 101041286 A	26-09-2007
		DE 10261983 A1	08-04-2004
		DE 10261984 A1	08-04-2004
		DE 10261985 A1	08-04-2004
		EP 1539495 A1	15-06-2005
		JP 2005538876 T	22-12-2005
		US 2006042485 A1	02-03-2006
WO 03049946 A	19-06-2003	AT 342801 T	15-11-2006
		AT 318707 T	15-03-2006
		AU 2002349270 A1	23-06-2003
		AU 2002366534 A1	23-06-2003
		AU 2002366535 A1	23-06-2003
		CN 1617799 A	18-05-2005
		CN 1982055 A	20-06-2007
		WO 03049948 A2	19-06-2003
		WO 03049947 A2	19-06-2003
		DE 10244042 A1	26-06-2003
		DE 10244043 A1	26-06-2003
		EP 1465771 A2	13-10-2004
		EP 1461207 A2	29-09-2004
		EP 1461208 A2	29-09-2004
		ES 2257599 T3	01-08-2006
		JP 2005511357 T	28-04-2005
		US 2005223924 A1	13-10-2005
		US 2005076800 A1	14-04-2005
DE 19730681 A	30-04-1998	FR 2755057 A1	30-04-1998
CH 480180 A	31-10-1969	FR 2001440 A5	26-09-1969
		GB 1213935 A	25-11-1970
DE 1561014 B	12-02-1970	CH 476577 A	15-08-1969
		FR 1568151 A	23-05-1969
		GB 1213903 A	25-11-1970

EPO FORM P0461

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

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

EP 07 11 6905

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.

21-02-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
		SE 340817 B	06-12-1971
-----			
DE 3825517 A	01-02-1990	EP 0353194 A2	31-01-1990
		US 5142977 A	01-09-1992
-----			

EPO FORM P0461

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