

(11) **EP 0 911 089 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
23.02.2000 Patentblatt 2000/08

(51) Int. Cl.⁷: **B21B 31/10**

(43) Veröffentlichungstag A2:
28.04.1999 Patentblatt 1999/17

(21) Anmeldenummer: **98118625.7**

(22) Anmeldetag: **01.10.1998**

(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: 24.10.1997 DE 19747013

(71) Anmelder:
**SMS SCHLOEMANN-SIEMAG
AKTIENGESELLSCHAFT
40237 Düsseldorf (DE)**

(72) Erfinder:

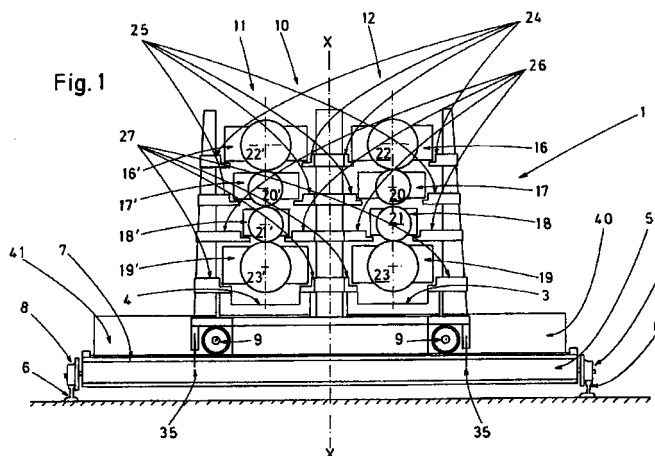
- Tiepelmann, Bernd
57271 Hilchenbach (DE)
- Daub, Dieter
57271 Hilchenbach (DE)
- Dickel, Dieter
57339 Erndtebrück (DE)

(74) Vertreter:
Valentin, Ekkehard, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte,
Müller-Grosse-
Pollmeier-Valentin-Gihske,
Hammerstrasse 2
57072 Siegen (DE)

(54) **Vorrichtung und Verfahren für schnellen Walzenwechsel an einem Sechswalzen-Walzgerüst**

(57) Bei einer Vorrichtung für schnellen Walzenwechsel an einem Sechswalzen-Walzgerüst, umfassend einen Walzenwechselwagen (1) mit Mitteln zum Verfahren relativ zum Walzgerüst sowohl parallel als auch quer zur Walzrichtung, sowie mit zwei nebeneinander unter Ausbildung einer Side-Shifter-Kassette (10) angeordneten Aufnahmeteilen (11, 12) für jeweils ein Paar Arbeits- und Zwischenwalzen (20 - 23) mit Führungsauflagen (24 - 27) für die Einbaustücke (16 - 19) der Walzen, wobei dem Walzenwechselwagen (1) in der

gemeinsamen Walzebene (x-x) eine Vorrichtung (2) zum Ein- und Ausschieben der Walzen zugeordnet ist, wird ein unabhängiges Handling der Walzen mittels Kran dadurch erreicht, dass jedes Aufnahmeteil (11, 12) zur Aufnahme einer unteren Zwischenwalze (23, 23') mit ihren Einbaustücken (19, 19') einen Zwischenrahmen (3, 4) mit Mitteln zum Ein- und Ausfahren in die und aus der Side-Shift-Kassette (10) besitzt.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 8625

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,Y	EP 0 112 981 A (SCHLOEMANN SIEMAG AG) 11. Juli 1984 (1984-07-11)	1	B21B31/10
A	* Ansprüche; Abbildungen * ---	2,3,8	
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 008, no. 112 (M-298), 25. Mai 1984 (1984-05-25) -& JP 59 021419 A (HITACHI SEISAKUSHO KK), 3. Februar 1984 (1984-02-03)	1	
A	* Zusammenfassung; Abbildungen * ---	2,3,7,8	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 103 (M-0941), 26. Februar 1990 (1990-02-26) -& JP 01 309707 A (HITACHI LTD), 14. Dezember 1989 (1989-12-14) * Zusammenfassung; Abbildungen * ---	1,8	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 02, 29. Februar 1996 (1996-02-29) -& JP 07 275910 A (SUMITOMO METAL IND LTD;OTHERS: 01), 24. Oktober 1995 (1995-10-24) * Zusammenfassung; Abbildungen * ---	1-8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 009, no. 042 (M-359), 22. Februar 1985 (1985-02-22) -& JP 59 183912 A (SHIN NIPPON SEITETSU KK;OTHERS: 01), 19. Oktober 1984 (1984-10-19) * Zusammenfassung; Abbildungen * ---	1	B21B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17. Dezember 1999	
		Prüfer Plastiras, D	
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)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 8625

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 003, no. 023 (C-038), 26. Februar 1979 (1979-02-26) -& JP 53 146952 A (HITACHI LTD), 21. Dezember 1978 (1978-12-21) * Abbildungen 3-5 *	1	
A	DE 15 27 706 A (SCHLOEMANN) 22. Januar 1970 (1970-01-22) * Anspruch 1; Abbildung *	3	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17. Dezember 1999	Prüfer Plastiras, D
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)

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

EP 98 11 8625

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

17-12-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0112981 A	11-07-1984	DE 3244200 A	30-05-1984
		AT 46638 T	15-10-1989
		JP 1590397 C	30-11-1990
		JP 2016164 B	16-04-1990
		JP 59107709 A	22-06-1984
		SU 1179910 A	15-09-1985
		US 4510783 A	16-04-1985
JP 59021419 A	03-02-1984	KEINE	
JP 01309707 A	14-12-1989	KEINE	
JP 07275910 A	24-10-1995	JP 2812423 B	22-10-1998
JP 59183912 A	19-10-1984	JP 2075164 C	25-07-1996
		JP 3022243 B	26-03-1991
JP 53146952 A	21-12-1978	JP 1294955 C	26-12-1985
		JP 60016288 B	24-04-1985
DE 1527706 A	22-01-1970	KEINE	

EPO FORM P0461

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