



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 870 554 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.06.1999 Patentblatt 1999/22

(51) Int. Cl.⁶: **B21B 13/12, B21B 1/12**

(43) Veröffentlichungstag A2:
14.10.1998 Patentblatt 1998/42

(21) Anmeldenummer: **98106120.3**

(22) Anmeldetag: **03.04.1998**

(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: **07.04.1997 DE 19714216**

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

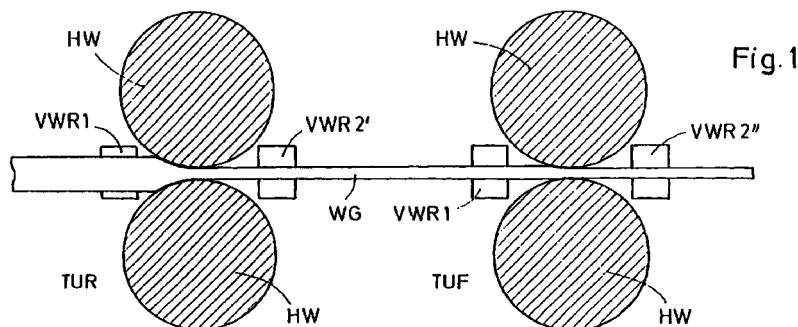
(72) Erfinder:
• **Svejkovsky, Ulrich**
42349 Wuppertal (DE)
• **Nowak, Hans-Jürgen**
47475 Kamp-Lintfort (DE)
• **Engel, Georg**
40472 Düsseldorf (DE)

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

(54) **Walzenstrasse zum Walzen von Flachstahl**

(57) Eine Walzstraße zum Walzen von Flachstahl, bei der ein Vorprofil in einer Vorwalzgruppe, die aus einem Vertikal-Duogerüst (VDG) oder einem Universalgerüst und einem Horizontal-Duogerüst (HDG) besteht stauchend und breitend gewalzt und dann einer Kom-

paktwalzgruppe zugeführt wird, die aus zwei Tandem-Universalgerüsten (TUR und TUF) besteht, wobei diese Tandem-Universalgerüste (TUR und TUF) mit anstellbaren Vertikalwalzrollen (VWR) ausgestattet sind.



EP 0 870 554 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 6120

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	DE 36 35 440 A (BRITISH STEEL CORP) 23. April 1987 * das ganze Dokument *	1,3,5,6	B21B13/12 B21B1/12
D,A	-& DE 36 35 440 C (BRITISH STEEL PLC) 10. August 1995 * das ganze Dokument *	1,3,5,6	
Y	EP 0 265 757 A (SMS SCHLOEMANN-SIEMAG AG) 4. Mai 1988 * das ganze Dokument *	1,3,5,6	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 005, no. 010 (M-051), 22. Januar 1981 -& JP 55 141301 A (ARAYA KOGYO KK), 5. November 1980 * Zusammenfassung *	1,2,6	
A	EP 0 653 253 A (SMS SCHLOEMANN-SIEMAG AG) 17. Mai 1995 * Spalte 3 - Spalte 4; Abbildung 2 *	1,5,6	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 007, no. 124 (M-218), 28. Mai 1983 -& JP 58 041603 A (NIPPON KOKAN KK), 10. März 1983 * Zusammenfassung *	4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) B21B
A	EP 0 544 639 A (HABOECK HERWIG ;WEINZIERL BRUNO (AT)) 2. Juni 1993 * Spalte 8 - Spalte 9; Abbildungen 10,11 *	4	
A	DE 16 02 139 A (SIEMAG SIEGENER MASCHINENBAU GMBH) 6. Mai 1970		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 14. April 1999	Prüfer Rosenbaum, H
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 (P4/C03)

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

EP 98 10 6120

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.

14-04-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3635440 A	23-04-1987	GB 2181681 A FR 2588784 A	29-04-1987 24-04-1987
EP 0265757 A	04-05-1988	DE 3636478 A AT 87514 T CN 1016762 B DE 3785138 A JP 2529704 B JP 63115601 A KR 9612860 B US 4860426 A	28-04-1988 15-04-1993 27-05-1992 06-05-1993 04-09-1996 20-05-1988 25-09-1996 29-08-1989
EP 0653253 A	17-05-1995	DE 4337555 A CN 1106320 A JP 7195101 A US 5664452 A	11-05-1995 09-08-1995 01-08-1995 09-09-1997
EP 0544639 A	02-06-1993	AT 396954 B AT 228691 A CZ 281038 B DE 9114765 U DE 59208829 D DK 544639 T HR 921305 A HU 209341 B PL 170937 B RU 2090711 C SK 341892 A	25-01-1994 15-05-1993 12-06-1996 20-02-1992 02-10-1997 30-03-1998 31-10-1994 28-04-1994 28-02-1997 20-09-1997 06-07-1994
DE 1602139 A	06-05-1970	ES 350330 A FR 1552702 A GB 1164253 A US 3557595 A	01-05-1969 03-01-1969 17-09-1969 26-01-1971

EPO FORM P0461

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