

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 919 298 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
20.03.2002 Patentblatt 2002/12

(51) Int Cl. 7: B21B 31/04, B21B 31/20

(43) Veröffentlichungstag A2:
02.06.1999 Patentblatt 1999/22

(21) Anmeldenummer: 98122284.7

(22) Anmeldetag: 24.11.1998

(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: 27.11.1997 DE 19752547

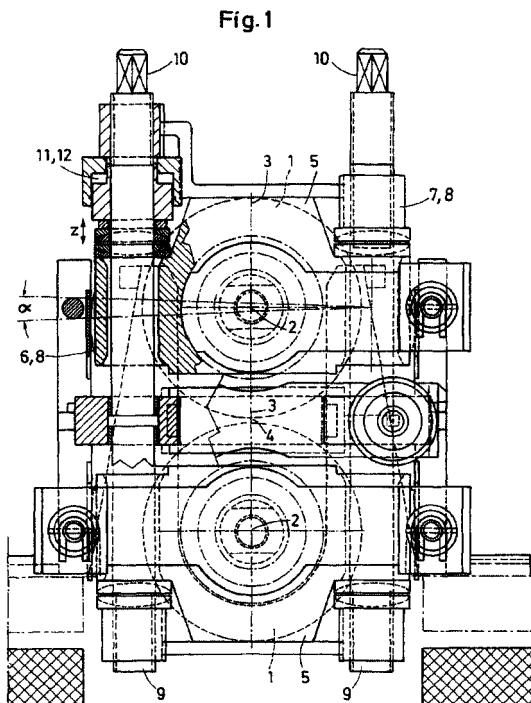
(71) Anmelder: **SMS Demag AG**
40237 Düsseldorf (DE)

(72) Erfinder:
• **Bogendörfer, Hans**
40547 Düsseldorf (DE)
• **Reismann, Hans-Jürgen**
40489 Düsseldorf (DE)

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

(54) Ständerloses Walzgerüst

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein ständerloses Walzgerüst, mit mindestens zwei Arbeitswalzen (1), die in Walzenlagern (5) gelagert sind und sich längs je einer Walzenachse (2) erstrecken, wobei die Walzen (1) einen Walzspalt (4) und die Walzenachsen (2) eine Walzebene (3) definieren, wobei die Walzebene (3) bei den Walzenachsen (2) enthält, wobei die Walzenlager (5) über zwei Gruppen (6, 7) von Verbindungselementen (8) miteinander verbunden sind, wobei die Gruppen (6, 7) auf je einer Seite der Walzebene (3) angeordnet sind, wobei die Gruppen (6, 7) in einer Verstellrichtung (z) über eine Verstellweglänge verstellbar sind, wobei mindestens eine der Gruppen (6) unter Last mittels eines Verstellantriebs (11) in der Verstellrichtung (z) über eine Lastweglänge verstellbar ist, wobei die Lastweglänge erheblich kleiner ist als die Verstellweglänge. Erfindungsgemäß sind die Gruppen (6, 7) bezüglich des die Lastweglänge übersteigenden Teils der Verstellweglänge antriebslos ausgebildet.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 12 2284

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	FR 2 062 600 A (LOEWY ROBERTSON ENG CO LTD) 25. Juni 1971 (1971-06-25) * Seite 4, Zeile 5-34; Abbildung 3 *	1,2,4,10	B21B31/04 B21B31/20
A	-----	3	
X	EP 0 557 874 A (DANIELI OFF MECC) 1. September 1993 (1993-09-01)	1,6,7	
A	* Spalte 6, Zeile 1-18; Abbildung 4 *	2-5,8,9	
A	EP 0 065 935 A (DANIELI OFF MECC) 1. Dezember 1982 (1982-12-01) * Seite 4, Zeile 21 – Seite 6, Zeile 12; Abbildungen 1,2,4 *	1,6,10, 11	
A	DE 25 06 449 A (NIPPON KOKAN KK) 21. August 1975 (1975-08-21) * Anspruch 1; Abbildungen *	1-5	
A	US 4 715 206 A (FORNI LUIGI) 29. Dezember 1987 (1987-12-29) * Abbildungen 1-3 *	1,3,5	
	-----		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B21B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	17. Januar 2002	Meritano, L	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

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

EP 98 12 2284

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.

17-01-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 2062600	A	25-06-1971	DE	2047004 A1		01-04-1971
			FR	2062600 A5		25-06-1971
			ZA	7006390 A		27-05-1971
EP 0557874	A	01-09-1993	IT	1260256 B		02-04-1996
			IT	1259482 B		20-03-1996
			AT	156044 T		15-08-1997
			DE	69312523 D1		04-09-1997
			DE	69312523 T2		19-02-1998
			DK	557874 T3		15-09-1997
			EP	0557874 A1		01-09-1993
			ES	2106207 T3		01-11-1997
			US	5327761 A		12-07-1994
EP 0065935	A	01-12-1982	IT	1146787 B		19-11-1986
			EP	0065935 A2		01-12-1982
DE 2506449	A	21-08-1975	JP	1035943 C		26-02-1981
			JP	50113460 A		05-09-1975
			JP	53016791 B		03-06-1978
			DE	2506449 A1		21-08-1975
			GB	1445955 A		11-08-1976
			US	3948072 A		06-04-1976
US 4715206	A	29-12-1987	IT	1174098 B		01-07-1987
			AT	42484 T		15-05-1989
			BR	8502504 A		28-01-1986
			DE	3569687 D1		01-06-1989
			EP	0166478 A1		02-01-1986
			ES	544149 D0		01-06-1986
			ES	8606800 A1		16-10-1986