

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 899 030 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
05.12.2001 Patentblatt 2001/49

(51) Int Cl. 7: B21B 27/10

(43) Veröffentlichungstag A2:
03.03.1999 Patentblatt 1999/09

(21) Anmeldenummer: 98115251.5

(22) Anmeldetag: 13.08.1998

(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: 29.08.1997 DE 19737735

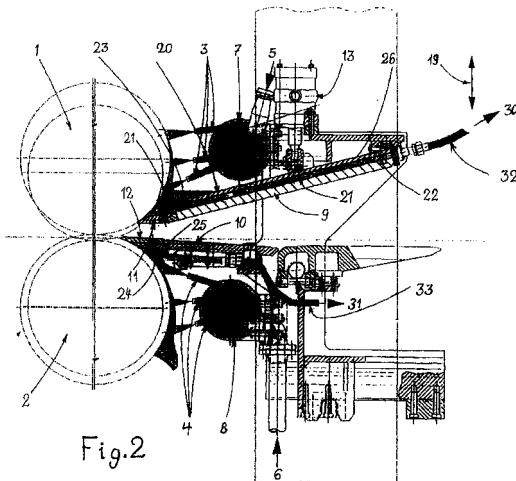
(71) Anmelder: SMS Demag AG
40237 Düsseldorf (DE)

(72) Erfinder:
• Armenat, Jürgen, Dipl.-Ing.
57223 Kreuztal (DE)
• Braun, Martin, Dipl.-Ing.
57223 Kreuztal (DE)

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

(54) **Vorrichtung und Verfahren zur auslaufseitigen Kühlung der Arbeitswalzen eines Walzgerüstes**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Kühlung der Arbeitswalzen 1,2 eines Walzgerüstes, umfassend für jede Walze einen mit Spritzdüsen 3,4 bestückten Kühlwasserkanal 7,8 an einem Spritzbalken sowie Mittel 5,6 zur Zufuhr von Kühlwasser bzw. zum Abführen erhitzen Wassers. Die obere Arbeitswalze weist eine im spitzen Winkel zur Walzgutoberfläche angeordnete Kühlwasser-Leitplatte (9) mit einem vorderseitigen, der Walze (1) zugewendeten Abstreifer 11 auf, und dicht unterhalb der Walzgutebene (x-x) ist eine annähernd horizontale Kühlwasser-Leitplatte 10 angeordnet mit einem der unteren Walze 2 zugeordneten Abstreifer 12. Diese Vorrichtung wird dadurch verbessert, daß in sandwichartiger Zuordnung oberhalb der oberen Kühlwasser-Leitplatte 9 eine Deckplatte 20 unter Ausbildung eines flüssigkeitsführenden Spalts (21) angeordnet ist und der Spalt 21 an seinem der Walze 1 abgewandten Ende 22 mit einer Kühlwasserabsaugung 30 in Verbindung steht. Unterhalb der unteren Kühlwasser-Leitplatte 10, in den sich zwischen dieser mit dem Abstreifer 12 und einem Oberflächenbereich der unteren Walze (2) ergebenden flüssigkeitsführenden Eckbereich 24 hineinragend, ist wenigstens ein Absaugrohr 25 angeordnet und an eine Kühlwasser-Absaugung 31 angeschlossen.



EP 0 899 030 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 5251

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A,D	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1995, no. 03, 28. April 1995 (1995-04-28) & JP 06 339712 A (MITSUBISHI HEAVY IND LTD), 13. Dezember 1994 (1994-12-13) * Zusammenfassung *	1,2,10, 13	B21B27/10
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 385 (M-548), 24. Dezember 1986 (1986-12-24) & JP 61 176411 A (NIPPON KOKAN KK), 8. August 1986 (1986-08-08) * Zusammenfassung *	1,2,10, 13	
A	US 4 272 976 A (PIZZEDAZ RONALD D) 16. Juni 1981 (1981-06-16) * Spalte 5, Zeile 16 - Zeile 30; Anspruch 4; Abbildungen 3,8 * * Zusammenfassung *	1,2,10, 13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6)
			B21B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
MÜNCHEN	11. Oktober 2001		Forciniti, M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			

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

EP 98 11 5251

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 Unterichtung und erfolgen ohne Gewähr.

11-10-2001

im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
JP 06339712	A	13-12-1994		KEINE		
JP 61176411	A	08-08-1986	JP	1764063 C	28-05-1993	
			JP	4051243 B	18-08-1992	
US 4272976	A	16-06-1981		KEINE		