



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

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

(30) Priorität: **29.08.1997 DE 19737735**

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

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

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

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Kühlung der Arbeitswalzen 1,2 eines Walzgerüsts, 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 erhitzten 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.

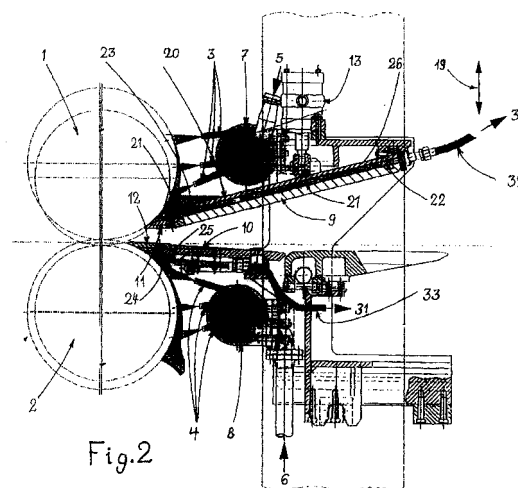


Fig.2

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	Betrifft 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	
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>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</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**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 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.

11-10-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		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		

EPO FORM P0461

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