



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 157 755 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
04.02.2004 Patentblatt 2004/06

(51) Int Cl.7: **B21B 45/02**

(43) Veröffentlichungstag A2:
28.11.2001 Patentblatt 2001/48

(21) Anmeldenummer: **01112443.5**

(22) Anmeldetag: **22.05.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Klempel, Dankfried**
45472 Mülheim (DE)
• **Schmitz, Heinz-Peter**
40882 Ratingen (DE)
• **Schmidt, Dirk**
40822 Mettmann (DE)

(30) Priorität: **24.05.2000 DE 10025639**

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

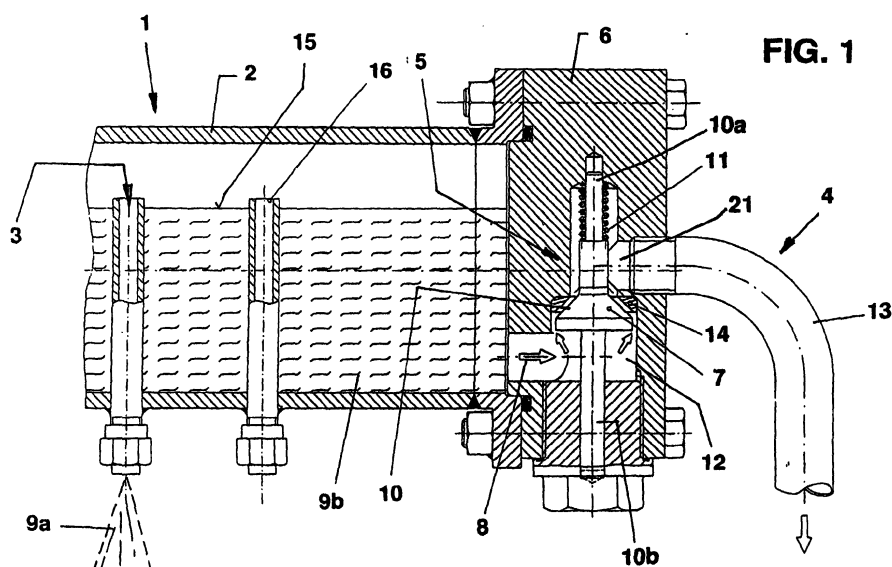
(74) Vertreter: **Valentin, Ekkehard, Dipl.-Ing.**
Patentanwälte Hemmerich & Kollegen,
Hammerstrasse 2
57072 Siegen (DE)

(54) **Düsenbalken für die Kühlung oder Entzunderung von metallischem Stranggut, insbesondere von Walzgut**

(57) Ein Düsenbalken (1) für die Entzunderung bzw. Kühlung von metallischem Stranggut, insbesondere von Walzgut, ist mit jeweils einem Zulauf (3) für die Produkt-Behandlungsflüssigkeit (9a) und einem zusätzlichen Zulauf (18) für eine Vorrichtungskühlflüssigkeit (9b) und einem Ablauf (4) für die Vorrichtungskühlflüssigkeit (9b) und einem diesem Ablauf (4) zugeordneten Schaltorgan (5) zum Öffnen oder Schließen des Vorrich-

tungs-Kühlflüssigkeits-Ablaufs (4) ausgestattet.

Um für den zeitlichen Abschnitt der abgeschalteten Produkt-Behandlungsflüssigkeit (9a) bei durchlaufendem Stranggut eine notwendige Kühlung der Kühlvorrichtung selbst aufrechtzuerhalten, wird vorgeschlagen, dass das Schaltorgan (5) über einen den Betriebszustand steuernden Vorrichtungskühlflüssigkeits-Druck automatisch schaltbar ist.



EP 1 157 755 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 01 11 2443

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D, A	DE 34 33 712 C (MANNESMANN AG) 28. Mai 1986 (1986-05-28) * das ganze Dokument *	1	B21B45/02
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1995, no. 04, 31. Mai 1995 (1995-05-31) -& JP 07 016640 A (KAWASAKI STEEL CORP), 20. Januar 1995 (1995-01-20) * Zusammenfassung *	1, 10	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 002, no. 080 (M-025), 24. Juni 1978 (1978-06-24) -& JP 53 047012 A (HITACHI LTD), 27. April 1978 (1978-04-27) * Zusammenfassung *	1, 3, 5-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B21B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG		11. Dezember 2003	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 (P04C03)

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

EP 01 11 2443

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.

11-12-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3433712	C	28-05-1986	DE 3433712 C1	28-05-1986
JP 07016640	A	20-01-1995	JP 3274536 B2	15-04-2002
			JP 2002172416 A	18-06-2002
			JP 2002172417 A	18-06-2002
JP 53047012	A	27-04-1978	KEINE	

EPO FORM P0461

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