

(12)

# EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **86107532.3**

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>: **B 22 D 11/06**

(22) Anmeldetag: **03.06.86**

(30) Priorität: **19.06.85 DE 3521778**  
**29.01.86 DE 3602594**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**21.01.87 Patentblatt 87/4**

(88) Veröffentlichungstag des später  
veröffentlichten Recherchenberichts: **26.10.88**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE**

(71) Anmelder: **Sundwiger Eisenhütte Maschinenfabrik Grah & Co**  
**Postfach 740**  
**D-5870 Hemer-Sundwig(DE)**

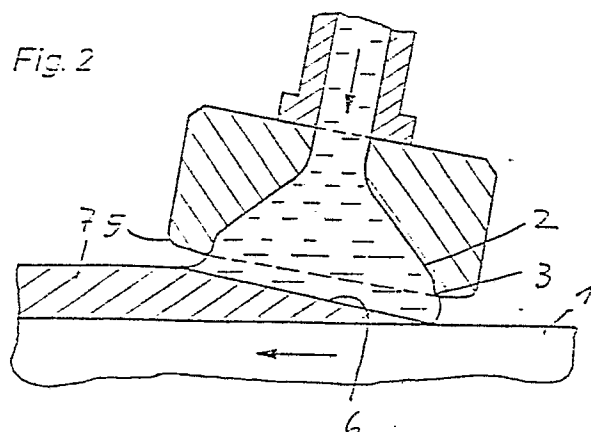
(72) Erfinder: **Schenk, Horst**  
**Kebbestrasse 17a**  
**D-4600 Dortmund 30(DE)**

(72) Erfinder: **Dziura, Peter**  
**Mendener Strasse 47**  
**D-5860 Iserlohn 1(DE)**

(74) Vertreter: **Patentanwaltsbüro Cohausz & Florack**  
**Postfach 14 01 47**  
**D-4000 Düsseldorf 1(DE)**

(54) **Verfahren zum Herstellen eines Metallstranges, insbesondere in Form eines Bandes oder Profils durch Giessen und Vorrichtung zur Durchführung dieses Verfahrens.**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Gießen von Metallsträngen, insbesondere in Form von Bändern. Das aus einer Schlitzdüse 2 austretende schmelzflüssige Metall wird auf eine an der Schlitzdüse 2 vorbeibewegte Kühlfläche eines Kühlkörpers 1 aufgetragen. Unter Berücksichtigung des Erstarrungsgesetzes wird beim Angießen die bandauslaufseitige Düsenlippe von einem kleinsten Abstand von der Kühlfläche auf den gewünschten endgültigen Abstand derart allmählich vergrößert, daß der freie Spalt zwischen der sich keilförmig ausbildenden Erstarrungsfront des gegossenen Bandes 7 und der Düsenlippe 5 ausreichend klein bleibt, um ein unkontrolliertes Ausfließen des schmelzflüssigen Metalls durch den Spalt zu verhindern. Der stirnseitige Rand der Schlitzdüse 2 kann über ein oder mehrere Gaskissen auf der Kühlfläche und der freien Oberfläche des gegossenen Stranges abgestützt sein.





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

0208890

EP 86 10 7532

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 9, Nr. 87 (M-372)[1810], 17. April 1985; & JP-A-59 215 257 (ISHIKAWAJIMA HARIMA JUKOGYO K.K.) 05-12-1984 * Zusammenfassung *	1,13,15	B 22 D 11/06
Y	IDEM	2,5-6,8 -10,14, 16-20, 22-24, 28,34	
Y	US-A-4 290 476 (SMITH et al.) * Spalte 2, Zeilen 52-59 *	2,17	
Y	DE-A-3 442 009 (NIPPON STEEL CORP.) * Figuren 4,7; Seite 9, Zeilen 1-20 *	5-6,10, 23-24	
Y	EP-A-0 050 397 (ALLEGHENY LUDLUM STEEL) * Figuren 1,3; Seite 4 *	8-9,23	
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 8, Nr. 258 (M-340)[1695], 27. November 1984; & JP-A-59 130 658 (HITACHI DENSEN K.K.) 27-07-1984 * Zusammenfassung *	14,18- 20	
Y	US-A-2 348 178 (J.M. MERLE) * Figur 2; Seite 7, linke Spalte, Zeilen 2-12 *	22	
P,Y	GB-A-2 160 806 (MANNESMANN AKG) * Seite 1, Zeilen 107-112 * -/-	16	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 08-08-1988	Prüfer DOUGLAS K.P.R.
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> 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 Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

0208890

Seite 2

Nummer der Anmeldung



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

EP 86 10 7532

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 10, Nr. 47 (M-456)[2104], 25. Februar 1986; & JP-A-60 199 552 (SHIN NIPPON SEITETSU K.K.) 09-10-1985 * Zusammenfassung *	28	
Y	US-A-4 588 015 (H. LIEBERMANN) * Figur 3; Spalte 5, Zeilen 48-52 *	34	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 08-08-1988	Prüfer DOUGLAS K.P.R.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 andern 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			