

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 86107532.3

(51) Int. Cl.³: 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)

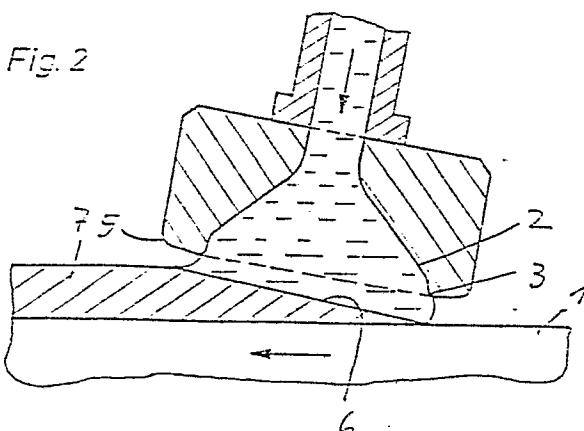
(72) Erfinder: Dziura, Peter
Mendener Strasse 47
D-5860 Iserlohn 1(DE)

(74) Vertreter: Patentanwaltsbüro Cohausz & Florack
Postfach 14 0147
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 vor-
beibewegte 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 Erst-
arrungsfront 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 Ob-
erfläche des gegossenen Stranges abgestützt sein.

Fig. 2





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift 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 --- US-A-4 290 476 (SMITH et al.) * Spalte 2, Zeilen 52-59 * --- DE-A-3 442 009 (NIPPON STEEL CORP.) * Figuren 4,7; Seite 9, Zeilen 1-20 * --- EP-A-0 050 397 (ALLEGHENY LUDLUM STEEL) * Figuren 1,3; Seite 4 * --- 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 *	2,5-6,8 -10,14, 16-20, 22-24, 28,34 2,17 5-6,10, 23-24 8-9,23 14,18- 20	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl.4)
Y	US-A-2 348 178 (J.M. MERLE) * Figur 2; Seite 7, linke Spalte, Zeilen 2-12 * --- GB-A-2 160 806 (MANNESMANN AKG) * Seite 1, Zeilen 107-112 * ---	22 16 -/-	B 22 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	08-08-1988		DOUGLAS K.P.R.
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 Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE						
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff 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 * --- US-A-4 588 015 (H. LIEBERMANN) * Figur 3; Spalte 5, Zeilen 48-52 * -----	28 34				
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl.4)						
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1"> <tr> <td>Recherchenort DEN HAAG</td> <td>Abschlußdatum der Recherche 08-08-1988</td> <td>Prüfer DOUGLAS K.P.R.</td> </tr> </table> <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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>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</p>				Recherchenort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 08-08-1988	Prüfer DOUGLAS K.P.R.
Recherchenort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 08-08-1988	Prüfer DOUGLAS K.P.R.				