

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: 89107892.5

⑸ Int. Cl.4: **C 21 C 7/00**

⑱ Anmeldetag: 01.05.89

C 21 C 5/46, B 22 D 1/00,
B 22 D 11/10

⑳ Priorität: 03.05.88 DE 3814907

㉓ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.11.89 Patentblatt 89/45

㉔ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE ES FR GB IT LU NL SE

㉖ Tag des später veröffentlichten Recherchenberichts:
21.03.90 Patentblatt 90/12

㉗ Anmelder: Thyssen Stahl Aktiengesellschaft
Kaiser-Wilhelm-Strasse 100
D-4100 Duisburg 11 (DE)

㉙ Erfinder: Florin, Wolfram, Dr. Ing.
Kirchstrasse 162a
D-4220 Dinslaken (DE)

Kalthoff, Horst, Dipl.-Ing.
Obergsweg 4
D-4200 Oberhausen (DE)

Pflipsen, Dieter, Dr. Ing.
Heinrich-Kerlen-Strasse 17
D-4100 Duisburg 74 (DE)

Höffken, Rolf, Dipl.-Ing.
Waymannskath 39
D-4223 Voerde (DE)

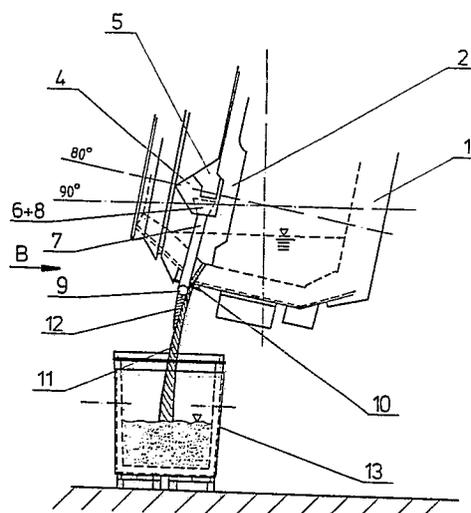
Müller, Klaus Jürgen
Voshalsfeld 39
D-4223 Voerde (DE)

㉚ Vertreter: Patentanwaltsbüro Cohausz & Florack
Schumannstrasse 97
D-4000 Düsseldorf 1 (DE)

⑤④ Verfahren und Vorrichtung zur Zugabe von Legierungsmitteln in einen Metallschmelzstrahl.

⑤⑦ Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Zugabe von Legierungsmitteln in eine Metallschmelze, insbesondere Stahlschmelze beim Abstich eines Konverters (1) in eine Gießpfanne, bei dem die Legierungsmittel in Form eines Strahles (12) in den ausfließenden Metallschmelzengießstrahl (11) gebracht werden, wobei der Legierungsmittelstrahl (12) mit der durch den Metallschmelzengießstrahl (11) gebildeten vertikalen Ebene einen Winkel einschließt. Kennzeichen der Erfindung ist, daß bei sich ändernder Lage des Metallschmelzengießstrahles (11) infolge sich ändernder Gießneigung des Konverters (1) oder infolge sich ändernder Größe und Lage der Abstichöffnung (9) des Konverters (1) durch Verschleiß derselben und/oder bei sich ändernder Lage des Legierungsmittelstrahles (11) infolge sich ändernder Zusammensetzung des Legierungsmittels die Richtung des Legierungsmittelstrahles (11) kontinuierlich zur Zusammenführung der beiden Strahlen (11, 12) verstellt wird.

Fig. 2





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
Y, D	DE-B-2 547 686 (MANNESMANN AG) * Spalte 1, Zeile 58 - Spalte 2, Zeile 31 *	1	C 21 C 7/00 C 21 C 5/46 B 22 D 1/00
Y	DE-A-2 632 707 (BEIERSDORF) * Ansprüche 8,9; Seite 7, Absatz 3 *	1	B 22 D 11/10
A	DE-C- 435 596 (G. HILGER)		
A	GB-A-1 153 117 (BROWN FINTUBE) & DE-A-1 582 962 (Kat. A,D)		
A	LU-A- 77 553 (VEREINIGTE ÖSTERREICHISCHE EISEN- UND STAHLWERKE) & DE-A-2 706 096 (Kat. A,D)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			C 21 C F 27 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 06-12-1989	Prüfer OBERWALLENEY R.P.L.I.
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			