

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 651 591 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94202797.0**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **H05B 7/08**

(22) Anmeldetag: **27.09.94**

(30) Priorität: **27.10.93 DE 4336628**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**03.05.95 Patentblatt 95/18**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT DE FR GB**

(86) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: **23.08.95 Patentblatt 95/34**

(71) Anmelder: **MESSER GRIESHEIM GMBH**  
**Frankfurt Airport Center, C9,**  
**Hugo-Eckener-Ring**  
**D-60547 Frankfurt (DE)**

(72) Erfinder: **Wilhelmi, Herbert, Prof. Dr.**  
**Richtericher Strasse 36**  
**D-52072 Aachen (DE)**  
Erfinder: **Peters, Klaus**  
**An der Weingass 34**  
**D-52072 Aachen (DE)**  
Erfinder: **Steinmetz, Eberhard, Prof. Dr.**  
**Spillenburgerstrasse 15**  
**D-45136 Essen (DE)**

### (54) Elektrodenystem.

(57) Die Erfindung betrifft ein Elektrodenystem zum Aufschmelzen und Rühren sowie zur Temperaturführung in metallurgischen Gefäßen. Zur optimalen Energieeinkopplung bei minimalem Gasverbrauch ist das Elektrodenystem erfindungsgemäß gekennzeichnet durch eine Zentral- und eine Mantelelektrode (10, 11), welche jeweils an einer Höhenverstellung (12) befestigt und an eine gemeinsame Stromquelle (16) angeschlossen sind, um unterhalb der Schmelzbadoberfläche zwischen Zentralelektrode und Schmelze einen Lichtbogen auszubilden, und durch einen Ringraum (23) zwischen Zentral- und Mantelelektrode (10, 11), der mit einer Gasquelle (25) verbunden ist, wobei das Gassystem so ausgelegt ist, daß auch feinkörnige Zusatzstoffe in die Schmelze chargiert werden können.

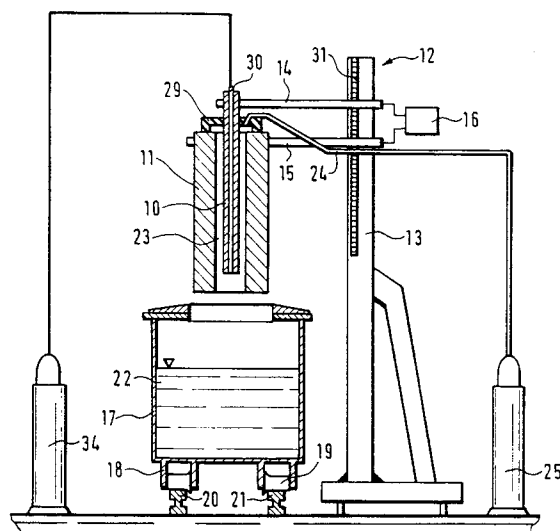


Fig. 1

EP 0 651 591 A3



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 94 20 2797

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE-A-27 58 654 (DAIDOTOKUSHUKO K.K.) 13.Juli 1978 * Seite 15, Zeile 14 - Seite 16, Zeile 3; Abbildung 7 *	1	H05B7/08
A	DE-C-404 547 (METALLBANK UND METALLURGISCHE GESELLSCHAFT A.G.) 18.Oktober 1924		
A	US-A-4 082 914 (BORTNICHUK NIKOLAI IOSIFOVICH ET AL) 4.April 1978		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			H05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26.Juni 1995	Prüfer De Smet, F
<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 : mündliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			