



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 84107737.3

(51) Int. Cl.⁴: H 05 H 1/34

(22) Anmeldetag: 04.07.84

(30) Priorität: 10.08.83 DE 3328777

(71) Anmelder: Fried. Krupp Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Altendorfer Strasse 103
D-4300 Essen 1(DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.03.85 Patentblatt 85/13

(72) Erfinder: Bebber, Hans Josef, Dr.
Konrad-Steiler-Strasse 9
D-4330 Mülheim 12(DE)

(88) Veröffentlichungstag des später
veröffentlichten Recherchenberichts: 11.06.86

(72) Erfinder: Tomalla, Gebhard
Wortbergrode 13
D-4300 Essen 1(DE)

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE FR GB IT LU NL SE

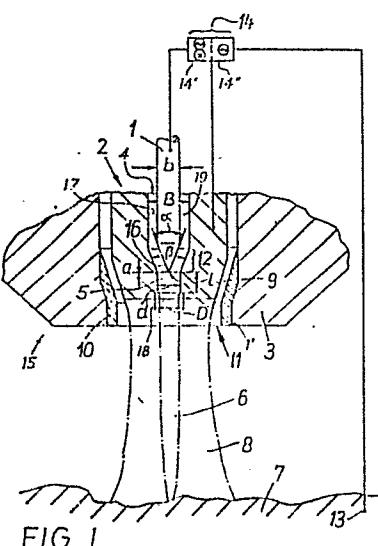
(72) Erfinder: Rossner, Heinrich-Otto
Sedanstrasse 57
D-4300 Essen (DE)

(54) **Plasmabrenner und Verfahren zu dessen Betreiben.**

(57) Bei Plasmabrennern (15) mit einer zentralen Hilfselektrode (1) und einer einen Zentralkanal (4) aufweisenden und die Hilfselektrode (1) konzentrisch umgebenden Düsenelektrode (2) sowie einer beide Elektroden (1, 2) umgebenden Düse (3) wird zwecks Erzeugung einer Plasmazündflamme (6) hinreichend großer Länge eine besondere Plasmabrennergeometrie gewählt. So ist der Durchmesser (B) des ersten, die Hilfselektrode (1) umgebenden zylindrischen Teils (5) des Zentralkanals (4) 1, 2 bis 2, 5mal so groß wie der Durchmesser (b) der Hilfselektrode (1). Der Zentralkanal und die Hilfselektrode (1) besitzen eine Verjüngung (12 bzw. 16) mit einem Kegelwinkel (β bzw. α) zwischen 20 und 80°.

Der Düsenringkanal (9) zwischen der Düsenelektrode (2) und der sie umgebenden Düse (3) ist zumindest am Düsenende an Innenseite der Düse (3) mit einer elektrisch isolierenden Auskleidung (10) versehen.

Bevorzugt wird die Plasmagaszufuhr durch den Zentralkanal (4) so eingestellt, daß die Reynoldszahl zwischen 10 und 2300, vorzugsweise zwischen 10 und 100 liegt.





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A,D	DE-A-2 900 330 (INSTITUT ELEKTROSVARKI IMENI E.O. PATONA AKADEMII NAUK UKRAINKOJ S.S.S.R.) * Seite 6, Zeilen 8-10; Seite 16, Zeilen 1-14; Abbildungen 1-4 *	1	H 05 H 1/34
A	DE-A-1 802 414 (THE BRITISH OXYGEN CO.) * Seite 3, Zeile 19 - Seite 4, Zeile 2; Seite 11, Zeile 18 - Seite 12, Zeile 3; Anspruch 7; Abbildung 1 *	1	
-----			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl. 4)
-----			H 05 H
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.</p>			
Recherchenort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 26-02-1986	Prüfer WINKELMAN, A.M.E.	
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	