

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 1 166 942 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**02.01.2004 Patentblatt 2004/01**

(51) Int Cl. 7: **B23K 10/00, B23K 10/02,  
H05H 1/44**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**02.01.2002 Patentblatt 2002/01**

(21) Anmeldenummer: **01890189.2**

(22) Anmeldetag: **19.06.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(30) Priorität: **21.06.2000 AT 4532000**

(71) Anmelder: **Inocon Technologie Gesellschaft  
m.b.H  
4800 Attnang-Puchheim (AT)**

(72) Erfinder: **Schwankhart, Gerhard  
4800 Attnang-Puchheim (AT)**

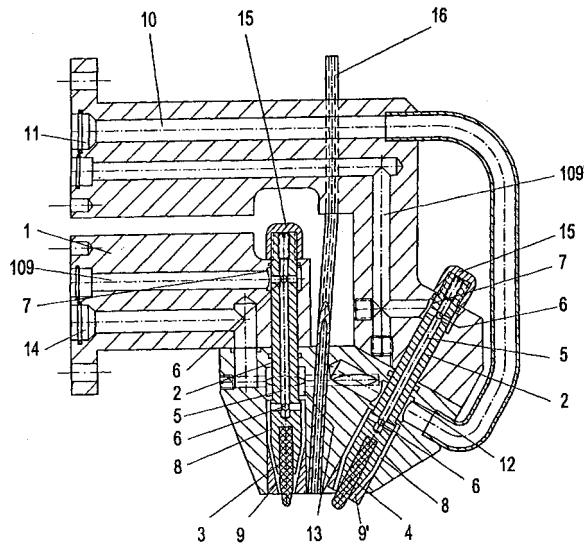
(74) Vertreter: **KLIMENT & HENHAPEL  
Patentanwälte  
Singerstrasse 8  
1010 Wien (AT)**

### (54) Plasmabrenner

(57) Einrichtung mit einem Plasmabrenner mit einer in einer Aufnahme (1) gehaltenen und mit einem elektrischen Anschluß verbundenen stabförmigen, nicht verzehrenden Elektrode (3, 4), die eine mit einem Gasanschluß in Verbindung stehende Düse (9) durchsetzt. Um mit einer solchen Einrichtung rasch und sicher auch schwierige Legierungen schweißen zu können, ist vorgesehen, daß in der aus einem elektrisch nicht leitenden Material hergestellten Aufnahme (1) eine weitere stab-

formige nicht verzehrende Elektrode (3, 4) vorgesehen ist, die ebenfalls eine mit einem Gasanschluß in Verbindung stehende Düse (9') durchsetzt, wobei die beiden Elektroden (3, 4) einen spitzen Winkel einschließen und jede mit einer eigenen, Gleichspannungsimpulse liefernden Spannungsquelle (31, 32) verbunden ist, deren Höhe zumindest die Brennspannung eines Lichtbogens zwischen jeweils einer Elektrode (3, 4) und einer dieser zugeordneten, mit der selben Spannungsquelle (31, 32) verbundenen Gegenelektrode übersteigt.

FIG. 1





Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 01 89 0189

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	GB 1 384 730 A (RIKAGAKU KENKYUSHO) 19. Februar 1975 (1975-02-19) * Seite 3, Zeile 13 - Seite 4, Spalte 27; Abbildungen 1,2 *	1,2,6,7, 9-11	B23K10/00 B23K10/02 H05H1/44
Y	FR 2 229 493 A (PK TEKHNO) 13. Dezember 1974 (1974-12-13) * das ganze Dokument *	1,3,5,12	
Y	GB 691 373 A (GEN ELECTRIC CO LTD ;JAMES ARTHUR DONELAN) 13. Mai 1953 (1953-05-13) * Spalte 2, Zeile 91-106 *	1,3,5,12	
Y	FR 2 062 768 A (BRITISH RAILWAYS BOARD) 25. Juni 1971 (1971-06-25) * Seite 2, Zeile 8 - Seite 4, Zeile 6; Abbildung 2 *	5	
Y	US 5 332 885 A (K. LANDES) 26. Juli 1994 (1994-07-26) * Spalte 9, Zeile 47 - Spalte 10, Zeile 10; Abbildung 8 *	12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	US 3 931 489 A (H. RODERBURG ET AL) 6. Januar 1976 (1976-01-06) * Spalte 3, Zeile 58 - Spalte 4, Zeile 10; Abbildung 1 *	1	B23K H05H
A	US 4 107 507 A (J-P SCHULTZ ET AL) 15. August 1978 (1978-08-15) * das ganze Dokument *	1	
A	US 4 119 828 A (BYKHOVSKY DAVID GRIGORIEVICH ET AL) 10. Oktober 1978 (1978-10-10) * Spalte 3, Zeile 59 - Spalte 4, Zeile 43; Abbildung 1 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	29. Oktober 2003	Jeggy, T	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 89 0189

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

29-10-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 1384730	A	19-02-1975	JP	838647 C		25-12-1976
			JP	48057593 A		13-08-1973
			JP	51013473 B		28-04-1976
			CH	556510 A		29-11-1974
			DE	2256050 A1		24-05-1973
			FR	2160643 A1		29-06-1973
<hr/>						
FR 2229493	A	13-12-1974	FR	2229493 A1		13-12-1974
			DE	2314741 A1		03-10-1974
<hr/>						
GB 691373	A	13-05-1953	KEINE			
<hr/>						
FR 2062768	A	25-06-1971	DE	2047926 A1		22-04-1971
			FR	2062768 A5		25-06-1971
			NL	7014431 A		05-04-1971
			ZA	7006418 A		27-05-1971
<hr/>						
US 5332885	A	26-07-1994	DE	4105407 A1		27-08-1992
			AT	136190 T		15-04-1996
			CA	2061181 A1		22-08-1992
			DE	59205803 D1		02-05-1996
			EP	0500492 A1		26-08-1992
			JP	3131001 B2		31-01-2001
			JP	5084455 A		06-04-1993
<hr/>						
US 3931489	A	06-01-1976	KEINE			
<hr/>						
US 4107507	A	15-08-1978	FR	2232395 A1		03-01-1975
			AU	6938274 A		27-11-1975
			BE	815424 A1		16-09-1974
			CA	1008933 A1		19-04-1977
			DE	2426146 A1		02-01-1975
			ES	427029 A1		01-09-1976
			ES	447295 A1		01-07-1977
			IT	1012416 B		10-03-1977
			JP	50021956 A		08-03-1975
			ZA	7403278 A		28-05-1975
<hr/>						
US 4119828	A	10-10-1978	KEINE			
<hr/>						

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82