

(19)



(11)

EP 2 364 070 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:

23.10.2013 Patentblatt 2013/43

(51) Int Cl.:

H05H 1/34 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:

07.09.2011 Patentblatt 2011/36

(21) Anmeldenummer: **10015592.8**

(22) Anmeldetag: **14.12.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME

(30) Priorität: **18.12.2009 DE 102009059108**

(71) Anmelder: **Hollberg, Manfred**

9403 Goldach (CH)

(72) Erfinder: **Hollberg, Manfred**

9403 Goldach (CH)

(74) Vertreter: **Riebling, Peter**

**Patentanwalt,
Postfach 31 60**

88113 Lindau/B. (DE)

(54) Elektrode mit Kühlrohr für eine Plasmaschneidvorrichtung

(57) Plasmaelektrode für eine Schneidvorrichtung, welche aus einem Elektrodenkörper mit einer axialen, zentrischen Aufnahme für einen stirnseitig dort abgeordneten Elektrodenkern besteht, wobei im Innenraum des Elektrodenkörpers ein radial innen liegender Flüssigkeitskanal durch ein austauschbares Kühlrohr gebildet ist, durch welchen ein Kühlflüssigkeitsstrom in axialer Richtung fließt, wobei das Kühlrohr durch einen oder

mehreren Anschläge am Elektrodenkörper positioniert ist und dessen vordere, dem Elektrodenkern nächstliegende Stirnseite in eine ringförmigen Ausnehmung des Elektrodenkörpers eingreift, in welcher der Kühlflüssigkeitsstrom in Pfeilrichtung umgelenkt ist, wobei auf der Innenseite des Elektrodenkörpers mindestens ein radial oder axial gerichteter Anschlag für das Kühlrohr angeordnet ist, der mit der vorderen Stirnfläche des Kühlrohrs zusammenwirkt.

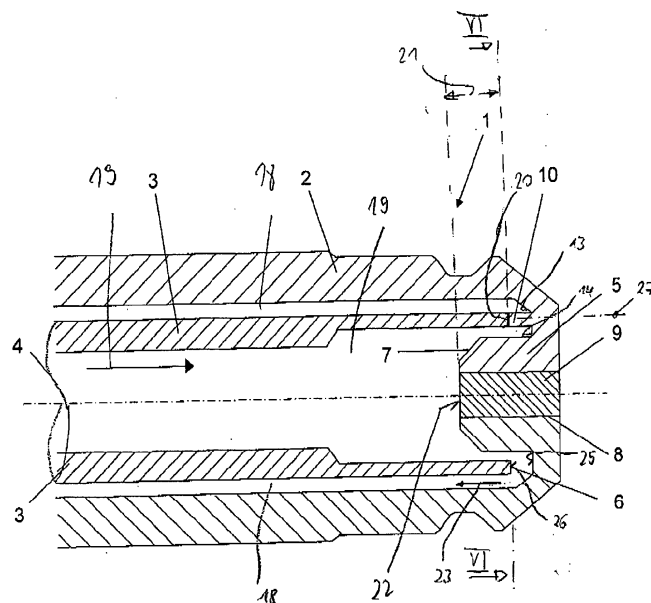


Fig. 1

EP 2 364 070 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 01 5592

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X,D	EP 2 082 622 A1 (HYPERTHERM INC [US]) 29. Juli 2009 (2009-07-29) * Zusammenfassung; Abbildungen 3,15,18,21 * * Absätze [0078], [0128] * -----	1-4,6,9	INV. H05H1/34
A	US 2006/261046 A1 (SCOTCHMER NIGEL [CA]) 23. November 2006 (2006-11-23) * Zusammenfassung; Abbildungen 1b,4b * -----	1-10	
A	US 5 416 296 A (WALTERS JEFFREY [US]) 16. Mai 1995 (1995-05-16) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 * -----	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			H05H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17. September 2013	Prüfer Crescenti, Massimo
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 : 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

 3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 10 01 5592

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

17-09-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2082622 A1	29-07-2009	AT 554639 T	15-05-2012
		CN 101884253 A	10-11-2010
		EP 2082622 A1	29-07-2009
		US 2008116179 A1	22-05-2008
		WO 2009070362 A1	04-06-2009

US 2006261046 A1	23-11-2006	KEINE	

US 5416296 A	16-05-1995	US 5416296 A	16-05-1995
		WO 9524289 A1	14-09-1995

EPO FORM P0461

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