



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 372 183 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
01.02.2006 Patentblatt 2006/05

(51) Int Cl.:
H01J 49/04 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
17.12.2003 Patentblatt 2003/51

(21) Anmeldenummer: **03011507.5**

(22) Anmeldetag: **21.05.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(71) Anmelder: **Gesellschaft für
Schwerionenforschung mbH
64291 Darmstadt (DE)**

(72) Erfinder: **Lang, Ralf, Dipl.-Ing.
65551 Limburg (DE)**

(30) Priorität: **11.06.2002 DE 10225965**

(54) **Hochtemperaturofen zur Festkörperverdampfung in
Elektron-Zyklotron-Resonanz-Ionenquellen**

(57) Es wird ein Hochtemperaturofen zur Festkörperverdampfung in Elektron-Zyklotron-Resonanz-Ionenquellen vorgeschlagen, der am Ende einer Schubstangenanordnung sitzt. Der Ofen besteht aus einem zylindrischen Becher mit einem Stiel am Außenboden und ist aus einer thermisch bis über 2000°C belastbaren Wolframlegierung. Der Stiel ist bis nahe zum Becherboden coaxial mit einem Außenleiter aus ebenfalls thermisch hochbelastbarem Material umgeben. Der Becher selber ist coaxial mit einer Heizwendel umgeben, die einerseits mit ihrer einen Stirn den Becherrand und andererseits mit der anderen Stirn den Außenleiter kontaktiert.

An den Stiel und den Außenleiter schließt sich die coaxial aufgebaute Stromzuführung an, die neben dem zentralen Leiter noch aus einem coaxialen Rohrsystem aus drei Rohren besteht, das neben der Stromrückführung noch einen Strömungskanal für Kühlmittel bildet.

Die Stromzuführung bildet gleichzeitig eine Schubstangeneinrichtung zur Positionierung bzw. zur Herausnahme des Hochtemperaturofens aus seiner Betriebsposition. Der gesamte Aufbau aus Ofen und Schubstange kann elektrisch isoliert bewegt werden.

EP 1 372 183 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 01 1507

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	DE 196 05 171 A1 (GESELLSCHAFT FUER SCHWERIONENFORSCHUNG MBH, 64291 DARMSTADT, DE) 14. August 1997 (1997-08-14) * Anspruch 1 *	1	H01J49/04 H01J49/04
A	US 4 562 355 A (KELLER ET AL) 31. Dezember 1985 (1985-12-31) * Ansprüche 1-3 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			H01J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 7. Dezember 2005	Prüfer Van den Bulcke, 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 03 01 1507

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.

07-12-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19605171	A1	14-08-1997	KEINE		

US 4562355	A	31-12-1985	DE	3150156 A1	07-07-1983
			FR	2518804 A1	24-06-1983
			GB	2115219 A	01-09-1983

EPO FORM P0461

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