

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 839 920 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:

29.03.2000 Patentblatt 2000/13

(51) Int. Cl.⁷: **C22C 1/05**

(43) Veröffentlichungstag A2:

06.05.1998 Patentblatt 1998/19

(21) Anmeldenummer: **97203354.2**

(22) Anmeldetag: **29.10.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV RO SI

(30) Priorität: **04.11.1996 AT 191296**

(71) Anmelder:

**PLANSEE Aktiengesellschaft
6600 Reutte, Tirol (AT)**

(72) Erfinder:

- **Kneringer, Günter, Dr.
6600 Reutte (AT)**
- **Köck, Wolfgang, Dr.
6600 Reutte (AT)**
- **Resch, Joachim, Dr.
6600 Reutte (AT)**

(74) Vertreter:

**Lohnert, Wolfgang, Dr.
Plansee Aktiengesellschaft
6600 Reutte (AT)**

(54) **Verfahren zur Herstellung von Pulvervormaterial für feinkörniges Hartmetall**

(57) Die Herstellung von Pulveransätzen für die Hartmetall-Fertigung schließt die Reduktion von Metalloxiden zu Metallpulver und die anschließende Karburierung zu Metallkarbid mit ein. Bisher verwendete Verfahren sind sehr kostenintensiv, meist wegen sehr langer Reaktionszeiten bei hohen Temperaturen. Nach dem vorliegenden, besonders wirtschaftlichen Verfahren laufen die genannten Reaktionen im Bereich von Sekunden und darunter in einem bauseitig eher einfach ausgestalteten Hochtemperatur-Zyklon als Reaktionskammer ab. Das zu reagierende Gut wird mit Reaktions- und/oder Trägergas kontinuierlich als feste Pulverphase in die Kammer eingebracht und durchläuft diese zur Reaktion auf vorbestimmten Bahnen, ohne dabei den festen Phasenzustand zu verlassen.

EP 0 839 920 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 20 3354

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
P,X	WO 97 16275 A (PLANSEE AG ;KNERINGER GUENTER (AT); KOECK WOLFGANG (AT); RESCH JOA) 9. Mai 1997 (1997-05-09) * das ganze Dokument *	1-5	C22C1/05
A	US 5 125 964 A (BUERKEL WILLIAM A ET AL) 30. Juni 1992 (1992-06-30) * Zusammenfassung * * Abbildungen * * Beispiel * * Beispiel 1 *	1-5	
A	FR 941 412 A (PLURO INC) 2. Februar 1949 (1949-02-02)		
A	FR 844 368 A (HODSON F ET AL) 24. Juli 1939 (1939-07-24)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			C22C B22F C01B C22B
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	3. Februar 2000	Riba Vilanova, M	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 97 20 3354

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.

03-02-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9716275 A	09-05-1997	AT 403775 B	25-05-1998
		AT 179695 A	15-10-1997
		EP 0808227 A	26-11-1997
		JP 11503205 T	23-03-1999
		US 5976217 A	02-11-1999
US 5125964 A	30-06-1992	CN 1059856 A	01-04-1992
		DE 4127567 A	12-03-1992
		JP 4308011 A	30-10-1992
		NL 9101535 A	01-04-1992
FR 941412 A	02-02-1949	KEINE	
FR 844368 A	24-07-1939	KEINE	

EPO FORM P0461

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