

(12)

## Recherchenbericht

(Gebrauchsmusterschrift)

(21) Anmeldenummer: GM 50190/2018  
 (22) Anmeldetag: 19.11.2018  
 (24) Beginn der Schutzdauer: 15.06.2019  
 (88) Recherchenbericht veröffentlicht am: 15.12.2019

(51) Int. Cl.: C22C 27/04 (2006.01)  
 C22C 29/12 (2006.01)  
 B33Y 10/00 (2015.01)  
 B33Y 70/00 (2015.01)  
 B33Y 80/00 (2015.01)

(56) Entgegenhaltungen:  
 US 2017239726 A1  
 EP 0190378 A1  
 US 2018056252 A1

(73) Gebrauchsmusterinhaber:  
 Plansee SE  
 6600 Reutte (AT)

(72) Erfinder:  
 Leitz Karl-Heinz  
 6600 Reutte (AT)  
 Kestler Heinrich  
 6600 Reutte (AT)  
 Singer Peter  
 6600 Reutte (AT)  
 Leichtfried Gerhard  
 6020 Innsbruck (AT)  
 Braun Jakob  
 6020 Innsbruck (AT)  
 Kaserer Lukas  
 6020 Innsbruck (AT)  
 Stajkovic Janko  
 6020 Innsbruck (AT)

(74) Vertreter:  
 Mag. Dr. Paul N. Torggler, Dipl.-Ing. Dr. Stephan Hofinger, Mag. Dr. Markus Gangl, MMag. Dr. Christoph Maschler, Dipl.-Ing. (FH) Dr. Bernhard Hechenleitner, Dipl.-Phys. Dr. Almar Lercher  
 6020 Innsbruck (AT)

**(54) Additiv gefertigtes Refraktärmetallbauteil, additives Fertigungsverfahren und Pulver**

(57) Bauteil (8) mit einer festen Struktur, die mittels Laser oder Elektronenstrahl in einem additiven Fertigungsverfahren aus zumindest einem Material, ausgewählt aus einer Gruppe umfassend Molybdän, eine Molybdän-basierte Legierung, Wolfram, eine Wolfram-basierte Legierung und eine Molybdän-Wolfram-basierte Legierung, gefertigt wurde, wobei das Bauteil (8) ein Legierungselement oder mehrere Legierungselemente aufweist, das bzw. die

- im Fall von Molybdän und der Molybdän-basierten Legierung für  $\text{MoO}_2$  und/oder  $\text{MoO}_3$
- im Fall von Wolfram und der Wolfram-basierten Legierung für  $\text{WO}_2$  und/oder  $\text{WO}_3$  und
- im Fall der Molybdän-Wolfram-basierten Legierung für zumindest ein Oxid der Gruppe  $\text{MoO}_2$ ,  $\text{MoO}_3$ ,  $\text{WO}_2$  und  $\text{WO}_3$

zumindest im Temperaturbereich  $\geq 1500$  °C reduzierend wirkt bzw. wirken, wobei das oder zumindest eines der Legierungselemente(e) sowohl in zumindest teilweise nicht-oxidierter Form als auch in oxidiertener Form vorliegt.



Figur 4

<p>Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:  <b>C22C 27/04</b> (2006.01); <b>C22C 29/12</b> (2006.01); <b>B33Y 10/00</b> (2015.01); <b>B33Y 70/00</b> (2015.01); <b>B33Y 80/00</b> (2015.01)</p> <p>Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:  <b>C22C 27/04</b> (2013.01); <b>C22C 29/12</b> (2013.01); <b>B33Y 10/00</b> (2015.01); <b>B33Y 70/00</b> (2015.01); <b>B33Y 80/00</b> (2015.01)</p> <p>Recherchierte Prüfstoff (Klassifikation):  C22C, B33Y</p> <p>Konsultierte Online-Datenbank:  EPODOC, WPI, X-FULL</p> <p>Dieser Recherchenbericht wurde zu den am <b>11.02.2019</b> eingereichten Ansprüchen <b>1 - 17</b> erstellt.</p>		
Kategorie*)	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	US 2017239726 A1 (PALUMBO VINCENT P [US], ROMANO ALFRED [US], LISITANO JOHN [US], STEELE JAMES [US], RUBOW KENNETH L [US], GABRIEL JOSEPH M [US]) 24. August 2017 (24.08.2017) Beschreibung, [0021] - [0025]; Ansprüche 1, 3, 13, 16, 24, 26	1 - 17
A	EP 0190378 A1 (NIPPON STEEL CORP [JP]) 13. August 1986 (13.08.1986) Beschreibung, Seite3, Zeile2 -Seite 4, Zeile 15, Seite 5, Zeilen16 - 30, Seite 7, Zeile17 - Seite 10, Zeile 20; Ansprüche 1, 2, 4	1 - 17
A	US 2018056252 A1 (STEELE JAMES K [US], MARTINO CHRISTOPHER [US], SIOK MATTHEW C [US], ROMANO ALFRED [US], RUBOW KENNETH L [US]) 01. März 2018 (01.03.2018) Beschreibung, [0005], [0006], [0084] - [0087]; Anspruch 22	1 - 17
<p>Datum der Beendigung der Recherche:  08.10.2019</p> <p>Seite 1 von 1</p> <p>Prüfer(in):  AIGNER Martin</p> <p>) Kategorien der angeführten Dokumente:</p> <p>X Veröffentlichung von <b>besonderer Bedeutung</b>: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden.</p> <p>Y Veröffentlichung von <b>Bedeutung</b>: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese <b>Verbindung für einen Fachmann naheliegend</b> ist.</p> <p>A Veröffentlichung, die den allgemeinen <b>Stand der Technik</b> definiert.</p> <p>P Dokument, das von <b>Bedeutung</b> ist (Kategorien X oder Y), jedoch <b>nach dem Prioritätstag</b> der Anmeldung veröffentlicht wurde.</p> <p>E Dokument, das von <b>besonderer Bedeutung</b> ist (Kategorie X), aus dem ein „<b>älteres Recht</b>“ hervorgehen könnte (früheres Anmelde datum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).</p> <p>&amp; Veröffentlichung, die Mitglied der selben <b>Patentfamilie</b> ist.</p>		