



(11)

EP 2 626 157 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
06.09.2017 Patentblatt 2017/36

(51) Int Cl.:
B22F 3/22 (2006.01) **B22F 7/06** (2006.01)
C22C 38/00 (2006.01) **C22C 38/18** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
14.08.2013 Patentblatt 2013/33

(21) Anmeldenummer: **13152616.2**

(22) Anmeldetag: **25.01.2013**

(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

(71) Anmelder: **Robert Bosch GmbH**
70442 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:
• **Haubold, Tilla**
44141 Dortmund (DE)
• **Schumacher, Matthias**
71287 Weissach (DE)

(30) Priorität: **09.02.2012 DE 102012201880**

(54) **Einstückiges Bauteil sowie Verfahren zu dessen Herstellung**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein einstückiges Bauteil, umfassend einen ersten Teilbereich (2) aus einem Grundwerkstoff, und einen zweiten Teilbereich (3) aus dem Grundwerkstoff als Binder mit eingelagerten Hartstoffpartikeln, wobei der zweite Teilbereich an den ersten Teilbereich mittels MIM-Spritzgießens angespritzt ist, so dass zwischen dem ersten Teilbereich (2) und dem zweiten Teilbereich (3) eine stoffschlüssige Verbindung ausgebildet ist. Ferner betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Herstellung des einstückigen Bauteils mittels MIM-Spritzgießens.

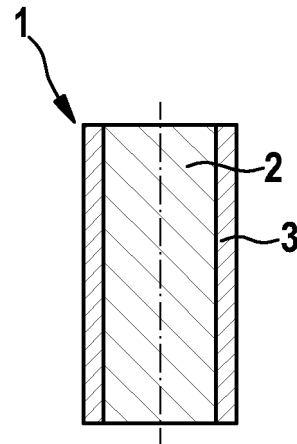


Fig. 1

EP 2 626 157 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 13 15 2616

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP H03 232906 A (DAIDO STEEL CO LTD) 16. Oktober 1991 (1991-10-16)	1,4,6,9	INV. B22F3/22 B22F7/06 C22C38/00 C22C38/18
Y	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-2 *	2-5,7-9	
X	WO 2009/029993 A1 (UNIV QUEENSLAND [AU]; LIU ZHENYUN [AU]; SCHAFFER GRAHAM BARRY [AU]) 12. März 2009 (2009-03-12)	1,3,6,8	
A	* Seite 5, Zeile 27ff; Ansprüche 1,13; Abbildungen 1,2 *	2,4,5,7	
X	US 2002/071781 A1 (LIM KAY LEONG [SG] ET AL) 13. Juni 2002 (2002-06-13)	7-9	
Y	* das ganze Dokument *	2-5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Y	"MIM 'marries' metals", METAL POWDER REPORT, MPR PUBLISHING SERVICES, SHREWSBURY, GB, Bd. 57, Nr. 3, 1. März 2002 (2002-03-01), Seiten 38-42, XP004354057, ISSN: 0026-0657 * das ganze Dokument *	2-5,7-9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			B22F
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 24. Juli 2017	Prüfer Baumgartner, Robin
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	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 13 15 2616

5 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.

24-07-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP H03232906 A	16-10-1991	KEINE	
WO 2009029993 A1	12-03-2009	KEINE	
US 2002071781 A1	13-06-2002	EP 1295657 A1	26-03-2003
		JP 4975383 B2	11-07-2012
		JP 2003105411 A	09-04-2003
		JP 2006342430 A	21-12-2006
		SG 107594 A1	29-12-2004
		SG 144738 A1	28-08-2008
		SG 162611 A1	29-07-2010
		US 2002071781 A1	13-06-2002
		US 2004071581 A1	15-04-2004
		US 2004086414 A1	06-05-2004

EPO FORM P0461

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