

(19)



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets



(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

(30) Priorität: 09.02.2012 DE 102012201880

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

(72) Erfinder:

- Haubold, Tilla  
44141 Dortmund (DE)
- Schumacher, Matthias  
71287 Weissach (DE)

### (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.

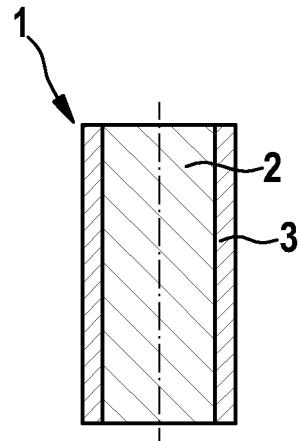


Fig. 1



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 13 15 2616

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10 X	JP H03 232906 A (DAIDO STEEL CO LTD) 16. Oktober 1991 (1991-10-16) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-2 *	1,4,6,9	INV. B22F3/22
15 X	WO 2009/029993 A1 (UNIV QUEENSLAND [AU]; LIU ZHENYUN [AU]; SCHAFFER GRAHAM BARRY [AU]) 12. März 2009 (2009-03-12) * Seite 5, Zeile 27ff; Ansprüche 1,13; Abbildungen 1,2 *	2-5,7-9	B22F7/06 C22C38/00 C22C38/18
20 X	US 2002/071781 A1 (LIM KAY LEONG [SG] ET AL) 13. Juni 2002 (2002-06-13) * das ganze Dokument *	1,3,6,8	7-9
25 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	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
30			B22F
35			
40			
45			
50 1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 24. Juli 2017	Prüfer Baumgartner, Robin
	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum 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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		

**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

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	JP H03232906 A	16-10-1991	KEINE	
20	WO 2009029993 A1	12-03-2009	KEINE	
25	US 2002071781 A1	13-06-2002	EP 1295657 A1 JP 4975383 B2 JP 2003105411 A JP 2006342430 A SG 107594 A1 SG 144738 A1 SG 162611 A1 US 2002071781 A1 US 2004071581 A1 US 2004086414 A1	26-03-2003 11-07-2012 09-04-2003 21-12-2006 29-12-2004 28-08-2008 29-07-2010 13-06-2002 15-04-2004 06-05-2004
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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