



(11)

EP 2 905 455 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
18.11.2015 Patentblatt 2015/47

(51) Int Cl.:  
*F02F 1/00 (2006.01)*  
*C23D 5/02 (2006.01)*

*F02F 1/18 (2006.01)*  
*C23D 5/00 (2006.01)*

(43) Veröffentlichungstag A2:  
12.08.2015 Patentblatt 2015/33

(21) Anmeldenummer: 15153047.4

(22) Anmeldetag: 29.01.2015

(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: 06.02.2014 DE 102014202134

(71) Anmelder: Ford Global Technologies, LLC  
Dearborn, MI 48126 (US)

(72) Erfinder:  
• Weber, Carsten  
51375 Leverkusen (DE)

- Mehring, Jan  
50668 Köln (DE)
- Kuhlbach, Kai  
51427 Bergisch Gladbach (DE)
- Morawitz, Urban  
50765 Köln (DE)
- Broda, Maik  
52146 Würselen (DE)
- Verpoort, Clemens Maria  
40789 Monheim (DE)

(74) Vertreter: Dörfler, Thomas  
Ford-Werke GmbH  
Abt. NH/364  
Henry-Ford-Strasse 1  
50735 Köln (DE)

## (54) Verfahren zum Beschichten einer Bohrung und Zylinderblock eines Verbrennungsmotors

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen einer beschichteten, inneren Oberfläche (4), insbesondere zum Herstellen einer beschichteten Bohrung (1) eines Verbrennungsmotors

Vorgeschlagen wird, dass das Verfahren zumindest mit den folgenden Schritten durchgeführt wird:

- Herstellen eines im Rohling vorliegenden Basiskörpers (3);
- Aufbohren der Bohrung (1) und Vorbearbeiten derselben;
- Aufbringen einer Email-Beschichtung (2) auf die innere Oberfläche (4) der Bohrung (1), und
- Nachbehandlung der beschichteten Bohrung (1), wobei sich die Email-Beschichtung (2) mit dem Grundwerkstoff der Bohrung (1) metallurgisch durch Phasenbildung verbindet.

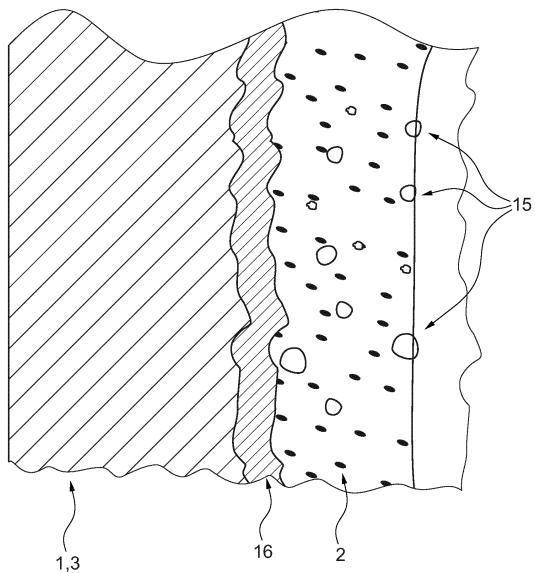


Fig. 3



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 15 15 3047

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10 A,D	DE 10 2007 023297 A1 (DAIMLER AG [DE]) 14. Februar 2008 (2008-02-14) * das ganze Dokument * -----	1-13	INV. F02F1/00 F02F1/18 C23D5/02 C23D5/00
15 A	FR 2 179 305 A5 (INST STR MA [SU]) 16. November 1973 (1973-11-16) * das ganze Dokument * -----	1-13	
20 A	US 2 048 912 A (ADAM ZISKA ET AL) 28. Juli 1936 (1936-07-28) * das ganze Dokument * -----	1-13	
25			
30			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
35			C23D B05D C23C F02F
40			
45			
50 1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55 1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 30. September 2015	Prüfer Brothier, J
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 Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

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

EP 15 15 3047

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.

30-09-2015

10

	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	DE 102007023297 A1		14-02-2008		KEINE		
15	FR 2179305	A5	16-11-1973	CH DE FR GB US	543310 A 2214589 A1 2179305 A5 1350022 A 3842799 A		14-12-1973 04-10-1973 16-11-1973 18-04-1974 22-10-1974
20	US 2048912	A	28-07-1936		KEINE		
25							
30							
35							
40							
45							
50							
55	EPO FORM P0461	Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82					