

(19)



(11)

EP 2 570 628 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
06.05.2015 Patentblatt 2015/19

(51) Int Cl.:
F02B 33/36 ^(2006.01) **F02B 33/44** ^(2006.01)
F04C 18/22 ^(2006.01) **F02B 53/08** ^(2006.01)
F01N 5/02 ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
20.03.2013 Patentblatt 2013/12

(21) Anmeldenummer: **12182176.3**

(22) Anmeldetag: **29.08.2012**

(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: **Bayerische Motoren Werke
Aktiengesellschaft
80809 München (DE)**

(72) Erfinder: **Dr. Gutzer, Ulrich
80937 Muenchen (DE)**

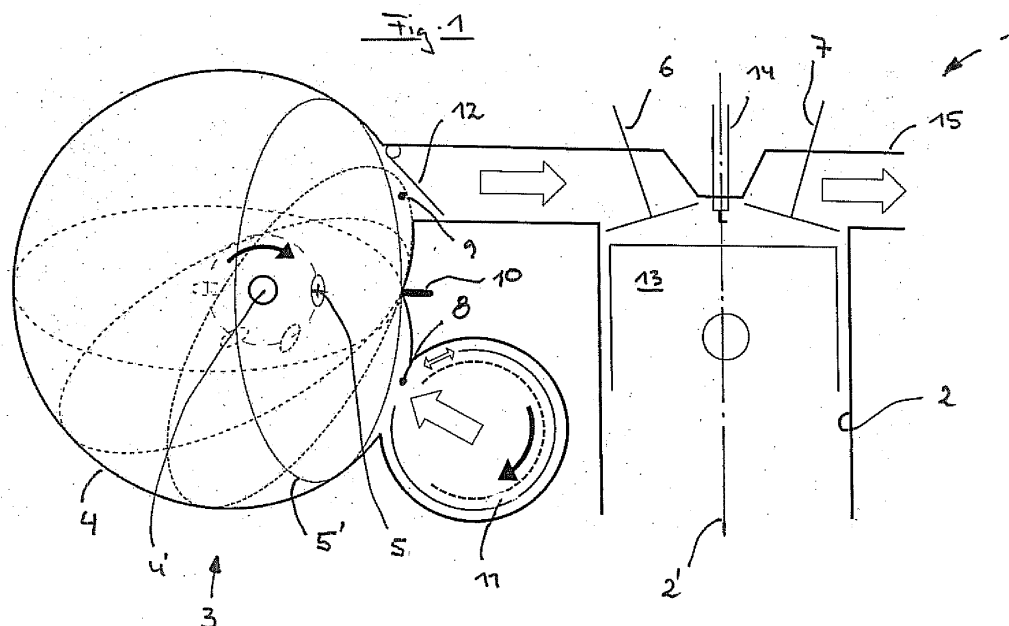
(30) Priorität: **13.09.2011 DE 102011082563**

(54) Mengengeregelte Brennkraftmaschine

(57) Mengengeregelte Brennkraftmaschine (1), insbesondere eine Viertakt-Hubkolbenbrennkraftmaschine, mit zumindest einem Zylinder (2), dessen Längsachse (2') mit einer Brennkraftmaschinenlängsachse eine Ebene aufspannt, mit einer Brennstoffeinbringung in ein Ansaugsystem (3) und/oder in die Zylinder (2), wobei in dem Ansaugsystem (3) als Lastregelorgan eine Trochoidenmaschine (4) mit einem Rotationskolben (5) angeordnet ist, die drehfest mit einer Welle der Brennkraftmaschine gekoppelt ist und mit der eine Ansaugluft komprimier- oder expandierbar ist und zumindest einem Gas-

wechseleinlass- (6) und einem Gaswechselauslassventil (7) je Zylinder (2) für einen Ladungswechsel, wobei der Rotationskolben (5) im Querschnitteine zweibogige Hypotrochoide ist, wobei eine Rotationskolbenachse (5') parallel zur Ebene und weitgehend senkrecht zu der Längsachse (2') ausgerichtet ist und eine Zufuhr und eine Abfuhr der Ansaugluft in die Trochoidenmaschine (4) weitgehend radial erfolgt.

Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung der mengengeregelten Brennkraftmaschine wird ein äußerst kompakter Gesamtaufbau erzielt.

**EP 2 570 628 A3**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 12 18 2176

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	DE 102 43 061 B4 (BUCHELT BENNO [AT]) 20. April 2006 (2006-04-20)	1,4-6	INV. F02B33/36 F02B33/44 F04C18/22 F02B53/08 F01N5/02
Y	* Absätze [0067] - [0070]; Abbildungen 4,5,6,8 *	2,3	
Y	DE 38 40 970 A1 (SIEMENS AG [DE]) 21. Juni 1990 (1990-06-21) * Spalte 4, Zeilen 39-60; Abbildung 3 *	2	
Y	DE 36 36 048 A1 (PIERBURG GMBH [DE]) 28. April 1988 (1988-04-28) * Spalte 2, Zeilen 28-40; Abbildung 2 *	3	
A	US 6 668 769 B1 (PALAZZOLO HENRY P [US]) 30. Dezember 2003 (2003-12-30) * Spalte 2, Zeile 63 - Spalte 3, Zeile 32; Abbildungen 1-3,11-13 *	1	
A	DE 715 217 C (FRITZ DRABERT DR ING) 17. Dezember 1941 (1941-12-17) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 37 25 806 A1 (GOEBEL KARL HEINZ [DE]) 16. Februar 1989 (1989-02-16) * das ganze Dokument *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F02B F04C F01N
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 27. März 2015	Prüfer Nobre Correia, S
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 Patentedokument, 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	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 12 18 2176

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.

27-03-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10243061 B4	20-04-2006	AT 410965 B	25-09-2003
		DE 10243061 A1	25-03-2004
DE 3840970 A1	21-06-1990	KEINE	
DE 3636048 A1	28-04-1988	KEINE	
US 6668769 B1	30-12-2003	KEINE	
DE 715217 C	17-12-1941	KEINE	
DE 3725806 A1	16-02-1989	KEINE	

EPO FORM P0461

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