

(19)



(11)

EP 3 048 273 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
10.08.2016 Patentblatt 2016/32

(51) Int Cl.:
F01L 1/20 (2006.01) F02F 7/00 (2006.01)
F01L 1/18 (2006.01) F02B 77/08 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
27.07.2016 Patentblatt 2016/30

(21) Anmeldenummer: **16000082.4**

(22) Anmeldetag: **14.01.2016**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **DEUTZ Aktiengesellschaft**
51149 Köln (DE)

(72) Erfinder:
• **Inden, Alfred**
50259 Pulheim (DE)
• **Fukacz, Slawomir**
53225 Bonn (DE)
• **Nenno, Horst-Josef**
53909 Zülpich-Bürvenich (DE)

(30) Priorität: **20.01.2015 DE 102015000369**

(54) **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM EINSTELLEN DES VENTILSPIELES**

(57) 1. Verfahren und Vorrichtung zum Einstellen des Ventilspieles
2. Beschrieben wird eine Brennkraftmaschine mit einem Kurbelgehäuse und mit mindestens einem Zylinder und Zylinderkopf, sowie mit einer im Kurbelgehäuse angeordneten Kurbelwelle, über die im Zylinderkopf angeordnete Nockenwellen angetrieben bzw. gesteuert sind, sowie mit einem Zylinderkopfdeckel, der im Wesentlichen

den Zylinderkopf über dessen gesamte Breite und Länge abschließt, wobei der Zylinderkopfdeckel 1 im eingebauten Zustand der Brennkraftmaschine einen Grunddeckel 2 mit wenigstens einer Öffnung pro Ventil 3 aufweist, die durch einen separat ausgebildeten Deckel 4 verschließbar ausgebildet ist und wobei die Ventile mittels Kipphebel 5 angesteuert sind.

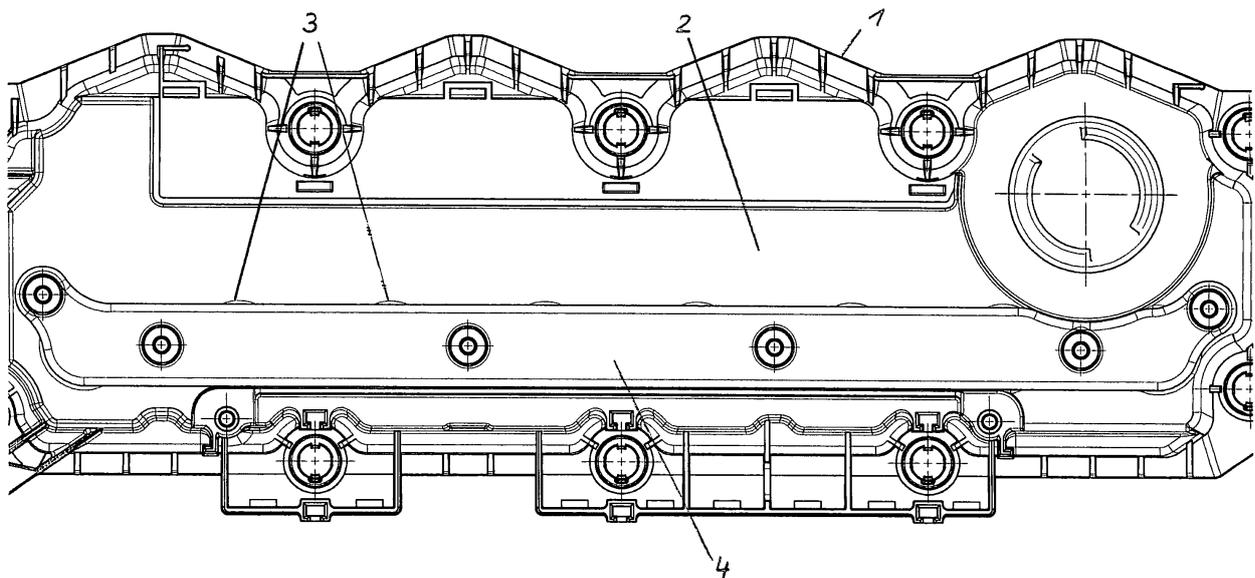


Fig.1

EP 3 048 273 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 16 00 0082

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	US 5 095 860 A (NEWELL BOBBY T [US]) 17. März 1992 (1992-03-17)	1-4,7-9	INV. F01L1/20 F02F7/00 F01L1/18 F02B77/08
Y	* Abbildungen 1,2,7 * * Spalte 1, Zeilen 6-11 *	5,6	
X	US 2013/284144 A1 (SANTOS RUBEN [US]) 31. Oktober 2013 (2013-10-31) * Zusammenfassung * * Abbildungen 1A-1C *	1-4,7-9	
X	JP S53 130306 U (UNKNOWN) 16. Oktober 1978 (1978-10-16) * Abbildung 1 *	1-9	
Y	EP 2 333 257 A1 (HIRATA SPINNING [JP]) 15. Juni 2011 (2011-06-15)	5	
A	* Abbildung 16 *	9	
Y	WO 00/78508 A2 (CODRINGTON ERNEST RICHARDSON [CA]) 28. Dezember 2000 (2000-12-28)	6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F01L F02F F02B
A	* Zusammenfassung * * Abbildung 1 *	9	
A	GB 2 442 163 A (HONDA MOTOR CO LTD [JP]) 26. März 2008 (2008-03-26) * Abbildungen 1,7 *	4,5,9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlussdatum der Recherche 28. Juni 2016	Prüfer Aubry, Yann
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 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 16 00 0082

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.

28-06-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5095860 A	17-03-1992	KEINE	
US 2013284144 A1	31-10-2013	KEINE	
JP S53130306 U	16-10-1978	JP S6016757 Y2 JP S53130306 U	24-05-1985 16-10-1978
EP 2333257 A1	15-06-2011	CN 102149902 A EP 2333257 A1 JP 4827902 B2 JP 2010059933 A KR 20110047275 A KR 20110059636 A US 2011174254 A1 WO 2010026797 A1	10-08-2011 15-06-2011 30-11-2011 18-03-2010 06-05-2011 02-06-2011 21-07-2011 11-03-2010
WO 0078508 A2	28-12-2000	AU 5666700 A DE 60006549 D1 DE 60006549 T2 EP 1210211 A2 MX PA01013100 A US 6345436 B1 WO 0078508 A2	09-01-2001 18-12-2003 23-09-2004 05-06-2002 14-07-2003 12-02-2002 28-12-2000
GB 2442163 A	26-03-2008	GB 2442163 A JP 4026719 B2 JP 2007009748 A US 2009107296 A1 WO 2007000858 A1	26-03-2008 26-12-2007 18-01-2007 30-04-2009 04-01-2007

EPO FORM P0461

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