



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
30.05.2012 Patentblatt 2012/22

(51) Int Cl.:
H01F 7/14 (2006.01) H01F 7/18 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
26.05.2010 Patentblatt 2010/21

(21) Anmeldenummer: **09175582.7**

(22) Anmeldetag: **10.11.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(30) Priorität: **21.11.2008 DE 102008058525**
28.11.2008 DE 102008059449

(71) Anmelder: **Mahle International GmbH**
70376 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:
• **Baumbach, Jens**
98693 Ilmenau (DE)

- **Dingelstadt, René**
70374 Stuttgart (DE)
- **Elsässer, Alfred**
75210 Keltern (DE)
- **Genieser, Patric**
70191 Stuttgart (DE)
- **Kaltwasser, Georg**
98693 Roda (DE)
- **Helmis, Martin**
73733 Esslingen (DE)

(74) Vertreter: **Bernhard, Uwe**
BRP Renaud & Partner
Rechtsanwälte Notare Patentanwälte
Königstrasse 28
70173 Stuttgart (DE)

(54) **Stellvorrichtung, Ventileinrichtung und Betriebsverfahren**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Stellvorrichtung (5) zum Verstellen eines Stellglieds (4) zwischen zwei Endstellungen, insbesondere zur Steuerung einer Gasströmung bei einer Brennkraftmaschine, mit einem Anker (13), der um eine Schwenkachse (7) zwischen zwei Endstellungen in einem Stator (14) schwenkverstellbar gelagert ist und der drehfest mit dem Stellglied (4) verbunden oder verbindbar ist, mit mindestens einem am oder im Stator (14) angeordneten Elektromagneten (10) zum Erzeugen elektromagnetischer Anziehungskräfte, mit mindestens einer ersten statorseitigen Anlagefläche (18), an welcher eine erste Kontaktfläche (20) des Ankers (13) in der ersten Endstellung des Ankers (13) anliegt, und mit zumindest einer zweiten statorseitigen Anlagefläche (19), an welcher eine zweite Kontaktfläche (21) des Ankers (13) in der zweiten Endstellung des Ankers (13) anliegt.

Eine erhöhte Zuverlässigkeit lässt sich für den Betrieb der Stellvorrichtung (5) erreichen durch eine Sensorik (12) zum Messen wenigstens eines von der Ankerbewegung und/oder Ankerposition abhängigen Parameters eines vom wenigstens einen Elektromagneten (10) erzeugten Magnetfelds während des Betriebs der Stellvorrichtung (5).

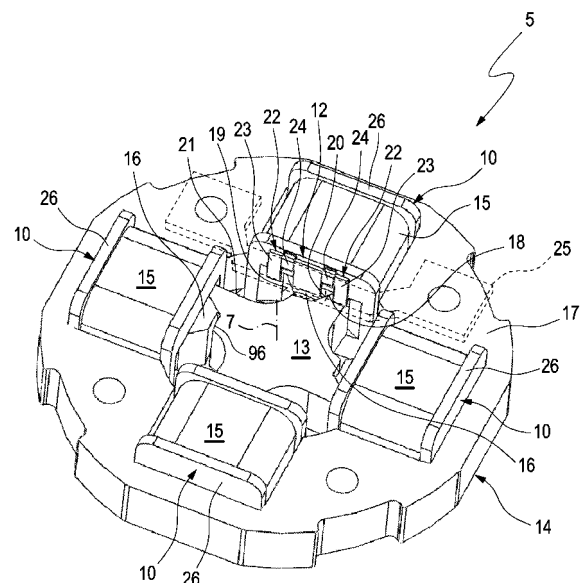


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 09 17 5582

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2002/047707 A1 (SCHMIDT ROBERT [DE]) 25. April 2002 (2002-04-25) * Absätze [0025] - [0031]; Abbildungen 3,4 *	1-15	INV. H01F7/14 H01F7/18
X	DE 199 45 262 A1 (KENDRION NEUE HAHN MAGNET GMBH [DE]) 19. April 2001 (2001-04-19) * Spalte 2, Zeile 5 - Spalte 3, Zeile 24; Abbildungen 1-8 * * Spalte 4, Zeilen 1-7 *	1-7,12, 13	
A	DE 30 47 488 A1 (BBC BROWN BOVERI & CIE [DE]) 22. Juli 1982 (1982-07-22) * Seite 9, Zeile 15 - Seite 12, Zeile 35; Abbildungen 4-9 *	13	
A	US 2008/238348 A1 (MOHLER DAVID B [US]) 2. Oktober 2008 (2008-10-02) * das ganze Dokument *	1-15	
A	EP 1 732 088 A2 (MAHLE INT GMBH [DE]) 13. Dezember 2006 (2006-12-13) * das ganze Dokument *	1-12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) H01F F01L F02D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 20. April 2012	Prüfer Reder, Michael
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	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 09 17 5582

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.

20-04-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2002047707 A1	25-04-2002	DE 10043805 A1	14-03-2002
		FR 2813703 A1	08-03-2002
		US 2002047707 A1	25-04-2002
DE 19945262 A1	19-04-2001	KEINE	
DE 3047488 A1	22-07-1982	AT 384119 B	12-10-1987
		CH 659345 A5	15-01-1987
		DE 3047488 A1	22-07-1982
		DE 3152626 C1	29-04-1993
		EP 0067185 A1	22-12-1982
		GB 2105132 A	16-03-1983
		NL 8120487 A	01-11-1982
		SE 439400 B	10-06-1985
		SE 8204712 A	16-08-1982
		WO 8202115 A1	24-06-1982
US 2008238348 A1	02-10-2008	US 2008238348 A1	02-10-2008
		WO 2008115528 A1	25-09-2008
EP 1732088 A2	13-12-2006	EP 1732088 A2	13-12-2006
		US 2006279389 A1	14-12-2006

EPO FORM P0461

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