

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11)



EP 0 982 478 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
04.10.2001 Patentblatt 2001/40

(51) Int Cl. 7: F01L 9/04

(43) Veröffentlichungstag A2:
01.03.2000 Patentblatt 2000/09

(21) Anmeldenummer: 99114778.6

(22) Anmeldetag: 28.07.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE

Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 21.08.1998 DE 19838101

(71) Anmelder: Bayerische Motoren Werke
Aktiengesellschaft
80788 München (DE)

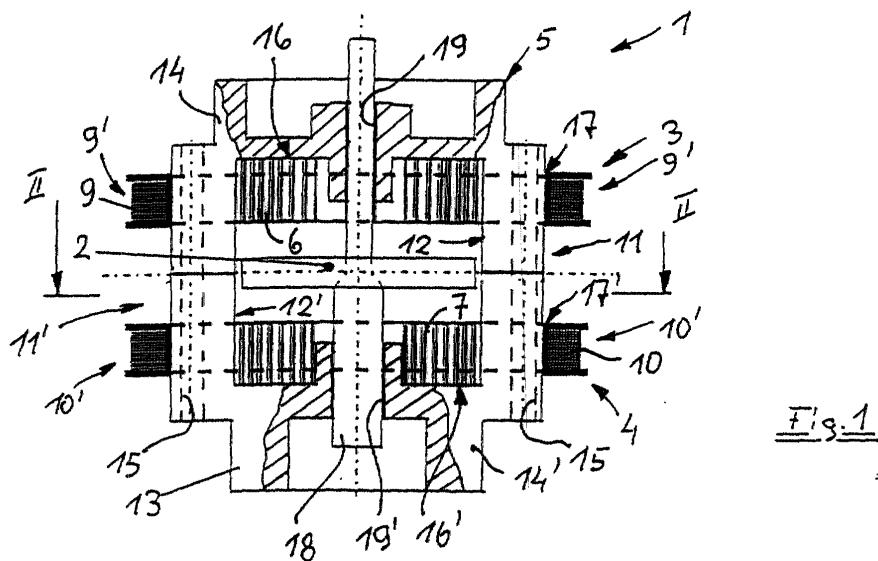
(72) Erfinder:

- Luchner, Clemens
85598 Baldham (DE)
- Grudno, Adelbert, Dr.
82194 Gröbenzell (DE)
- Wiesemann, Johann
80992 München (DE)
- Hundt, Wolfgang, Dr.
81247 München (DE)
- Wittmann, Markus
84079 Bruckberg (DE)
- Scholler, Michael
85521 Ottobrunn (DE)

(54) **Elektromagnetischer Aktuator zur Betätigung eines Gaswechselventils einer Brennkraftmaschine**

(57) Bei einem elektromagnetischen Aktuator (1,1') zur Betätigung eines Gaswechselventils einer Brennkraftmaschine sind in einer vereinzelte, beabstandet angeordnete Stützträger (11,11',22,22') umfassenden Tra-geinrichtung (5) geblechtes Spulenkerne (6,7) zwischen

den Stützträgern jeweils mit deren Innenseiten (12,12') flächig auf wärmeleitenden Anschlag angeordnet, wo-bei in den Spulenkernen lediglich abschnittsweise ver-laufend angeordnete Magnetspulen (9,10) über außen-seitig um die Stützträger verlaufend angeordnete Ab-schnitte (9',10') geschlossen sind.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 4778

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	
A	DE 297 12 502 U (FEV MOTORENTech GMBH & CO KG) 18. September 1997 (1997-09-18) * Seite 1, Zeile 5-8 * * Seite 6, Zeile 13-21 * * Seite 7, Zeile 17-24 * * Abbildungen 1,2 *	1,2,5,7	F01L9/04
A	DE 196 46 937 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 14. Mai 1998 (1998-05-14) * Spalte 1, Zeile 3-11 * * Spalte 2, Zeile 5-7 * * Abbildungen 1,2 *	1,4	
A	EP 0 406 443 A (ISUZU CERAMICS RES INST) 9. Januar 1991 (1991-01-09) * Seite 1, Absatz 1 * * Seite 6, Absatz 3 * * Abbildungen 1,2 *	1	
A	DE 297 06 491 U (FEV MOTORENTech GMBH & CO KG) 6. August 1998 (1998-08-06) * Seite 1, Absatz 1 * * Seite 6, Absatz 3 * * Abbildung 1 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7) F01L H01F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	10. Mai 2001	Paquay, J	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

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

EP 99 11 4778

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

10-05-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29712502 U	18-09-1997	DE 19825728 A JP 11081941 A US 6078235 A	21-01-1999 26-03-1999 20-06-2000
DE 19646937 A	14-05-1998	KEINE	
EP 0406443 A	09-01-1991	JP 2176285 A JP 2759330 B DE 68913193 D DE 68913193 T WO 9007635 A US 5076221 A	09-07-1990 28-05-1998 24-03-1994 19-05-1994 12-07-1990 31-12-1991
DE 29706491 U	06-08-1998	DE 19808492 A JP 10294214 A US 5903204 A	15-10-1998 04-11-1998 11-05-1999