

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 004 755 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
09.05.2001 Patentblatt 2001/19

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

(43) Veröffentlichungstag A2:  
31.05.2000 Patentblatt 2000/22

(21) Anmeldenummer: 99121415.6

(22) Anmeldetag: 27.10.1999

(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: 25.11.1998 DE 19854377

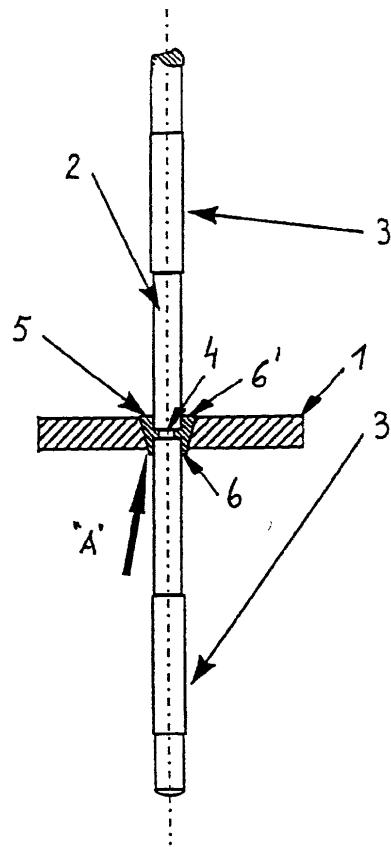
(71) Anmelder: Bayerische Motoren Werke  
Aktiengesellschaft  
80809 München (DE)

(72) Erfinder:

- Luchner, Clemens  
85598 Baldham (DE)
- Hundt, Wolfgang, Dr.  
81247 München (DE)
- Rech, Torsten  
80339 München (DE)
- Hörl-Liegl, Albert  
84416 Taufkirchen (DE)

(54) **Herstellverfahren für einen stösselgeführten Anker eines Aktuators für Hubventile einer Brennkraftmaschine**

(57) Bei einem Herstellverfahren für einen stösselgeführten Anker eines Aktuators für Hubventile einer Brennkraftmaschine wird ein Keramik-Stössel mit einem gesondert ausgebildeten Anker aus einem weichmagnetischen Eisenwerkstoff über längsgeteilte Kegelstücke im wesentlichen kraftschlüssig verbunden, wobei die über eine Umfangsnut im Keramik-Stössel positionierten Kegelstücke in eine Press-Sitz-Verbindung mit dem Anker gebracht werden, der zusätzlich mittels einer stoff- oder formschlüssigen Ausbildung an den Kegelstücken lagegesichert ist.





Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 12 1415

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betitl. Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A,P	EP 0 922 520 A (SIEMENS AUTOMOTIVE CORP LP) 16. Juni 1999 (1999-06-16) * das ganze Dokument *	1	F01L9/04
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 07, 31. Juli 1997 (1997-07-31) & JP 09 060512 A (HONDA MOTOR CO LTD), 4. März 1997 (1997-03-04) * Zusammenfassung *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F01L
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p>			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	20. März 2001	Klinger, T	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

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

EP 99 12 1415

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 Orientierung und erfolgen ohne Gewähr.

20-03-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0922520 A	16-06-1999	US 6031303 A EP 0922526 A JP 11239868 A JP 11260637 A US 6079609 A	29-02-2000 16-06-1999 07-09-1999 24-09-1999 27-06-2000
JP 09060512 A	04-03-1997	KEINE	

EPO FORM P0461

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