



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 696 809 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
03.04.1996 Patentblatt 1996/14

(51) Int. Cl.⁶: H01F 7/13, F16K 31/06

(43) Veröffentlichungstag A2:
14.02.1996 Patentblatt 1996/07

(21) Anmeldenummer: 95250180.7

(22) Anmeldetag: 25.07.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

(30) Priorität: 09.08.1994 DE 4429402

(71) Anmelder: MANNESMANN Aktiengesellschaft
D-40213 Düsseldorf (DE)

(72) Erfinder:
• Nguyen, Huu Tri
D-31275 Lehrte (DE)

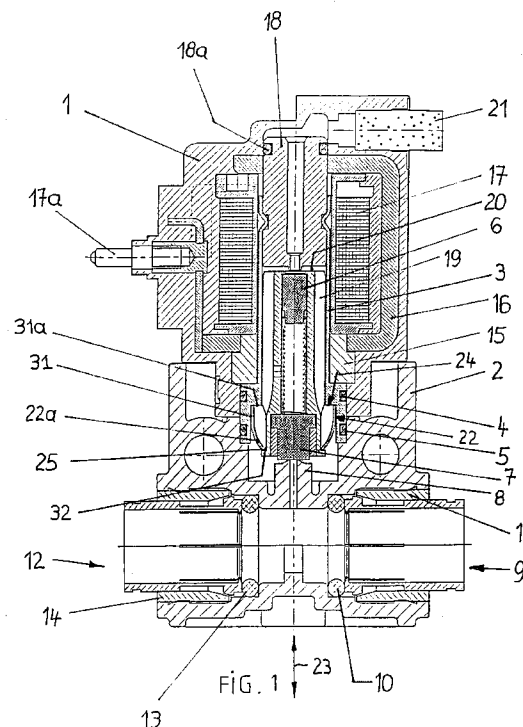
• Mauentöbben, Reinhard
D-30655 Hannover (DE)

(74) Vertreter: Presting, Hans-Joachim, Dipl.-Ing. et al
Meissner & Meissner
Patentanwaltsbüro
Hohenzollerndamm 89
D-14199 Berlin (DE)

(54) Elektromagnetantrieb, insbesondere für Elektromagnetventile als Stellglieder für Fluide

(57) Ein Elektromagnetantrieb, insbesondere für Elektromagnetventile als Stellglieder für Fluide weist eine Elektromagnetspule (17) und ein Magnetjoch (16) auf, einen zur Elektromagnetspule (17) zentrischen, festen und einen zentrischen, coaxialen beweglichen Magnetanker (18,19), zwischen denen ein veränderlicher Luftspalt (20) besteht, wobei der Verlauf der Anzugskraft des Elektromagneten in Abhängigkeit der Luftspalteinstellung zwischen dem festen und dem beweglichen Magnetanker (18,19) bei unterschiedlichen Werten des Erregerstroms (I) zusammen mit der Kraftkennlinie einer Biegefeder (22) als Arbeitspunkt der Hubkraftkennlinie des beweglichen Magnetankers (19) festlegbar ist, wobei der bewegliche Magnetanker (19), an dem der Elektromagnetspule (17) abgewandten Ende eine Ventildichtung trägt, die mit einem Ventilsitz (8) eines Medienleitungsanschlusses (9,12) zusammenwirkt.

Um eine bessere Auflösung hinsichtlich der Progression des Stroms und der Hubkraftkennlinie zu erhalten, wird vorgeschlagen, daß eine etwa topfförmig und zugleich konusförmig ausgebildete Kronenfeder (22a), außerhalb des Luftspaltes (20) vorgesehen ist und zwischen dem festen und dem beweglichen Magnetanker (18,19) eingespannt angeordnet ist, und zwar in Achsrichtung (23) zwischen einer ersten festen Auflage (24) und einer am beweglichen Magnetanker (19) ringförmigen zweiten Auflage (25).



EP 0 696 809 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 25 0180

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE-A-33 10 997 (HERION WERKE KG) 27.September 1984 * Abbildung 3 *	1	H01F7/13 F16K31/06
A	US-A-4 635 683 (NIELSEN ARNOLD D) 13.Januar 1987		
A,D	DE-A-35 39 145 (HONEYWELL BV) 7.Mai 1987		
A	EP-A-0 535 394 (MESSER GRIESHEIM GMBH) 7.April 1993		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			H01F F16K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 8.Februar 1996	Prüfer Vanhulle, R
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument I : aus andern 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			

EPO FORM 1503 01.82 (PM03)