



(11)

EP 2 299 458 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
16.07.2014 Patentblatt 2014/29

(51) Int Cl.:  
*H01F 7/16 (2006.01)*

(43) Veröffentlichungstag A2:  
23.03.2011 Patentblatt 2011/12

(21) Anmeldenummer: 10009441.6

(22) Anmeldetag: 10.09.2010

(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 SE SI SK SM TR

Benannte Erstreckungsstaaten:  
BA ME RS

(30) Priorität: 16.09.2009 DE 102009041446

(71) Anmelder: Firma SVM Schultz Verwaltungs-GmbH & Co. KG  
87700 Memmingen (DE)

(72) Erfinder:

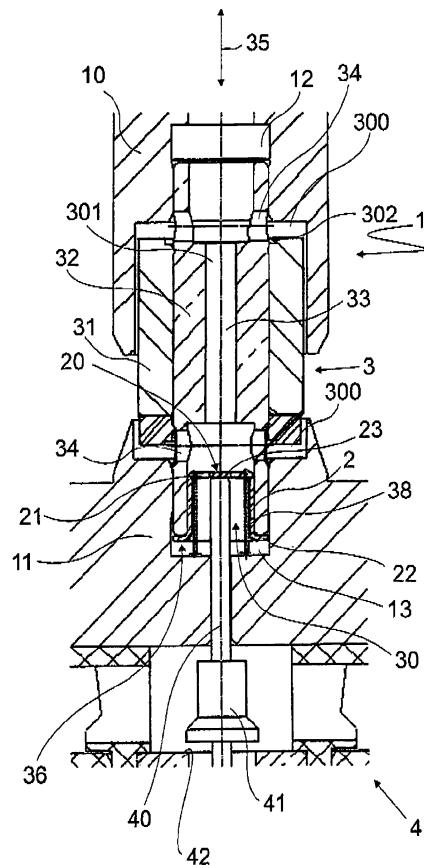
- Scherer, Georg  
87757 Kirchheim (DE)
- Mang, Helmut  
87700 Memmingen (DE)

(74) Vertreter: Schulz, Manfred et al

Patentanwalt  
Lerchenweg 31  
18181 Graal-Müritz (DE)

### (54) Elektromagnet

(57) Die Erfindung betrifft einen Elektromagneten. Dieser umfasst zumindest einen in einem Ankerraum gelagerten Anker. Der Ankerraum ist von einer Spule umgeben, die eine Vielzahl von mit elektrischem Strom beaufschlagbaren Wicklungen trägt. Das dabei entstehende Magnetfeld bewegt den Anker gegen den Kern. Der Anker wirkt auf einen Stift (40). Der Anker besitzt an seiner in Bewegungsrichtung gesehenen Stirnseite eine Ausnehmung (30), in der ein Formteil (2) eingesetzt ist. Der Stift stützt sich an dem Formteil ab.





Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 10 00 9441

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 734 540 A2 (SCHULTZ WOLFGANG E [DE]) 20. Dezember 2006 (2006-12-20) * Abbildungen 1,2 * * Absätze [0032] - [0044] * -----	1,3-5, 7-9, 11-15	INV. H01F7/16
X	DE 10 2005 010693 A1 (ZAHNRADFABRIK FRIEDRICHSHAFEN [DE]) 14. September 2006 (2006-09-14) * Abbildungen 1,2 * * Absätze [0017] - [0018] * -----	1,3-5, 7-9, 11-15	
X	DE 10 2006 004101 A1 (CONTINENTAL TEVES AG & CO OHG [DE]) 24. Mai 2007 (2007-05-24) * Abbildung 3 * * Absätze [0011] - [0040] * -----	1-5,7-15	
X	US 5 687 698 A (MASTRO NOREEN LOUISE [US] ET AL) 18. November 1997 (1997-11-18) * Abbildungen 1,2 * * Spalte 2, Zeile 58 - Spalte 4 * -----	1-5,7-9, 11-15	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
X	DE 10 2007 020944 A1 (CONTINENTAL TEVES AG & CO OHG [DE]) 28. August 2008 (2008-08-28) * Abbildungen 2,3,4,5,6,7,9 * * Absätze [0023] - [0037] * -----	1-5,7-9, 11-15	H01F F16K
X	KR 2003 0075307 A (UNICK CORP [KR]) 26. September 2003 (2003-09-26) * Abbildungen 2,3 * * entsprechende Beschreibung * -----	1,2,4,5, 8,9, 11-15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 5. Juni 2014	Prüfer Weisser, Wolfgang
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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum 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 10 00 9441

5

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.

05-06-2014

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1734540	A2	20-12-2006	DE 102005027780 A1 EP 1734540 A2 US 2006284132 A1	21-12-2006 20-12-2006 21-12-2006
DE 102005010693	A1	14-09-2006	CN 101137946 A DE 102005010693 A1 EP 1856587 A2 JP 4914887 B2 JP 2008533391 A KR 20070116079 A US 2008272322 A1 WO 2006094693 A2	05-03-2008 14-09-2006 21-11-2007 11-04-2012 21-08-2008 06-12-2007 06-11-2008 14-09-2006
DE 102006004101	A1	24-05-2007	DE 102006004101 A1 WO 2007057438 A1	24-05-2007 24-05-2007
US 5687698	A	18-11-1997	DE 69716210 D1 DE 69716210 T2 EP 0829639 A2 US 5687698 A	14-11-2002 20-02-2003 18-03-1998 18-11-1997
DE 102007020944	A1	28-08-2008	KEINE	
KR 20030075307	A	26-09-2003	KEINE	

EPO FORM P0461

55

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