



(11) **EP 2 690 634 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
29.11.2017 Patentblatt 2017/48

(51) Int Cl.:
H01F 5/04 ^(2006.01) **H01F 7/06** ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
29.01.2014 Patentblatt 2014/05

(21) Anmeldenummer: **13174571.3**

(22) Anmeldetag: **01.07.2013**

(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 RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **27.07.2012 DE 102012106863**

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

(72) Erfinder: **Lesk, Hans-Kersten
87509 Immenstadt (DE)**

(74) Vertreter: **Pfister, Stefan Helmut Ulrich et al
Pfister & Pfister
Patent & Rechtsanwälte
Hallhof 6-7
87700 Memmingen (DE)**

(54) **Spule**

(57) Die Erfindung betrifft eine Spule, zum Beispiel als Magnetspule in einem Elektromagneten, bestehend aus einem Spulenkörper, welcher eine Vielzahl von Windungen eines stromleitenden Drahtes trägt und wobei der Spulenkörper mindestens ein Halteelement für das mechanische Festlegen eines Drahtanfanges und eines

Drahtendes der Windungen sowie am Drahtanfang und Drahtende elektrische Verbinder zum Verbinden mit einer elektrischen Zu- und Ableitung aufweist, wobei die Verbinder als vom Halteelement getrennte Bauteile ausgebildet sind, eine Gruppe von Verbindern sowie ein Verfahren zur Herstellung einer solchen Spule.

EP 2 690 634 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 13 17 4571

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2010/259348 A1 (BAMBER DANIEL W [US] ET AL) 14. Oktober 2010 (2010-10-14) * Zusammenfassung *; Abbildungen 2-7 * * Absätze [0016] - [0026] * -----	1-4,7-15	INV. H01F5/04 ADD. H01F7/06
X	DE 20 2005 006010 U1 (HYDAC ELECTRONIC GMBH [DE]) 30. Juni 2005 (2005-06-30) * Zusammenfassung *; Abbildungen 1-3 * * Absätze [0013] - [0017] * -----	1-9, 13-15	
X	DE 100 14 738 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 11. Oktober 2001 (2001-10-11) * Zusammenfassung *; Abbildungen 1-4 * * Absätze [0006] - [0009] * -----	1-6, 8-10, 13-15	
X	DE 35 44 974 A1 (AWECO KUNSTSTOFFTECH GERAETE [DE]) 25. Juni 1987 (1987-06-25) * Zusammenfassung *Spalte 5, Zeile 24, Spalte 8, Zeile 40; Abbildungen 1-10 * -----	1-5, 7-10, 13-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	US 2011/088252 A1 (ENGLER KEVIN J [US] ET AL) 21. April 2011 (2011-04-21) * Zusammenfassung *; Abbildungen 1-8 * * Absätze [0028] - [0039] * -----	1-6, 13-15	H01F H01R
X	WO 2008/011449 A2 (BORGWARNER INC [US]; HORN THOMAS A [US]) 24. Januar 2008 (2008-01-24) * Zusammenfassung * * * Absätze [0026], [0027]; Abbildungen 1-4 * * * Abbildung 10 * -----	1-3,5,6, 13-15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 10. Oktober 2017	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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		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 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 13 17 4571

5 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 Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10-10-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2010259348 A1	14-10-2010	AU 2010233464 A1	03-11-2011
		CN 101944676 A	12-01-2011
		CN 201838805 U	18-05-2011
		EP 2417611 A1	15-02-2012
		JP 2012523690 A	04-10-2012
		KR 20120005504 A	16-01-2012
		US 2010259348 A1	14-10-2010
		WO 2010116240 A1	14-10-2010
DE 202005006010 U1	30-06-2005	KEINE	
DE 10014738 A1	11-10-2001	DE 10014738 A1	11-10-2001
		EP 1269490 A1	02-01-2003
		JP 4800546 B2	26-10-2011
		JP 2003529214 A	30-09-2003
		KR 20030007474 A	23-01-2003
		TW 504718 B	01-10-2002
		US 2003151481 A1	14-08-2003
		WO 0173799 A1	04-10-2001
DE 3544974 A1	25-06-1987	KEINE	
US 2011088252 A1	21-04-2011	CN 101499349 A	05-08-2009
		KR 20090024650 A	09-03-2009
		US 2009058587 A1	05-03-2009
		US 2011088252 A1	21-04-2011
WO 2008011449 A2	24-01-2008	CN 101501935 A	05-08-2009
		EP 2041841 A2	01-04-2009
		KR 20090040307 A	23-04-2009
		WO 2008011449 A2	24-01-2008

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