

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 521 146 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
26.04.2017 Patentblatt 2017/17

(51) Int Cl.:
H01F 27/28 (2006.01) *H01F 41/06* (2016.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
07.11.2012 Patentblatt 2012/45

(21) Anmeldenummer: 12165056.8

(22) Anmeldetag: 20.04.2012

(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: 05.05.2011 DE 102011075311

(71) Anmelder: ROBERT BOSCH GMBH
70442 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder: Kochetov, Sergey
70378 Stuttgart (DE)

(54) Elektrische Drosselspule mit einem Flachdraht

(57) Die Erfindung betrifft eine elektrische Drosselspule. Die elektrische Drosselspule umfasst wenigstens eine Spulenwindung, wobei die Spulenwindung ausgebildet ist, eine Induktivität zu erzeugen. Erfindungsgemäß ist bei der Drosselspule die Spulenwindung aus Flachdraht gebildet und mit einer flachen Erstreckung um einen Hohlraum mit einem eckigen Querschnitt ge-

wunden. Die Spulenwindung weist wenigstens eine entsprechend des Querschnitts eckig gewundene Spiralwindung auf, wobei bei der Spiralwindung sich in einer Ebene erstreckt und ein auf einen Windungsumlauf des Flachdrahtes folgender und mit diesem verbundener Windungsumlauf radial von einer Spulenlängsachse (60) der Drosselspule beabstandet gewunden ist.

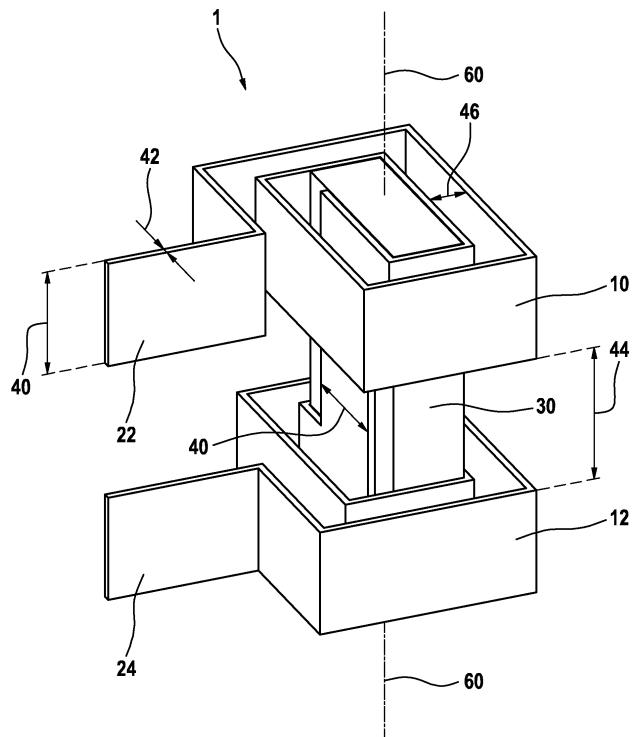


FIG. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 16 5056

5

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | | |
|------------------------|---|---|-------------------|---|
| | Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betritt Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| 10 | X | JP 2000 012322 A (HOKKO DENSHI KK) 14. Januar 2000 (2000-01-14) * Abbildungen 1-7 * * Absätze [0021] - [0039], [0005] * ----- | 1,5-11 | INV. H01F27/28 H01F41/06 |
| 15 | X | US 7 257 881 B1 (MARTIN ARTHUR RAY [US] ET AL) 21. August 2007 (2007-08-21) * Abbildungen 3-19 * * Spalten 4-11 * | 1,5-11 | |
| 20 | X | DE 31 38 624 A1 (WALDNER PAUL PROF DR ING) 26. Mai 1983 (1983-05-26) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * * Seiten 2,3 * | 1-11 | |
| 25 | E | WO 2012/105489 A1 (TOKO INC [JP]; SAITO KOICHI [JP]; SAKAI CHITOSHI [JP]) 9. August 2012 (2012-08-09) * Abbildungen 7,8 * * entsprechende Beschreibung * | 1-7,9-11 | |
| 30 | A | DE 100 40 415 C1 (ROBERT SEUFFER GMBH & CO KG [DE]) 10. Januar 2002 (2002-01-10) ----- | 1-11 | RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC) H01F |
| 35 | | | | |
| 40 | | | | |
| 45 | | | | |
| 50 | 2 | Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | |
| | Recherchenort | Abschlußdatum der Recherche | Prüfer | |
| | München | 16. März 2017 | Weisser, Wolfgang | |
| | 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 12 16 5056

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.

16-03-2017

| 10 | Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | | Datum der Veröffentlichung |
|----|--|-------------------------------|-----------------------------------|--|-------------------------------|
| | JP 2000012322 A | 14-01-2000 | KEINE | | |
| 15 | US 7257881 B1 | 21-08-2007 | US 7257881 B1 | | 21-08-2007 |
| | | | US 2008078577 A1 | | 03-04-2008 |
| | | | US 2008079528 A1 | | 03-04-2008 |
| | | | WO 2008042257 A2 | | 10-04-2008 |
| 20 | DE 3138624 A1 | 26-05-1983 | KEINE | | |
| 25 | WO 2012105489 A1 | 09-08-2012 | CN 103339695 A | | 02-10-2013 |
| | | | JP 2012160507 A | | 23-08-2012 |
| | | | KR 20130139993 A | | 23-12-2013 |
| | | | TW 201239918 A | | 01-10-2012 |
| | | | US 2013307655 A1 | | 21-11-2013 |
| | | | WO 2012105489 A1 | | 09-08-2012 |
| 30 | DE 10040415 C1 | 10-01-2002 | DE 10040415 C1 | | 10-01-2002 |
| | | | FR 2813141 A1 | | 22-02-2002 |
| 35 | | | | | |
| 40 | | | | | |
| 45 | | | | | |
| 50 | | | | | |
| 55 | | | | | |

EPO FORM P0461

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