



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**07.11.2001 Patentblatt 2001/45**

(51) Int Cl.7: **H01Q 7/08**, H01Q 1/32,  
H01F 17/04, H01F 27/29

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**20.09.2000 Patentblatt 2000/38**

(21) Anmeldenummer: **00102739.0**

(22) Anmeldetag: **10.02.2000**

(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**

(72) Erfinder:  
• **Aue, Norbert**  
**37120 Bovenden (DE)**  
• **Franke, Karl-J.**  
**37351 Silberhausen (DE)**  
• **Ullrich, Ralf**  
**31812 Bad Pyrmont (DE)**

(30) Priorität: **17.03.1999 DE 19911803**

(71) Anmelder: **Kaschke KG GmbH & Co.**  
**D-37079 Göttingen (DE)**

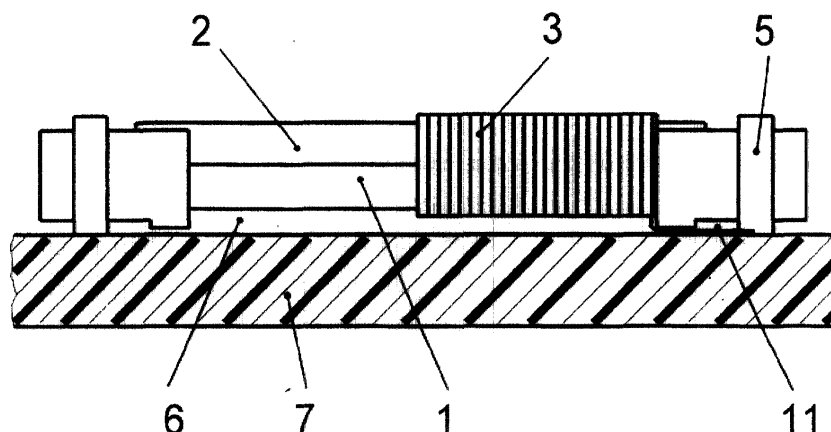
(74) Vertreter: **Däsch, Götz, Dipl.-Ing. Patentanwalt**  
**Robert-Friese-Strasse 12**  
**07629 Hermsdorf (DE)**

(54) **Antennenspule in Miniaturausführung, insbesondere für elektronische Fahrzeug-Schliesssysteme**

(57) Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Antennenspule mit weiterem Miniaturisierungspotential gegenüber dem Stand der Technik und zugleich hoher Zuverlässigkeit zu schaffen, bei welcher auch andere Nachteile des Standes der Technik, wie beispielsweise der Raumbedarf für die Windungen eines "Trog", vermieden werden. Diese Aufgabe wird bei einer Antennenspule aus einem prismatischen, auf einen Kunststoffkörper (1) aufgesetzten Ferritkern (2), wobei der

Kunststoffkörper (1) an seinen Enden Metallkontakte (5), vorzugsweise zur Oberflächenmontage (SMD) der Antennenspule, trägt, dadurch gelöst, daß der Kunststoffkörper (1) im Bereich der Längenausdehnung des Ferritkernes (2) nicht breiter ist als dieser und mit diesem zusammen mit dem Spulendraht (3) umwickelt ist. Die Erfindung ist bei der Herstellung extrem miniaturisierter Induktivitäten, insbesondere für elektronische Fahrzeugschließsysteme, anwendbar.

**Fig. 1**





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 00 10 2739

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                       | Betrifft<br>Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | KLASSIFIKATION DER<br>ANMELDUNG (Int.Cl.7)     |
| D,A                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DE 195 47 091 A (KASCHKE KG GMBH & CO)<br>19. Juni 1997 (1997-06-19)<br>* Spalte 3, Zeile 44 - Spalte 4, Zeile 35;<br>Abbildungen 1-4 *   | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | H01Q7/08<br>H01Q1/32<br>H01F17/04<br>H01F27/29 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ---                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                |
| D,A                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DE 196 07 092 A (KASCHKE KG GMBH & CO)<br>28. August 1997 (1997-08-28)<br>* Spalte 3, Zeile 56 - Spalte 4, Zeile 23;<br>Abbildungen 1-4 * | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -----                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                |
| Recherchenort<br><b>DEN HAAG</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                           | Abschlußdatum der Recherche<br><b>13. September 2001</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Prüfer<br><b>Van Dooren, G</b>                 |
| <b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b><br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                           | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                                |

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 00 10 2739

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

13-09-2001

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentedokument |   | Datum der<br>Veröffentlichung |    | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|-----------------------------------------------------|---|-------------------------------|----|-----------------------------------|-------------------------------|
| DE 19547091                                         | A | 19-06-1997                    | DE | 19547091 A1                       | 19-06-1997                    |
| DE 19607092                                         | A | 28-08-1997                    | DE | 19607092 A1                       | 28-08-1997                    |

EPO FORM P0461

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