

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 867 971 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
07.10.1998 Patentblatt 1998/41

(51) Int. Cl.⁶: **H01Q 7/00**, H01Q 1/32,
E05B 49/00, G01R 33/02

(43) Veröffentlichungstag A2:
30.09.1998 Patentblatt 1998/40

(21) Anmeldenummer: 98105303.6

(22) Anmeldetag: 24.03.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH 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: **Schulz, Martin**
50181 Bedburg (DE)

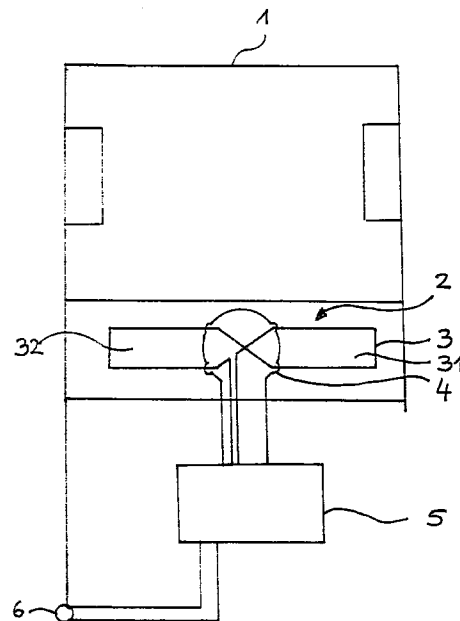
(74) Vertreter:
Drömer, Hans-Carsten, Dipl.-Ing. et al
Ford-Werke Aktiengesellschaft,
Patentabteilung NH/DRP
50725 Köln (DE)

(30) Priorität: 27.03.1997 DE 19712911

(71) Anmelder:
Ford Global Technologies, Inc.,
A subsidiary of Ford Motor Company
Dearborn, Michigan 48126 (US)

(54) Magnetfeldsensor für schlüsselloses Zugangssystem, insbesondere bei Kraftfahrzeugen

(57) Die Erfindung betrifft einen Magnetfeldsensor (2) für ein schlüsselloses Zugangssystem insbesondere bei Kraftfahrzeugen (1), mit dem die Einfallsrichtung einer von einem Sender im Nahfeld ausgestrahlten elektromagnetischen Strahlung detektiert werden kann. Der Magnetfeldsensor (2) besteht aus wenigstens einer ersten (3) und wenigstens einer zweiten Leiterschleife (4), die im wesentlichen konzentrisch zueinander angeordnet und zum Zentrum im wesentlichen symmetrisch aufgebaut sind, wobei vorzugsweise die erste Leiterschleife (3) in ihrem mittigen Abschnitt gekreuzt verläuft. Die Empfangssignale der ersten und zweiten Leiterschleife werden einer Verarbeitungs- und Steuereinheit (5) zugeführt, die eine Betätigungsvorrichtung (6) zum Entriegeln und Verriegeln der Schlösser ansteuert.



EP 0 867 971 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 5303

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X A Y X A Y A A A D,A	DE 42 32 827 A (SIEMENS AG) 31.März 1994 * Spalte 2, Zeile 35 - Spalte 3, Zeile 4; Abbildungen 4,5 * --- -& US 4 816 765 A (BOSKAMP EDDY B) 28.März 1989 * Zusammenfassung; Abbildungen 2,3 * --- US 5 293 160 A (KUROZU TOMOTAKA ET AL) 8.März 1994 * Spalte 12, Zeile 1 - Spalte 14, Zeile 9; Ansprüche 1-6; Abbildungen 5-8C * * Zusammenfassung * --- US 5 594 448 A (D HONT LOEK) 14.Januar 1997 * Spalte 2, Zeile 44 - Spalte 3, Zeile 17; Abbildungen 3,4,8 * * Spalte 4, Zeile 6-15 * * Zusammenfassung * --- US 4 973 958 A (HIRANO MOTOKI ET AL) 27.November 1990 * Zusammenfassung; Ansprüche 1,2 * * Spalte 9, Zeile 43 - Spalte 10, Zeile 28; Abbildungen 1,8-10 * --- US 4 873 530 A (TAKEUCHI MIKIO ET AL) 10.Oktober 1989 * Zusammenfassung; Ansprüche 1,2; Abbildungen 1-3 * --- DE 38 20 248 A (NISSAN MOTOR) 5.Januar 1989 * Zusammenfassung; Anspruch 1; Abbildungen 1,2,7-12 * -----	1,3,5-7 2,4 8 1-3,5-7 2,4 8 1-6 1,8 1,7,8 1,8	H01Q7/00 H01Q1/32 E05B49/00 G01R33/02 RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) H01Q E05B G01R
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	29.Juli 1998	Felgel-Farnholz, W-D	
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 L : aus anderen 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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03 82 (F04C03)