



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**28.03.2001 Patentblatt 2001/13**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **E01F 9/06**, E01F 9/093,  
G08G 1/095

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**10.03.1999 Patentblatt 1999/10**

(21) Anmeldenummer: **98106342.3**

(22) Anmeldetag: **07.04.1998**

(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:  
• **Rohlfing, Ralph**  
**28844 Weyhe (DE)**  
• **Serfass, Wolfgang**  
**28215 Bremen (DE)**

(30) Priorität: **05.09.1997 DE 19739055**

(74) Vertreter:  
**Heiland, Karsten, Dipl.-Ing. et al**  
**Meissner, Bolte & Partner**  
**Anwaltssozietät GbR**  
**Hollerallee 73**  
**28209 Bremen (DE)**

(71) Anmelder:  
**aqua signal Aktiengesellschaft**  
**Spezialleuchtenfabrik**  
**28307 Bremen (DE)**

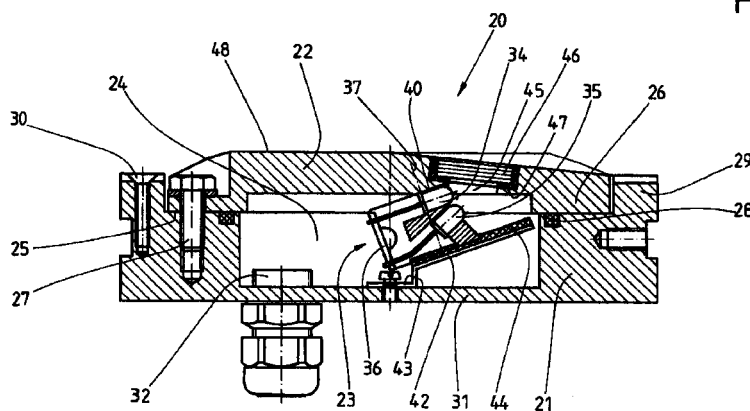
(54) **Verfahren zur Verkehrslenkung durch Unterflurleuchten sowie Unterflurleuchte und Gruppe von Unterflurleuchten**

(57) Verfahren zur Spurwechsellenkung werden unter Verwendung von Unterflurleuchten durchgeführt. Ein Ausfall derselben muß möglichst vermieden werden, da zum Auswechseln eine Blockierung der jeweiligen Fahrspur erforderlich ist.

Die Leuchtdioden können innerhalb der einzelnen Unterflurleuchte in mehreren Reihen angeordnet sein. Die Versorgung kann bei Verwendung einer Gleichrichterschaltung über eine niedrige Wechselspannung erfolgen.

Zur Spurwechsellenkung werden Unterflurleuchten (20) mit Leuchtdioden (34,35) als Lampen verwendet.

Fig. 2





Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 10 6342

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X A	GB 2 243 636 A (ROADSTAR (MARKINGS) LIMITED) 6. November 1991 (1991-11-06) * Seite 1, Zeile 21 - Seite 5, Zeile 8; Abbildungen 1-4 *	1-3,5,6, 10-21 4,7-9,22	E01F9/06 E01F9/093 G08G1/095
X A	US 4 737 764 A (JOHN M. HARRISON ) 12. April 1988 (1988-04-12) * Zusammenfassung * * Spalte 1, Zeile 62 - Spalte 2, Zeile 30 * * Spalte 5, Zeile 36 - Spalte 6, Zeile 9; Abbildungen 1-7,18,19,30,31 *	1-6,9, 18-22  10	
X A	CH 686 790 A (PAUL DONZÉ ET AL.) 28. Juni 1996 (1996-06-28) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,5-7 *	1,5,6, 10,11,18 2-4,7-9, 12,19-22	
X,P A	DE 297 12 281 U (SIEMENS AG) 4. Dezember 1997 (1997-12-04) * Ansprüche 1-60; Abbildungen 1-22 *	1-3,5-7, 9-12, 18-21 13-17	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	DE 42 11 971 A (DEUTSCHE AEROSPACE AG) 12. August 1993 (1993-08-12) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *	1,5, 13-18	E01F G08G
A	US 1 572 214 A (LUTHER B. MCEWING ET AL.) 9. Februar 1926 (1926-02-09) * das ganze Dokument *	1,5,18	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>BERLIN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>31. Januar 2001</b>	Prüfer <b>Cuny, J-M</b>
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 Patentedokument, 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 03.92 (F04C03)

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

EP 98 10 6342

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 Daten des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

31-01-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2243636 A	06-11-1991	KEINE	
US 4737764 A	12-04-1988	EP 0323682 A	12-07-1989
CH 686790 A	28-06-1996	KEINE	
DE 29712281 U	04-12-1997	AT 195366 T	15-08-2000
		AU 725815 B	19-10-2000
		AU 3024997 A	09-12-1997
		AU 3025097 A	09-12-1997
		AU 3088997 A	09-12-1997
		AU 3089197 A	09-12-1997
		BR 9709026 A	03-08-1999
		BR 9709028 A	03-08-1999
		BR 9709031 A	03-08-1999
		BR 9709355 A	10-08-1999
		CA 2255963 A	27-11-1997
		CN 1216604 A	12-05-1999
		CN 1251158 A	19-04-2000
		CN 1225712 A	11-08-1999
		CN 1226311 A	18-08-1999
		WO 9744612 A	27-11-1997
		WO 9744613 A	27-11-1997
		WO 9744614 A	27-11-1997
		WO 9744615 A	27-11-1997
		DE 19721673 A	27-11-1997
		DE 29712282 U	04-12-1997
		DE 29712283 U	04-12-1997
		DE 29723372 U	13-08-1998
		DE 59702145 D	14-09-2000
		EP 0898681 A	03-03-1999
		EP 0898682 A	03-03-1999
		EP 0898683 A	03-03-1999
		EP 0898684 A	03-03-1999
		ES 2150255 T	16-11-2000
		JP 11514136 T	30-11-1999
		JP 2000511332 T	29-08-2000
		JP 2000511333 T	29-08-2000
		JP 2000511334 T	29-08-2000
		NO 985431 A	25-01-1999
		NO 985432 A	25-01-1999
		NO 985433 A	25-01-1999
		NO 985434 A	25-01-1999
DE 4211971 A	12-08-1993	KEINE	

EPO FORM 1/04/81

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

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

EP 98 10 6342

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.

31-01-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 1572214 A	09-02-1926	KEINE	

EPO FORM P0481

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