



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
13.12.2006 Patentblatt 2006/50

(51) Int Cl.:
G08B 17/08 (2006.01) F21S 8/10 (2006.01)
F21V 7/00 (2006.01) F21V 13/04 (2006.01)
B60Q 1/30 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
30.11.2005 Patentblatt 2005/48

(21) Anmeldenummer: **05009863.1**

(22) Anmeldetag: **04.05.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(72) Erfinder: **Wimbert, Frank, Dr.**
52070 Aachen (DE)

(30) Priorität: **29.05.2004 DE 102004026530**

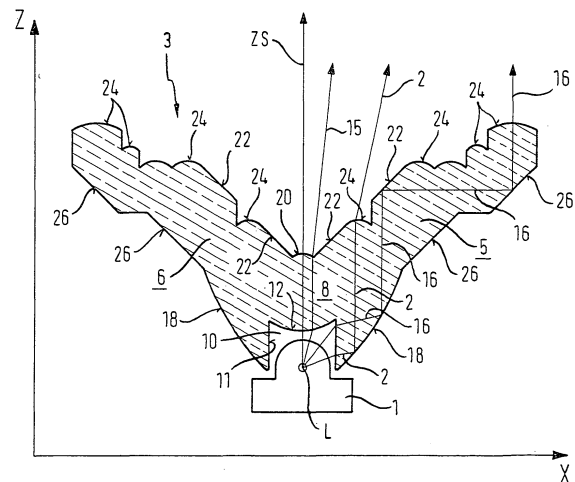
(74) Vertreter: **Strasser, Wolfgang et al**
Patentanwälte
Strohschänk, Uri, Strasser & Keilitz
Innere Wiener Strasse 8
81667 München (DE)

(71) Anmelder: **FER Fahrzeugelektrik GmbH**
99817 Eisenach (DE)

(54) **Optikkörper**

(57) In einen Optikkörper (3) wird das von einer Lichtquelle (1) in einen kegelförmigen Raumbereich mit einer sich in Z-Richtung erstreckenden Zentralachse (ZS) abgegebene Licht eingekoppelt. Er ist in einer Schnittebene, die durch die Z-Richtung und eine hierzu senkrechten X-Richtung aufgespannt ist, im wesentlichen V-förmig. Die jeweils Aussen- und Innenwandbereiche aufweisenden V-Schenkel (5, 6) sind zur Zentralachse symmetrisch angeordnet und konvergieren zu einem Basisteil (8) des Optikkörpers. Zur Erzielung einer gleichförmigen Lichtverteilung weist der Basisteil eine Vertiefung (10) mit einer solchen Tiefe auf, dass sich eine Lichtquelle, deren Lichtkegel einen Scheitelwinkel von nahezu 180° besitzt, so weit in sie hinein erstreckt, dass im wesentlichen ihr gesamtes Licht in den Optikkörper eingekoppelt wird. Teile der eintretenden Randbereiche des Lichtkegels werden auf Aussenwandbereiche des Basisteils umgelenkt, dort reflektiert und dann durch mehrfache Reflexionen zwischen einander gegenüberliegenden Teilabschnitten der Innen- und Aussenwandbereiche eines jeden der V-Schenkel von der Zentralachse weg nach außen verteilt.

Fig. 1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 00 9863

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2004/070855 A1 (BENITEZ PABLO [ES] ET AL BENITEZ PABLO [ES] ET AL) 15. April 2004 (2004-04-15) * Absätze [0065], [0123] *	1,12	INV. G08B17/08 F21S8/10 F21V7/00
Y	* Abbildung 17 *	2-5,10, 13-20, 22,23,26	F21V13/04 B60Q1/30
Y	----- US 2003/202241 A1 (BLUMEL SIMON [DE] BLUEMEL SIMON [DE]) 30. Oktober 2003 (2003-10-30) * Absatz [0045] *	2-4	
A	* Abbildung 1b *	1	
Y	----- US 2002/080615 A1 (MARSHALL THOMAS [US] ET AL) 27. Juni 2002 (2002-06-27) * Absätze [0005], [0037], [0050] *	5,10	
A	* Abbildung 5 *	1-3	
Y	----- WO 99/09349 A (DECOMA INT INC [CA]; BREAULT RESEARCH ORGANIZATION [US]) 25. Februar 1999 (1999-02-25) * Seite 9, Zeile 21 - Seite 10, Zeile 1 *	13-20, 22,23,26	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	* Abbildungen 2,7,9 *	1	F21V F21S G02B
A	----- DE 196 46 042 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 14. Mai 1998 (1998-05-14) * Spalte 5, Zeile 20 - Spalte 6, Zeile 25 *	24	
	* Abbildung 2 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		1. November 2006	Amerongen, Wim
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 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 02 (P04C03) 2

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

EP 05 00 9863

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.

01-11-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2004070855	A1	15-04-2004	AU 2003282552	A1 04-05-2004
			CN 1726410	A 25-01-2006
			EP 1556715	A2 27-07-2005
			WO 2004034100	A2 22-04-2004
			US 2004252390	A1 16-12-2004
			US 2004246606	A1 09-12-2004
US 2003202241	A1	30-10-2003	WO 0233449	A2 25-04-2002
			DE 10051464	A1 16-05-2002
			EP 1327167	A2 16-07-2003
			TW 562954	B 21-11-2003
US 2002080615	A1	27-06-2002	CN 1404630	A 19-03-2003
			WO 02052656	A1 04-07-2002
			EP 1378011	A1 07-01-2004
			JP 2004516684	T 03-06-2004
			TW 560085	B 01-11-2003
WO 9909349	A	25-02-1999	AT 209315	T 15-12-2001
			AU 8796098	A 08-03-1999
			BR 9811170	A 25-07-2000
			CA 2299543	A1 25-02-1999
			DE 69803297	D1 21-02-2002
			DE 69803297	T2 22-08-2002
			EP 1005619	A1 07-06-2000
			ES 2168784	T3 16-06-2002
			PT 1005619	T 31-05-2002
			DE 19646042	A1

EPO FORM P0461

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