



(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 1 600 908 A3

(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

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

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

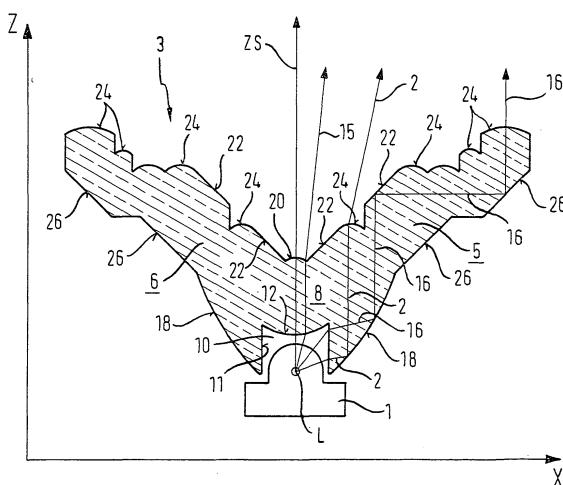
(72) Erfinder: **Wimbert, Frank, Dr.**
52070 Aachen (DE)

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





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff 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] * * Abbildung 17 *	1,12	INV. G08B17/08 F21S8/10 F21V7/00 F21V13/04 B60Q1/30
Y	-----	2-5,10, 13-20, 22,23,26	
Y	US 2003/202241 A1 (BLUMEL SIMON [DE] BLUAMEL SIMON [DE]) 30. Oktober 2003 (2003-10-30) * Absatz [0045] * * Abbildung 1b *	2-4	
A	-----	1	
Y	US 2002/080615 A1 (MARSHALL THOMAS [US] ET AL) 27. Juni 2002 (2002-06-27) * Absätze [0005], [0037], [0050] * * Abbildung 5 *	5,10	
A	-----	1-3	
Y	WO 99/09349 A (DECOMA INT INC [CA]; BREAUT RESEARCH ORGANIZATION [US]) 25. Februar 1999 (1999-02-25) * Seite 9, Zeile 21 - Seite 10, Zeile 1 * * Abbildungen 2,7,9 *	13-20, 22,23,26	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	-----	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 * * Abbildung 2 *	24	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
2	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 1. November 2006	Prüfer Amerongen, Wim
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

**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 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.

01-11-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2004070855	A1	15-04-2004	AU CN EP WO US	2003282552 A1 1726410 A 1556715 A2 2004034100 A2 2004252390 A1		04-05-2004 25-01-2006 27-07-2005 22-04-2004 16-12-2004
				US	2004246606 A1	09-12-2004
US 2003202241	A1	30-10-2003	WO DE EP TW	0233449 A2 10051464 A1 1327167 A2 562954 B		25-04-2002 16-05-2002 16-07-2003 21-11-2003
US 2002080615	A1	27-06-2002	CN WO EP JP TW	1404630 A 02052656 A1 1378011 A1 2004516684 T 560085 B		19-03-2003 04-07-2002 07-01-2004 03-06-2004 01-11-2003
WO 9909349	A	25-02-1999	AT AU BR CA DE DE EP ES PT	209315 T 8796098 A 9811170 A 2299543 A1 69803297 D1 69803297 T2 1005619 A1 2168784 T3 1005619 T		15-12-2001 08-03-1999 25-07-2000 25-02-1999 21-02-2002 22-08-2002 07-06-2000 16-06-2002 31-05-2002
DE 19646042	A1	14-05-1998	IT	1295895 B1		28-05-1999