



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
31.08.2016 Patentblatt 2016/35

(51) Int Cl.:
F21S 8/10 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
15.10.2014 Patentblatt 2014/42

(21) Anmeldenummer: **14160764.8**

(22) Anmeldetag: **19.03.2014**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

- **Stefanov, Emil P.**
72762 Reutlingen (DE)
- **Austerschulte, Armin**
70563 Stuttgart (DE)
- **Zwick, Hubert**
70173 Stuttgart (DE)
- **Kellermann, Hermann**
72762 Reutlingen (DE)

(30) Priorität: **11.04.2013 DE 102013206488**

(71) Anmelder: **Automotive Lighting Reutlingen GmbH**
72762 Reutlingen (DE)

(74) Vertreter: **DREISS Patentanwälte PartG mbB**
Friedrichstrasse 6
70174 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:
• **Brendle, Matthias**
72074 Tübingen (DE)

(54) **Lichtmodul für eine Kraftfahrzeugbeleuchtungseinrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft ein Lichtmodul (1) einer Kraftfahrzeugbeleuchtungseinrichtung. Es umfasst mehrere separat ansteuerbare, zu einem Array (15) zusammengefasste Lichtquellen (16) zum Aussenden von Licht, mehrere zu einem Primäroptikarray (17) zusammengefasste Primäroptikelemente (18) in Form von Sammellinsen jeweils mit einer Lichteintrittsfläche (24) und einer Lichtaustrittsfläche (25), wobei die Primäroptikelemente (18) zum Bündeln zumindest eines Teils des von den Lichtquellen (16) ausgesandten Lichts und zum Erzeugen von Zwischenlichtverteilungen auf den Lichtaustrittsflächen (25) ausgebildet sind, und ein Sekundäroptiksystem (4) zum Abbilden des ausgesandten Lichts auf einer Fahrbahn vor dem Kraftfahrzeug als resultierende Gesamtlichtverteilung (5) des Lichtmoduls (1). Zur Verbesserung des Lichtmoduls (1) wird vorgeschlagen, dass das Sekundäroptiksystem (4) zum Abbilden der Zwischenlichtverteilungen auf der Fahrbahn vor dem Kraftfahrzeug als resultierende Gesamtlichtverteilung (5) des Lichtmoduls (1) auf mindestens eine der Lichtaustrittsflächen (25) der Sammellinsen (18) fokussiert ist.

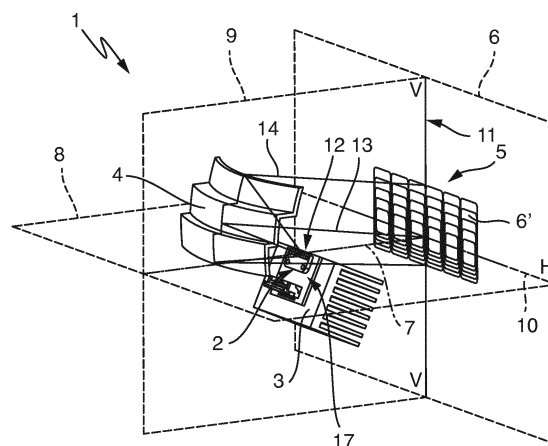


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 16 0764

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 2005/052751 A1 (LIU YUE [US] ET AL) 10. März 2005 (2005-03-10) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	1-13	INV. F21S8/10
A	EP 2 159 481 A1 (KOITO MFG CO LTD [JP]) 3. März 2010 (2010-03-03) * Absätze [0010], [0011], [0022]; Abbildung 4 *	1-13	
A	US 2013/051014 A1 (SIKKENS MARTEN [NL] ET AL) 28. Februar 2013 (2013-02-28) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-7 *	1-13	
A	DE 10 2007 052696 A1 (ZIZALA LICHTSYSTEME GMBH [AT]) 17. Juli 2008 (2008-07-17) * Absatz [0025]; Ansprüche; Abbildung 3 *	1-13	
A	DE 10 2004 008296 A1 (DAIMLER CHRYSLER AG [DE]) 8. September 2005 (2005-09-08) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-13	
A	JP 2011 171002 A (KOITO MFG CO LTD) 1. September 2011 (2011-09-01) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F21S
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 25. Juli 2016	Prüfer Panatsas, Adam
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 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 14 16 0764

5 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.

25-07-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2005052751 A1	10-03-2005	US 2005052751 A1	10-03-2005
		WO 2004070438 A1	19-08-2004
EP 2159481 A1	03-03-2010	CN 101666454 A	10-03-2010
		EP 2159481 A1	03-03-2010
		JP 5091808 B2	05-12-2012
		JP 2010061902 A	18-03-2010
		US 2010053987 A1	04-03-2010
US 2013051014 A1	28-02-2013	CN 102812289 A	05-12-2012
		EP 2553319 A1	06-02-2013
		JP 5722989 B2	27-05-2015
		JP 2013524426 A	17-06-2013
		US 2013051014 A1	28-02-2013
		WO 2011121488 A1	06-10-2011
DE 102007052696 A1	17-07-2008	AT 504668 A4	15-07-2008
		DE 102007052696 A1	17-07-2008
DE 102004008296 A1	08-09-2005	KEINE	
JP 2011171002 A	01-09-2011	EP 2357399 A1	17-08-2011
		JP 5457219 B2	02-04-2014
		JP 2011171002 A	01-09-2011

EPO FORM P0461

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