



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**06.04.2016 Patentblatt 2016/14**

(51) Int Cl.:  
**G08G 1/095 (2006.01) F21V 29/00 (2015.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**07.10.2015 Patentblatt 2015/41**

(21) Anmeldenummer: **15158840.7**

(22) Anmeldetag: **12.03.2015**

(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**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**MA**

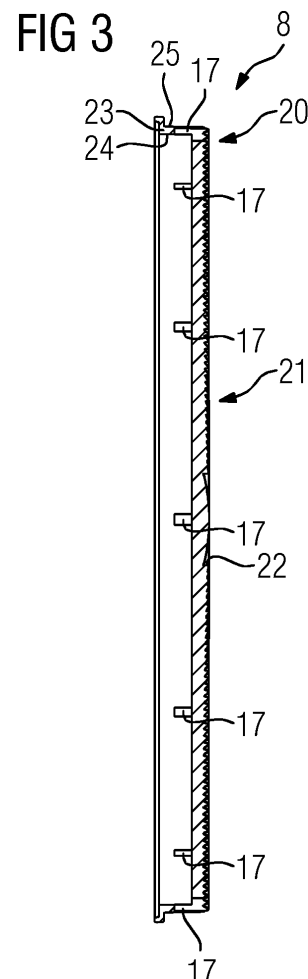
(71) Anmelder: **Siemens Aktiengesellschaft**  
**80333 München (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Fischer, Friedrich**  
**83737 Irschenberg (DE)**  
• **Junker, Heiko**  
**85570 Markt Schwaben (DE)**  
• **Langhammer, Birger**  
**83026 Rosenheim (DE)**

(30) Priorität: **24.03.2014 DE 102014205453**

(54) **Signalgeber zur Abgabe eines Lichtsignals**

(57) Die Erfindung betrifft einen Signalgeber (1) zur Abgabe eines Lichtsignals für den Straßen- oder Schienenverkehr. Er umfassend ein topfförmiges Innengehäuse (5) mit einer Frontöffnung (6), in welchem eine Lichtquelle mit wenigstens einer Leuchtdiode (11) und eine Treiberbaugruppe (13) zur Energieversorgung der Lichtquelle angeordnet sind. Er umfasst ferner einen die Frontöffnung (6) verschließenden Optikaufsatz (7) zur Beeinflussung des von der Lichtquelle emittierten Lichtes, der eine innen liegende Fresnellinse (8) und eine außen liegende Streuscheibe (9) aufweist. Erfindungsgemäß weist die Fresnellinse (8) Luftkanäle (17) auf, die einen von Innengehäuse (5) und Fresnellinse (8) umschlossenen Innenraum (16) mit einem von Fresnellinse (8) und Streuscheibe (9) umschlossenen Zwischenraum (18) verbinden. Hierdurch wird bei einem erfindungsgemäßen Signalgeber (1) ein Luftstrom von erwärmter Luft aus dem Innenraum (16) in den Zwischenraum (18) ermöglicht, wodurch der Einsatz von kostspieligen Bauteilen mit erhöhten Betriebstemperaturen vermieden, aber trotzdem ein zuverlässiger Betrieb über eine große Lebensdauer erreicht wird.





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
 EP 15 15 8840

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,D	DE 20 2006 014987 U1 (SIEMENS AG [DE]) 14. Dezember 2006 (2006-12-14) * Absatz [0021]; Abbildung 3 *	1-5	INV. G08G1/095 F21V29/00
A	AT 409 805 B (SWARCO FUTURIT VERKEHRSSIGNALS [AT]) 25. November 2002 (2002-11-25) * Absätze [0025] - [0031]; Anspruch 1; Abbildungen 1,2 *	1-5	
A	DE 10 2011 052577 A1 (HELLA KGAA HUECK & CO [DE]) 14. Februar 2013 (2013-02-14) * Absätze [0006], [0029] - [0031]; Abbildungen 2a,3a *	1-5	
A	US 8 123 381 B1 (WRAY DONALD LEE [US]) 28. Februar 2012 (2012-02-28) * Spalte 4, Zeilen 40-65; Abbildung 4 *	1-5	
A	WO 98/31966 A1 (GORE ENTERPRISE HOLDINGS INC [US]) 23. Juli 1998 (1998-07-23) * vent 22; Seite 8, Zeile 26 - Seite 9, Zeile 7; Abbildung 1 *	1-5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			G08G F21V F21S G02B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>26. Februar 2016</b>	Prüfer <b>Fagundes-Peters, D</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 : 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 03.92 (P04C03)

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

EP 15 15 8840

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.

26-02-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202006014987 U1	14-12-2006	KEINE	
AT 409805 B	25-11-2002	AT 409805 B	25-11-2002
		EP 1107210 A2	13-06-2001
DE 102011052577 A1	14-02-2013	CN 103732980 A	16-04-2014
		DE 102011052577 A1	14-02-2013
		EP 2585753 A1	01-05-2013
		WO 2013021013 A1	14-02-2013
US 8123381 B1	28-02-2012	KEINE	
WO 9831966 A1	23-07-1998	AU 5922498 A	07-08-1998
		CA 2274075 A1	23-07-1998
		DE 69816270 D1	14-08-2003
		DE 69816270 T2	27-05-2004
		EP 0954716 A1	10-11-1999
		JP 4276246 B2	10-06-2009
		JP 2002513504 A	08-05-2002
		JP 2006324260 A	30-11-2006
		US 6210014 B1	03-04-2001
		WO 9831966 A1	23-07-1998

EPO FORM P0461

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