



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 927 890 A3

(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

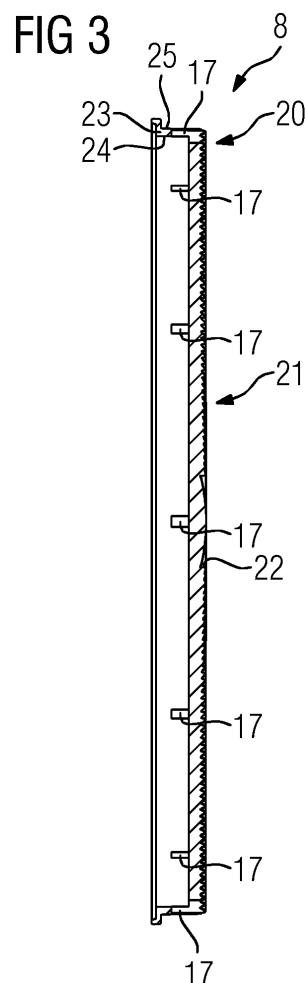
(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA
(30) Priorität: 24.03.2014 DE 102014205453

(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)**

(54) Signalgeber zur Abgabe eines Lichtsignals

(57) Die Erfindung betrifft einen Signalgeber (1) zur Abgabe eines Lichtsignals für den Straßen- oder Schienenverkehr. Er umfasst 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 Optikaufsatzt (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 erfindungsgemäß Signalgeber (1) ein Luftstrom von erwärmer 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

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrikt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	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
15	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	
20	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	
25	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	
30	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)
35			G08G F21V F21S G02B
40			
45			
50	2 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 26. Februar 2016	Prüfer Fagundes-Peters, D
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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

**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

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	DE 202006014987 U1	14-12-2006	KEINE		
15	AT 409805 B	25-11-2002	AT 409805 B	25-11-2002	
			EP 1107210 A2	13-06-2001	
20	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	
25	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	
30			DE 69816270 T2	27-05-2004	
			EP 0954716 A1	10-11-1999	
			JP 4276246 B2	10-06-2009	
			JP 2002513504 A	08-05-2002	
35			JP 2006324260 A	30-11-2006	
			US 6210014 B1	03-04-2001	
			WO 9831966 A1	23-07-1998	
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

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