



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
03.02.2010 Patentblatt 2010/05

(51) Int Cl.:
B61L 5/18 ^(2006.01) **F21S 8/00** ^(2006.01)
G08G 1/095 ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
18.11.2009 Patentblatt 2009/47

(21) Anmeldenummer: **09156479.9**

(22) Anmeldetag: **27.03.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(72) Erfinder:
• **Weber, Rolf**
8330 Pfäffikon (CH)
• **Windisch, Arthur**
8184 Bachenbülach (CH)

(30) Priorität: **15.05.2008 EP 08103982**

(74) Vertreter: **Fischer, Michael**
c/o Siemens AG,
Postfach 22 16 34
80506 München (DE)

(71) Anmelder: **Siemens Schweiz AG**
8047 Zürich (CH)

(54) **Signalisierungseinheit mit LED-Redundanz**

(57) Erfindungsgemäss ist eine Signalisierungseinheit (ein Lichtsignal) vorgesehen, umfassend:

- a) eine Lichtquelle mit Glühwendel und Ansteuerkreis;
b) eine Schaltungseinrichtung, vorzugsweise mittels Stromrelais in dem Ansteuerkreis der Lichtquelle oder alternativ mit einer elektronischen Schaltung, zur Erkennung des Ausfalls eines Glühlampenstromes im Ansteuerkreis; und

c) eine quasi punktförmige LED-Einheit als Ersatzlichtquelle mit einer an die Lichtquelle angepassten Abstrahlcharakteristik. an die jeweilige Signalfarbe angepasst.

Auf diese Weise übernimmt die Ersatzlichtquelle die Aufgabe der Lichtquelle, wobei aufgrund der hohen Zuverlässigkeit der LED-Einheit ein Austausch der Lichtquelle mit Glühwendel nicht mit hoher Dringlichkeit vorgenommen werden muss.

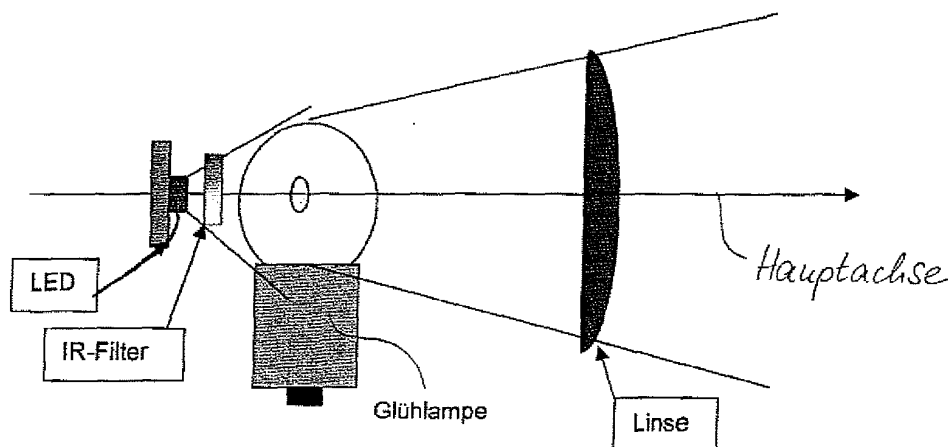


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 09 15 6479

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 199 47 688 A1 (SIEMENS AG [DE]) 5. April 2001 (2001-04-05) * Spalte 2, Zeile 45 - Spalte 3, Zeile 21; Abbildungen 1,2 *	1-6	INV. B61L5/18 F21S8/00 G08G1/095
A	DE 197 29 690 A1 (KRYSZON FRANK [DE]; HESSE ULRICH [DE]; POHL KLAUS [DE]; LANGER WOLFGAN) 14. Januar 1999 (1999-01-14) * Spalte 3, Zeile 29 - Zeile 60; Abbildungen 1-3 *	1-6	
A	FR 2 586 844 A1 (SOFRELA SA [FR]) 6. März 1987 (1987-03-06) * Seite 5, Zeile 17 - Seite 6, Zeile 10; Abbildungen 1-3 *	1-6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B61L F21S G08G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 21. Dezember 2009	Prüfer Janhsen, Axel
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 03.82 (P04C03)

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

EP 09 15 6479

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.

21-12-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19947688	A1	05-04-2001	KEINE	
DE 19729690	A1	14-01-1999	KEINE	
FR 2586844	A1	06-03-1987	KEINE	

EPO FORM P0461

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