

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 535 820 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
07.06.2006 Patentblatt 2006/23

(51) Int Cl.:
B61L 5/18 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
01.06.2005 Patentblatt 2005/22

(21) Anmeldenummer: 04090430.2

(22) Anmeldetag: 12.11.2004

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL HR LT LV MK YU

(30) Priorität: 25.11.2003 DE 10355878

(71) Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
80333 München (DE)**

(72) Erfinder:

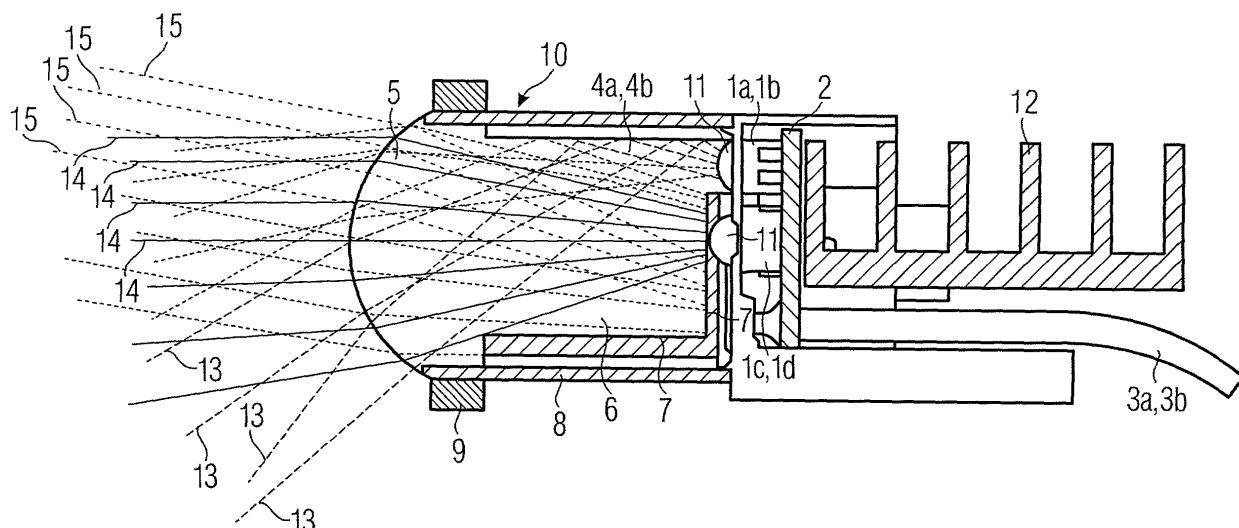
- Ernst, Wolfgang
1140 Wien (AT)
- Otto, Alexander
2102 Wien (AT)
- Pöpplow, Norbert
15732 Eichwalde (DE)
- Walter, Harald
12557 Berlin (DE)

(54) Lichtsignal

(57) Die Erfindung betrifft ein Lichtsignal mit einer Mehrzahl im Wesentlichen gleichartiger LED-Module (10), insbesondere zur Fernbereichs- und Nahbereichs-Darstellung von Signalbegriffen bei schienengebundenen Verkehrswegen. Um eine Abstrahlcharakteristik, die für universelle Verwendbarkeit des Lichtsignals geeignet

ist, zu realisieren, ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass jedes LED-Modul (10) mindestens eine Nahbereichs-LED (1a, 1b) und mindestens eine Fernbereichs-LED (1c, 1d) sowie eine das LED-Licht bündelnde Optik (5) aufweist, wobei die Nahbereichs-LED (1a, 1b) lichtaustrittsseitig mit einem zumindest teilweise in die Optik (5) integrierten Lichtleiter (4a, 4b) verbunden ist.

FIG 5





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 198 15 868 A1 (ZENTRUM FUER SONNENENERGIE- UND WASSERSTOFF-FORSCHUNG BADEN-WUERTTEMBERG) 15. Oktober 1998 (1998-10-15) * Zusammenfassung; Ansprüche 1-4; Abbildungen 1-3 *	1-4	INV. B61L5/18
A	US 5 833 355 A (YOU ET AL) 10. November 1998 (1998-11-10) * Zusammenfassung; Abbildungen 6-9 *	1-4	
A	EP 0 415 026 A (DR. TECHN JOSEF ZELISKO, FABRIK FUER ELEKTROTECHNIK UND MASCHINENBAU G) 6. März 1991 (1991-03-06) * Zusammenfassung; Abbildungen 3-5 *	1	
A	GB 502 980 A (JAMES BOOT; GENERAL RAILWAY SIGNAL COMPANY LIMITED) 29. März 1939 (1939-03-29) * Seite 1, Zeile 58 - Seite 2, Zeile 28; Abbildungen 6,8 *	1	
A	DE 930 593 C (WESTINGHOUSE BRAKE & SIGNAL COMPANY LIMITED) 21. Juli 1955 (1955-07-21) * das ganze Dokument *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B61L F21V G08G
3	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		13. April 2006	Janhsen, A
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 Anmeldedatum 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 04 09 0430

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.

13-04-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19815868	A1	15-10-1998	DE	29706646 U1		09-10-1997
US 5833355	A	10-11-1998	KEINE			
EP 0415026	A	06-03-1991	AT DE	174989 A 59007219 D1		15-06-1999 27-10-1994
GB 502980	A	29-03-1939	KEINE			
DE 930593	C	21-07-1955	KEINE			