

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
27. September 2012 (27.09.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2012/126895 A3**

- (51) **Internationale Patentklassifikation:**  
*H05B 37/02* (2006.01) *H05B 33/08* (2006.01)
- (21) **Internationales Aktenzeichen:** PCT/EP2012/054827
- (22) **Internationales Anmeldedatum:**  
19. März 2012 (19.03.2012)
- (25) **Einreichungssprache:** Deutsch
- (26) **Veröffentlichungssprache:** Deutsch
- (30) **Angaben zur Priorität:**  
102011005951.2 23. März 2011 (23.03.2011) DE
- (71) **Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US):** SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).
- (72) **Erfinder; und**
- (75) **Erfinder/Anmelder (nur für US):** TEMMING, Rudolf [DE/DE]; Plantagenring 21, 38154 Königslutter (DE).
- (74) **Gemeinsamer Vertreter:** SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).
- (81) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart):** AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,

HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart):** ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

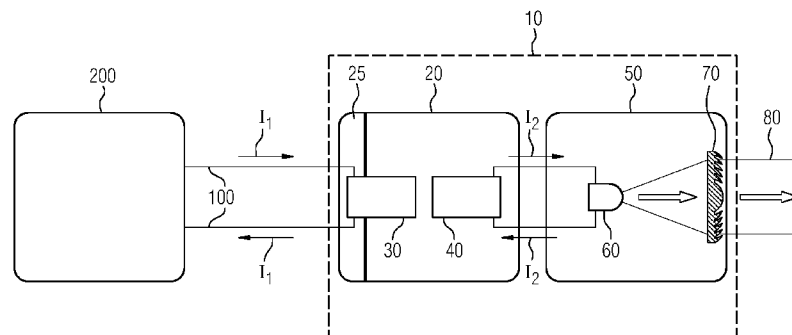
— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:**

15. November 2012

(54) **Title:** LED SIGNALING DEVICE, AND METHOD FOR OPERATING SUCH A SIGNALING DEVICE

(54) **Bezeichnung :** LED-SIGNALGEBER SOWIE VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES SOLCHEN



(57) **Abstract:** The invention relates to an LED signaling device (10) with a two-wire interface (25) for connecting the LED signaling device (10) to a control unit (200) via a two-wire line (100). According to the invention, the LED signaling device (10) is designed to transmit a diagnostic message to the control unit (200) by changing an electric current (Ii) that flows via the two-wire line (100).

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft einen LED-Signalgeber (10) mit einer Zweidrahtschnittstelle (25) zum Anbinden des LED-Signalgebers (10) an eine Steuereinheit (200) über eine Zweidrahtleitung (100). Erfindungsgemäß ist der LED-Signalgeber (10) ausgebildet, durch Veränderung eines über die Zweidrahtleitung (100) fließenden elektrischen Stroms (Ii) eine Diagnosemeldung an die Steuereinheit (200) zu übertragen.



WO 2012/126895 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/EP2012/054827

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
INV. H05B37/02 H05B33/08  
ADD.  
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED  
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
H05B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)  
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 10 2004 026468 A1 (DAIMLER CHRYSLER AG [DE]) 22 December 2005 (2005-12-22) the whole document	1-10
X	US 2005/231125 A1 (BECATTINI ANDREA [IT]) 20 October 2005 (2005-10-20) paragraph [0014] - paragraph [0052]; figures 1-3	1-10
X	WO 98/02859 A1 (MEW JEANETTE [GB]; MEW RAYMOND [GB]) 22 January 1998 (1998-01-22) page 8, line 15 - page 35, line 26; figures 1,5,6	1,10

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

\* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  6 September 2012	Date of mailing of the international search report  14/09/2012
---	--

Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer  Henderson, Richard
--	--

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2012/054827

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 102004026468 A1	22-12-2005	DE 102004026468 A1	22-12-2005
		US 2006038661 A1	23-02-2006
-----			
US 2005231125 A1	20-10-2005	NONE	
-----			
WO 9802859 A1	22-01-1998	AT 213354 T	15-02-2002
		CA 2259837 A1	21-07-2000
		CN 1227650 A	01-09-1999
		DE 69710466 D1	21-03-2002
		EP 0910843 A1	28-04-1999
		HK 1020221 A1	10-01-2003
		WO 9802859 A1	22-01-1998
-----			

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/054827

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
 INV. H05B37/02 H05B33/08  
 ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole )  
 H05B

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 10 2004 026468 A1 (DAIMLER CHRYSLER AG [DE]) 22. Dezember 2005 (2005-12-22) das ganze Dokument	1-10
X	US 2005/231125 A1 (BECATTINI ANDREA [IT]) 20. Oktober 2005 (2005-10-20) Absatz [0014] - Absatz [0052]; Abbildungen 1-3	1-10
X	WO 98/02859 A1 (MEW JEANETTE [GB]; MEW RAYMOND [GB]) 22. Januar 1998 (1998-01-22) Seite 8, Zeile 15 - Seite 35, Zeile 26; Abbildungen 1,5,6	1,10

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen  Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
6. September 2012	14/09/2012

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Henderson, Richard
--	---

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/054827

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102004026468 A1	22-12-2005	DE 102004026468 A1	22-12-2005
		US 2006038661 A1	23-02-2006
-----			
US 2005231125 A1	20-10-2005	KEINE	
-----			
WO 9802859 A1	22-01-1998	AT 213354 T	15-02-2002
		CA 2259837 A1	21-07-2000
		CN 1227650 A	01-09-1999
		DE 69710466 D1	21-03-2002
		EP 0910843 A1	28-04-1999
		HK 1020221 A1	10-01-2003
		WO 9802859 A1	22-01-1998
-----			