

(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
23. Januar 2014 (23.01.2014)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/012635 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

B60K 35/00 (2006.01) **B60Q 3/04** (2006.01)
B60K 37/02 (2006.01) **H05B 39/04** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2013/002028

(22) Internationales Anmeldedatum:
10. Juli 2013 (10.07.2013)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2012 014 352.4 20. Juli 2012 (20.07.2012) DE

(71) Anmelder: AUDI AG [DE/DE]; 85045 Ingolstadt (DE).

(72) Erfinder: SCHWANTNER, Stephan; Kühlerstraße 13,
85125 Haunstetten Eichstätt (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, 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, 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, PA, 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,
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, KM, 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:

26. Juni 2014

(54) Title: DISPLAY DEVICE OF A MOTOR VEHICLE AND METHOD FOR OPERATING A DISPLAY DEVICE OF THIS TYPE

(54) Bezeichnung : ANZEIGEVORRICHTUNG EINES KRAFTWAGENS SOWIE VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER SOLCHEN ANZEIGEVORRICHTUNG

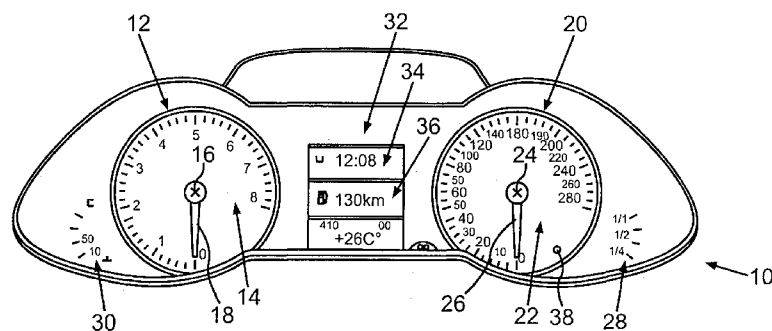


Fig.2

(57) Abstract: The invention relates to a display device (10) of a motor vehicle, comprising at least one display element (32), by means of which at least one value (34, 36) can be displayed as a result of the emission of light rays by the display element (32) and the display luminosity of which can be adjusted. The display device also comprises detection equipment (42) containing a control unit (44) and at least one detection element (38) for detecting the ambient luminosity surrounding the display element (32), the display luminosity being adjusted by means of the control unit (44) in accordance with at least one signal that characterises the detected ambient luminosity and that is transmitted by the detection element (38) to the control unit (44). The detection element (38) is designed to detect the light rays emitted by the display element (32) and to transmit at least one evaluation signal that characterises the detected light rays to the control unit (44), said unit being used to check the functional capability of the display element (32) in accordance with the evaluation signal. The invention also relates to a method for operating a display device (10) of this type.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



Die Erfindung betrifft eine Anzeigevorrichtung (10) eines Kraftwagens, mit wenigstens einem Anzeigeelement (32), mittels welchem unter Abstrahlen von Lichtstrahlen durch das Anzeigeelement (32) zumindest ein Wert (34, 36) anzeigbar ist und welches in seiner Anzeigehelligkeit einstellbar ist, und mit einer Erfassungseinrichtung (42), welche eine Steuereinheit (44) und wenigstens ein Erfassungselement (38) zum Erfassen einer Umgebungshelligkeit einer Umgebung des Anzeigeelements (32) umfasst, wobei die Anzeigehelligkeit mittels der Steuereinheit (44) in Abhängigkeit von wenigstens einem, die erfasste Umgebungshelligkeit charakterisierenden und von dem Erfassungselement (38) an die Steuereinheit (44) übertragenen Signal einstellbar ist, wobei das Erfassungselement (38) dazu ausgelegt ist, vom Anzeigeelement (32) abgestrahlte Lichtstrahlen zu erfassen und wenigstens ein, die erfassten Lichtstrahlen charakterisierendes Auswertesignal an die Steuereinheit (44) zu übertragen, mittels welcher in Abhängigkeit von dem Auswertesignal das Anzeigeelement (32) auf dessen Funktionsfähigkeit überprüfbar ist, sowie ein Verfahren zum Betreiben einer solchen Anzeigevorrichtung (10).

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2013/002028

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. B60K35/00 B60K37/02 B60Q3/04 H05B39/04
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)

B60K B60Q G09G H05B G02F

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.
Y	WO 2005/025921 A1 (PREH GMBH [DE]; RUETTIGER ANTON [DE]; NAUTH JUERGEN [DE]) 24 March 2005 (2005-03-24) page 5, lines 1-20; figure -----	1-7
Y	WO 2007/069107 A2 (KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV [NL]; EDWARDS MARTIN J [GB]; AYRES JOHN) 21 June 2007 (2007-06-21) page 5, line 20 - page 11, line 4; figures -----	1-7
Y	US 2007/279369 A1 (YAO WEI [US] ET AL) 6 December 2007 (2007-12-06) paragraphs [0020] - [0026]; figures 3-5 -----	1-7
Y	EP 2 293 284 A1 (SINITEC VERTRIEBSGMBH [DE]) 9 March 2011 (2011-03-09) paragraphs [0017] - [0036]; figures 1-4 ----- -/-	1-7



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

8 April 2014

Date of mailing of the international search report

16/04/2014

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

Schombacher, Hanno

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2013/002028

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 601 32 662 T2 (BARCO NV [BE]) 5 February 2009 (2009-02-05)	2
A	paragraphs [0002], [0047] - [0073]; figures -----	1,6,7
Y	DE 32 45 299 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 14 June 1984 (1984-06-14)	2
A	cited in the application the whole document -----	1,6,7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2013/002028

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2005025921 A1	24-03-2005	DE 10341622 B3 JP 4739208 B2 JP 2007514129 A US 2006208166 A1 WO 2005025921 A1	18-08-2005 03-08-2011 31-05-2007 21-09-2006 24-03-2005
WO 2007069107 A2	21-06-2007	CN 101331532 A EP 1964089 A2 JP 2009519486 A KR 20080075862 A US 2008284716 A1 WO 2007069107 A2	24-12-2008 03-09-2008 14-05-2009 19-08-2008 20-11-2008 21-06-2007
US 2007279369 A1	06-12-2007	US 2007279369 A1 US 2011032285 A1 US 2012218239 A1	06-12-2007 10-02-2011 30-08-2012
EP 2293284 A1	09-03-2011	EP 2293284 A1 JP 2011048367 A US 2011050662 A1	09-03-2011 10-03-2011 03-03-2011
DE 60132662 T2	05-02-2009	AT 385337 T CN 1395230 A DE 60132662 T2 EP 1274066 A1 JP 4790196 B2 JP 2003090780 A KR 20030004083 A US 2003006980 A1 US 2005184983 A1 US 2006151683 A1	15-02-2008 05-02-2003 05-02-2009 08-01-2003 12-10-2011 28-03-2003 14-01-2003 09-01-2003 25-08-2005 13-07-2006
DE 3245299 A1	14-06-1984	DE 3245299 A1 EP 0115575 A2	14-06-1984 15-08-1984

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. B60K35/00 B60K37/02 B60Q3/04 H05B39/04 ADD.														
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC														
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) B60K B60Q G09G H05B G02F														
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 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategorie*</th> <th>Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile</th> <th>Betr. Anspruch Nr.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>WO 2005/025921 A1 (PREH GMBH [DE]; RUETTIGER ANTON [DE]; NAUTH JUERGEN [DE]) 24. März 2005 (2005-03-24) Seite 5, Zeilen 1-20; Abbildung -----</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>WO 2007/069107 A2 (KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV [NL]; EDWARDS MARTIN J [GB]; AYRES JOHN) 21. Juni 2007 (2007-06-21) Seite 5, Zeile 20 - Seite 11, Zeile 4; Abbildungen -----</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>US 2007/279369 A1 (YAO WEI [US] ET AL) 6. Dezember 2007 (2007-12-06) Absätze [0020] - [0026]; Abbildungen 3-5 ----- -/-</td> <td>1-7</td> </tr> </tbody> </table>			Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.	Y	WO 2005/025921 A1 (PREH GMBH [DE]; RUETTIGER ANTON [DE]; NAUTH JUERGEN [DE]) 24. März 2005 (2005-03-24) Seite 5, Zeilen 1-20; Abbildung -----	1-7	Y	WO 2007/069107 A2 (KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV [NL]; EDWARDS MARTIN J [GB]; AYRES JOHN) 21. Juni 2007 (2007-06-21) Seite 5, Zeile 20 - Seite 11, Zeile 4; Abbildungen -----	1-7	Y	US 2007/279369 A1 (YAO WEI [US] ET AL) 6. Dezember 2007 (2007-12-06) Absätze [0020] - [0026]; Abbildungen 3-5 ----- -/-	1-7
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.												
Y	WO 2005/025921 A1 (PREH GMBH [DE]; RUETTIGER ANTON [DE]; NAUTH JUERGEN [DE]) 24. März 2005 (2005-03-24) Seite 5, Zeilen 1-20; Abbildung -----	1-7												
Y	WO 2007/069107 A2 (KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV [NL]; EDWARDS MARTIN J [GB]; AYRES JOHN) 21. Juni 2007 (2007-06-21) Seite 5, Zeile 20 - Seite 11, Zeile 4; Abbildungen -----	1-7												
Y	US 2007/279369 A1 (YAO WEI [US] ET AL) 6. Dezember 2007 (2007-12-06) Absätze [0020] - [0026]; Abbildungen 3-5 ----- -/-	1-7												
☒ 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		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts												
8. April 2014		16/04/2014												
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 Schombacher, Hanno												

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 2 293 284 A1 (SINITEC VERTRIEBSGMBH [DE]) 9. März 2011 (2011-03-09) Absätze [0017] - [0036]; Abbildungen 1-4 -----	1-7
Y	DE 601 32 662 T2 (BARCO NV [BE]) 5. Februar 2009 (2009-02-05)	2
A	Absätze [0002], [0047] - [0073]; Abbildungen -----	1,6,7
Y	DE 32 45 299 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 14. Juni 1984 (1984-06-14) in der Anmeldung erwähnt	2
A	das ganze Dokument -----	1,6,7

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2013/002028

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 2005025921	A1	24-03-2005	DE	10341622 B3		18-08-2005
			JP	4739208 B2		03-08-2011
			JP	2007514129 A		31-05-2007
			US	2006208166 A1		21-09-2006
			WO	2005025921 A1		24-03-2005

WO 2007069107	A2	21-06-2007	CN	101331532 A		24-12-2008
			EP	1964089 A2		03-09-2008
			JP	2009519486 A		14-05-2009
			KR	20080075862 A		19-08-2008
			US	2008284716 A1		20-11-2008
			WO	2007069107 A2		21-06-2007

US 2007279369	A1	06-12-2007	US	2007279369 A1		06-12-2007
			US	2011032285 A1		10-02-2011
			US	2012218239 A1		30-08-2012

EP 2293284	A1	09-03-2011	EP	2293284 A1		09-03-2011
			JP	2011048367 A		10-03-2011
			US	2011050662 A1		03-03-2011

DE 60132662	T2	05-02-2009	AT	385337 T		15-02-2008
			CN	1395230 A		05-02-2003
			DE	60132662 T2		05-02-2009
			EP	1274066 A1		08-01-2003
			JP	4790196 B2		12-10-2011
			JP	2003090780 A		28-03-2003
			KR	20030004083 A		14-01-2003
			US	2003006980 A1		09-01-2003
			US	2005184983 A1		25-08-2005
			US	2006151683 A1		13-07-2006

DE 3245299	A1	14-06-1984	DE	3245299 A1		14-06-1984
			EP	0115575 A2		15-08-1984
