

(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
08. Februar 2018 (08.02.2018)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2018/024264 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B60Q 1/00 (2006.01) *B60Q 1/28* (2006.01)
B60Q 1/26 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CZ2017/000050

(22) Internationales Anmeldedatum:
03. August 2017 (03.08.2017)

(25) Einreichungssprache: Tschechisch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
PV 2016-474 05. August 2016 (05.08.2016) CZ

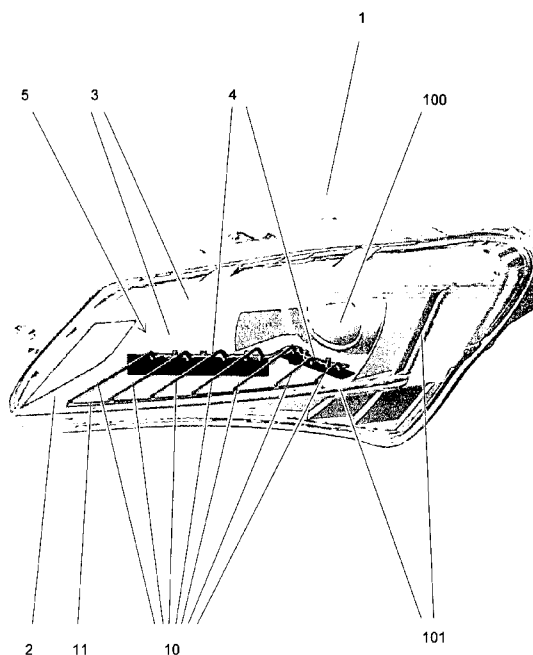
(71) Anmelder: ŠKODA AUTO a.s. [CZ/CZ]; Tr. Václava Kle-
menta 869, Mladá Boleslav II, 293 01 Mladá Boleslav (CZ).

(72) Erfinder: CIMRMAN, Radek; Slunečná 1109, 29401 Ba-
kov nad Jizerou (CZ). VANIK, František; Gorkého 301,
29301 Mladá Boleslav (CZ). Černý, Pavel; V remizkách
323, 25066 Zdiby (CZ). PROKOP, Filip; Stehlikova 977,
16500 Praha (CZ).

(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, DE, DJ, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN,
KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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,
SA, 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.

(54) Title: VEHICLE HEADLIGHT AND METHOD FOR ACTIVATING THE HEADLIGHT

(54) Bezeichnung: KRAFTFAHRZEUGSCHEINWERFER UND VERFAHREN ZUR BETÄTIGUNG DES SCHEINWERFERS



AA Figure for the abstract

Fig. 1 + Abbildung für die Zusammenfassung AA

(57) Abstract: The invention relates to a headlight (2) of a motor vehicle (1), installed in the front end of the body, in which one or more light sources (100, 101) are arranged and which comprises a bottom frame (2) and a glass cover (3). The system having the function of light animation (5) is arranged on the bottom frame (2) of the headlight (1). The system having the function of light animation consists of one or more design pins (10, 11) and a circuit board (4) having light sources for each of the design pins (10, 11) and an electronic control device for separate lighting of the individual design pins.

(57) Zusammenfassung: Ein im Frontend der Karosserie eingebautes Scheinwerfer (2) eines Kraftfahrzeuges (1), in dem eine oder mehrere Lichtquellen (100, 101) angeordnet sind und der einen unteren Rahmen (2) und eine Glasabdeckung (3) umfasst. Am unteren

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2018/024264 A1

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, 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)

Rahmen (2) des Scheinwerfers (1) ist die Anlage mit der Funktion der Lichtanimation (5) angeordnet. Die Anlage mit der Funktion der Lichtanimation besteht aus einem oder mehreren Design-Pins (10, 11) und einer Leiterplatte (4) mit Lichtquellen für jeden der Design-Pins (10, 11) und einer elektronischen Steuereinrichtung für separates Aufleuchten der einzelnen Design-Pins.

KRAFTFAHRZEUGSCHEINWERFER UND VERFAHREN ZUR BETÄTIGUNG DES SCHEINWERFERS

Technisches Gebiet

Die Erfindung betrifft einen in der Fahrzeugkarosserie eingebauten Kraftfahrzeugscheinwerfer, insbesondere einen Scheinwerfer mit der Anlage für die Begrüßungsfunktion mit einer Leuchtdesign-Pins.

Bisheriger Stand der Technik

Derzeit werden bei Kraftfahrzeugen die Funktionen Coming Home und Leaving Home eingesetzt, bei denen neben anderem die Außenbeleuchtung des Fahrzeuges, z.B. Abblendlicht oder Standlicht, ein- oder ausgeschaltet wird.

Die Funktionen „Coming Home“ und „Leaving Home“ stellen eine Komfortsteigerung der Fahrzeugumgebungsbeleuchtung dar. Beim Verlassen des Fahrzeuges werden das Abblendlicht, die Umfeldleuchten in den Außenspiegelgehäusen, das Schlusslicht der Heckleuchten und die Kennzeichenbeleuchtung verzögert ausgeschaltet (Coming Home) bzw. eingeschaltet, wenn der Fahrer mit der Funkfernbedienung die Verriegelung der Türen öffnet (Leaving Home). So kann die Fahrzeugaußenbeleuchtung genutzt werden, um bei Dunkelheit den Weg zur Haustür bzw. den Weg zum Fahrzeug zu beleuchten. Die Leuchtdauer der Fahrzeugbeleuchtung kann im Fahrzeug eingestellt werden.

Die Funktion Coming Home wird typischerweise wie folgt realisiert:

- Die Beleuchtung schaltet sich automatisch beim Öffnen der Fahrertür ein (in der Regel binnen 60 Sekunden nach der Abschaltung der Zündung).
- Die Beleuchtung schaltet 10 Sekunden nach dem Schließen aller Türen und der Heckklappe, bzw. nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit ab.
- Bleibt eine der Türen oder die Heckklappe offen, schaltet sich die Beleuchtung nach 60 Sekunden aus.

Die Funktion Leaving Home wird typischerweise wie folgt realisiert:

- Die Beleuchtung schaltet sich automatisch ein, wenn die Verriegelung der Türen mit der Funkfernbedienung geöffnet wird.
- Die Beleuchtung schaltet sich nach 10 Sekunden bzw. nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit oder nach der Verriegelung des Fahrzeuges aus.
- Werden keine der Türen geöffnet, wird das Fahrzeug nach 30 s automatisch wieder verriegelt.

Beide Funktionen, einschließlich der Verzögerungszeit, werden direkt im Fahrzeug, beispielsweise über den Berührungsbildschirm an der Schalttafel, aktiviert oder deaktiviert.

Der Nachteil des bestehenden Standes der Technik liegt darin, dass die Funktionen Coming Home und Leaving Home nur die genannten Leuchtfunktionen (Außenbeleuchtung) ohne weitere Effekte einschalten, die dem Fahrzeug mehr Emotionalität verleihen und ein Effekt des aufwachenden Fahrzeuges bei der Entriegelung oder sich verabschiedenden Fahrzeuges bei der Verriegelung darstellen würden.

Darstellung der Erfindung

Die genannten Nachteile werden durch die Anlage nach der vorliegenden Erfindung und nach Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

Der Fahrzeugscheinwerfer erkennt die Aktivierung der Funktion Coming Home und Leaving Home und vor oder während der eigentlichen Aktivierung des Abblendlichts, eventuell weiterer Leuchten, schalten sich die am unteren Rahmen des Scheinwerfers angeordneten Design-Pins nach und nach auf und aus, die im Normalbetrieb als zusätzliches Standlicht genutzt werden können.

Dieser Leuchteffekt verleiht dem Fahrzeug mehr Emotionalität und stellt den Effekt des aufwachenden Fahrzeuges bei der Entriegelung oder sich verabschiedenden Fahrzeuges bei der Verriegelung dar.

Der im Frontend der Karosserie eingebaute Fahrzeugscheinwerfer umfasst eine oder mehrere Lichtquellen – für die Funktionen des Abblendlichtes, des Fernlichtes, des Standlichtes, der Nebelscheinwerfer, der Blinker usw. Zu diesen in Kraftfahrzeugen verwendeten Lichtquellen gehört beispielsweise die Glühlampe mit Metall-Faden, Halogenglühlampe, Gasentladungslampe (beispielsweise Xenon), Neonlampe, Leuchtdiode und Leuchtstofflampe. Ferner umfasst der Scheinwerfer einen unteren Rahmen und eine Glasabdeckung.

An dem unteren Rahmen des Scheinwerfers ist die Anlage mit der Funktion der Lichtanimation angeordnet. Die Anlage mit der Funktion der Lichtanimation besteht aus einem oder mehreren Design-Pins und einer Leiterplatte mit Lichtquellen für jeden der Design-Pins und einer elektronischen Steuereinrichtung für separates Aufleuchten der einzelnen Design-Pins.

Der Design-Pin ist ein nadel- oder röhrenförmiges Bauteil aus durchsichtigem Material und funktioniert als ein Lichtleiter, der das Licht entlang seiner ganzen Länge ausstrahlt und jeweils von einer Lichtquelle eingespeist wird, was in der Regel eine an der Leiterplatte integrierte LED ist.

Die elektronische Steuereinrichtung für das separate Aufleuchten einzelner Design-Pins umfasst eine Steuereinheit.

Die Anlage mit der Funktion der Lichtanimation ist mit der Anlage für die Funktion Coming Home und/oder Leaving Home verbunden. Dies bedeutet, dass die Steuereinheit der Anlage für die Lichtanimation abhängig von dem Zustand der Steuereinheit der Funktion Coming Home und Leaving Home aktivierbar ist.

Das Verfahren zur Betätigung des Fahrzeugscheinwerfers umfasst folgende Schritte:

- Aktivierung der Funktion Coming Home und Leaving Home,

- Aktivierung des sukzessiven Aufleuchtens und/oder Erlöschens der Design-Pins.

Übersicht der Figuren der Zeichnungen

Die Erfindung wird näher anhand der Ausführungsbeispiele gemäß der beigefügten Zeichnung 1 erläutert, in der eine perspektivische Ansicht des Scheinwerfers nach der Erfindung dargestellt ist.

Ausführungsbeispiel der Erfindung

Ein im Frontend der Karosserie eingebautes Kraftfahrzeugscheinwerfer 1 umfasst eine oder mehrere Lichtquellen – für die Funktionen des Abblendlichtes, des Fernlichtes, des Standlichtes, der Nebelscheinwerfer, der Blinker usw. Zu diesen in Kraftfahrzeugen verwendeten Lichtquellen gehört beispielsweise die Glühlampe mit Metall-Faden, Halogenglühlampe, Gasentladungslampe (beispielsweise Xenon), Neonlampe, Leuchtdiode und Leuchtstofflampe. Der Scheinwerfer 1 umfasst ferner einen unteren Rahmen 2 und eine Glasabdeckung 3.

Der in Fig. 1 dargestellte Kraftfahrzeugscheinwerfer 1 befindet sich in der Frontansicht rechts am Fahrzeug. Der linke Scheinwerfer (nicht dargestellt) ist spiegelbildlich angeordnet.

Die Fig. 1 zeigt die Ausführung mit einer Lichtquelle 100 in Form einer Halogenglühlampe oder Xenonleuchte, mit der Funktion des Abblend- und Fernlichtes und LED 101 in Form der Buchstabe L mit der Funktion des Standlichtes. Diese innere Konstruktion der Lichtquellen und deren Funktionen, wie in Fig. 1 dargestellt, sind nur beispielhaft und haben auf die Darstellung der Erfindung keinen Einfluss.

Am unteren Rahmen 2 des Scheinwerfers 1 ist die Anlage mit der Funktion der Lichtanimation 5 angeordnet. Die Anlage mit der Funktion der Lichtanimation 5 besteht aus einem oder mehreren Design-Pins 10 und einer Leiterplatte 4 mit Lichtquellen (in Fig. 1 nicht dargestellt) für jedes Design-Pin 10 sowie eine elektronische Steuereinrichtung für separates Aufleuchten einzelner Design-Pins 10 (in Fig. 1 nicht dargestellt).

Die Design-Pins 10 sind nadel- oder röhrenförmige Bauteile aus durchsichtigem Material und funktionieren als Lichtleiter, die das Licht entlang ihrer ganzen Länge ausstrahlen und jeweils von einer Lichtquelle je Design-Pin 10 eingespeist werden, was in bevorzugter Ausführung die an einer Leiterplatte 4 angebrachten LEDs sind. Die Lichtquellen bzw. LEDs liegen an die Design-Pins 10 an, oder können auch in die Design-Pins 10 integriert werden. Die Design-Pins 10 sind im Wesentlichen in der Richtung der Kraftfahrzeuglängsachse bzw. übereinstimmend mit der Fahrtrichtung 20 angeordnet, am unteren Designrahmen 2 dann etwa senkrecht zur Leiterplatte 5 oder in einem Winkel in der Größenordnung von einigen oder einigen zehn Grad. Wie die Fig. 1 zeigt, können die Enden der Design-Pins 10 mit einem Design-Querbalken 11 verbunden werden, und zwar aus Designgründen oder wegen besserer Beleuchtungseffizienz. Aus diesem Grund werden die Pins 10, 11 nach vorliegender Erfindung als Design-Pins bezeichnet.

Die Fig. 1 zeigt die Leiterplatte 4, die aus zwei Bauteilen besteht, welche mit elektronischer Leitung (in Fig. 1 nicht dargestellt) verbunden sind. Die Leiterplatte 4 kann aus einem oder mehreren nebeneinander angeordneten Bauteilen bestehen. In der Fig. 1 sind sieben Design-Pins 10 dargestellt. Es kann nach der vorliegenden Erfindung ein bis zu in Größenordnung einige oder einige zehn sein.

Die an der Leiterplatte angeordnete elektronische Steuereinrichtung für separates Aufleuchten einzelner Design-Pins umfasst eine Steuereinheit.

Die Anlage mit der Funktion der Lichtanimation 5 ist mit der Anlage für die Funktion Coming Home und/oder Leaving Home verbunden. Dies bedeutet, dass die

Steuereinheit der Anlage für die Lichtanimation 5 abhängig von dem Zustand der Steuereinheit der Funktion Coming Home und Leaving Home aktivierbar ist.

Das Verfahren zur Betätigung des Kraftfahrzeugscheinwerfers nach vorliegender Erfindung umfasst folgende Schritte:

- Zuerst wird die Funktion Coming Home und/oder Leaving Home aktiviert, d.h. die Beleuchtung schalten sich automatisch nach dem Öffnen der Fahrertür ein (in der Regel binnen 60 Sekunden nach der Abschaltung der Zündung) oder die Beleuchtung schaltet sich automatisch ein, wenn die Verriegelung der Türen mit der Funkfernbedienung geöffnet wird
- Aktivierung des sukzessiven Aufleuchtens und/oder Erlöschens der Design-Pins. Diese Betriebsart dauert während der gesamten Zeit der Aktivierung der Funktion Coming Home und/oder Leaving Home.

Die elektronische Steuereinrichtung des Kraftfahrzeugscheinwerfers erkennt die Aktivierung der Funktion Coming Home und Leaving Home und vor oder während der eigentlichen Aktivierung des Abblendlichtes leuchten die Design-Pins 10 sukzessiv auf bzw. erlöschen. Die Design-Pins 10 können im Normalbetrieb des Kraftfahrzeuges auch als zusätzliches Standlicht genutzt werden. Dies bedeutet, wenn beim Normalbetrieb – also während der Fahrt oder beim Stillstand - die Funktion Coming Home und Leaving Home nicht aktiviert ist, leuchten diese zusammen mit dem standardmäßigen Standlicht.

Bei der Aktivierung des sukzessiven Aufleuchtens und/oder Erlöschens der Design-Pins 10 leuchten die einzelnen Design-Pins 10 oder Pins-Gruppen von rechts nach links oder von links nach rechts auf. Diese können zum Beispiel bei der Entriegelung des Fahrzeuges sukzessiv und wiederkehrend in Fahrzeugauswärtsrichtung und bei der Verriegelung in Fahrzeugeinwärtsrichtung aufleuchten. Wenn der Scheinwerfer 1 nur einen Design-Pin 10 aufweist, dann blinkt dieser nur.

Dieser Leuchteffekt verleiht dem Fahrzeug mehr Emotionalität und stellt den Effekt des aufwachenden Fahrzeuges bei der Entriegelung oder sich verabschiedenden Fahrzeuges bei der Verriegelung des Kraftfahrzeuges dar.

Bezugszeichenliste

1. Scheinwerfer
2. unterer Rahmen
3. Glasabdeckung
4. Leiterplatte
- 5 Anlage mit der Funktion der Lichtanimation

10. Design-Pins
11. Design-Pin

- 20 Fahrtrichtung des Fahrzeuges

100. Lichtquelle
101. Lichtquelle

Patentansprüche

1. Ein im Frontend der Karosserie eingebautes Scheinwerfer (2) eines Kraftfahrzeuges (1), in dem eine oder mehrere Lichtquellen (100, 101) angeordnet sind und der einen unteren Rahmen (2) und eine Glasabdeckung (3) umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem unteren Rahmen (2) des Scheinwerfers (1) eine Anlage mit der Funktion der Lichtanimation (5) angeordnet ist.
2. Scheinwerfer eines Kraftfahrzeuges (1) nach Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anlage mit der Funktion der Lichtanimation (5) aus einem oder mehreren Design-Pins (10, 11) und einer Leiterplatte (4) mit Lichtquellen für jeden der Design-Pins (10, 11) sowie einer elektronischen Steuereinrichtung für separates Aufleuchten der einzelnen Design-Pins besteht.
3. Scheinwerfer eines Kraftfahrzeuges (1) nach vorgenannten Ansprüchen **dadurch gekennzeichnet, dass** der Design-Pin bzw. die Design-Pins (10, 11) aus einem

durchsichtigen Material als Lichtleiter ausgeführt sind und mit seinem Ende bzw. ihren Enden an die Lichtquellen angeschlossen sind.

4. Scheinwerfer eines Kraftfahrzeuges (1) nach vorgenannten Ansprüchen **dadurch gekennzeichnet, dass** die elektronische Steuereinrichtung für das separate Aufleuchten einzelner Design-Pins eine Steuereinheit umfasst.
5. Scheinwerfer eines Kraftfahrzeuges (1) nach vorgenannten Ansprüchen **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lichtquellen als LEDs ausgeführt sind.
6. Scheinwerfer eines Kraftfahrzeuges (1) nach vorgenannten Ansprüchen **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anlage mit der Funktion der Lichtanimation elektronisch mit der Anlage für die Funktion Coming Home und/oder Leaving Home verbunden ist.
7. Das Verfahren zur Betätigung des Scheinwerfers eines Kraftfahrzeuges (1) nach vorgenannten Ansprüchen umfasst diese Schritte:
 - Aktivierung der Funktion Coming Home und Leaving Home nach dem Öffnen der Fahrertür oder nach der Entriegelung der Türen mit der Funkfernbedienung,
 - Aktivierung des sukzessiven Aufleuchtens und/oder Erlöschens der Design-Pins während der Zeit der Aktivierung der Funktion Coming Home und Leaving Home.
8. Das Verfahren zur Betätigung des Scheinwerfers eines Kraftfahrzeuges (1) nach vorgenannten Ansprüchen **dadurch gekennzeichnet, dass** die Design-Pins (10, 11) im Normalbetrieb des Kraftfahrzeuges die Funktion des zusätzlichen Standlichtes.

1 / 1

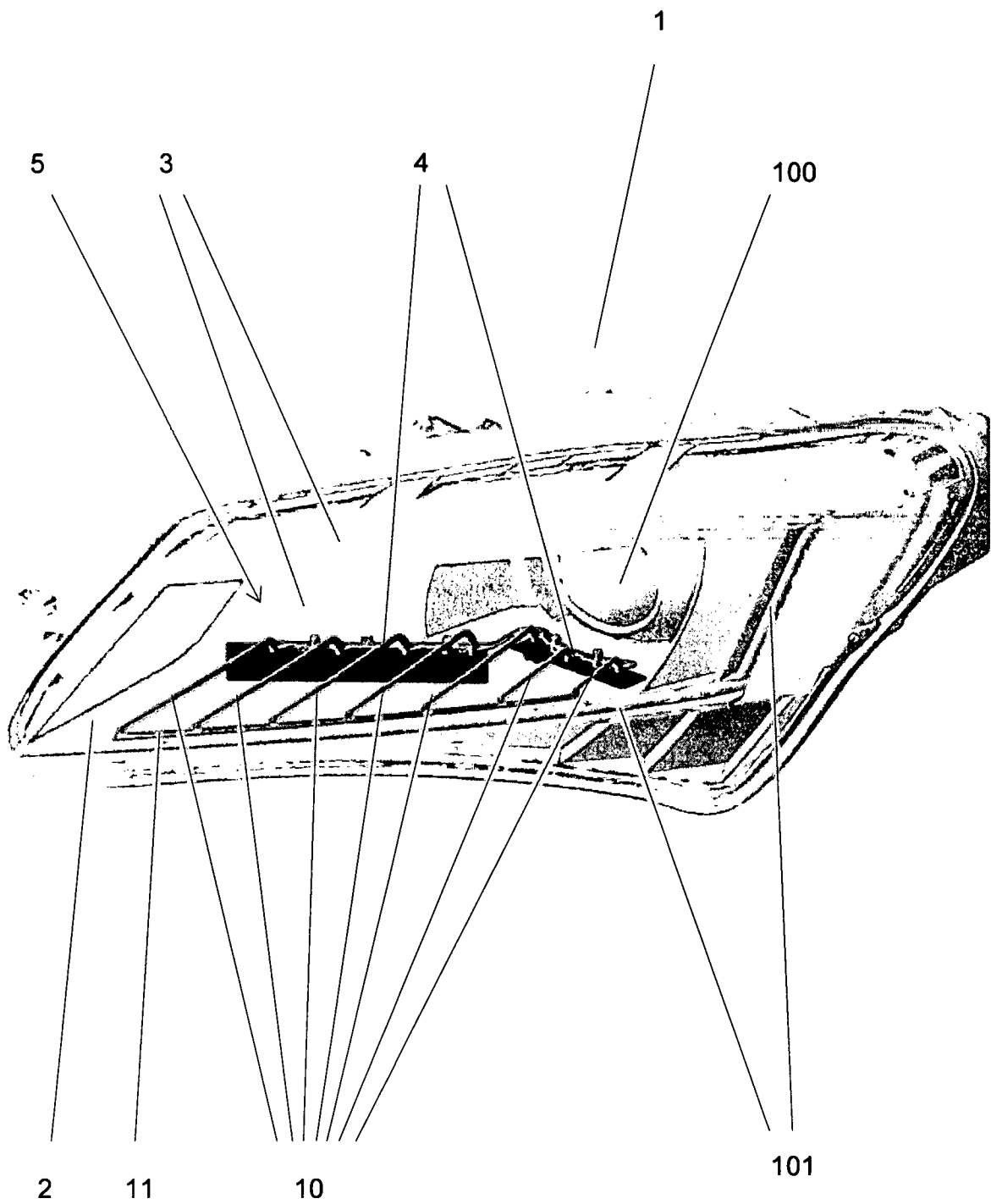


Fig. 1 + Abbildung für die Zusammenfassung

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/CZ2017/000050

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. B60Q1/00 B60Q1/26 B60Q1/28
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)

B60Q F21S

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)

EP0-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	FR 3 002 895 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 12 September 2014 (2014-09-12)	1,5
A	the whole document	2-4
X	EP 2 851 718 A1 (AUTOMOTIVE LIGHTING REUTLINGEN [DE]) 25 March 2015 (2015-03-25)	1-5
A	the whole document	7
X	DE 20 2012 004747 U1 (AUTOMOTIVE LIGHTING ITALIA SPA [IT]) 18 July 2012 (2012-07-18) paragraphs [0034] - [0038], [0074] figures 7-9	1,5
X	DE 21 2011 100156 U1 (AUTOMOTIVE LIGHTING ITALIA SPA [IT]) 10 June 2013 (2013-06-10) the whole document	1,3-5
	- / - -	

☒ 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

3 November 2017

Date of mailing of the international search report

17/11/2017

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

Aubard, Sandrine

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/CZ2017/000050

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 10 2006 059980 A1 (DAIMLER AG [DE]) 26 June 2008 (2008-06-26) paragraph [0045] -----	1,3-5
X	DE 10 2014 016334 A1 (AUDI AG) 12 May 2016 (2016-05-12)	1,5-7
Y	paragraphs [0013], [0018], [0043] - [0045], [0047] figure 4 -----	8
Y	US 2012/280528 A1 (DELLOCK PAUL K [US] ET AL) 8 November 2012 (2012-11-08)	8
A	paragraph [0021] -----	7
X	DE 10 2014 015777 A1 (DAIMLER AG [DE]) 2 April 2015 (2015-04-02)	7
A	the whole document -----	1
A	DE 10 2004 014900 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 16 June 2005 (2005-06-16) figures 1-3 -----	1-5
A	EP 2 808 201 A1 (VALEO VISION [FR]) 3 December 2014 (2014-12-03) the whole document -----	1-5
A	US 2007/019429 A1 (GASQUET JEAN-CLAUDE [FR]) 25 January 2007 (2007-01-25) paragraph [0082] figure 4 -----	1-5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/CZ2017/000050

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 3002895 A1	12-09-2014	CN 105074327 A EP 2964999 A1 FR 3002895 A1 WO 2014135762 A1	18-11-2015 13-01-2016 12-09-2014 12-09-2014
EP 2851718 A1	25-03-2015	CN 104459869 A DE 102013218739 A1 EP 2851718 A1 US 2015078025 A1	25-03-2015 19-03-2015 25-03-2015 19-03-2015
DE 202012004747 U1	18-07-2012	NONE	
DE 212011100156 U1	10-06-2013	DE 212011100156 U1 IT 1403168 B1 WO 2012052946 A1	10-06-2013 04-10-2013 26-04-2012
DE 102006059980 A1	26-06-2008	NONE	
DE 102014016334 A1	12-05-2016	DE 102014016334 A1 WO 2016070961 A1	12-05-2016 12-05-2016
US 2012280528 A1	08-11-2012	CN 102774314 A US 2012280528 A1	14-11-2012 08-11-2012
DE 102014015777 A1	02-04-2015	NONE	
DE 102004014900 A1	16-06-2005	NONE	
EP 2808201 A1	03-12-2014	CN 104214628 A EP 2808201 A1 FR 3006420 A1	17-12-2014 03-12-2014 05-12-2014
US 2007019429 A1	25-01-2007	AT 439550 T CN 1900579 A EP 1746339 A1 FR 2888917 A1 JP 5010865 B2 JP 2007035626 A SI 1746339 T1 US 2007019429 A1	15-08-2009 24-01-2007 24-01-2007 26-01-2007 29-08-2012 08-02-2007 29-01-2010 25-01-2007

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/CZ2017/000050

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. B60Q1/00 B60Q1/26 B60Q1/28
ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherhierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

B60Q F21S

Recherhierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherhierten Gebiete fallen

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

EP0-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	FR 3 002 895 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 12. September 2014 (2014-09-12) das ganze Dokument	1,5
A	-----	2-4
X	EP 2 851 718 A1 (AUTOMOTIVE LIGHTING REUTLINGEN [DE]) 25. März 2015 (2015-03-25) das ganze Dokument	1-5
A	-----	7
X	DE 20 2012 004747 U1 (AUTOMOTIVE LIGHTING ITALIA SPA [IT]) 18. Juli 2012 (2012-07-18) Absätze [0034] - [0038], [0074] Abbildungen 7-9 ----- -/-	1,5

☒ 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

3. November 2017

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

17/11/2017

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

Aubard, Sandrine

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 21 2011 100156 U1 (AUTOMOTIVE LIGHTING ITALIA SPA [IT]) 10. Juni 2013 (2013-06-10) das ganze Dokument	1,3-5
X	DE 10 2006 059980 A1 (DAIMLER AG [DE]) 26. Juni 2008 (2008-06-26) Absatz [0045]	1,3-5
X	DE 10 2014 016334 A1 (AUDI AG) 12. Mai 2016 (2016-05-12)	1,5-7
Y	Absätze [0013], [0018], [0043] - [0045], [0047] Abbildung 4	8
Y	US 2012/280528 A1 (DELLOCK PAUL K [US] ET AL) 8. November 2012 (2012-11-08)	8
A	Absatz [0021]	7
X	DE 10 2014 015777 A1 (DAIMLER AG [DE]) 2. April 2015 (2015-04-02)	7
A	das ganze Dokument	1
A	DE 10 2004 014900 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 16. Juni 2005 (2005-06-16) Abbildungen 1-3	1-5
A	EP 2 808 201 A1 (VALEO VISION [FR]) 3. Dezember 2014 (2014-12-03) das ganze Dokument	1-5
A	US 2007/019429 A1 (GASQUET JEAN-CLAUDE [FR]) 25. Januar 2007 (2007-01-25) Absatz [0082] Abbildung 4	1-5

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/CZ2017/000050

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 3002895 A1	12-09-2014	CN 105074327 A	18-11-2015
		EP 2964999 A1	13-01-2016
		FR 3002895 A1	12-09-2014
		WO 2014135762 A1	12-09-2014

EP 2851718 A1	25-03-2015	CN 104459869 A	25-03-2015
		DE 102013218739 A1	19-03-2015
		EP 2851718 A1	25-03-2015
		US 2015078025 A1	19-03-2015

DE 202012004747 U1	18-07-2012	KEINE	

DE 212011100156 U1	10-06-2013	DE 212011100156 U1	10-06-2013
		IT 1403168 B1	04-10-2013
		WO 2012052946 A1	26-04-2012

DE 102006059980 A1	26-06-2008	KEINE	

DE 102014016334 A1	12-05-2016	DE 102014016334 A1	12-05-2016
		WO 2016070961 A1	12-05-2016

US 2012280528 A1	08-11-2012	CN 102774314 A	14-11-2012
		US 2012280528 A1	08-11-2012

DE 102014015777 A1	02-04-2015	KEINE	

DE 102004014900 A1	16-06-2005	KEINE	

EP 2808201 A1	03-12-2014	CN 104214628 A	17-12-2014
		EP 2808201 A1	03-12-2014
		FR 3006420 A1	05-12-2014

US 2007019429 A1	25-01-2007	AT 439550 T	15-08-2009
		CN 1900579 A	24-01-2007
		EP 1746339 A1	24-01-2007
		FR 2888917 A1	26-01-2007
		JP 5010865 B2	29-08-2012
		JP 2007035626 A	08-02-2007
		SI 1746339 T1	29-01-2010
		US 2007019429 A1	25-01-2007
