



(10) **DE 10 2017 007 774 A1** 2018.04.19

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2017 007 774.6**

(22) Anmeldetag: **16.08.2017**

(43) Offenlegungstag: **19.04.2018**

(51) Int Cl.: **B60Q 1/24 (2006.01)**

(71) Anmelder:  
**Daimler AG, 70327 Stuttgart, DE**

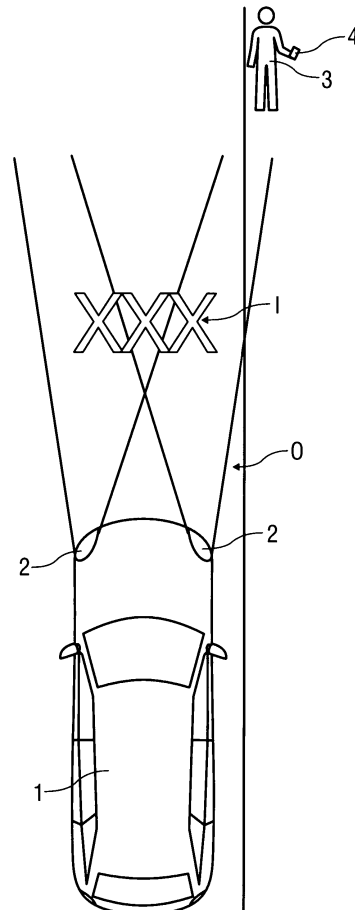
(72) Erfinder:  
**Juffern, Joerg, B.E., 70597 Stuttgart, DE;**  
**Kutschke, Markus, 70195 Stuttgart, DE; Schindler,**  
**Philipp, Dr., 76189 Karlsruhe, DE; Hepper, Patrick,**  
**Entw.-Ing., 72768 Reutlingen, DE**

Mit Einverständnis des Anmelders offengelegte Anmeldung gemäß § 31 Abs. 2 Ziffer 1 PatG

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.**

(54) Bezeichnung: **Verfahren zum Betrieb einer Beleuchtungseinheit**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betrieb zumindest einer frontseitigen Beleuchtungseinheit (2) eines Fahrzeuges (1) mit einer Anzahl von einzeln ansteuerbaren Lichtquellen. Erfindungsgemäß werden die Lichtquellen bei einer in unmittelbarer Fahrzeugumgebung erfassten Person (3) derart angesteuert, dass eine Information (I) auf eine Oberfläche (O) vor dem Fahrzeug (1) projiziert wird.



**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betrieb zumindest einer frontseitigen Beleuchtungseinheit eines Fahrzeuges mit einer Anzahl von einzeln ansteuerbaren Lichtquellen.

**[0002]** Aus der DE 10 2014 204 556 A1 sind ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Bereitstellung von intelligenter Straßenbeleuchtungswerbung bekannt. Die Vorrichtung umfasst einen Fahrzeugprozessor, der dazu konfiguriert ist mit einer intelligenten Straßenbeleuchtung zu kommunizieren, um Werbung zu empfangen, die sich auf lokale Geschäfte bezieht; mehrere empfangene Werbungen zu speichern; die Werbungen auf der Basis eines von mehreren Benutzerfaktoren zu ordnen; eine geeignete Zeit für die Werbungsbereitstellung zu bestimmen und die Werbung zu der geeigneten Zeit bereitzustellen.

**[0003]** Darüber hinaus ist allgemein bekannt, dass ein Fahrzeug eine Beleuchtungseinheit mit einer Anzahl von Lichtquellen aufweist. Die einzeln angesteuert werden, so dass beispielsweise verschiedene Lichtverteilungen erzeugt werden können.

**[0004]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein gegenüber dem Stand der Technik verbessertes Verfahren zum Betrieb zumindest einer frontseitigen Beleuchtungseinheit eines Fahrzeuges anzugeben.

**[0005]** Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die in Anspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst.

**[0006]** Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

**[0007]** Ein Verfahren zum Betrieb zumindest einer frontseitigen Beleuchtungseinheit eines Fahrzeuges mit einer Anzahl von einzeln ansteuerbaren Lichtquellen sieht erfindungsgemäß vor, dass die Lichtquellen bei einer in unmittelbarer Fahrzeugumgebung erfassten Person derart angesteuert werden, dass eine Information auf eine Oberfläche vor dem Fahrzeug projiziert wird.

**[0008]** Durch Anwendung des Verfahrens ist es möglich, eine sich dem Fahrzeug nähernde Person mittels der projizierten Information auf etwas aufmerksam zu machen. Beispielsweise kann eine Information in Bezug auf eine Autovermietung mit Werbeslogan und unverbindlicher Preisempfehlung auf den Bodenbereich projiziert werden.

**[0009]** Mittels des Verfahrens kann eine Funktion für einen Fahrzeugnutzer des Fahrzeuges erweitert werden, wobei ein Komfort für den Fahrzeugnutzer und/oder für die die Information zur Kenntnis nehmende Person erhöht werden.

**[0010]** Beispielsweise kann durch das Verfahren ein Umsatz eines mittels der projizierten Information beworbenen Unternehmens gesteigert werden.

**[0011]** So kann es beispielsweise möglich sein, dass bei einem Werkstattaufenthalt des Fahrzeuges neue Informationen, insbesondere Werbeslogans, durch ein Werkstattpersonal eingespielt werden, die mittels der Beleuchtungseinheit auf eine Oberfläche vor dem Fahrzeug projiziert wird.

**[0012]** Denkbar ist auch, dass durch die Funktionserweiterung des Fahrzeuges ein Absatz für einen Hersteller des Fahrzeuges gesteigert werden kann, wodurch sich auch sein Umsatz erhöht.

**[0013]** Ausführungsbeispiele der Erfindung werden im Folgenden anhand einer Zeichnung näher erläutert.

**[0014]** Dabei zeigt die:

**Fig. 1** schematisch eine Draufsicht eines Fahrzeuges mit einer auf eine Oberfläche vor dem Fahrzeug projizierten Information.

**[0015]** In der einzigen Figur ist ein Fahrzeug **1** mit einer auf eine Oberfläche **O**, in dem vorliegenden Ausführungsbeispiel mit einer auf einen Bodenbereich, vor dem Fahrzeug **1** projizierten Information **I** dargestellt. Dabei befindet sich das Fahrzeug **1** im Stillstand, wobei eine Antriebseinheit des Fahrzeuges **1** ausgeschaltet ist.

**[0016]** Das Fahrzeug **1** umfasst zwei frontseitig angeordnete Beleuchtungseinheiten **2** in Form sogenannter Frontscheinwerfer, die jeweils eine Anzahl von Lichtquellen, insbesondere LED-Chips, aufweisen.

**[0017]** Diese Lichtquellen sind einzeln ansteuerbar, so dass verschiedene Lichtverteilungen, beispielsweise in Bezug auf eine adaptive Fernlichtsteuerung, erzeugt werden können.

**[0018]** Um einen Funktionsumfang des Fahrzeuges **1** zu erweitern, ist vorgesehen, mittels zumindest einer der beiden Beleuchtungseinheiten **2** eine Information **I** auf die Oberfläche **O** vor dem Fahrzeug **1** zu projizieren.

**[0019]** Beispielsweise kann als Information **I** ein Firmenlogo und/oder eine Werbeanzeige auf die Oberfläche **O** vor dem Fahrzeug **1** projiziert werden. Beispielsweise kann vorgesehen sein, dass als Information **I** eine Werbeanzeige einer Autovermietung mit Werbeslogan und unverbindlicher Preisempfehlung auf die Oberfläche **O** vor dem Fahrzeug **1** projiziert wird, wobei das Fahrzeug **1** unbemannt ist und sich im Stillstand, insbesondere in einer Parkposition befindet.

**[0020]** In dem vorliegenden Ausführungsbeispiel wird die Information **I** auf den Bodenbereich vor dem Fahrzeug **1** projiziert, wobei die Information **I** auch an eine Hauswand oder ähnliches projiziert werden kann.

**[0021]** In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Beleuchtungseinheiten **2** zur Projektion der Information **I** aktiviert werden, wenn eine Person **3** sich in einer unmittelbaren Umgebung des Fahrzeuges **1** befindet.

**[0022]** Die Person **3** kann beispielsweise anhand erfasster Signale einer nicht näher dargestellten ultraschallbasierten Erfassungseinheit, anhand erfasster Informationen einer Fahrzeug-zu-Infrastrukturkommunikation und/oder anhand erfasster Funksignale zumindest eines mobilen Endgerätes **4** der Person **3** erfasst werden.

**[0023]** Vorzugsweise werden die Beleuchtungseinheiten **2** derart aktiviert, dass sich die Person aufgrund eines Einschaltens der Beleuchtungseinheiten **2** nicht erschreckt.

**[0024]** Des Weiteren kann durch die Aktivierung der Beleuchtungseinheiten **2** des Fahrzeuges **1** aufgrund der sich dem Fahrzeug **1** nähernden Person **3** eine unbefugte einen Einbruch in das Fahrzeug **1** planende Person abgeschreckt werden, wobei durch die aktivierten Beleuchtungseinheiten **2** zumindest ein Teilbereich des Fahrzeuges **1** ausgeleuchtet ist.

**[0025]** Die Beleuchtungseinheiten **2** fungieren in einem solchen Fall als sogenannte Bewegungsmelder.

#### Bezugszeichenliste

- 1** Fahrzeug
- 2** Beleuchtungseinheit
- 3** Person
- 4** mobiles Endgerät
- I** Information
- O** Oberfläche

**ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**Zitierte Patentliteratur**

- DE 102014204556 A1 [0002]

### Patentansprüche

1. Verfahren zum Betrieb zumindest einer frontseitigen Beleuchtungseinheit (2) eines Fahrzeuges (1) mit einer Anzahl von einzeln ansteuerbaren Lichtquellen, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Lichtquellen bei einer in unmittelbarer Fahrzeugumgebung erfassten Person (3) derart angesteuert werden, dass eine Information (I) auf eine Oberfläche (O) vor dem Fahrzeug (1) projiziert wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass als Information (I) ein Firmenlogo und/oder eine Werbeanzeige projiziert werden bzw. wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Person (3) anhand erfasster Signale einer ultraschallbasierten Erfassungseinheit, anhand erfasster Informationen einer Fahrzeug-zu-Infrastrukturkommunikation und/oder anhand erfasster Funksignale zumindest eines von der Person (3) mitgeführten mobilen Endgerätes (4) detektiert wird.

Es folgt eine Seite Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

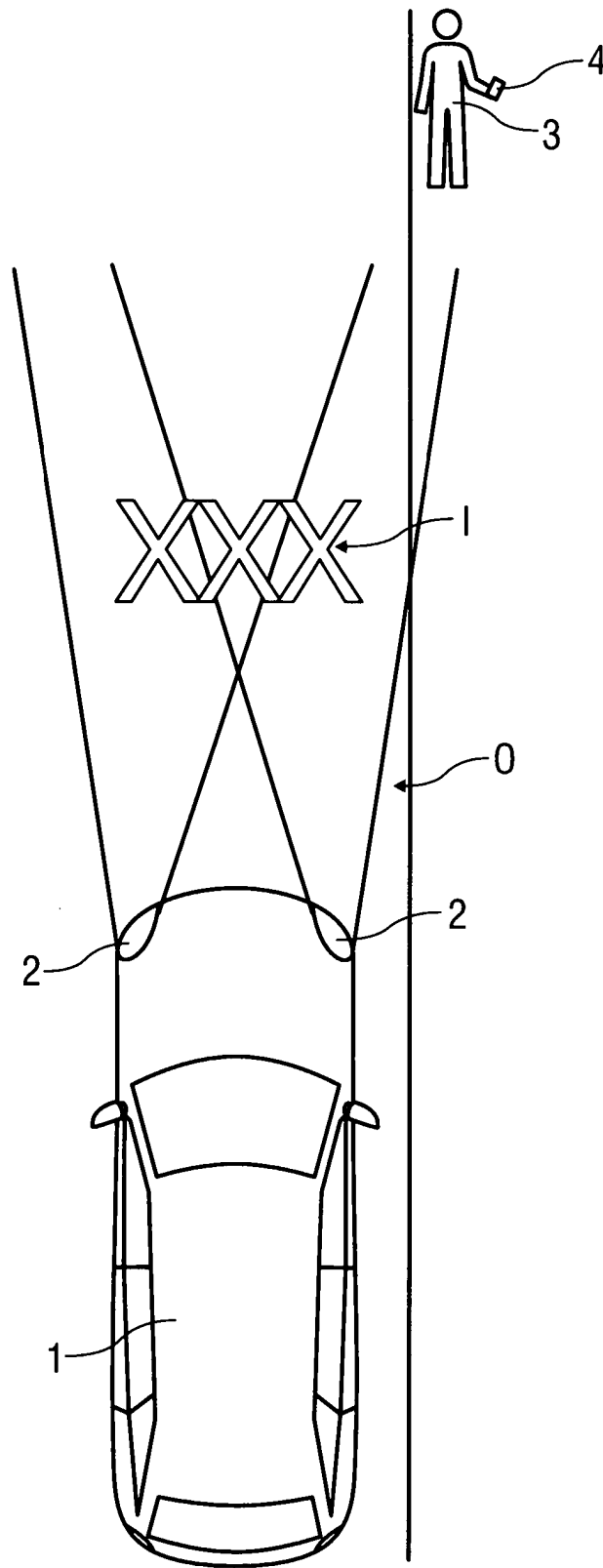


FIG 1