



(10) **DE 10 2007 063 420 B4** 2019.12.19

(12) **Patentschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2007 063 420.1**
 (22) Anmeldetag: **18.12.2007**
 (43) Offenlegungstag: **25.06.2009**
 (45) Veröffentlichungstag
 der Patenterteilung: **19.12.2019**

(51) Int Cl.: **B60Q 1/00 (2006.01)**
B60Q 1/26 (2006.01)
B60Q 1/076 (2006.01)
H01H 9/18 (2006.01)
B60K 35/00 (2006.01)

Innerhalb von neun Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:
AUDI AG, 85057 Ingolstadt, DE; Dr. Ing. h.c. F. Porsche Aktiengesellschaft, 70435 Stuttgart, DE; Volkswagen AG, 38440 Wolfsburg, DE

(74) Vertreter:
Gulde & Partner Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB, 10179 Berlin, DE

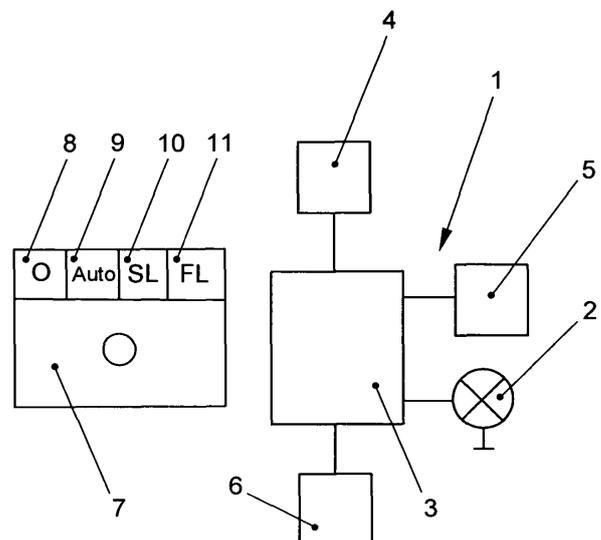
(72) Erfinder:
Hornburg, Bernd, 38547 Calberlah, DE; Köther, Thorsten, 38154 Königslutter, DE; Liepold, Markus, 85051 Ingolstadt, DE; Bökenkamp, Ekkehard, 76133 Karlsruhe, DE

(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE	196 20 779	C1
DE	199 36 386	B4
DE	39 34 521	A1
DE	102 34 954	A1
DE	197 40 928	A1
DE	197 56 574	A1
DE	199 22 735	A1
DE	199 36 384	A1
DE	10 2005 006288	A1
DE	10 2005 013485	A1
DE	10 2006 018667	A1
US	67 11 481	B1

(54) Bezeichnung: **Verfahren zum Ausschalten von Assistenzlichtfunktionen von Kraftfahrzeugen**

(57) Hauptanspruch: Verfahren zum Ausschalten von Assistenzlichtfunktionen von Kraftfahrzeugen, bei dem ausgewählte Assistenzlichtfunktionen, nämlich das bei Regen einschaltbare Regenlicht sowie das bei Fahrten über eine bestimmte Geschwindigkeit einschaltbare Autobahnlicht, deaktiviert werden und gleichzeitig weitere Assistenzlichtfunktionen, nämlich das einer Tunnelerkennung zugeordnete Fahrzeuglicht und das einer Dämmerungserkennung zugeordnete Fahrzeuglicht, aktiviert bleiben, wobei die ausgewählten Assistenzlichtfunktionen, nämlich das Regenlicht und das Autobahnlicht, nach Aktivierung der Assistenzlichtfunktionen durch Verlassen eines „Automatik-Modus“ und sich anschließendes, erneutes Schalten in den „Automatik-Modus“ ausgeschaltet werden und die weiteren Assistenzlichtfunktionen, nämlich das der Tunnelerkennung zugeordnete Fahrzeuglicht und das der Dämmerungserkennung zugeordnete Fahrzeuglicht, weiterhin aktiv erhalten bleiben.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Ausschalten von Assistenzlichtfunktionen von Kraftfahrzeugen mit den im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Merkmalen.

[0002] Es ist bekannt, wie beispielsweise aus EP 1 074 429 B1 hervorgeht, durch einen Drehschalter eine „Auto-Licht“-Schaltung zu aktivieren, um die Hauptbeleuchtungsgruppen eines Kraftfahrzeuges automatisch an- beziehungsweise auszuschalten. Dazu werden mittels eines Sensors die Außenlichtverhältnisse registriert. Fällt die Helligkeit unter einen vorgegebenen Wert, so wird eine automatische Einschaltung der jeweils für die gegebenen Lichtverhältnisse erforderlichen Beleuchtungsgruppen gewährleistet. Daraus ergibt sich, dass dann, wenn das Kraftfahrzeug beispielsweise in einen Tunnel fährt, sich das Fahrlicht automatisch anschaltet und nach dem Austritt aus dem Tunnel wieder automatisch abschaltet. Gleichzeitig soll durch die Aktivierung der „Auto-Licht“-Schaltung aber auch erreicht werden, dass dann, wenn die Sichtweite unter einen vorgegebenen Wert fällt, bei dem die Sichtweite unter 50 m liegt, was besonders bei Nebel zutrifft, die Nebelschlussleuchte angeschaltet wird, die automatisch dann wieder abgeschaltet wird, wenn die Sichtweite über 50 m steigt. Bei diesem Verfahren arbeitet die „Auto-Licht“-Schaltung mit Sensoren, deren Daten in einem Steuergerät ausgewertet werden, das die jeweilige Aktivierung beziehungsweise Deaktivierung der Beleuchtungsgruppen steuert.

[0003] Um eine Aktivierung von mehreren unterschiedlichen Beleuchtungsgruppen eines Kraftfahrzeuges gegenüber der Verwendung eines Drehschalters zur Aktivierung dieser Beleuchtungsgruppen weiter zu vereinfachen, ist es nach DE 199 36 384 A1 auch bekannt, den Lichtschalter derart auszubilden, indem dieser mehrere Schaltelemente aufweist, wobei jedem Schaltelement jeweils nur eine bestimmte Beleuchtungsgruppe zugeordnet ist, die von dem zugeordneten Schaltelement schaltbar ist, und bei dem die Schaltelemente matrixartig angeordnet sind. Dadurch soll erreicht werden, dass eine Entkopplung der Schaltvorgänge zum Ein- und Ausschalten unterschiedlicher Beleuchtungsgruppen stattfindet, so dass der Fahrer genau informiert wird, welche Beleuchtungsgruppe er mit welchem Schaltelement schalten kann. Gleichzeitig soll durch die matrixartige Anordnung der Schaltelemente eine räumliche Konzentration sämtlicher Schaltelemente erzielt werden, so dass eine Ablenkung vom Straßenverkehr verhindert wird. Ausgehend von einer Vielzahl von Schaltelementen des Lichtschalters, besitzt das eine Schaltelement ein Symbol, bei dem ein Tunnel mit einem Fahrlicht kombiniert ist. Erfolgt durch dieses Schaltelement eine Aktivierung, so schaltet sich automatisch das Fahr-

licht ein, so dass auch durch diesen Lichtschalter eine automatische Aktivierung aber auch eine automatische Deaktivierung, beispielsweise bei Durchfahrt durch einen Tunnel, erreicht wird, wie sie durch den Drehschalter nach der EP 1 074 429 B1 erreicht werden soll.

[0004] Gemäß DE 103 32 300 A1 ist weiterhin eine Steuereinrichtung zur automatischen Steuerung von Beleuchtungseinrichtungen, insbesondere von Kraftfahrzeuges, bekannt, bei der unter Verwendung eines Steuergerätes, eines Helligkeitssensors, eines Regensensors sowie eines Geschwindigkeitssensors die Steuercharakteristik durch ein fahrerbetätigbares Schaltmittel veränderbar ist. Hierdurch soll unter anderem erreicht werden, dass ausgehend davon, wenn der Fahrer des Kraftfahrzeuges durch das Schaltmittel die Beleuchtungseinrichtungen eingeschaltet hat, wenn er die Helligkeitsverhältnisse für zu dunkel hält, das Steuergerät dieses erkennt und die Einschaltswelle auf dieses Niveau setzt, wobei bei ansteigender Helligkeit in gleicher Weise verfahren wird. Übersteigt die Helligkeit ein bestimmtes Niveau, das durch eine Ausschaltswelle charakterisiert ist, so werden die Beleuchtungseinrichtungen ausgeschaltet. Gleichzeitig ermöglicht die Steuereinrichtung aber auch eine individuelle Anpassung an den Fahrer des Kraftfahrzeuges, indem bei Betätigung des Schaltmittels, um die Beleuchtung auszuschalten, während dieses noch eingeschaltet sind, dieses Niveau als neue Ausschaltswelle definiert wird.

[0005] Schließlich ist beispielsweise nach DE 296 22 335 U1 auch eine Fahrzeugscheinwerfersteuerung zum Ein- und Ausschalten von Fahrzeugscheinwerfern bekannt, bei der neben einem manuell betätigbaren Ein-/Aus-Schalter auch ein parallel geschalteter, automatisch arbeitender Schalter vorgesehen ist, der einen Dämmerungsschalter aufweist, der bei Unterschreiten eines Schwellenwertes den automatisch arbeitenden Schalter schließt und dabei gleichzeitig ein Warnsignal abgibt. Wird ein Schwellenwert unterschritten, so wird durch einen Einschaltimpuls die Scheinwerfereinschaltung automatisch zwangsweise bei Unterschreiten einer vorgegebenen oder vorgebbaren Helligkeit durchgeführt. Diese Fahrzeugscheinwerfersteuerung berücksichtigt gleichzeitig aber auch die Sichtverhältnisse in Abhängigkeit von Regenfällen, Schnee, aufspritzendem Wasser sowie von Nebelverhältnissen. Damit dieses gewährleistet wird, besitzt der automatisch arbeitende Schalter weiterhin einen Luftfeuchtigkeitsmesser, der bei Überschreiten eines Schwellenwertes den automatisch arbeitenden Schalter schließt, sowie einen Entfernungsmesser zur Feststellung der Sichtweite, durch den bei Unterschreiten eines Schwellenwertes der automatisch arbeitende Schalter ebenfalls geschlossen wird, so dass automatisch eine Scheinwerfereinstellung erfolgt.

[0006] Damit sind zwar die verschiedensten Steuer-einrichtungen zur automatischen Steuerung von Beleuchtungseinrichtungen von Kraftfahrzeugen unter Berücksichtigung der Sichtverhältnisse bekannt, aber es hat sich gezeigt, dass spezielle Assistenzlichtfunktionen, so das bei Regen einschaltbare Regenlicht und das bei Fahrten über eine bestimmte Geschwindigkeit einschaltbare Autobahnlicht, nicht immer dem Fahrerwunsch entsprechen. Das wird nur ermöglicht, indem das Fahrzeuglicht und somit die gesamten Assistenzlichtfunktionen deaktiviert werden und somit weiterhin benötigte Assistenzlichtfunktionen von der Deaktivierung ebenfalls betroffen sind.

[0007] DE 197 56 574 A1 offenbart eine Beleuchtungseinheit für ein Fahrzeug, das eine Umgebungs-detektionsvorrichtung zum Feststellen von Informationen besitzt, die eine Fahrumgebung angeben. Mittels einer Modusbestimmungsvorrichtung kann ein Fahrmodus bestimmt werden.

[0008] DE 10 2005 006 288 A1 offenbart ein Verfahren zur Betätigung von Scheinwerfern eines Kraftfahrzeuges, bei dem ein Scheinwerfer manuell betätigt und in einem automatischen Modus betätigt werden kann.

[0009] DE 196 20 779 C1 offenbart eine Fahrzeuglichtanlage mit einer eine Abblendlichteinheit situationsabhängig selbsttätig aktivierenden Abblendlichtsteuerung.

[0010] DE 199 36 386 B4 offenbart eine Lichtschaltereinheit zur Steuerung von Beleuchtungsgruppen in einem Kraftfahrzeug.

[0011] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zum Ausschalten von Assistenzlichtfunktionen von Kraftfahrzeugen zu schaffen, durch das ausgewählte Assistenzlichtfunktionen, nämlich das bei Regen einschaltbare Regenlicht sowie das bei Fahrten über eine bestimmte Geschwindigkeit einschaltbare Autobahnlicht, bei Aufrechterhaltung der Aktivierung weiterer Assistenzlichtfunktionen deaktiviert werden.

[0012] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch ein Verfahren mit den in Anspruch 1 genannten Merkmalen gelöst.

[0013] Dadurch, dass erfindungsgemäß ausgewählte Assistenzlichtfunktionen, nämlich das Regenlicht und das Autobahnlicht, nach Aktivierung durch Verlassen des „Automatik-Modus“ durch Deaktivierung und durch erneutes, sich anschließendes Schalten in den „Automatik-Modus“ ausgeschaltet werden, wobei die weiteren Assistenzlichtfunktionen, nämlich die Tunnelerkennung sowie die Dämmerungserkennung und somit das Tunnellicht und das der Dämmerungserkennung zugeordnete Fahrzeuglicht, weiterhin ak-

tiv erhalten bleiben, wird ein Verfahren bereit gestellt, durch das die Assistenzlichtfunktionen Regenlicht und Autobahnlicht deaktiviert werden, während die Assistenzlichtfunktionen Tunnelerkennung sowie Dämmerungserkennung und somit das diesen zugeordnete Assistenzfahrlicht weiter arbeiten. Dabei können die ausgewählten Assistenzlichtfunktionen, so das Regenlicht sowie das Autobahnlicht, nach Deaktivierung durch Verlassen des „Automatik-Modus“ und sich anschließendes, erneutes Schalten in den „Automatik-Modus“ einzeln oder gemeinsam deaktiviert werden.

[0014] Die Deaktivierung des Regenlichtes sowie des Autobahnlichtes durch Verlassen des „Automatik-Modus“ kann über die verschiedenartigsten, dem der Fahrzeugbeleuchtung zugeordneten Lichtschalter zugeordneten Schaltmittel durchgeführt werden. Vorteilhaft sollte die Deaktivierung jedoch über Taster oder Schalter, so über Kipp-, Wipp- oder Schwenkschalter, vorgenommen werden, die nebeneinander angeordnet dem Fahrer eine einfache Betätigung ermöglichen, wobei die Taster beziehungsweise Schalter mit den jeweiligen Symbolen versehen sind und gegebenenfalls auch beleuchtet sein können.

[0015] In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung wird die einzeln oder gemeinsam vornehmbare Deaktivierung der ausgewählten Assistenzlichtfunktionen, so das Regenlicht sowie das Autobahnlicht, durch Verstellen des der Fahrzeugbeleuchtung zugeordneten Lichtschalters über die Taster oder Schalter in die Stellung „Aus“ und anschließend wieder in die Stellung „Automatik-Modus“ vorgenommen, wobei die weiteren Assistenzlichtfunktionen, so die Tunnelerkennung und die Dämmerungserkennung, weiterhin aktiv bleiben. Nach Durchführung dieser Verfahrensschritte und somit nach der Deaktivierung der ausgewählten Assistenzlichtfunktionen, so des Regenlichtes sowie des Autobahnlichtes, werden diese durch Verstellen des der Fahrzeugbeleuchtung zugeordneten Lichtschalters durch seine Taster oder Schalter in die Stellung „Standlicht“ und/oder „Fahrlicht“ und anschließend wieder in die Stellung „Automatik-Modus“ erneut aktiviert.

[0016] In vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung erfolgt eine Rückmeldung der deaktivierten, ausgewählten Assistenzlichtfunktionen, so des Regenlichtes sowie des Autobahnlichtes, sowie der weiterhin aktiv bleibenden Assistenzlichtfunktionen, so der Tunnelerkennung und der Dämmerungserkennung, über ein in das Fahrzeug integriertes Anzeigegerät, wobei zweckmäßigerweise diese Anzeige der Rückmeldung auch in dem bereits im Kraftfahrzeug vorhandenen Kombi-Anzeigegerät erfolgen kann.

[0017] Weiterhin wird vorteilhaft die Funktionslogik vorzugsweise in der Lichtsteuerungseinheit oder im Lichtsensor beziehungsweise im Regensensor der der

Fahrzeugbeleuchtung zugeordneten Steuereinrichtung hinterlegt.

[0018] Weitere bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den übrigen, in den Unteransprüchen genannten Merkmalen.

[0019] Die Erfindung wird nachfolgend an einem Ausführungsbeispiel anhand der zugehörigen Zeichnung, die ein Blockdiagramm einer erfindungsgemäßen Steuereinrichtung zeigt, näher erläutert.

[0020] Die Figur zeigt ein Blockdiagramm einer Steuereinrichtung **1**, die der Fahrzeugbeleuchtung **2** eines Kraftfahrzeuges zugeordnet ist. Dabei ist die Fahrzeugbeleuchtung **2** symbolisch für alle Fahrzeugbeleuchtungen des Kraftfahrzeuges dargestellt und somit auch für die gesamten Assistenzlichtfunktionen. Zu diesen gehört nicht nur das bei Regen einschaltbare Regenlicht und das bei Fahrten über eine bestimmte Geschwindigkeit einschaltbare Autobahnlicht, sondern auch das der Tunnelerkennung zugeordnete Fahrzeuglicht sowie das der Dämmerungserkennung zugeordnete Fahrzeuglicht. Die Steuereinrichtung **1** besteht im Wesentlichen aus einer Lichtsteuereinheit **3**, die auf der Basis von Sensoren arbeitet, deren Daten in der Lichtsteuereinheit **3** ausgewertet werden. Um zur Auswertung die erforderlichen Daten bereitzustellen, steht die Lichtsteuereinheit **3** mit einem Regen erkennenden Regensensor **4**, einem Dunkelheit in einem Tunnel sowie das Einsetzen der Dämmerung erkennenden Lichtsensor **5** und mit einem Fahrten über eine Geschwindigkeit erkennenden Geschwindigkeitssensor **6** in Wirkverbindung. Darüber hinaus steht die Lichtsteuereinheit **3** aber auch mit einem Lichtschalter **7** in Wirkverbindung. Dieser besitzt vier Taster **8**, **9**, **10**, **11**, die horizontal nebeneinander angeordnet sind, so dass eine sichere Betätigung der Taster **8**, **9**, **10**, **11** durch den Fahrer gewährleistet wird, ohne dass dieser dabei vom Straßenverkehr abgelenkt wird. Dabei sind die Taster **8**, **9**, **10**, **11** mit Symbolen versehen. Während der Taster **8** das Symbol „0“ für „Aus“ und der Taster **9** das Symbol „Auto“ für „Automatik-Modus“ trägt, ist der Taster **10** mit dem Symbol „SL“ für „Standlicht“ und der Taster **11** mit dem Symbol „FL“ für „Fahrlicht“ versehen.

[0021] Sollen ausgehend von dieser Steuereinrichtung **1** mit ihrem zugeordneten Lichtschalter **7** ausgewählte Assistenzlichtfunktionen des Kraftfahrzeuges, so das bei Regen einschaltbare Regenlicht sowie das bei Fahrten über eine bestimmte Geschwindigkeit einschaltbare Autobahnlicht, deaktiviert werden, wobei gleichzeitig die weiteren Assistenzlichtfunktionen, so die Tunnelerkennung sowie die Dämmerungserkennung, aktiv bleiben, so dass die der Tunnelerkennung sowie der Dämmerungserkennung zugeordnete Fahrzeugbeleuchtung weiterhin eingeschaltet bleibt, so erfolgt eine Deaktivierung des Re-

genlichtes sowie des Autobahnlichtes nach Aktivierung, indem zunächst der Lichtschalter **7** durch Betätigung des Tasters **8** in die Stellung „Aus“ verstellt wird. Anschließend erfolgt durch Betätigung des Tasters **9** eine Verstellung in die Stellung „Automatik-Modus“. Nach der Deaktivierung der ausgewählten Assistenzlichtfunktionen, also des bei Regen einschaltbaren Regenlichtes sowie des bei Fahrten über eine bestimmte Geschwindigkeit einschaltbaren Autobahnlichtes, werden diese durch erneutes Verstellen des Lichtschalters **7** durch Betätigung des Tasters **10** in die Stellung „Standlicht“ beziehungsweise durch Betätigung des Tasters **11** in die Stellung „Fahrlicht“ und anschließend durch Betätigung des Tasters **9** wieder in den „Automatik-Modus“ erneut aktiviert. Die Deaktivierung kann dabei sowohl einzeln als auch gemeinsam erfolgen. Bei der Durchführung dieser Verfahrensschritte zwecks Deaktivierung bleiben die weiteren Assistenzlichtfunktionen und somit das Tunnellicht sowie das der Dämmerungserkennung zugeordnete Fahrzeuglicht erhalten.

[0022] Sowohl die Lichtsteuereinheit **3** als auch der Lichtsensor **5** sowie der Regensensor **4** können bei der Durchführung dieses Verfahrens gleichzeitig auch dazu dienen, um die aus dem Verfahren resultierende Funktionslogik in diesen zu hinterlegen.

Bezugszeichenliste

1	Steuereinrichtung
2	Fahrzeugbeleuchtung
3	Lichtsteuereinheit
4	Regensensor
5	Lichtsensor
6	Geschwindigkeitssensor
7	Lichtschalter
8	Taster „0“ für „Aus“
9	Taster „Auto“ für „Automatik-Modus“
10	Taster „SL“ für „Standlicht“
11	Taster „FL“ für „Fahrlicht“

Patentansprüche

1. Verfahren zum Ausschalten von Assistenzlichtfunktionen von Kraftfahrzeugen, bei dem ausgewählte Assistenzlichtfunktionen, nämlich das bei Regen einschaltbare Regenlicht sowie das bei Fahrten über eine bestimmte Geschwindigkeit einschaltbare Autobahnlicht, deaktiviert werden und gleichzeitig weitere Assistenzlichtfunktionen, nämlich das einer Tunnelerkennung zugeordnete Fahrzeuglicht und das einer Dämmerungserkennung zugeordnete Fahrzeuglicht, aktiviert bleiben, wobei die ausgewählten Assistenzlichtfunktionen, nämlich das Regenlicht und das Au-

tobahnlicht, nach Aktivierung der Assistenzlichtfunktionen durch Verlassen eines „Automatik-Modus“ und sich anschließendes, erneutes Schalten in den „Automatik-Modus“ ausgeschaltet werden und die weiteren Assistenzlichtfunktionen, nämlich das der Tunnelerkennung zugeordnete Fahrzeuglicht und das der Dämmerungserkennung zugeordnete Fahrzeuglicht, weiterhin aktiv erhalten bleiben.

beleuchtung (2) zugeordneten Steuereinheit (1) hinterlegt wird.

Es folgt eine Seite Zeichnungen

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die ausgewählten Assistenzlichtfunktionen, nämlich das Regenlicht sowie das Autobahnlicht, nach Deaktivierung durch Verlassen des „Automatik-Modus“ und sich anschließendes erneutes Schalten in den „Automatik-Modus“ einzeln oder gemeinsam deaktiviert werden.

3. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Deaktivierung durch Verlassen des „Automatik-Modus“ über Taster (8, 9, 10, 11) oder Schalter, so über Kipp-, Wipp- oder Schwenkschalter, vorgenommen wird.

4. Verfahren nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die einzeln oder gemeinsam vornehmbare Deaktivierung der ausgewählten Assistenzlichtfunktionen, nämlich das Regenlicht sowie das Autobahnlicht, durch Verstellen eines der Fahrzeugbeleuchtung (2) zugeordneten Lichtschalters (7) in die Stellung „Aus“ und anschließend wieder in die Stellung „Automatik-Modus“ vorgenommen wird, wobei die weiteren Assistenzlichtfunktionen, nämlich die Tunnelerkennung und die Dämmerungserkennung, weiterhin aktiv bleiben.

5. Verfahren nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass nach der Deaktivierung der ausgewählten Assistenzlichtfunktionen, nämlich des Regenlichtes sowie des Autobahnlichtes, diese durch Verstellen des der Fahrzeugbeleuchtung (2) zugeordneten Lichtschalter (7) in eine Stellung „Standlicht“ und/oder „Fahrlicht“ und anschließend wieder in die Stellung „Automatik-Modus“ erneut aktiviert werden.

6. Verfahren nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Rückmeldung der deaktivierten, ausgewählten Assistenzlichtfunktionen, nämlich des Regenlichtes sowie des Autobahnlichtes, sowie der weiterhin aktiv bleibenden Assistenzlichtfunktionen, so der Tunnelerkennung und der Dämmerungserkennung, über ein in das Kraftfahrzeug integriertes Anzeigerät erfolgt.

7. Verfahren nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine aus dem Verfahren resultierende Funktionslogik vorzugsweise in einer Lichtsteuereinheit (3) oder in einem Lichtsensor (5) beziehungsweise in einem Regensensor (4) der der Fahrzeug-

Anhängende Zeichnungen

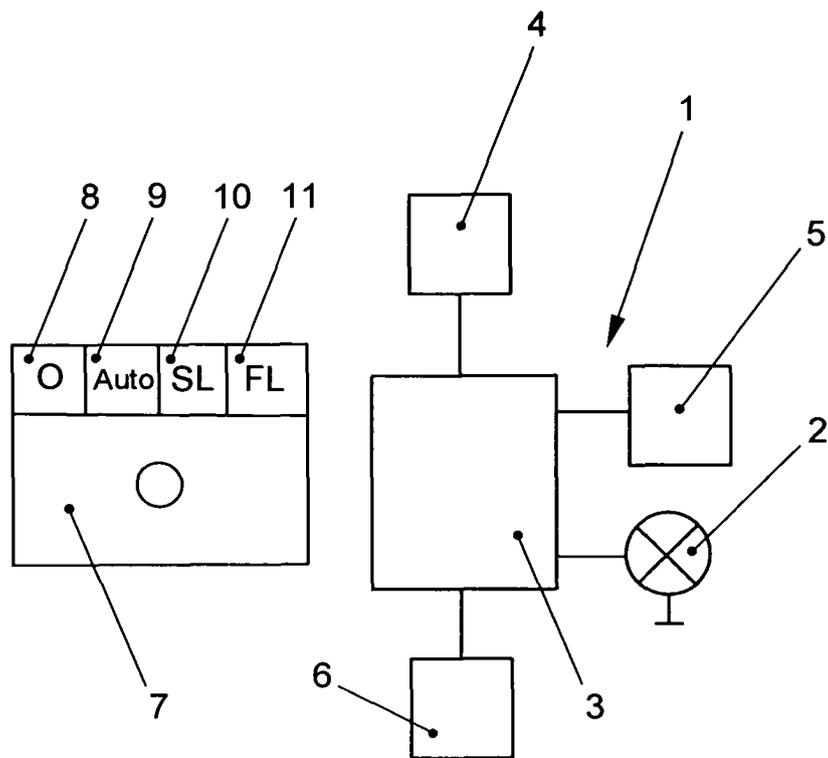


FIG. 1