



(11) **EP 1 492 391 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**05.10.2011 Patentblatt 2011/40**

(51) Int Cl.:  
**H05B 37/02 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **04012593.2**

(22) Anmeldetag: **27.05.2004**

(54) **Adressierung von Vorschaltgeräten über einen Sensor-Eingang**

Adressing ballasts using a sensor input port

Adressage de ballast utilisant une entrée pour capteur

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **27.06.2003 DE 10329090**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**29.12.2004 Patentblatt 2004/53**

(73) Patentinhaber: **Tridonic GmbH & Co KG  
6851 Dornbirn (AT)**

(72) Erfinder: **Juen, Reinhold  
6850 Dornbirn (AT)**

(74) Vertreter: **Rupp, Christian et al  
Mitscherlich & Partner  
Patent- und Rechtsanwälte  
Postfach 33 06 09  
80066 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**US-B1- 6 184 632 US-B1- 6 188 181  
US-B1- 6 359 387**

- **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN** Bd. 2000, Nr. 05, 14. September 2000 (2000-09-14) -& **JP 2000 057426 A (SANYO ELECTRIC CO LTD)**, 25. Februar 2000 (2000-02-25)
- **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN** Bd. 018, Nr. 142 (P-1706), 9. März 1994 (1994-03-09) -& **JP 05 322997 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD)**, 7. Dezember 1993 (1993-12-07)
- **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN** Bd. 017, Nr. 532 (P-1619), 24. September 1993 (1993-09-24) -& **JP 05 143751 A (ASUTETSUKUSU KK;OTHERS: 01)**, 11. Juni 1993 (1993-06-11)

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

**EP 1 492 391 B1**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Betriebsgerät für Lampen, das in einfacher Weise adressiert werden kann. Die Erfindung bezieht sich weiterhin auf die Verwendung eines Lichtsensor-Anschlusses eines Betriebsgerätes für Lampen zur Adresskodierung, auf ein Beleuchtungsgerät mit einem derartigen Betriebsgerät sowie auf Verfahren zur Adresskodierung eines Betriebsgerätes für Lampen.

**[0002]** US 6 188 181 B1 zeigt ein Steuersystem zur wahlweisen Steuerung des Lichtpegels einer oder mehrerer Lampen, wobei die Lampen adressierbar sind.

**[0003]** Aus der WO 98/39951 ist ein elektronisches Vorschaltgerät gemäß der in der Anlage beigefügten Figur 2 bekannt. Dieses Vorschaltgerät EVG weist einen angeschlossenen Lichtsensor 20 auf. Ein von diesem Lichtsensor 20 gelieferter Helligkeits-Istwert eines überwachten Bereichs wird über Eingänge 18a, 18b des Vorschaltgeräts EVG einer Steuervorrichtung 12 des Vorschaltgeräts EVG zugeführt. Somit kann die Steuervorrichtung 12 abhängig von dem zugeführten Helligkeits-Istwert eine zur Beleuchtung beispielsweise eines Arbeitsplatzes, der in dem überwachten Raum vorgesehen ist, dienende Lampe (in Fig.2 nicht dargestellt) dimmen. Die Steuervorrichtung 12 kann beispielsweise durch einen Mikroprozessor gebildet sein.

**[0004]** Da der Mikroprozessor digital arbeitet, wird das von dem Lichtsensor 20 üblicherweise analog dargestellte Signal in ein digitales Signal umgewandelt. Dazu enthält das elektronische Vorschaltgerät EVG eine der Steuervorrichtung 12 vorgeschaltete Analog-Digitalwandler-Schaltung, die gemäß diesem Stand der Technik zwei Widerstände 13 und 14 sowie einen Kondensator 15 aufweist.

**[0005]** Der Lichtsensor 20 kann wie gesagt an zwei Anschlüssen 18a und 18b des elektronischen Vorschaltgeräts EVG angeschlossen werden. Ein Widerstand 13 ist dabei zwischen dem ersten Anschluss 18a und einem ersten Eingang 16a der Steuervorrichtung 12 geschaltet. Der andere Widerstand 14 ist zwischen dem zweiten Anschluss 18b und einem zweiten Eingang 16b der Steuervorrichtung 12 geschaltet, wobei der Kondensator 15 an den Verbindungspunkt zwischen dem Widerstand 14 und dem zweiten Anschluss 18b sowie an Masse angeschlossen ist.

**[0006]** Das aus diesem Stand der Technik bekannte EVG weist weiterhin eine Schnittstelle auf, die beispielsweise als serielle Schnittstelle ausgeführt sein kann und mittels der der Steuervorrichtung 12 des Vorschaltgeräts EVG eine Steuerinformation beispielsweise von einem Bus etc. zugeführt werden kann. Zu diesem Zweck besitzt die Steuervorrichtung 12 Eingänge 17a und 17b, die mit Anschlüssen 19a und 19b des elektronischen Vorschaltgeräts EVG verbunden sind, die wiederum zum Empfang von externen Steuerinformationen  $I_{\text{extern}}$  vorgesehen sind.

**[0007]** Festzuhalten bleibt also, dass das bekannte

Vorschaltgerät EVG eine Lichtsensor-Schnittstelle zum Anschluss eines Lichtsensors 20 aufweist, wobei dieser Lichtsensor üblicherweise in Form eines lichtempfindlichen Widerstands (LDR) ausgeführt ist.

**[0008]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es nunmehr, ein derartiges Betriebsgerät für Lampen in einfacher Weise adressierbar zu machen.

**[0009]** Zentraler Gedanke zur Lösung dieses Problems gemäß der vorliegenden Erfindung ist es dabei, die Lichtsensor-Schnittstelle zur Adress-Codierung zu nutzen, so dass das Betriebsgerät beispielsweise über einen Bus adressierbar ansprechbar ist. Eine grössere Umrüstung des Betriebsgeräts ist somit nicht notwendig.

**[0010]** Genauer gesagt wird die Aufgabe durch die Merkmale der unabhängigen Ansprüche gelöst. Die abhängigen Ansprüche bilden den zentralen Gedanken der Erfindung in besonders vorteilhafter Weise weiter.

**[0011]** Erfindungsgemäß ist also ein Betriebsgerät für Lampen, insbesondere ein elektronisches Vorschaltgerät für Gasentladungslampen vorgesehen, das wie aus dem Stand der Technik bekannt einen Eingang zum Anschluss eines Lichtsensors aufweist. Gemäß der Erfindung wird an der Lichtsensor-Schnittstelle zur Adress-Codierung ein Widerstand angeschlossen, wobei der Widerstandswert an der Lichtsensor-Schnittstelle einen Adress-Kodierwert wiedergibt.

**[0012]** Genauer gesagt kann eine Steuereinheit in dem Betriebsgerät dazu ausgelegt sein, einen zeitlich sich nicht verändernden Widerstandswert an der Lichtsensor-Schnittstelle (d.h. zwischen den beiden Lichtsensor-Anschlüssen) als Adress-Kodierwert zu interpretieren.

**[0013]** Zur Feststellung, ob an dem Lichtsensor-Anschluss ein zeitlich sich nicht verändernder Widerstand anliegt, kann die Steuereinheit dazu ausgelegt sein, eine Helligkeitsänderung einer an dem Betriebsgerät angeschlossenen Lampe zu veranlassen. Falls sich bei der Helligkeitsänderung (Dimmen) der angeschlossenen Lampe eine Veränderung des Widerstandswerts an der Lichtsensor-Schnittstelle ergibt, wird davon ausgegangen, dass ein Lichtsensor angeschlossen ist. Im umgekehrten Fall, d.h. wenn sich bei einem Dimmen der angeschlossenen Lampe keine Widerstandswert-Veränderung ergibt, wird daraus geschlossen, dass der Widerstandswert an der Lichtsensor-Schnittstelle als Adresskodierwert verwendet werden soll.

**[0014]** Alternativ oder zusätzlich kann auch am Betriebsgerät ein Schalter vorgesehen sein, durch dessen Betätigung das Betriebsgerät einerseits in den ersten Modus versetzt werden kann, in dem jeglicher Widerstandswert an der Lichtsensor-Schnittstelle als Lichtsensor-Signal interpretiert wird. Umgekehrt wird bei der anderen Stellung des Schalters das Betriebsgerät in einen Modus versetzt, in dem die Steuereinheit in dem Betriebsgerät jeglichen an der Lichtsensor-Schnittstelle anliegenden Widerstandswert als Adress-Kodierwert interpretiert.

**[0015]** Gemäß einem weiteren Aspekt der vorliegen-

den Erfindung ist ein Beleuchtungssystem mit einer Zentraleinheit und wenigstens einem Betriebsgerät der genannten Art vorgesehen, wobei die Zentraleinheit das Betriebsgerät über eine Busleitung bzw. einem Busleitungspaar adressierbar ansprechen kann.

**[0016]** Gemäß einem noch weiteren Aspekt der vorliegenden Erfindung ist die Verwendung eines Lichtsensor-Anschlusses (Lichtsensor-Schnittstelle) eines Betriebsgeräts für Lampen, insbesondere eines elektronischen Vorschaltgeräts für Gasentladungslampen, zur Adressierung des Betriebsgeräts dadurch vorgesehen, dass an dem Lichtsensor-Anschluss ein externer Widerstand angelegt wird.

**[0017]** Schließlich betrifft die vorliegende Erfindung auch ein Verfahren zur Adress-Codierung eines Betriebsgeräts für Lampen, insbesondere eines elektronischen Vorschaltgeräts für Gasentladungslampen, wobei das Betriebsgerät einen Eingang zum Anschluss eines Lichtsensors aufweist. Dabei wird eine Adresskodierung des Betriebsgeräts durch Einsetzen eines Widerstands eines vorbestimmten Werts an den Lichtsensor-Eingang durchgeführt.

**[0018]** Schließlich betrifft die Erfindung auch ein Verfahren zur Adress-Codierung eines Betriebsgeräts für Lampen, wobei eine Steuereinheit in dem Betriebsgerät jeglichen, insbesondere jeglichen sich zeitlich nicht verändernden Widerstandswert am Lichtsensor-Eingang als Adress-Kodierwert verwendet.

**[0019]** Weitere Eigenschaften, Vorteile und Merkmale werden dem Fachmann nunmehr anhand der folgenden ausführlichen Beschreibung eines Ausführungsbeispiels und unter Bezugnahme auf die Figuren der begleitenden Zeichnungen vermittelt.

Fig. 1 zeigt eine schematische Ansicht eines erfindungsgemäßen, in einfacher Weise adressierbaren Betriebsgeräts für Lampen, und

Fig. 2 zeigt eine aus der WO 98/39951 bekannte Anordnung aufweisend ein elektronisches vorschaltgerät und einen Lichtsensor.

**[0020]** Wie aus Figur 1 ersichtlich, ist ein Betriebsgerät für eine oder mehrere Lampen, insbesondere ein elektronisches Vorschaltgerät EVG für Gasentladungslampen 6 vorgesehen. Dieses Vorschaltgerät EVG weist eine Sensor-Schnittstelle bestehend aus zwei Anschlüssen 18a, 18b auf, an die ein externer Widerstand 4 mit definiertem Widerstandswert R1 angeschlossen werden kann. Selbstverständlich kann die Schnittstelle bestehend aus den Anschlüssen 18a, 18b auch unbesetzt bleiben, was von der Steuereinheit 12 in dem Vorschaltgerät EVG als Anlegen eines unendlich hohen Widerstands an der Lichtsensor-Schnittstelle 18a, 18b erkannt wird.

**[0021]** Es kann wie schematisch dargestellt ein Satz an Widerständen 4', 4'' mit unterschiedlichen Widerstandswerten  $R2 \neq R3 \neq R1$  vorgesehen sein, die jeweils Anschlussstücke aufweisen, die zum Einsetzen in die

Sensor-Schnittstelle ausgebildet sind. Auf den Widerständen 4, 4', 4'' kann die logische Adresse aufgebracht sein, die die Steuereinheit 12 sowie die Zentraleinheit 1 dem jeweiligen Widerstandswert zuordnen. Die logische Adresse (Betriebsadresse) kann dabei auch ein Farbcodierwert oder eine Gruppennummer etc. sein.

**[0022]** Es ist darauf hinzuweisen, dass die auch in Figur 1 dargestellten Bauteile zur A/D-Wandlung eines an der Schnittstelle 18a, 18b anliegenden Signals, genauer gesagt die Widerstände 13, 14 sowie der Kondensator 15 optional vorgesehen sind.

**[0023]** Von Bedeutung für die Erfindung ist es allein, dass das Vorschaltgerät EVG eine mit der Steuereinheit 12 verbundene externe Schnittstelle 18a, 18b aufweist, wobei zwischen die Anschlüsse 18a, 18b der Schnittstelle ein Ohm'scher Widerstand geschaltet werden kann. Die externe Schnittstelle kann auch für andere Signale als Signale von einem Lichtsensor dienen.

**[0024]** Weiterhin weist das Vorschaltgerät EVG eine externe Busschnittstelle mit Anschlüssen 19a, 19b auf, an die Busleitungen 2, 3 angeschlossen werden können, die zu einer zentralen Steuereinheit 1 führen. Es ist darauf hinzuweisen, dass anstelle des Busleitungspaares 19a, 19b auch eine einzige Busleitung vorgesehen sein kann und in diesem Fall auch nur ein Anschluss als Busschnittstelle ausreicht.

**[0025]** Optional kann das Betriebsgerät EVG auch einen manuell betätigbaren Schalter 5 aufweisen. In der ersten Stellung des Schalters 5 interpretiert die Steuereinheit 12 in dem Vorschaltgerät EVG jeglichen Widerstandswert an der Lichtsensor-Schnittstelle 18a, 18b als Lichtsensor-Signal. In der zweiten Schaltung interpretiert die Steuereinheit 12 jeglichen Widerstandswert an der Lichtsensor-Schnittstelle 18a, 18b als Adress-Kodierwert.

**[0026]** Insbesondere kann die Steuereinheit 12 nur einen zeitlich sich nicht verändernden und/oder endlichen ohm'schen Widerstand an der Lichtsensor-Schnittstelle 18a, 18b als Adress-Kodierwert interpretieren.

**[0027]** Wenn also ein mit einer Adressierung versehenes Signal über die Schnittstelle 19a, 19b eingeht, vergleicht die Steuereinheit 12 anhand des Widerstandswerts an der Lichtsensor-Schnittstelle 18a, 18b und bspw. einer in der Steuereinheit 12 abgelegten Tabelle (die bestimmten Widerstandswerten oder Widerstandwert-Bereichen jeweils eine Adresse zuordnet), ob der zu der Adressierung zugehörige Befehl an das vorliegende Betriebsgerät EVG adressiert ist.

**[0028]** Während also gemäß dem Stand der Technik eine Lichtsensor-Schnittstelle nur zum Anschluss eines Lichtsensors in Form eines lichtempfindlichen Widerstandes (LDR) dient, kann gemäß der vorliegenden Erfindung anstelle des lichtempfindlichen Widerstands ein Widerstand mit festem Wert an die Sensor-Schnittstelle angeschlossen werden, wobei die Steuereinheit 12 jedem Widerstandswert einen festen Adresswert zuordnet.

**[0029]** Die Steuereinheit 12 kann auch ohne manuelle Betätigung eines Schalters 5 automatisch detektieren,

ob ein Widerstand 4 zur Adresskodierung eingesetzt ist. Zuerst ermittelt dazu die Steuereinheit 12, ob an der Sensor-Schnittstelle 18a, 18b ein endlicher Widerstandswert vorliegt. Daraufhin veranlasst die Steuereinheit 12 ein Dimmen einer angeschlossenen Lampe 6 auf einen anderen Helligkeitswert und überprüft gleichzeitig, ob sich der Widerstandswert an der Lichtsensor-Schnittstelle 18a, 18b ändert. Wenn sich dieser Widerstandswert ändert, schließt die Steuereinheit 12 darauf, dass ein lichtempfindlicher Widerstand an der Lichtsensor-Schnittstelle 18, 18b angeschlossen ist und das Betriebsgerät EVG wechselt in den Lichtsensor-Modus. Andererseits, wenn sich der Widerstandswert bei einem Dimmen nicht verändert, schließt die Steuereinheit 12 auf einen zur Adresskodierung verwendeten Fixwiderstand und weist sich selbst einen Adresswert entsprechend diesem Widerstandswert zu. Gleichzeitig wechselt das Betriebsgerät EVG in den Adress-Modus.

**[0030]** Im übrigen kann die Adress-Codierung verwendet werden, um jedem Betriebsgerät EVG eine "Farbe" zuzuordnen. Mit einer bestimmten Adresse spricht die Zentraleinheit 1 somit jeweils Leuchten gleicher Farbe an. Dazu sind bekanntlich bei einem RGB (+ Weiss) -System nur vier Adressen notwendig, was mit drei (falls der Widerstandswert "unendlich" verwendet wird) oder vier diskreten Widerstandswerten realisiert werden kann.

**[0031]** In gleicher Weise können beispielsweise auch an eine Zentraleinheit 1 angeschlossene Betriebsgeräte EVG in vier oder mehr Gruppen unterteilt werden, um eine kostengünstige Gruppensteuerung zu realisieren.

## Patentansprüche

1. Betriebsgerät für Lampen, insbesondere elektronisches Vorschaltgerät für Gasentladungslampen, aufweisend einen Eingang (18a, 18b) zum Anschluss eines Lichtsensors (20), **dadurch gekennzeichnet, dass** in den Lichtsensor-Anschluss (18a, 18b) ein Widerstand (4) zur Adress-Codierung des Betriebsgeräts (EVG) eingesetzt ist.
2. Betriebsgerät nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** eine Steuereinheit (12), die dazu ausgelegt ist, einen zeitlich sich nicht verändernden Widerstandswert am Lichtsensor-Anschluss (18a, 18b) als Adress-Codierung zu interpretieren.
3. Betriebsgerät nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinheit (12) dazu ausgelegt ist, zur Feststellung, ob an dem Lichtsensor-Anschluss (18a, 18b) ein zeitlich sich nicht verändernder Widerstand (4) angeschlossen ist, eine Helligkeitsänderung einer angeschlossenen Lampe (6) zu veranlassen.

4. Betriebsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

### gekennzeichnet durch

einen Schalter (5), **durch** den das Betriebsgerät versetzt werden kann wahlweise in einen ersten Modus, in dem der Widerstandswert des Lichtsensor-Anschlusses (18a, 18b) als Lichtsensor-Signal interpretiert wird, und einen zweiten Modus, in dem der Widerstandswert des Lichtsensor-Anschlusses (18a, 18b) als Adress-Codierung interpretiert wird.

5. Beleuchtungssystem mit einer Zentraleinheit (1) und wenigstens einem Betriebsgerät (EVG) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, das von der Zentraleinheit (1) über einen Bus (2, 3) adressiert ansprechbar ist.

6. Verwendung eines Lichtsensor-Anschlusses eines Betriebsgeräts für Lampen, insbesondere eines elektronischen Vorschaltgeräts (EVG) für Gasentladungslampen, zur Adressierung des Betriebsgeräts (EVG) durch Anschliessen eines Widerstands (4) an den Lichtsensor-Anschluss (18a, 18b).

7. Verfahren zur Adress-Codierung eines Betriebsgeräts für Lampen, insbesondere eines elektronischen Vorschaltgeräts für Gasentladungslampen, wobei das Betriebsgerät (EVG) einen Eingang (18a, 18b) zum Anschluss eines Lichtsensors (20) aufweist, **gekennzeichnet durch** den folgenden Schritt:

- Verwenden des Werts eines zeitlich sich nicht verändernden Widerstands (4) am Lichtsensor-Eingang (18a, 18b) als Adress-Codierung.

8. Verfahren nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Widerstand (4) in den Lichtsensor-Eingang (18a, 18b) eingesetzt wird, wobei der Wert des eingesetzten Widerstands (4) zur Adressierung des entsprechenden Betriebsgeräts (EVG) verwendet wird.
9. Verfahren nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betriebsgerät (EVG) eine Helligkeitsänderung einer angeschlossenen Lampe (6) veranlasst, um zu erkennen, ob ein Lichtsensor (20) oder ein Widerstand (4) mit festem Widerstandswert an dem Lichtsensor-Anschluss vorliegt.
10. Verfahren nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betriebsgerät (EVG) durch einen Befehl von einem angeschlossenen Bus dazu veranlasst wird, den Widerstandswert am Lichtsensor-Anschluss als Adresswert zu interpretieren.
11. Verfahren nach einem der Ansprüche 7 bis 10,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** das Betriebsgerät (EVG) durch manuelle Betätigung eines Schalters (5) an dem Betriebsgerät dazu veranlasst wird, den Widerstandswert am Lichtsensor-Anschluss (18a, 18b) als Adresswert zu interpretieren.

## Claims

1. Operating device for lamps, in particular electronic ballast for gas discharge lamps, having an input (18a, 18b) for connecting a light sensor (20), **characterized in that** a resistance (4) for address coding of the operating device (EVG) is inserted into the light sensor connection (18a, 18b).
2. Operating device according to Claim 1, **characterized by** a control unit (12) which is designed to interpret a resistance value, which does not change over time, at the light sensor connection (18a, 18b) as address coding.
3. Operating device according to Claim 2, **characterized in that** the control unit (12) is designed to change the brightness of a connected lamp (6) in order to determine whether a resistance (4) which does not change over time is connected to the light sensor connection (18a, 18b).
4. Operating device according to one of the preceding claims, **characterized by** a switch (5) which can be used to selectively change the operating device to a first mode, in which the resistance value of the light sensor connection (18a, 18b) is interpreted as a light sensor signal, and a second mode in which the resistance value of the light sensor connection (18a, 18b) is interpreted as address coding.
5. Lighting system having a central processing unit (1) and at least one operating device (EVG) according to one of the preceding claims, which system can be addressed by the central processing unit (1) via a bus (2, 3).
6. Use of a light sensor connection of an operating device for lamps, in particular an electronic ballast (EVG) for gas discharge lamps, to address the operating device (EVG) by connecting a resistance (4) to the light sensor connection (18a, 18b).
7. Method for address coding of an operating device for lamps, in particular an electronic ballast for gas discharge lamps, the operating device (EVG) having

an input (18a, 18b) for connecting a light sensor (20), **characterized by** the following step:

- the value of a resistance (4) which does not change over time at the light sensor input (18a, 18b) is used as address coding.

8. Method according to Claim 7, **characterized in that** a resistance (4) is inserted into the light sensor input (18a, 18b), the value of the inserted resistance (4) being used to address the corresponding operating device (EVG).
9. Method according to Claim 7 or 8, **characterized in that** the operating device (EVG) changes the brightness of a connected lamp (6) in order to detect whether a light sensor (20) or a resistance (4) with a fixed resistance value is present at the light sensor connection.
10. Method according to one of Claims 7 to 9, **characterized in that** the operating device (EVG) is caused to interpret the resistance value at the light sensor connection as an address value as a result of a command from a connected bus.
11. Method according to one of Claims 7 to 10, **characterized in that** the operating device (EVG) is caused to interpret the resistance value at the light sensor connection (18a, 18b) as an address value as a result of manual operation of a switch (5) on the operating device.

## Revendications

1. Appareil d'alimentation pour lampes, en particulier ballast électronique pour lampes à décharge de gaz, présentant une entrée (18a, 18b) pour le branchement d'un capteur de lumière (20), **caractérisé en ce qu'une** résistance (4) est placée dans le branchement de capteur de lumière (18a, 18b) en vue du codage de l'adresse de l'appareil d'alimentation (EVG).
2. Appareil d'alimentation selon la revendication 1, **caractérisé par** une unité de commande (12), qui est conçue pour interpréter comme un codage d'adresse la présence au branchement de capteur de lumière (18a, 18b) d'une valeur de résistance qui ne change pas avec le temps.
3. Appareil d'alimentation selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** l'unité de commande (12) est conçue pour causer

une modification de la luminosité d'une lampe connectée (6) dans le but d'identifier si une résistance (4) qui ne change pas avec le temps est connectée au branchement de capteur de lumière (18a, 18b).

4. Appareil d'alimentation selon l'une des revendications précédentes,  
**caractérisé par**  
un commutateur (5), par lequel l'appareil d'alimentation peut être placé au choix dans un premier mode, dans lequel la valeur de résistance du branchement de capteur de lumière (18a, 18b) est interprétée comme un signal de capteur de lumière, et dans un second mode, dans lequel la valeur de résistance du branchement de capteur de lumière (18a, 18b) est interprétée comme un codage d'adresse. 5
5. Système d'éclairage avec une unité centrale (1) et au moins un appareil d'alimentation (EVG) selon l'une des revendications précédentes, qui est susceptible d'être adressé par l'unité centrale (1) via un bus (2, 3). 10
6. Utilisation d'un branchement de capteur de lumière d'un appareil d'alimentation pour lampes, en particulier d'un ballast électronique (EVG) pour lampes à décharge de gaz, pour l'adressage de l'appareil d'alimentation (EVG) par le branchement d'une résistance (4) au branchement de capteur de lumière (18a, 18b). 15
7. Procédé pour le codage de l'adresse d'un appareil d'alimentation pour lampes, en particulier d'un ballast électronique pour lampes à décharge de gaz, dans lequel l'appareil d'alimentation (EVG) présente une entrée (18a, 18b) pour le branchement d'un capteur de lumière (20), **caractérisé par** l'étape suivante : 20
  - utilisation, à l'entrée de capteur de lumière (18a, 18b), de la valeur d'une résistance qui ne change pas avec le temps comme un codage d'adresse. 25
8. Procédé selon la revendication 7, **caractérisé en ce qu'**une résistance (4) est placée dans l'entrée de capteur de lumière (18a, 18b), dans lequel la valeur de la résistance placée (4) est utilisée en vue de l'adressage de l'appareil d'alimentation (EVG) correspondant. 30
9. Procédé selon la revendication 7 ou 8, **caractérisé en ce que**  
l'appareil d'alimentation (EVG) cause une modification de la luminosité d'une lampe connectée (6) pour identifier si un capteur de lumière (20) ou une résistance (4) ayant une valeur de résistance fixe est présent au branchement de capteur de lumière. 35

10. Procédé selon l'une des revendications 7 à 9, **caractérisé en ce que**  
l'appareil d'alimentation (EVG) est amené, via une instruction en provenance d'un bus connecté, à interpréter la valeur de résistance au branchement de capteur de lumière comme une valeur d'adresse. 40
11. Procédé selon l'une des revendications 7 à 10, **caractérisé en ce que**  
l'appareil d'alimentation (EVG) est amené, par actionnement manuel d'un commutateur (5) de l'appareil d'alimentation, à interpréter la valeur de résistance au branchement de capteur de lumière (18a, 18b) comme une valeur d'adresse. 45

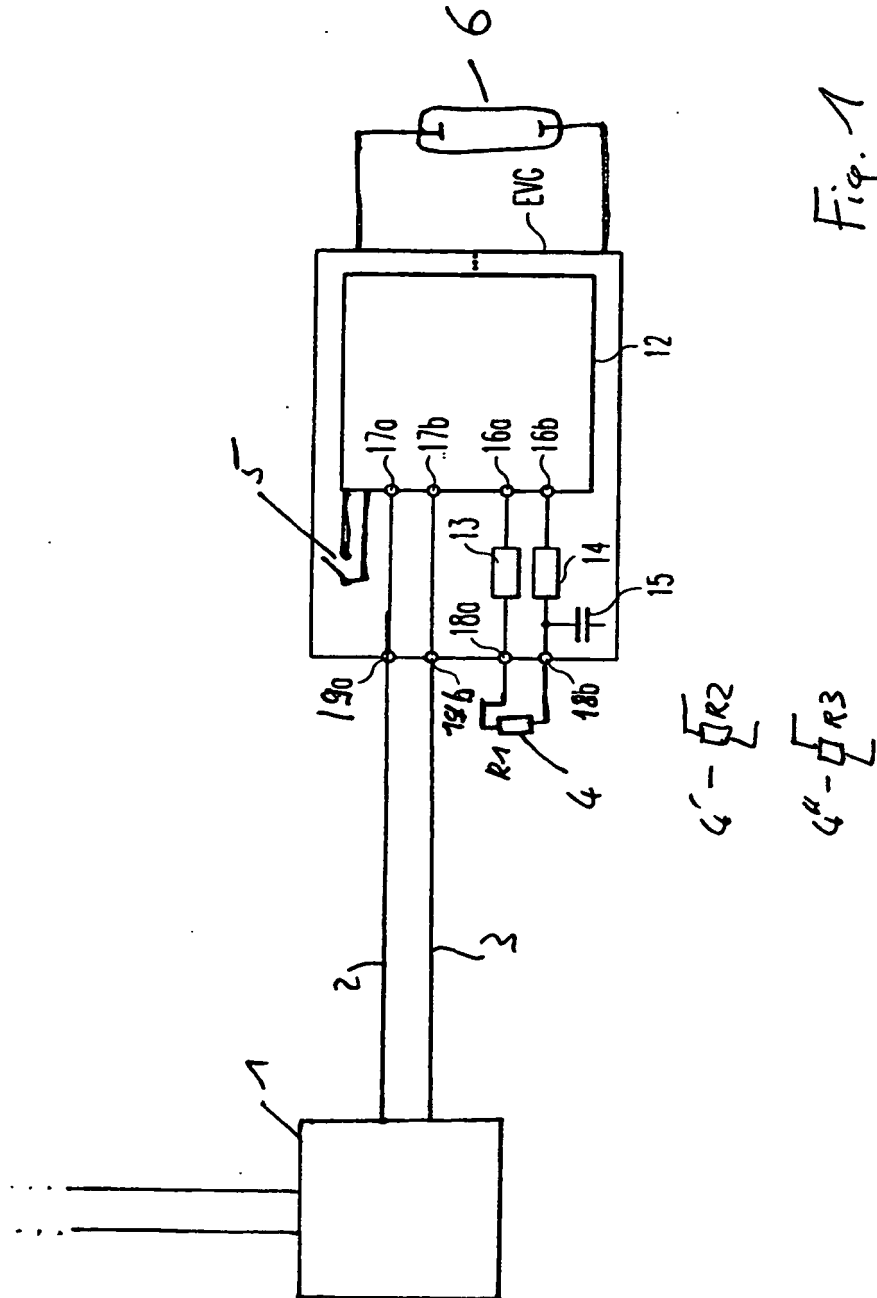


Fig. 1

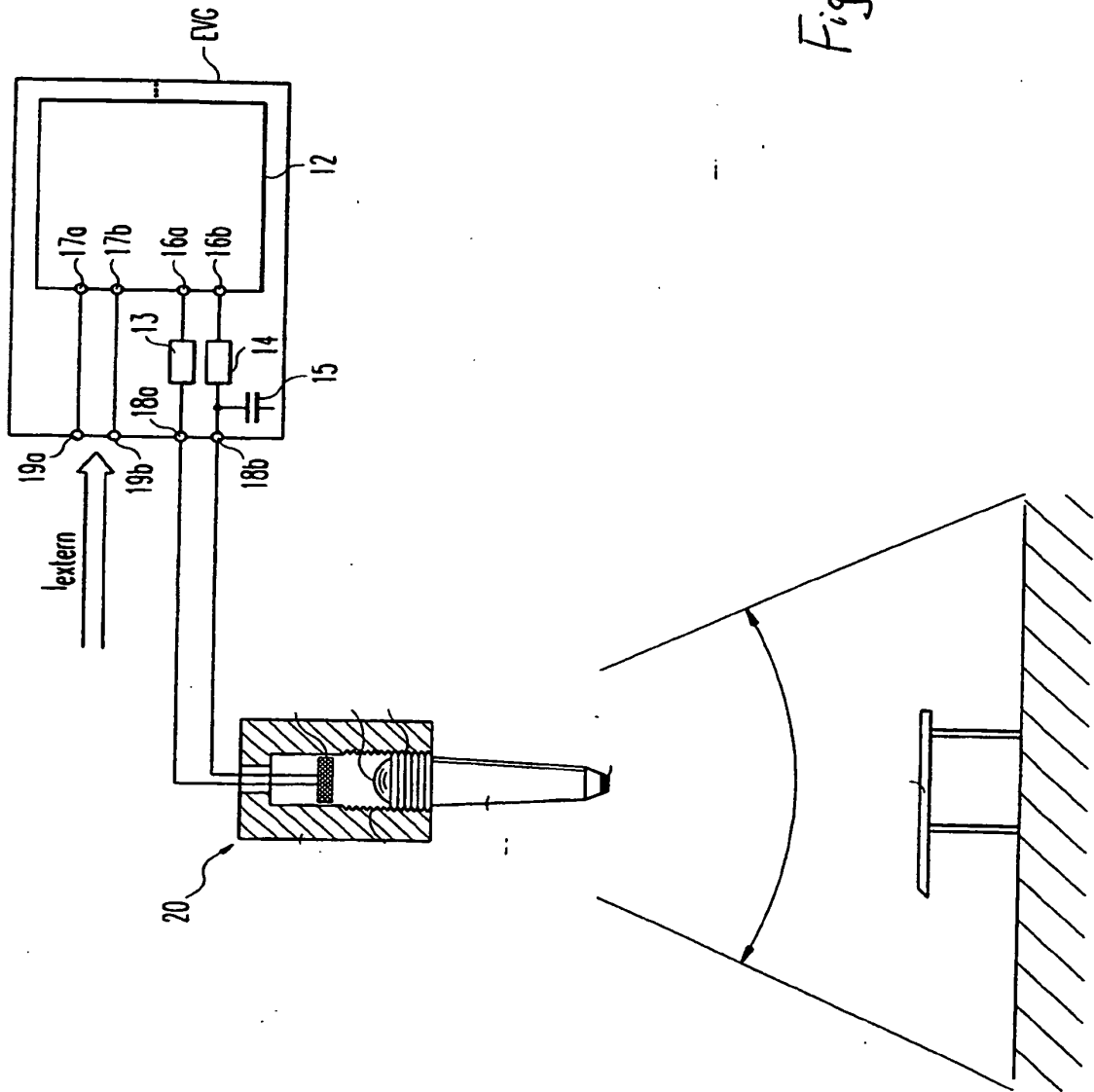


Fig. 2



**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- US 6188181 B1 [0002]
- WO 9839951 A [0003] [0019]