



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 020 682 B9**

(12) **KORRIGIERTE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**
Hinweis: Bibliographie entspricht dem neuesten Stand

(15) Korrekturinformation:
Korrigierte Fassung Nr. 1 (W1 B1)
Korrekturen, siehe Seite(n) 4

(51) Int Cl.7: **F21S 8/04**, F21V 23/00
// F21Y113:00

(48) Corrigendum ausgegeben am:
04.02.2004 Patentblatt 2004/06

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
13.08.2003 Patentblatt 2003/33

(21) Anmeldenummer: **99123641.5**

(22) Anmeldetag: **27.11.1999**

(54) **Decken-, Wand- oder Standleuchte für die Innenraumbeleuchtung**

Ceiling, wall or stand light for inner room illumination

Lampe de plafond, mural ou à pied pour l'éclairage intérieur

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE

(30) Priorität: **15.01.1999 DE 29900586 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.07.2000 Patentblatt 2000/29

(73) Patentinhaber: **WOFI LEUCHTEN Wortmann &**
Filz GmbH
59872 Meschede-Freienohl (DE)

(72) Erfinder: **Gerke, Matthias**
59889 Eslohe (DE)

(74) Vertreter: **Behrendt, Arne, Dipl.-Ing.**
Schneiders & Behrendt,
Huestrasse 23,
(Westfalenbankgebäude)
44787 Bochum (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-U- 29 900 586 **GB-A- 2 143 665**
US-A- 4 656 398 **US-A- 4 677 533**

- **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN** vol. 013, no. 473 (M-884), 26. Oktober 1989 (1989-10-26) & JP 01 186703 A (NEC HOME ELECTRON LTD), 26. Juli 1989 (1989-07-26)

EP 1 020 682 B9

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Decken-, Wand- oder Standleuchte für die Innenraumbeleuchtung, mit Glüh- oder Entladungslampen einerseits und Leuchtdioden andererseits, die gemeinsam von einer in der Leuchte vorgesehenen, an das Stromversorgungsnetz anschließbaren Stromversorgungseinheit mit Strom versorgt werden, wobei eine die Leuchte begrenzende Begrenzungswand vorgesehen ist, in deren von außen sichtbarer Sichtfläche eine Vielzahl von mit Abstand zueinander angeordneten Öffnungen eingebracht ist, von denen einige zur Aufnahme von Glüh- oder Entladungslampen und andere zur Aufnahme von Leuchtdioden dienen, die von der Rückseite der Begrenzungswand her mit Strom versorgt werden.

[0002] Nach dem Stande der Technik verwendet man für die Innenraumbeleuchtung in erster Linie Leuchten, die mit lichtstarken Leuchtmitteln, z. B. Glühlampen und/oder Entladungslampen bestückt sind. Darüber hinaus ist es bekannt, bei der Beleuchtung von Innenräumen mit einer großen Zahl von weniger leuchtstarken Glühlampen zu arbeiten, um den sogenannten Sternenhimmel-Effekt zu erzielen. Dieser Sternenhimmel-Effekt wird in der Regel mit lichtstarken Lichtquellen kombiniert, um eine ausreichende Raumausleuchtung zu erzielen.

[0003] Nach dem Stande der Technik sind weiterhin Leuchtdioden bekannt. Leuchtdioden zeichnen sich durch eine besonders hohe spezifische Lichtausbeute aus, haben eine extrem lange Lebensdauer und werden neuerdings auch in verschiedenen Farben angeboten. Insofern kann man mit Leuchtdioden besondere, insbesondere auch dekorative Leuchteffekte erzielen. Leuchtdioden benötigen für ihren Betrieb allerdings einen konstanten Gleichstrom und haben einzeln nur eine geringe Lichtstärke.

[0004] Um dennoch lichtstarke Leuchten mit Leuchtdioden betreiben zu können, ist es beispielsweise in Bremsleuchten von Kraftfahrzeugen oder bei selbstleuchtenden Verkehrszeichen bekannt, eine Vielzahl von Leuchtdioden eng nebeneinander anzuordnen, so daß die nebeneinander befindlichen Leuchtdioden eine insgesamt hell erleuchtete Fläche ergeben.

[0005] Nach dem Stande der Technik (US-PS 4 656 398) ist eine Leuchte bekannt, die einerseits eine innerhalb eines Schirmes angeordnete Glühlampe und andererseits an der Außenseite des Schirmes befestigte Leuchtdioden in unterschiedlichen Farben vorsieht, die mittels einer Steuerelektronik variabel ansteuerbar sind, um an der Außenseite der Leuchte variable farbige Lichteffekte zu erzielen. Weiterhin ist aus der US-PS 4 677 533 eine Leselampe bekannt, die einerseits eine Glühlampe und andererseits Leuchtdioden mit verschiedenen Leuchtfarben enthält, die gesondert ansteuerbar sind, um ein individuell einstellbares Mischlicht zu erzeugen.

[0006] Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Decken-,

Wand- oder Standleuchte für die Innenraumbeleuchtung mit neuartigen dekorativen Effekten zu schaffen, wobei außerdem die Montage und Demontage der Leuchte vereinfacht werden soll.

[0007] Gegenstand der Erfindung ist eine Decken-, Wand- oder Standleuchte für die Innenraumbeleuchtung mit Glüh- oder Entladungslampen einerseits und Leuchtdioden andererseits, die gemeinsam von einer in der Leuchte vorgesehenen, an das Stromversorgungsnetz anschließbaren Stromversorgungseinheit mit Strom versorgt werden, wobei eine die Leuchte begrenzende Begrenzungswand vorgesehen ist, in deren von außen sichtbarer Sichtfläche eine Vielzahl von mit Abstand zueinander angeordneten Öffnungen eingebracht ist, von denen einige zur Aufnahme von Glüh- oder Entladungslampen und andere zur Aufnahme von Leuchtdioden dienen, die von der Rückseite der Begrenzungswand her mit Strom versorgt werden, die dadurch gekennzeichnet ist, daß die Stromversorgungseinheit und die Verdrahtung von auf der Begrenzungswand zusammengefaßten Leuchtmittelfassungen, welche zur Halterung und Kontaktierung der Glüh- oder Entladungslampen einerseits und der Leuchtdioden andererseits dienen, an der Rückseite der Begrenzungswand befestigt sind und eine leicht zu montierende und zu demontierende Baueinheit bilden.

[0008] Die Decken-, Wand- oder Standleuchte gemäß der Erfindung vereinigt die durch Leuchtdioden erzielbaren besonderen Beleuchtungseffekte mit den üblichen Beleuchtungseffekten von Glüh- oder Entladungslampen. So kann beispielsweise in einer Deckenleuchte mittels der Leuchtdioden der eingangs erwähnte Sternenhimmel-Effekt erzielt werden und mit lichtstarken Glüh- oder Entladungslampen kombiniert werden, ohne auf eine gesonderte Stromversorgung für die Leuchtdioden angewiesen zu sein. Statt des Sternenhimmels können mit Hilfe der Leuchtdioden auch anderswo am Leuchtengehäuse Lichtpunkte oder Lichtpunktuster vorgesehen werden, was eine ganze Palette von Gestaltungsmöglichkeiten eröffnet.

[0009] Dadurch daß die in der Leuchte gemäß der Erfindung befindliche Stromversorgungseinheit und die Verdrahtung der auf einer Begrenzungswand zusammengefaßten Leuchtmittelfassungen an der Rückseite der Begrenzungswand befestigt sind, wird eine Baueinheit gebildet, die sich leicht montieren und demontieren läßt. Dabei kann die Begrenzungswand jeweils ein Modul einer gegebenenfalls aus einer Vielzahl von solchen Modulen zusammengesetzten großflächigen Leuchte bilden.

[0010] Damit die einzelnen Leuchtmittel besonders gut zur Geltung kommen, besteht die Begrenzungswand zweckmäßig aus undurchsichtigem Material. Die undurchsichtige Begrenzungswand bewirkt, daß alle Leuchtmittel, das heißt sowohl die Glüh- oder Entladungslampen, als auch die Leuchtdioden vor einem dunklen Hintergrund strahlen, so daß die oben angesprochenen Effekte besonders gut zur Geltung kom-

men.

[0011] Zweckmäßigerweise verlaufen die Lichtaustrittsflächen der Leuchtmittel etwa in der Ebene der Sichtfläche der Begrenzungswand oder stehen geringfügig über diese hinaus, derart, daß die Fassungen der Leuchtmittel unsichtbar bleiben. Auf diese Weise wird die undurchsichtige Begrenzungswand zugleich der Träger für die verschiedenen Fassungen, wobei nur die Lichtaustrittsflächen der Leuchtmittel sichtbar bleiben.

[0012] Gegebenenfalls können die Lichtaustrittsflächen der Öffnungen mittels durchsichtiger Schutzscheiben abgedeckt sein, um die Leuchtmittel gegen Beschädigungen oder Verschmutzung zu schützen.

[0013] Die Sichtfläche der Begrenzungswand ist vorteilhaft als Dekorfläche mit einer behandelten oder beschichteten Oberfläche ausgebildet.

[0014] Zweckmäßigerweise weist bei der erfindungsgemäßen Leuchte die Stromversorgungseinheit eine Konstantstromquelle zum Betrieb von Leuchtdioden sowie einen Konverter für Niedervolt-Halogenlampen oder ein Vorschaltgerät für Entladungslampen auf. Eine derart ausgestaltete Stromversorgungseinheit macht es auf einfache Weise möglich, einerseits Leuchtdioden und andererseits Niedervolt-Halogenlampen oder Entladungslampen von ein und derselben Stromversorgungseinheit mit Strom zu versorgen. Dabei können gegebenenfalls beide Stromkreise getrennt voneinander schaltbar sein, beispielsweise um eine besonders stromsparende Notbeleuchtung nur mit den Leuchtdioden zu realisieren.

[0015] Die Konstantstromquelle weist zweckmäßig eine Gleichrichterschaltung auf, in deren Ausgang eine Reihe von parallelen Widerständen angeordnet ist, von denen jeder einen Ausgang für den Konstantstrom bildet. An jedem dieser Ausgänge können in Reihe mehrere Leuchtdioden angeschlossen werden. Dabei muß darauf geachtet werden, daß nicht zu wenige Leuchtdioden in Reihe geschaltet werden, damit gewährleistet ist, daß die Spannung an den einzelnen Leuchtdioden nicht höher als die zulässige Flußspannung ist. Wenn demgegenüber zu viele Leuchtdioden in Reihe geschaltet werden, wird die Flußspannung der einzelnen Leuchtdioden unterschritten, was zu einer geringeren Lichtausbeute führen würde.

[0016] Um den Verdrahtungsaufwand für die einzelnen Stromkreise der Leuchtdioden möglichst gering zu halten, ist weiterhin vorgesehen, daß alle Ausgänge der Konstantstromquelle eine gemeinsame Masse (Minuspol) aufweisen. Alternativ können natürlich auch alle Ausgänge der Konstantstromquelle einen gemeinsamen Pluspol haben.

[0017] Damit die Leuchtdioden nicht falsch gepolt in die Fassungen eingesetzt werden können, ist weiterhin vorgesehen, daß die Fassungen für die Leuchtdioden jeweils eine die falsche Polung verhindernde Codierung aufweisen.

[0018] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im Folgenden anhand der Zeichnung näher erläutert, in der

eine als Leuchtenmodul ausgebildeten Deckenpaneele dargestellt ist. Es zeigen:

Figur 1 eine Ansicht der Deckenpaneele von der Sichtfläche her;

Figur 2 eine Ansicht der Deckenpaneele von der Rückseite her ohne Verdrahtung;

Figur 3 einen Schnitt durch die Deckenpaneele im Bereich einer Glühlampe;

Figur 4 einen Schnitt durch die Deckenpaneele im Bereich einer Leuchtdiode;

Figur 5 ein Blockschaltbild der Stromversorgungseinheit und der Verdrahtung.

[0019] In der Zeichnung ist eine als Modul einer Deckenleuchte dienende Paneele dargestellt, die zur Bildung der Deckenleuchte mit Abstand unter der Decke montiert wird.

[0020] Dabei ist die die Deckenleuchte begrenzende Begrenzungswand (Paneele) in ihrer Gesamtheit mit dem Bezugszeichen 1 bezeichnet. Die Begrenzungswand 1 besteht aus einem undurchsichtigem Blech und ist an ihrer Sichtfläche 2 mit einer Dekorbeschichtung oder mit bearbeiteten Oberfläche versehen.

[0021] In der Begrenzungswand 1 befinden sich mit Abstand zueinander vier große kreisrunde Öffnungen 3 zur Aufnahme von Glühlampen 4, die beim Ausführungsbeispiel als Niedervolt-Halogenlampen ausgebildet sind. Die Glühlampen 4 werden jeweils von Glühlampen-Fassungen 5 gehalten, die mit Befestigungsbügeln 6 an der Rückseite 7 der Begrenzungswand befestigt sind.

[0022] Weiterhin ist in der Begrenzungswand 1 eine Vielzahl von kleinen Öffnungen 8 vorgesehen, die jeweils zur Aufnahme von Leuchtdioden 9 dienen. Die Leuchtdioden 9 werden jeweils von Leuchtdiodenfassungen 10 gehalten, die in den Öffnungen 8 befestigt sind. Die Leuchtdiodenfassungen 10 sind hierbei so codiert ausgebildet, daß die Leuchtdioden 9 jeweils nur in der jeweils richtigen Polung in die Leuchtdiodenfassung 10 eingesetzt werden können.

[0023] Die Glühlampenfassungen 5 und die Leuchtdiodenfassungen 10 sind so angeordnet, daß die Lichtaustrittsflächen der Glühlampen 4 einerseits und der Leuchtdioden 9 andererseits geringfügig über die Sichtfläche 2 der Begrenzungswand 1 vorstehen oder allenfalls mit dieser in einer Ebene liegen. Auf jeden Fall ist die Anordnung so, daß die Glühlampenfassungen 5 bzw. die Leuchtdiodenfassungen 10 von der Sichtseite der Begrenzungswand 1 her unsichtbar bleiben. Die Leuchtdioden 9 können beliebigen Gruppierungen angeordnet sein und auch unterschiedliche Farben haben, so daß sich reizvolle Beleuchtungseffekte ergeben. Die Öffnungen 3 und/oder mehr 8 können gegebenenfalls

mittels durchsichtiger Schutzscheiben abdeckt sein.

[0024] Zur gemeinsamen Stromversorgung von allen auf der Begrenzungswand 1 angeordneten Glühlampen 4 und Leuchtdioden 9 dient eine Stromversorgungseinheit 11, die an das nicht dargestellte Stromnetz anschließbar ist. Diese Stromversorgungseinheit 11 ist auf der Rückseite 7 der Begrenzungswand 1 montiert und über eine entsprechende, ebenfalls an der Rückseite 7 der Begrenzungswand 1 befestigte Verdrahtung mit den Glühlampenfassungen 5 und den Leuchtdiodenfassungen 10 verbunden.

[0025] Die Stromversorgungseinheit 11 enthält eine Konstantstromquelle 12 zur Versorgung der Leuchtdioden 9 sowie einen Konverter 13 für die Versorgung von Niedervolt-Halogenlampen, das heißt hier den Glühlampen 4. Die Konstantstromquelle 11 enthält eine Gleichrichterschaltung 14, in deren Ausgang eine Reihe von parallelen Widerständen 15a, 15b, 15c etc angeordnet ist, von denen jeder einen Ausgang für einen Konstantstrom bildet. Alle Ausgänge der Konstantstromquelle 11 haben eine gemeinsame Masse 16 (Minuspol), um den Verdrahtungsaufwand für die Leuchtdiodenfassungen 10 zu verringern. Alternativ könnten natürlich alle Ausgänge auch einen gemeinsamen Pluspol haben.

[0026] Abweichend vom dargestellten Ausführungsbeispiel kann die Begrenzungswand der Leuchte die unterschiedlichsten Formen haben, beispielsweise gewölbt, prismatisch etc.

[0027] Schließlich können die Stromkreise für die Versorgung der Glüh- oder Entladungslampen 4 einerseits und der Leuchtdioden 9 andererseits mittels geeigneter Schalter gesondert ein- und ausschaltbar ausgebildet sein.

Patentansprüche

1. Decken-, Wand- oder Standleuchte für die Innenraumbeleuchtung, mit Glüh- oder Entladungslampen (4) einerseits und Leuchtdioden (9) andererseits, die gemeinsam von einer in der Leuchte vorgesehenen, an das Stromversorgungsnetz anschließbaren Stromversorgungseinheit (11) mit Strom versorgt werden, wobei eine die Leuchte begrenzende Begrenzungswand (1) vorgesehen ist, in deren von außen sichtbarer Sichtfläche (2) eine Vielzahl von mit Abstand zueinander angeordneten Lichtaustrittsöffnungen (3, 8) eingebracht ist, von denen einige zur Aufnahme von Glüh- oder Entladungslampen (4) und andere zur Aufnahme von Leuchtdioden (9) dienen, die von der Rückseite (7) der Begrenzungswand (1) her mit Strom versorgt werden,
dadurch gekennzeichnet, daß die Stromversorgungseinheit (11) und die Verdrahtung von den auf der Begrenzungswand (1) zusammengefaßten Leuchtmittelfassungen (5, 10), welche zur Halte-

rung und Kontaktierung der Glüh- oder Entladungslampen (4) einerseits und der Leuchtdioden (9) andererseits dienen, an der Rückseite (7) der Begrenzungswand (1) befestigt sind und eine leicht zu montierende und zu demontierende Baueinheit bilden.

2. Decken-, Wand- oder Standleuchte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Begrenzungswand (1) aus undurchsichtigem Material besteht.
3. Decken-, -Wand- oder Standleuchte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lichtaustrittsflächen der Leuchtmittel (4, 9) etwa in der Ebene der Sichtfläche (2) der Begrenzungswand (1) verlaufen oder geringfügig über diese hinausstehen, derart, daß die Leuchtmittelfassungen (5, 10) unsichtbar bleiben.
4. Decken-, Wand- oder Standleuchte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lichtaustrittsöffnungen (8) mittels durchsichtiger Schutzscheiben abgedeckt sind.
5. Decken-, Wand- oder Standleuchte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Begrenzungswand (1) jeweils ein Modul einer aus einer Vielzahl von solchen Modulen zusammengesetzten großflächen Leuchte ist.
6. Decken-, Wand- oder Standleuchte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Sichtfläche (2) der Begrenzungswand (1) als Dekorfläche mit einer behandelten oder beschichteten Oberfläche ausgebildet ist.
7. Decken-, Wand- oder Standleuchte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Stromversorgungseinheit (11) eine Konstantstromquelle (11) zum Betrieb von Leuchtdioden (4) sowie einen Konverter (13) für Niedervolt-Halogenlampen oder ein Vorschaltgerät für die Entladungslampen enthält.
8. Decken-, Wand- oder Standleuchte nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Konstantstromquelle (12) eine Gleichrichterschaltung (14) aufweist, in deren Ausgang eine Reihe von parallelen Widerständen (15a, 15b, 15c) angeordnet ist, von denen jeder einen Ausgang für einen Konstantstrom bildet.
9. Decken-, Wand- oder Standleuchte nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** alle Ausgänge der Konstantstromquelle (12) eine gemeinsame Masse (Minuspol) aufweisen.
10. Decken-, Wand- oder Standleuchte nach Anspruch

8, **dadurch gekennzeichnet, daß** alle Ausgänge der Konstantstromquelle (12) einen gemeinsamen Pluspol haben.

11. Decken-, Wand-oder Standleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Fassungen (10) für die Leuchtdioden (9) jeweils eine die falsche Polung verhindernde Codierung aufweisen. 5
12. Decken-, Wand-oder Standleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Stromkreise für die Versorgung der Glüh- oder Entladungslampen (4) einerseits und der Leuchtdioden (9) andererseits gesondert ein- und ausschaltbar sind. 10 15

Claims

1. Ceiling, wall or standard lamp for interior lighting, with incandescent or discharge lamps (4) on the one hand and light-emitting diodes (9) on the other, which are jointly supplied with power by a power supply unit (11) that is provided in the lamp and is connectable to the power supply network, wherein a limiting wall (1) delimiting the lamp is provided, and there is incorporated in the visible surface (2), visible from the outside, of the limiting wall a plurality of light-emitting openings (3, 8) arranged at a distance from one another, of which some serve to hold the incandescent or discharge lamps (4) and others to hold the light-emitting diodes (9), which are supplied with power from the back (7) of the limiting wall (1), **characterized in that** the power supply unit (11) and the wiring of the light holders (5, 10), which are collected on the limiting wall (1) and which serve to hold and to contact the incandescent or discharge lamps (4) on the one hand and the light-emitting diodes (9) on the other, are attached to the back (7) of the limiting wall (1) and form a modular unit which is easy to assemble and disassemble. 20 25 30 35 40
2. Ceiling, wall or standard lamp according to claim 1, **characterized in that** the limiting wall (1) consists of non-transparent material. 45
3. Ceiling, wall or standard lamp according to claim 1, **characterized in that** the light-emitting surfaces of the lighting means (4, 9) run roughly at the level of the visible surface (2) of the limiting wall (1) or protrude slightly over this, such that the light holders (5, 10) remain invisible. 50
4. Ceiling, wall or standard lamp according to claim 1, **characterized in that** the light-emitting openings (8) are covered by means of transparent protective 55

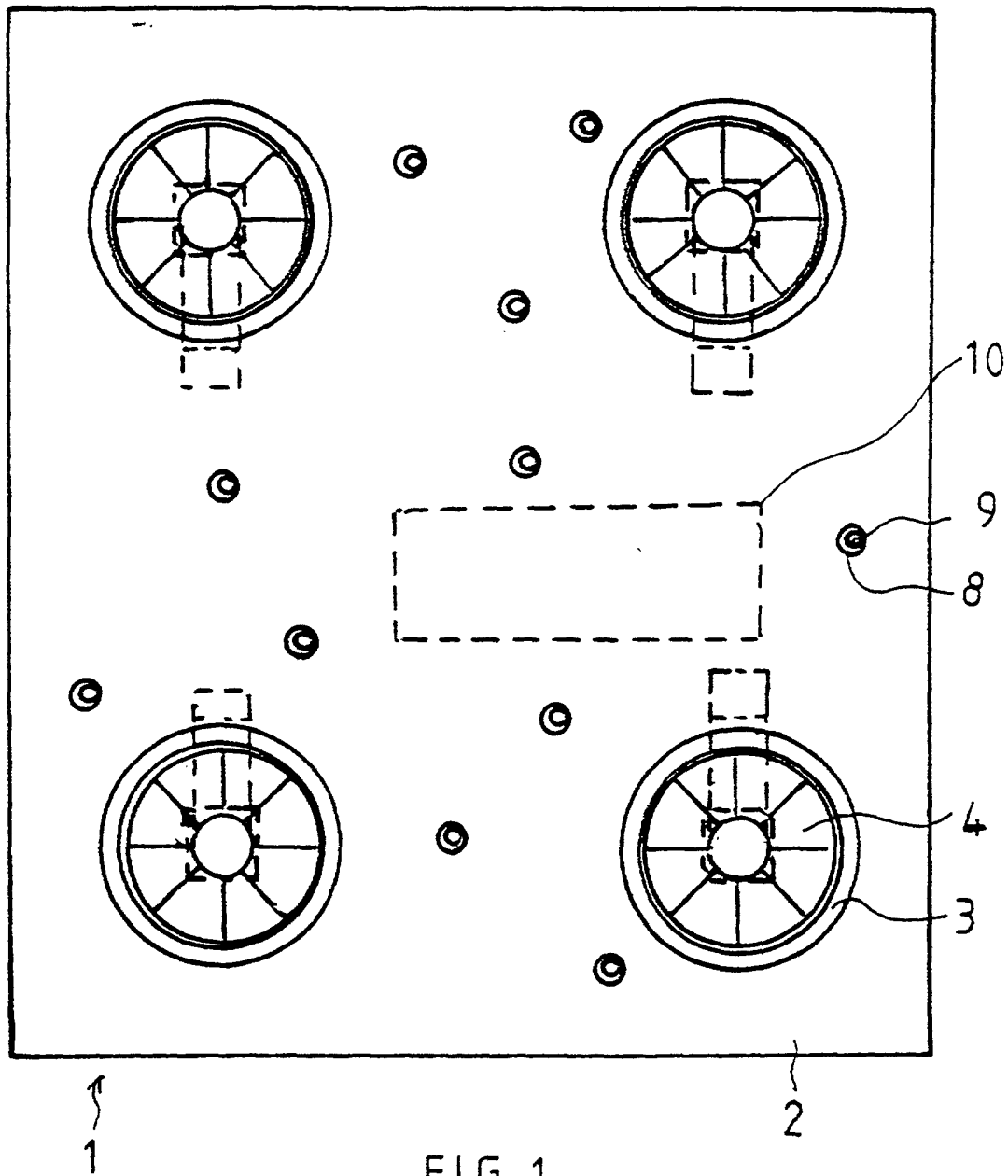
screens.

5. Ceiling, wall or standard lamp according to claim 1, **characterized in that** the limiting wall (1) is in each case a module of a large-area lamp composed of a plurality of such modules.
6. Ceiling, wall or standard lamp according to claim 1, **characterized in that** the visible surface (2) of the limiting wall (1) is developed as a decorative surface with a treated or coated upper surface. 10
7. Ceiling, wall or standard lamp according to claim 1, **characterized in that** the power supply unit (11) contains a constant current source (11) to operate the light-emitting diodes (4) as well as a converter (13) for low-voltage halogen lamps or a ballast for the discharge lamps. 15
8. Ceiling, wall or standard lamp according to claim 7, **characterized in that** the constant current source (12) has a rectifier circuit (14), in the output of which a series of parallel resistors (15a, 15b, 15c) are arranged, of which each forms an output for a constant current. 20 25
9. Ceiling, wall or standard lamp according to claim 8, **characterized in that** all outputs of the constant current source (12) have a common earth (negative pole). 30
10. Ceiling, wall or standard lamp according to claim 8, **characterized in that** all outputs of the constant current source (12) have a common positive pole. 35
11. Ceiling, wall or standard lamp according to one of claims 1 to 10, **characterized in that** the holders (10) for the light-emitting diodes (9) each have a coding preventing an incorrect polarity. 40
12. Ceiling, wall or standard lamp according to one of claims 1 to 11, **characterized in that** the electric circuits for supplying the incandescent or discharge lamps (4) on the one hand and the light-emitting diodes on the other can be switched on and off separately. 45

Revendications

1. Plafonnier, applique ou lampe sur pieds pour l'éclairage d'un espace intérieur, avec des lampes à incandescence ou à décharge (4), d'une part, et des diodes luminescentes (9) d'autre part qui sont alimentées en courant ensemble par une unité d'alimentation en courant (11) prévue dans la lampe, pouvant être connectée au réseau d'alimentation, où est prévue une paroi de délimitation (1) délimi-

- tant la lampe, dans la face visible (2), visible de l'extérieur, est ménagée une pluralité d'ouvertures de sortie de lumière (3, 8) espacées les unes des autres dont quelques-unes servent à la réception de lampes à incandescence ou à décharge (4) et d'autres à la réception de diodes lumineuses (9) qui sont alimentées en courant depuis le côté arrière (7) de la paroi de délimitation (1), **caractérisé en ce que** l'unité d'alimentation en courant (11) et le câblage des douilles de moyen d'éclairage (5, 10) réunies sur la paroi de délimitation (1), qui servent à la retenue et à la mise en contact des lampes à incandescence ou à décharge (4), d'une part et des diodes lumineuses (9), d'autre part, sont fixées au côté arrière (7) de la paroi de délimitation (1) et forment une unité de construction facile à monter et à démonter.
2. Plafonnier, applique ou lampe sur pieds selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la paroi de délimitation (1) est réalisée en un matériau non transparent.
 3. Plafonnier, applique ou lampe sur pieds selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les faces de sortie de lumière des moyens lumineux (4, 9) s'étendent à peu près dans le plan de la face visible (2) de la paroi de délimitation (1) ou font saillie légèrement sur celle-ci de telle sorte que les douilles de moyen d'éclairage (5, 10) restent invisibles.
 4. Plafonnier, applique ou lampe sur pieds selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les ouvertures de sortie de lumière (8) sont recouvertes par des disques de protection transparents.
 5. Plafonnier, applique ou lampe sur pieds selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la paroi de délimitation (1) est respectivement un module d'un appareil d'éclairage à grande surface constitué d'une pluralité de ces modules.
 6. Plafonnier, applique ou lampe sur pieds selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la face visible (2) de la paroi de délimitation (1) est réalisée comme face décorée avec une surface traitée ou recouverte.
 7. Plafonnier, applique ou lampe sur pieds selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'unité d'alimentation en courant (11) comprend une source de courant constant (11) pour le fonctionnement des diodes lumineuses (4) ainsi qu'un convertisseur (13) pour les lampes halogènes basse tension ou un appareil formant régulateur de puissance de wattage pour les lampes à décharge.
 8. Plafonnier, applique ou lampe sur pieds selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** la source de courant constant (12) présente un montage en redresseur (14) dans la sortie duquel est disposée une rangée de résistances parallèles (15a, 15b, 15c) dont chacune forme une sortie pour un courant constant.
 9. Plafonnier, applique ou lampe sur pieds selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** toutes les sorties de la source de courant constant présentent une masse commune (pôle moins).
 10. Plafonnier, applique ou lampe sur pieds selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** toutes les sorties de la source de courant constant (12) ont un pôle plus commun.
 11. Plafonnier, applique ou lampe sur pieds selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** les douilles (10) pour les diodes lumineuses (9) présentent chacune un codage empêchant une polarisation erronée.
 12. Plafonnier, applique ou lampe sur pieds selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce que** les circuits pour l'alimentation des lampes à incandescence ou à décharge (4), d'une part, et des diodes lumineuses (9), d'autre part, peuvent être mis en et hors service séparément.



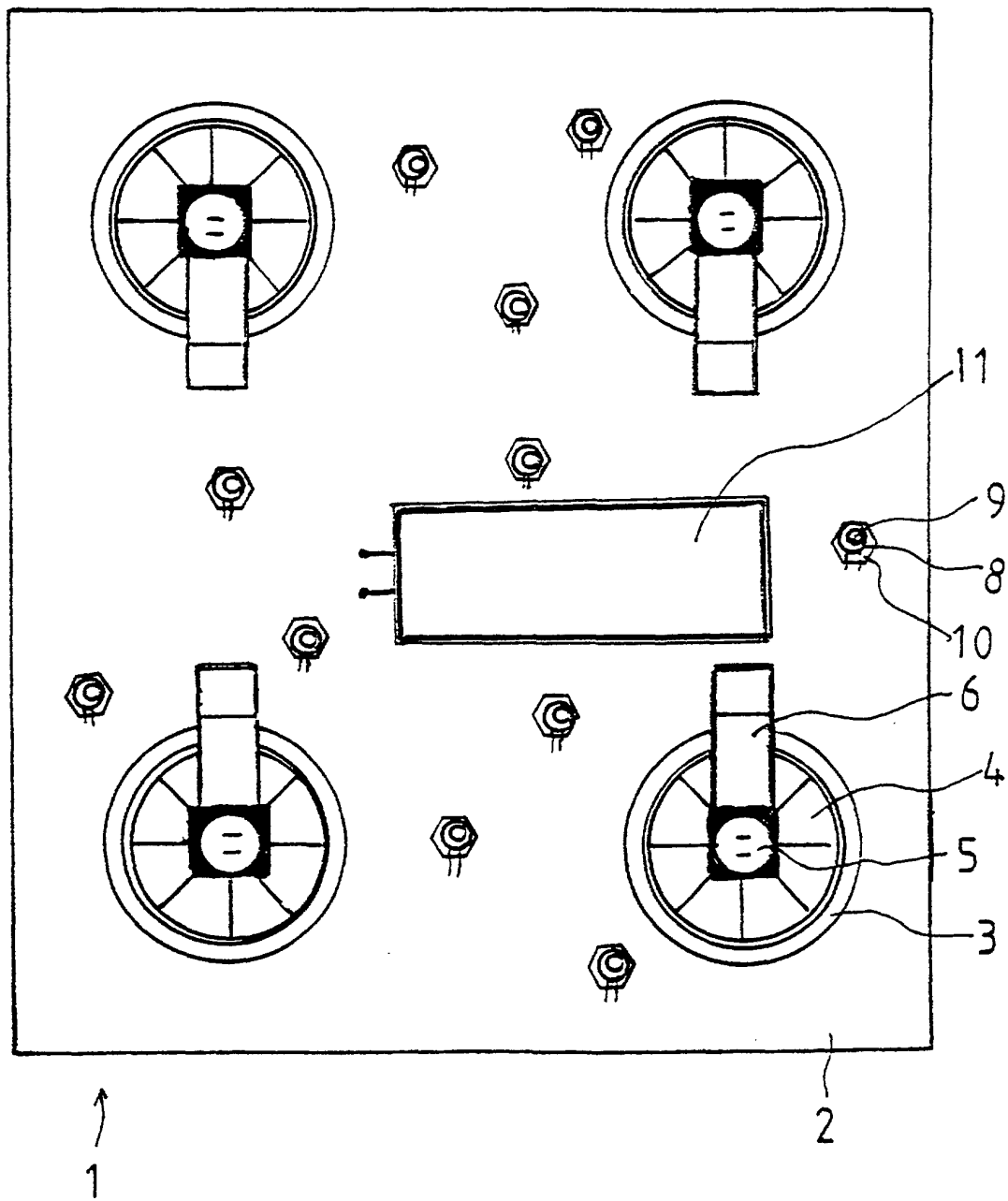


FIG. 2

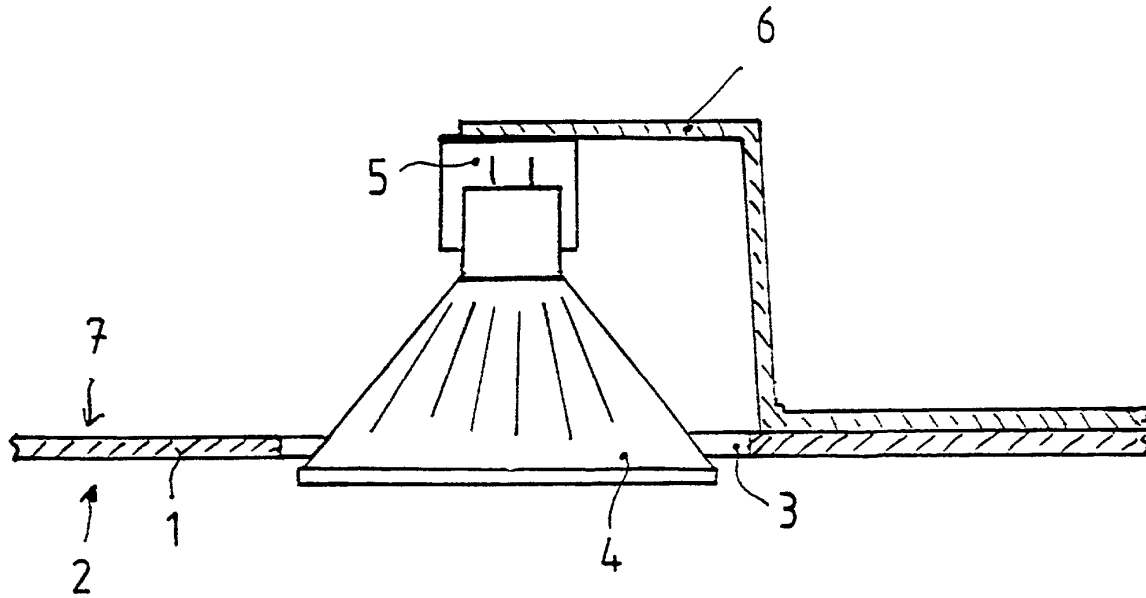


FIG. 3

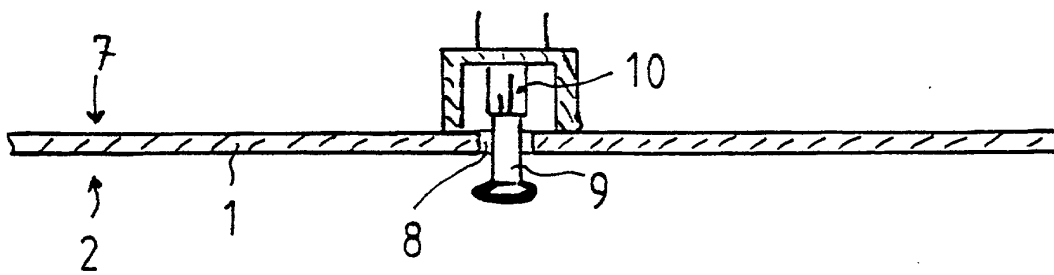


FIG. 4

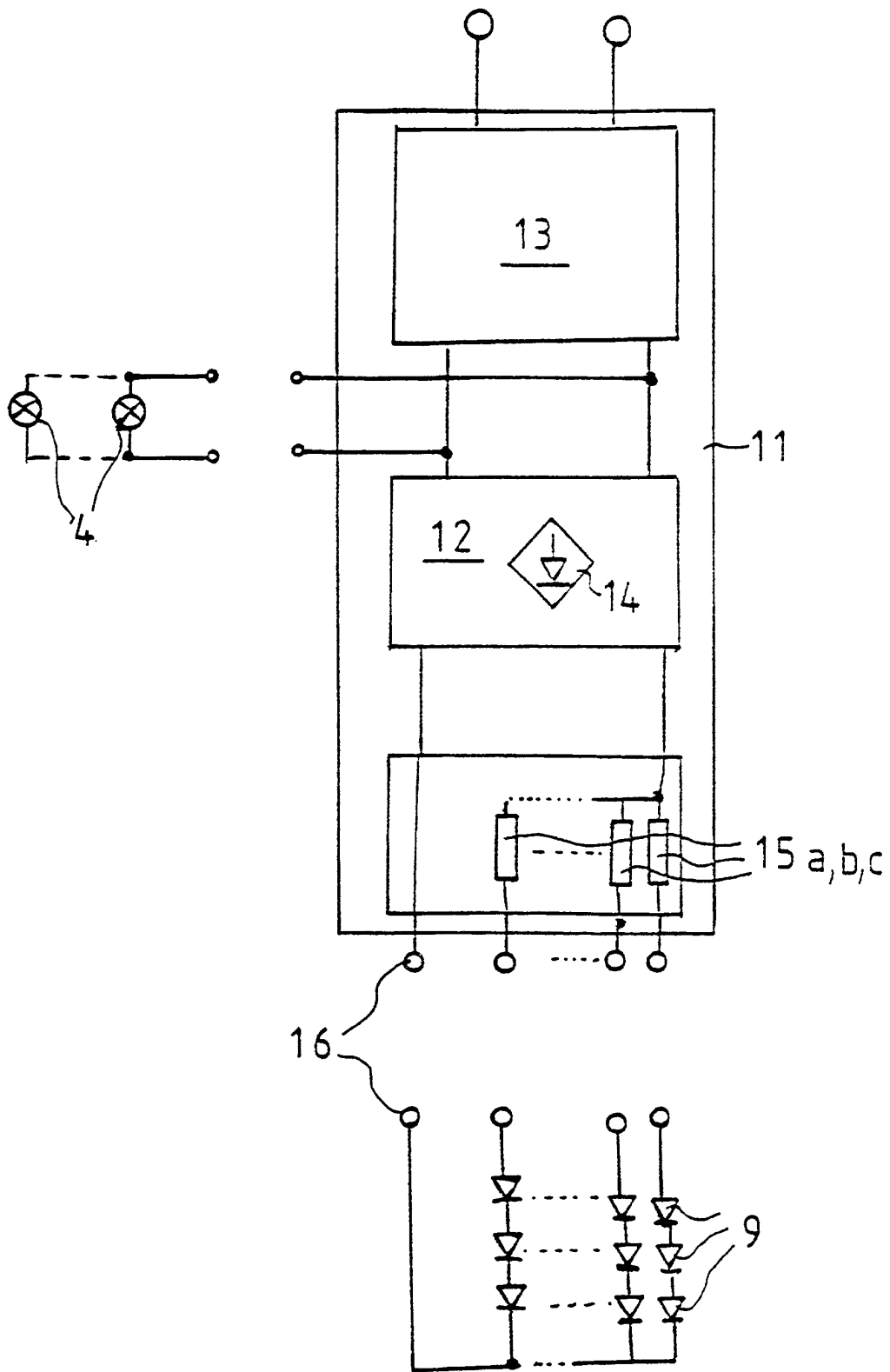


FIG.5