(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 329 932 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
15.09.2010 Patentblatt 2010/37

(21) Anmeldenummer: **02026022.0**

(22) Anmeldetag: **21.11.2002**

(51) Int Cl.:
H01J 29/04 *(2006.01)* ***H01J 61/70*** *(2006.01)*
H01J 61/56 *(2006.01)* ***H01J 61/02*** *(2006.01)*
H01J 61/34 *(2006.01)*

(54) Kompakte Niederdruckentladungslampe

Compact low pressure discharge lamp

Lampe compacte à décharge à basse pression

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR GB IT NL

(30) Priorität: **20.12.2001 DE 10163096**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.07.2003 Patentblatt 2003/30

(73) Patentinhaber: **OSRAM Gesellschaft mit beschränkter Haftung**
81543 München (DE)

(72) Erfinder:
- **Bachetzky, Bruno**
  86136 Augsburg (DE)
- **Jakob, Andreas**
  86853 Langerringen (DE)
- **Noll, Thomas, Dr.**
  85110 Kipfenberg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 044 196 **US-A- 6 008 570**

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 1 329 932 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft eine kompakte Niederdruckentladungslampe bestehend aus einem Entladungsgefäß mit Elektroden und Stromzuführungen, aus einem Entladungsgefäßträger, an dem das Entladungsgefäß befestigt ist und aus einem aus Gehäuse, Anschlusskontakten und Montageplatte mit Vorschaltanordnung zusammengesetzten Sockel, wobei die Montageplatte mit der Vorschaltanordnung im Inneren des Sokkelgehäuses angebracht ist und Anschlüsse zur elektrischen Verbindung der Montageplatte mit den Stromzuführungen und den Anschlusskontakten aufweist.

Stand der Technik

[0002] Solche Niederdruckentladungslampen können zusätzlich noch mit einem Reflektor oder einem Hüllkolben versehen sein. Bei höheren Wattagen besteht dabei das Entladungsgefäß aus einem aus ein oder mehreren Stücken zusammengesetzten mehrfach gebogenen Rohr, das mit Hilfe eines aufwendig gestalteten Trägers aus Kunststoff oder Metall im Gehäuse gehalten wird. Ein Beispiel hierfür findet sich in der EP 0 044 196.

[0003] Das aufwendig gestaltete Trägerteil für das Entladungsgefäß führt zum einem zu entsprechend großen Abmessungen für die Niederdruckentladungslampe und macht andererseits eine Handmontage der Lampe erforderlich. Die Herstellungskosten für solche kompakten Niederdruckentladungslampen sind daher relativ hoch.

Darstellung der Erfindung

[0004] Es ist daher Aufgabe der Erfindung, eine kompakte Niederdruckentladungslampe der eingangs genannten Art bereitzustellen, die einen kompakten Aufbau besitzt und einfach und damit kostengünstig herzustellen ist.

[0005] Die Aufgabe wird durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

[0006] Bei der erfindungsgemäßen kompakten Niederdruckentladungslampe ist der Träger für das Entladungsgefäß als einfache Platte gestaltet, die wiederum in einem weiteren Träger befestigt ist. Dieser weitere Träger ist dann am Gehäuse des Sockels befestigt.

[0007] Der weitere Träger kann als Hüllkolben oder als Reflektor für das Entladungsgefäß gestaltet sein. Für die Gestaltung der kompakten Entladungslampe ohne Hüllkolben oder Reflektor kann dieser weitere Träger auch als Abschlusskappe für das Sockelgehäuse ausgeführt sein

[0008] Im Falle eines kreiszylindrischen Sockelgehäuses ist die Platte vorteilhaft kreisförmig.

[0009] Sehr einfach gestaltet sich die Befestigung des Entladungsgefäßes, wenn die Platte zwei Durchbrüche zur Aufnahme der Enden des Entladungsgefäßes aufweist. Die Enden können dann entweder durch ein Heißeinschmelzvorfahren, wie in der EP 1 105 906 aufgeführt, oder in herkömmlicher Weise mittels Sockelkitt an der Platte befestigt werden. In zweiten Fall weist die Platte vorteilhaft um die Durchbrüche herum einen Halterand zur Aufnahme des Sockelkitts auf.

[0010] Vorteilhaft weist die Platte auf der dem Sockel zugewandten Seite Halterungen für Kontakte zur elektrischen Verbindung der Stromzuführungen mit den elektrischen Anschlüssen der Vorschaltanordnung auf der Montageplatte auf. Ein Beispiel für eine entsprechende Kontaktierung findet sich in der EP 0 854 497, wo mittels Federelementen, die in Aufnahmen an der Abschlusskappe gehalten werden, eine einfache elektrische Verbindung zwischen den Stromzuführungen des Entladungsgefäßes und den Anschlüssen der Vorschaltanordnung auf den Montageplatte hergestellt wird.

[0011] Für eine einfache Halterung der Platte im weiteren Träger besitzt der weitere Träger an der Innenseite seiner Mantelfläche eine zumindest teilweise umlaufende Nut, in die zumindest Teile des Randes der Platte bei der Befestigung der Platte im weiteren Träger eingreifen.

[0012] Zusätzlich kann der weitere Träger an der Innenseite der Mantelfläche einen senkrecht zu seiner Symmetrieachse teilweise umlaufenden Wulst als Anschlag für die Platte und die Platte Durchbrüche für den Eingriff von Haltewerkzeugen aufweisen. Dadurch wird der Einbau der Trägerplatte mit dem Entladungsgefäß in den als Hüllkolben, Reflektor oder Abschlusskappe gestalteten weiteren Träger wesentlich vereinfacht.

[0013] Für den Zusammenbau von weiterem Träger und Sockel weist der weitere Träger an der Außenseite seiner Mantelfläche nahe dem dem Sockel zugewandten Ende einen senkrecht zu seiner Symmetrieachse, zumindest teilweise umlaufenden Wulst auf, der in eine entsprechend gestaltete Nut an der Innenseite des Sockelgehäuses eingreift.

[0014] Das Sockelgehäuse besitzt außerdem an der Innenseite seiner Mantelfläche einen senkrecht zu seiner Symmetrieachse, zumindest teilweise umlaufenden Anschlag, auf der der Rand der Montageplatte in Richtung Anschlusskontakte aufliegt. Außerdem ist der weitere Träger so gestaltet, dass er bei zusammengebauter Niederdruckentladungslampe mit dem Rand seines dem Sockel zugewandten Endes die Montageplatte gegen diesen teilweise umlaufenden Anschlag an der Innenseite seiner Mantelfläche drückt. Dadurch wird nach Zusammenbau der Lampe aus weiterem Träger und Sockel ein fester Sitz der Montageplatte mit der Vorschaltanordnung in der Lampe gewährleistet.

[0015] Um Beschädigungen an den Teilen beim Zusammenbau zu verhindern weist der weitere Träger an seinem dem Sockel zugewandten Ende parallel zu seiner Symmetrieachse mehrere über den Umfang verteilte kurze Schlitze auf. Dadurch wird bei nicht exakter Passform ein entsprechender Größenausgleich ermöglicht.

[0016] Der Träger besteht vorteilhaft aus Kunststoff genauso wie der als Reflektor, Hüllkolben oder Abschlusskappe gestaltete weitere Träger.

[0017] Die wahlweise Gestaltung des weiteren Trägers als Hüllkolben, Reflektor oder Abschlusskappe ermöglicht in der Produktion einen einfachen Wechsel von kompakten Niederdruckentladungslampen ohne Hüllkolben auf den gleichen Lampentyp mit Hüllkolben oder Reflektor. Durch die reinen Steckund Rastverbindungen ist ein sehr vereinfachter und voll automatisierter Zusammenbau der Lampe möglich.

Beschreibung der Zeichnungen

[0018] Weitere Einzelheiten, Merkmale, Ausgestaltungen und Vorteile ergeben sich aus der folgenden Beschreibung mehrerer zeichnerisch dargestellter Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes:

[0019] Dabei zeigen

Figur 1 eine teilweise schematisch dargestellte, geschnittene Seitenansicht der erfindungsgemäßen Niederdruckentladungslampe mit Hüllkolben;

Figur 2 eine teilweise schematisch dargestellte, geschnittene Seitenansicht der erfindungsgemäßen Niederdruckentladungslampe mit Reflektor;

Figur 3 eine teilweise schematisch dargestellte, geschnittene Seitenansicht der erfindungsgemäßen Niederdruckentladungslampe mit Abschlusskappe;

Bevorzugte Ausführungsbeispiele

[0020] In Figur 1 ist eine geschnittene Seitenansicht einer erfindungsgemäßen kompakten Niederdruckentladungslampe 1 mit Hüllkolben 2 wiedergegeben. Die Lampe besitzt mehrfach gewundenes Entladungsgefäß 3 mit einer A-malgamfüllung/ die in das Pumprohr 4 eingefüllt ist. Die Enden des Entladungsgefäßes sind in Durchbrüche in einer Trägerplatte 5 aus Kunststoff gesteckt und mittels Sockelkitt (hier nicht sichtbar) in der wulstförmigen Umrandung 6 der Durchbrüche befestigt. Über Stromzuführungen 7 sind die in die Enden des Entladungsgefäßes 3 eingeschmolzenen Elektroden mit Kontakten verbunden, die mittels Halterungen 8 an der Trägerplatte 5 befestigt sind.

[0021] Die Trägerplatte 5 ist mit ihrem Rand in eine umlaufende Nut 9 an der Innenwand des Hüllkolbens 2 eingeschnappt.

[0022] Die Niederdruckentladungslampe 1 weist weiterhin einen im wesentlichen zylinderförmig ausgebildeten Sockel 10 mit einem Gehäuse 11 und schematisch dargestellten Anschlusskontakten 12 auf. Im Inneren des Gehäuses 11 ist eine Montageplatte 13 senkrecht zur Lampenlängsachse auf einem umlaufenden Anschlag 14 aufgelegt. Die Montageplatte 13 ist als Platine ausgebildet, wobei an der dem Entladungsgefäß 3 zugewandten Seite mit SMD-Bauteilen bestückte Leiterbahnen ausgebildet und auf der dem Entladungsgefäß 3 abgewandten Seite Schaltungselemente einer Vorschaltanordnung 15 befestigt sind.

[0023] Der Hüllkolben 2 mit dem Entladungsgefäßträger 5 ist für Laien unlösbar mit dem Gehäuse 11 des Sockels 10 über einen ringförmigen Wulst 16 an der äußeren Mantelfläche des Hüllkolbens nahe der freien Öffnung verbunden, der in eine entsprechende Ringnut 17 im Innenumfang des Gehäuses 11 eingreift. Bei der Befestigung des Hüllkolbens 2 am Gehäuse 11 des Sockels 10 wird außerdem die Montageplatte 13 gegen den umlaufenden Anschlag 14 und der plattenförmige Träger 5 des Entladungsgefäßes 3 gegen entsprechende Stege 18 an der Innenwand des Hüllkobens 2 gedrückt. Dabei werden hier nicht dargestellten Federlaschen an den Kontakten gegen entsprechende Leiterbahnanschlüsse gedrückt und so eine elektrische Verbindung zwischen Vorschaltanordnung und Elektroden hergestellt.

[0024] Figur 2 zeigt eine erfindungsgemäße Niederdruckentladungslampe, mit einem Reflektor 19. Hierbei ist die weitere Trägerplatte mit der das Entladungsgefäß stützenden ersten Trägerplatte nicht als Hüllkolben, sondern als Reflektor 19 ausgeführt. Die sonstigen Bestandteile und die Art der Verbindung dieser Teile entsprechen der in Figur 1 dargestellten Niederdruckentladungslampe mit Hüllkolben.

[0025] In Figur 3 ist eine erfindungsgemäße Niederdruckentladungslampe mit lediglich einer Abschlusskappe 20 dargestellt. Die Trägerplatte mit dem Entiadungsgefäß ist hierbei wie in den vorangegangenen Figuren in der weiteren Trägerplatte befestigt, wobei hier diese weitere Trägerplatte als Abschlusskappe 20 ausgeführt ist. Alle sonstigen Teile und Verbindungen sind gleich.

Patentansprüche

1. Kompakte Niederdruckentladungslampe (1) bestehend aus

   - einem Entladungsgefäß (3) mit Elektroden und Stromzuführungen (7)
   - einem Entladungsgefäßträger, an dem das Entladungsgefäß (3) befestigt ist
   - einem aus Gehäuse (11) Anschlusskontakten (12) und Montageplatte (13) mit Vorschaltanordnung (15) zusammengesetzten Sockel (10), wobei die Montageplatte (13) mit der Vorschaltanordnung (15) im Inneren des Sockelgehäuses (11) angebracht ist und Anschlüsse zur elektrischen Verbindung der Montageplatte (13) mit den Stromzuführungen (7) und den Anschlusskontakten (12) aufweist,

   dadurch gekennzeichnet, dass

- der Entladungsgefäßträger aus einer Platte (5) besteht
- der plattenförmige Entladungsgefäßträger (5) in einem weiteren Träger befestigt ist und
- der weitere Träger am Gehäuse (11) des Sockels (10) befestigt ist.

2. Niederdruckentladungslampe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der weitere Träger als Hüllkolben (2) für das Entladungsgefäß (3) gestaltet ist.

3. Niederdruckentladungslampe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der weitere Träger als Reflektor (19) für das Entladungsgefäß (3) gestaltet ist.

4. Niederdruckentladungslampe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der weitere Träger als Abschlusskappe (20) für das Sockelgehäuse (11) gestaltet ist.

5. Niederdruckentladungslampe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (5) kreisförmig ist.

6. Niederdruckentladungslampe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (5) aus Kunststoff besteht.

7. Niederdruckentladungslampe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (5) mindestens zwei Durchbrüche zur Aufnahme der beiden Enden des Entladungsgefäßes aufweist.

8. Niederdruckentladungslampe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte auf der dem Sockel zugewandten Seite Halterungen (8) für Kontakte zur elektrischen Verbindung der Stromzuführungen mit den elektrischen Anschlüssen der Vorschaltanordnung auf der Montageplatte aufweist.

9. Niederdruckentladungslampe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte Durchbrüche für den Eingriff von Haltewerkzeugen aufweist.

10. Niederdruckentladungslampe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte um die Durchbrüche zur Aufnahme der Enden des Entladungsgefäßes herum auf der dem Sockel zugewandten Seite der Platte einen Haltrand (6) aufweist.

11. Niederdruckentladungslampe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der weitere Träger an der Innenseite seiner Mantelfläche eine zumindest teilweise umlaufende Nut (9) besitzt, in die zumindest Teile des Randes der Platte (5) zur Befestigung der Platte (5) im weiteren Träger eingreifen.

12. Niederdruckentladungslampe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der weitere Träger an der Innenseite der Wand Stege (18) als Anschlag für die Platte (5) aufweist.

13. Niederdruckentladungslampe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der weitere Träger aus Kunststoff besteht.

14. Niederdruckentladungslampe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der weitere Träger aus Glas besteht.

15. Niederdruckentladungslampe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der weitere Träger an der äußeren Mantelfläche nahe dem dem Sockel zugewandten Ende einen senkrecht zu seiner Symmetrieachse, zumindest teilweise umlaufenden Wulst (16) aufweist der zur Befestigung des weiteren Trägers in entsprechend gestaltete Nuten (17) an der Innenseite des Sockelgehäuses eingreift.

16. Niederdruckentladungslampe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sockelgehäuse an der Innenseite seiner Mantelfläche einen senkrecht zu seiner Symmetrieachse, zumindest teilweise umlaufenden Anschlag (14) besitzt, auf der der Rand der Montageplatte (13) aufliegt.

17. Niederdruckentladungslampe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der weitere Träger so gestaltet ist, dass er bei zusammengebauter Niederdruckentladungslampe mit dem Rand seines dem Sockel (10) zugewandten Endes die Montageplatte (13) gegen den teilweise umlaufenden Anschlag (14) an der Innenseite seiner Mantelfläche drückt.

18. Niederdruckentladungslampe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der weitere Träger an seinem dem Sockel (10) zugewandten Ende parallel zu seiner Symmetrieachse mehrere über den Umfang verteilte kurze Schlitze aufweist.

Claims

1. Compact low-pressure discharge lamp (1) comprising

- a discharge vessel (3) with electrodes and power supply leads (7)
- a discharge vessel mount on which the discharge vessel (3) is mounted
- a cap (10), which comprises a housing (11), connecting contacts (12) and a mounting plate

(13) with a ballast apparatus (15), with the mounting plate (13) being fitted with the ballast arrangement (15) in the interior of the cap housing (11), and having connections for electrical connection of the mounting plate (13) to the power supply leads (7) and to the connecting contacts (12), **characterized in that**
- the discharge vessel mount comprises a plate (5),
- the discharge vessel mount (5), which is in the form of a plate, is mounted in a further mount, and
- the further mount is mounted on the housing (11) of the cap (10).

2. Low-pressure discharge lamp according to Claim 1, **characterized in that** the further mount is in the form of an enveloping bulb (2) for the discharge vessel (3).

3. Low-pressure discharge lamp according to Claim 1, **characterized in that** the further mount is in the form of a reflector (19) for the discharge vessel (3).

4. Low-pressure discharge lamp according to Claim 1, **characterized in that** the further mount is in the form of a closure cap (20) for the cap housing (11).

5. Low-pressure discharge lamp according to Claim 1, **characterized in that** the plate (5) is circular.

6. Low-pressure discharge lamp according to Claim 1, **characterized in that** the plate (5) is composed of plastic.

7. Low-pressure discharge lamp according to Claim 1, **characterized in that** the plate (5) has at least two apertures for holding the two ends of the discharge vessel.

8. Low-pressure discharge lamp according to Claim 1, **characterized in that**, on the side facing the cap, the plate has holders (8) for contacts for electrical connection of the power supply leads to the electrical connections of the ballast arrangement on the mounting plate.

9. Low-pressure discharge lamp according to Claim 1, **characterized in that** the plate has apertures for holding tools to engage in.

10. Low-pressure discharge lamp according to Claim 1, **characterized in that** the plate has a holding edge (6) around the apertures for holding the ends of the discharge vessel, on the side of the plate facing the cap.

11. Low-pressure discharge lamp according to Claim 1, **characterized in that** the further mount has an at least partially circumferential groove (9) on the inner face of its casing surface, into which groove (9) at least parts of the edge of the plate (5) engage in order to mount the plate (5) in the further mount.

12. Low-pressure discharge lamp according to Claim 1, **characterized in that** the further mount has webs (18) as a stop for the plate (5) on the inner face of the wall.

13. Low-pressure discharge lamp according to Claim 1, **characterized in that** the further mount is composed of plastic.

14. Low-pressure discharge lamp according to Claim 1, **characterized in that** the further mount is composed of glass.

15. Low-pressure discharge lamp according to Claim 1, **characterized in that** the further mount has an at least partially circumferential bead (16), at right angles to its axis of symmetry, on the outer casing surface close to the end facing the cap, which bead (16) engages in correspondingly shaped grooves (17) on the inner face of the cap housing, for mounting of the further mount.

16. Low-pressure discharge lamp according to Claim 1, **characterized in that** the cap housing has an at least partially circumferential stop (14), at right angles to its axis of symmetry, on the inner face of its casing surface, on which stop (14) the edge of the mounting plate (13) rests.

17. Low-pressure discharge lamp according to Claim 1, **characterized in that** the further mount is shaped such that, when Low-pressure discharge lamp is in the assembled state, the edge of its end facing the cap (10) presses the mounting plate (13) against the partially circumferential stop (14) on the inner face of its casing surface.

18. Low-pressure discharge lamp according to Claim 1, **characterized in that** the further mount has a number of short slots, distributed over the circumference, parallel to its axis of symmetry at its end facing the cap (10).

Revendications

1. Lampe (1) compacte à décharge à basse pression constituée de

- une enceinte (3) de décharge ayant des électrodes et des entrées (7) de courant
- un porte-enceinte de décharge auquel l'en-

ceinte (3) de décharge est fixée
- un culot (10) composé d'un boîtier (11) de contact (12) de borne et d'une plaque (13) de montage avec ballast (15), la plaque (13) de montage étant mise avec le ballast (15) à l'intérieur du boîtier (11) du culot et ayant des bornes pour la liaison électrique de la plaque (13) de montage avec les entrées (7) de courant et les contacts (12) de borne,
caractérisée en ce que
- le porte-enceinte de décharge est constitué d'une plaque (5)
- le porte-enceinte (5) de décharge en forme de plaque est fixé dans un autre support et
- l'autre support est fixé au boîtier (11) du culot (10).

2. Lampe à décharge à basse pression suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'autre support est conformé sous la forme d'une ampoule (2) enveloppant l'enceinte (3) de décharge.

3. Lampe à décharge à basse pression suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'autre support est conformé sous la forme d'un récepteur (19) pour l'enceinte (3) de décharge.

4. Lampe à décharge à basse pression suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'autre support est conformé sous la forme d'un capuchon (20) de fermeture du boîtier (11) de culot.

5. Lampe à décharge à basse pression suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** la plaque (5) est circulaire.

6. Lampe à décharge à basse pression suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** la plaque (5) est en matière plastique.

7. Lampe à décharge à basse pression suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** la plaque (5) a au moins deux traversées de réception des deux extrémités de l'enceinte de décharge.

8. Lampe à décharge à basse pression suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** la plaque a, du côté tourné vers le culot, des fixations (8) de contact de liaison électrique des entrées de courant avec la borne électrique du ballast sur la plaque de montage.

9. Lampe à décharge à basse pression suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** la plaque a des traversées pour la prise d'outils de maintien.

10. Lampe à décharge à basse pression suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** la plaque a, autour des traversées de réception des extrémités de l'enceinte de décharge, un bord (6) de maintien du côté de la plaque tourné vers le culot.

11. Lampe à décharge à basse pression suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'autre support a, du côté intérieur de sa surface latérale, une rainure (9) qui fait le tour au moins en partie et dans laquelle au moins des parties du bord de la plaque (5) pénètre pour la fixation de la plaque dans l'autre support.

12. Lampe à décharge à basse pression suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'autre support a, du côté intérieur de la paroi, des nervures (18) comme butée pour la plaque (5).

13. Lampe à décharge à basse pression suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'autre support est en matière plastique.

14. Lampe à décharge à basse pression suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'autre support est en verre.

15. Lampe à décharge à basse pression suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'autre support a, sur la surface latérale extérieure à proximité de l'extrémité tournée vers le culot, un bourrelet (16) perpendiculaire à son axe de symétrie faisant le tour au moins partiellement, qui, pour la fixation de l'autre support dans des rainures qui sont conformées de manière correspondante, pénètre ducôté intérieur du boîtier du culot.

16. Lampe à décharge à basse pression suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** le boîtier du culot a, sur la face intérieure de sa surface latérale, une butée (14), qui est perpendiculaire à son axe de symétrie, qui fait le tour au moins partiellement et qui s'applique au bord de la plaque (13) de montage.

17. Lampe à décharge à basse pression suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'autre support est conformé de manière à, lorsque la lampe à décharge à basse pression est assemblée, repousser par le bord de son extrémité tournée vers le culot (10), la plaque (13) de montage sur la butée (14) faisant le tour partiellement sur la face intérieure de sa surface latérale.

18. Lampe à décharge à basse pression suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'autre support a, à son extrémité tournée vers le culot (10), parallèlement à son axe de symétrie, plusieurs fentes courtes réparties sur le pourtour.

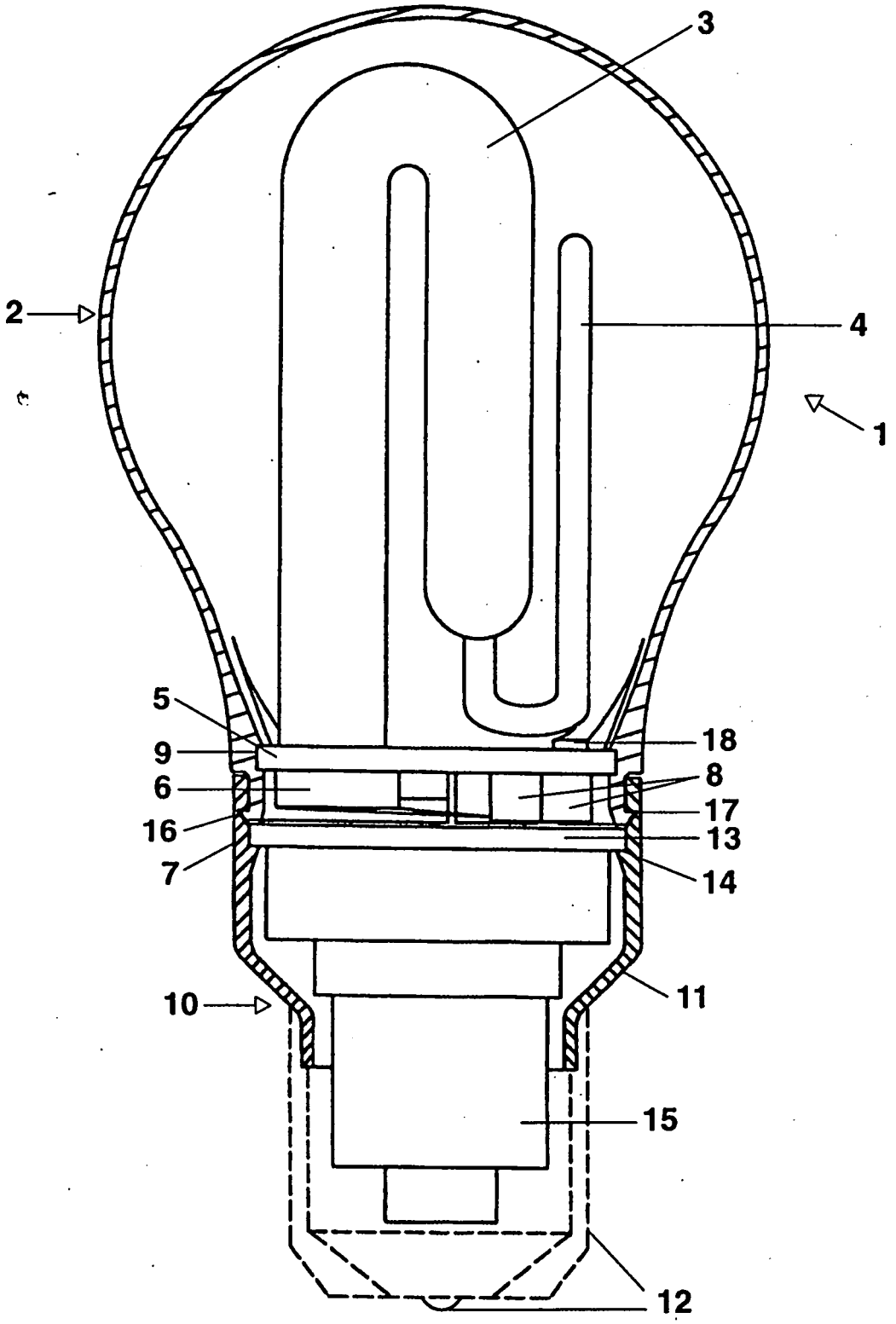


FIG. 1

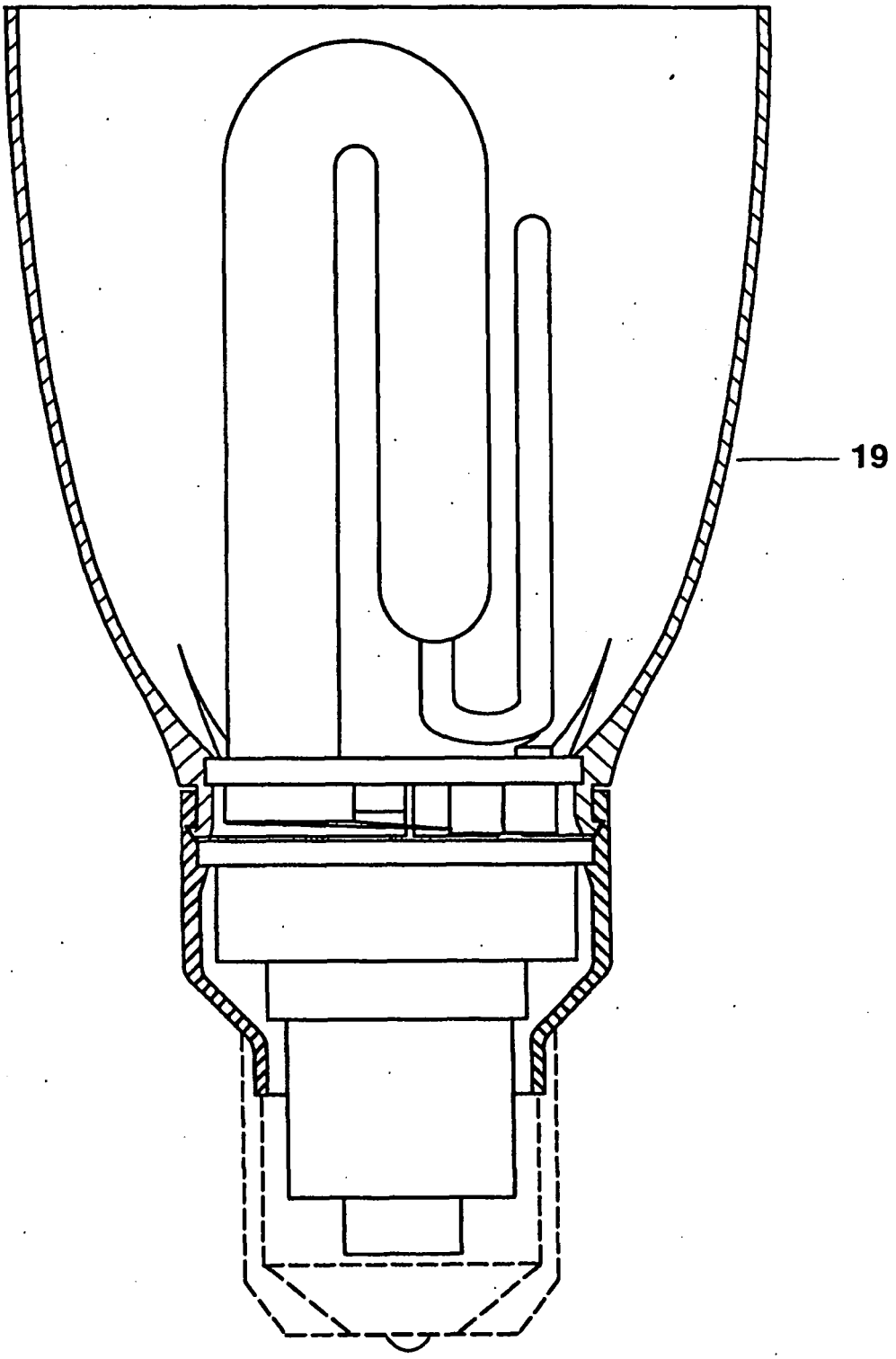


FIG. 2

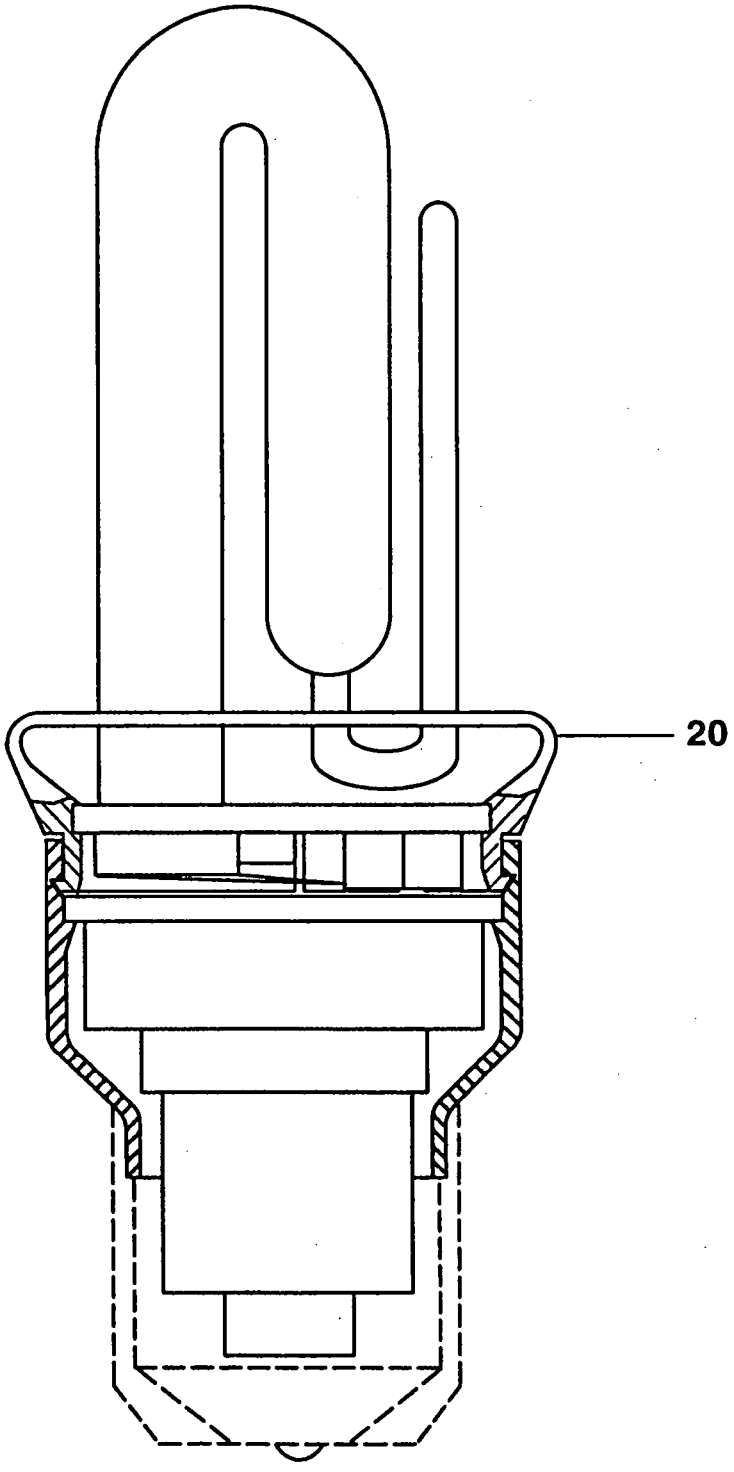


FIG. 3

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

- EP 0044196 A **[0002]**
- EP 1105906 A **[0009]**
- EP 0854497 A **[0010]**