

⑰



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

⑪

Veröffentlichungsnummer: **0 198 444**  
**B1**

⑫

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤

Veröffentlichungstag der Patentschrift: **14.03.90**

⑤①

Int. Cl.<sup>5</sup>: **H 01 R 33/08**, H 01 R 33/74,  
H 01 J 5/56

⑦①

Anmeldenummer: **86104997.1**

⑦②

Anmeldetag: **11.04.86**

⑤④

Aufnahme für den Sockel einer einseitig gesockelten Quecksilberdampfniederdruckentladungslampe.

③⑩

Priorität: **16.04.85 DE 8511243 u**

⑦③

Patentinhaber: **Patent-Treuhand-Gesellschaft  
für elektrische Glühlampen mbH**  
Hellabrunner Strasse 1  
D-8000 München 90 (DE)

④③

Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**22.10.86 Patentblatt 86/43**

⑦②

Erfinder: **Wittmann, Horst**  
Ahornweg 22  
D-8901 Stadtbergen (DE)

④⑤

Bekanntmachung des Hinweises auf die  
Patenterteilung:  
**14.03.90 Patentblatt 90/11**

⑧④

Benannte Vertragsstaaten:  
**DE FR GB IT**

⑤⑥

Entgegenhaltungen:  
**DE-A-1 539 344**  
**DE-B-2 708 426**  
**GB-A-2 077 488**

**EP 0 198 444 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt 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

Die Erfindung betrifft eine Aufnahme für den Sockel einer einseitig gesockelten Quecksilberdampf-niederdruckentladungslampe, der einen mit Nocken versehenen Führungszapfen aufweist, wobei zur mechanischen Halterung der Lampe in der aus einem isolierenden Material bestehenden Aufnahme federnde Elemente angeordnet sind, die mit ihren angeformten Rastnasen hinter den Nocken des Führungszapfens einrasten.

Eine solche Aufnahme ist in der DE-OS 31 21 077 bereits beschrieben und stellt eine Fassung dar, in der innerhalb des Fassungskörpers aus Kunststoff zur Halterung der Lampe ein etwa U-förmig gebogener Metallstreifen befestigt ist, dessen Enden zu annähernd halbkreisförmigen Rastnasen gebogen sind, die bei eingeführter Lampe hinter den am Führungszapfen angeordneten Nocken einrasten. Aus Gründen der elektrischen Sicherheit soll der Anteil von Metallteilen innerhalb einer Fassung nach Möglichkeit auf die den Kontakt zwischen Fassung und Lampensockel herstellenden Elemente beschränkt bleiben.

Aufgabe der Erfindung ist es, die mechanische Halterung für die Lampe in der Aufnahme derart zu gestalten, daß die Verwendung von federnden Elementen aus Metall vermieden wird.

Diese Aufgabe wird für eine Aufnahme für den Sockel einer einseitig gesockelten Quecksilberdampf-niederdruckentladungslampe dadurch gelöst, daß die Aufnahme und die federnden Elemente aus einem Stück gefertigt sind, wobei die unteren Enden der federnden Elemente mit der Aufnahme verbunden sind und das Spiel der oberen Enden durch einen an die Aufnahme angeformten Anschlag begrenzt ist. Die oberen Enden der federnden Elemente erstrecken sich über die Rastnasen hinaus, so daß diese - im Gegensatz zum Gegenstand aus der DE-OS 31 21 077 - zwischen den unteren und den oberen Enden der federnden Elemente angeordnet sind. Der an die Aufnahme angeformte Anschlag für die federnden Elemente wird durch die obere Begrenzungsfläche der Aufnahme gebildet.

Die federnden Elemente sind in Ruhestellung mit ihren oberen Enden ganz leicht einander zugewandt. Beim Einführen eines Sockels drücken dessen Nocken die federnden Elemente so lange auseinander, bis dessen obere Enden am Anschlag der Aufnahme anliegen. In der Einführungsrichtung betrachtet befinden sich die Nocken des Führungszapfens in dieser Stellung noch vor den Rastnasen der federnden Elemente. Zum weiteren Einführen des Sockels in die Aufnahme muß eine bestimmte Kraft überwunden werden, um die Nocken an den Rastnasen vorbeiführen zu können. Hierbei werden die federnden Elemente weiter auseinandergedrückt. Nachdem die Nocken in der Einführungsrichtung den Punkt des größten Kraftaufwandes passiert haben, ist der Sockel endgültig in die Aufnahme eingeführt, wobei sich eine leichte Entspannung der federnden Elemente einstellt, die Nocken jedoch noch mit den Rastnasen im

Eingriff stehen. Der Lampensockel ist jetzt mechanisch sicher und kraft- und formschlüssig in der Aufnahme gehalten.

Die Aufnahme entsprechend der Erfindung ist sowohl als in eine Leuchte montierbare Fassung wie auch als Gehäuseteil eines die Vorschalt- und Zündvorrichtung für die Lampe enthaltenden Adapters verwendbar. Da die Aufnahme einschließlich der federnden Elemente aus dem gleichen Material und aus einem Stück gefertigt sind, ist das Spritzgußverfahren für die Herstellung besonders geeignet. Die nach der bekannten Fassung zusätzliche Fertigung und Montage der metallischen federnden Elemente kann entfallen, wodurch Werkzeug-, Material- und Montagekosten bei der Aufnahme der vorliegenden Erfindung erheblich reduziert werden. Die elektrische Sicherheit der Aufnahme ist gegenüber den bekannten Fassungen verbessert, da die am Sockel angreifenden und die Lampe mechanisch haltenden federnden Elemente aus einem isolierenden Material bestehen. Durch die Einbeziehung des Anschlages für die oberen Enden der federnden Elemente ist die mechanische Halterung in der Lampe in der Aufnahme wesentlich verbessert, da eine Materialermüdung bei der vorliegenden Konstruktion ausgeschlossen ist. Darüber hinaus kann durch die Dicke der Nocken am Sockel und/oder des durch die lichte Weite der sich gegenüberliegenden Anschläge die.

Spreizung der federnden Elemente und damit auch die Größe der Kraft bestimmt werden, mit der der Sockel in der Aufnahme gehalten wird.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird in den folgenden drei Figuren näher erläutert. Es ist die Abdeckkappe eines Adaptergehäuses dargestellt.

Es zeigen

Figur 1 einen Schnitt durch die Abdeckkappe mit angedeutetem eingeführtem Sockel

Figur 2 eine Draufsicht der Abdeckkappe

Figur 3 eine um 90° gedrehte Ansicht der Figur 1.

Die in den Figuren dargestellte Abdeckkappe 1 ist im Spritzgußverfahren aus Kunststoff (z.B. Pocan) hergestellt. Sie besteht im wesentlichen aus einer Vertiefung 2 mit einem rechteckigen Querschnitt und aus einem die obere Begrenzung der Vertiefung 2 bildenden Gehäuseteil 3. Die Vertiefung 2 mündet im oberen Bereich in eine Erweiterung 4. An zwei gegenüberliegenden Seiten der Vertiefung 2 ist je ein federndes Element 5 angespritzt, dessen untere Enden 6 jeweils mit dem unteren Teil der Vertiefung 2 verbunden sind und dessen obere Enden 7 federnd ein bestimmtes Spiel aufweisen. Zwischen den jeweiligen Enden 6, 7 ist an jedes federnde Element 5 eine Rastnase 8 angeformt. Die federnden Elemente 5 mit den Rastnasen 8 sind mit der Abdeckkappe 1 mit der Vertiefung 2 einstückig und in einem Arbeitsgang hergestellt. Das obere Ende 7 der federnden Elemente 5 schließt mit der unteren Begrenzungsfläche 9 der Erweiterung 4 ab. Hier ist an jeder Seite ein Anschlag 10 an die

untere Begrenzungsfläche 9 angeformt, der das Spiel der federnden Elemente 5 nach außen begrenzt.

In der Figur 1 ist gestrichelt der Führungszapfen 11 eines Lampensockels eingezeichnet. Der Führungszapfen 11 weist einen an die Vertiefung 2 angepaßten Querschnitt auf. An zwei gegenüberliegenden Seiten sind an den Führungszapfen 11 Nocken 12 angeformt, die in Einführrichtung hinter die Rastnasen 8 der federnden Elemente 5 eingreifen, wobei die federnden Elemente 5 aufgrund der Spreizkraft der Nocken 12 mit ihren oberen Enden 7 gegen die Anschläge 10 gedrückt werden. Hierdurch ist eine sichere mechanische Halterung des Sockels in der Aufnahme gewährleistet.

In der in Figur 2 dargestellten Draufsicht ist der rechteckige Querschnitt der Vertiefung 2 erkennbar. Des weiteren sind in der unteren Begrenzungsfläche 9 der Erweiterung 4 vier Bohrungen 13 sichtbar. Durch zwei bzw. vier dieser Bohrungen 13 ragen bei eingeführter Lampe die Kontaktstifte des Lampensockels (nicht dargestellt), wobei je nach Lampenleistung eine unterschiedliche Stiftkombination verwendet wird, um die jeweils richtige Anpassung an das im Gehäuse enthaltene Vorschaltgerät (ebenfalls nicht dargestellt) sicherzustellen.

#### Patentansprüche

1. Aufnahme für den Sockel einer einseitig gesockelten Quecksilberdampfniederdruckentladungslampe, der einen mit Nocken (12) versehenen Führungszapfen (11) aufweist, wobei zur mechanischen Halterung der Lampe in der aus einem isolierenden Material bestehenden Aufnahme (1) federnde Elemente (5) angeordnet sind, die mit ihren angeformten Rastnasen (8) hinter den Nocken (12) des Führungszapfens (11) einrasten, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme (1) und die federnden Elemente (5) aus einem Stück gefertigt sind, wobei die unteren Enden (6) der federnden Elemente (5) mit der Aufnahme (1) verbunden sind und das Spiel der oberen Enden (7) durch einen an die Aufnahme (1) angeformten Anschlag (10) begrenzt ist.

2. Aufnahme nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastnasen (8) zwischen den unteren (6) und den oberen Enden (7) der federnden Elemente (5) angeordnet sind.

3. Aufnahme nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der an die Aufnahme (1) angeformte Anschlag (10) durch die obere Begrenzungsfläche der Aufnahme (1) gebildet wird.

4. Aufnahme nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß bei in die Aufnahme (1) eingeführtem Sockel dessen Nocken (12) die federnden Elemente (5) auseinanderdrücken, wodurch die oberen Enden (7) der federnden Elemente (5) an den Anschlag (10) der Aufnahme (1) gedrückt werden und der Sockel mit der Lampe in der Aufnahme (1) kraftschlüssig fixiert ist.

5. Aufnahme nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme (1) in ein Gehäuseteil integriert ist.

#### 5 Revendications

1. Logement pour le culot unilatéral d'une lampe à décharge basse pression à vapeur de mercure, qui possède un embout de guidage (11) muni de cames (12), et dans lequel, pour le maintien mécanique de la lampe dans le logement (1) réalisé en un matériau isolant, il est prévu des éléments élastiques (5), qui s'encliquettent derrière les cames (12) de l'embout de guidage (11), par des becs d'encliquetage (8), formés par moulage sur ces éléments, caractérisé par le fait que le logement (1) et les éléments élastiques (5) sont réalisés d'un seul tenant, que les extrémités inférieures (6) des éléments élastiques (5) sont réunies au logement (1) et que le jeu des extrémités supérieures (7) est limité par une butée (10) formée par moulage sur le logement (1).

2. Logement suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que les becs d'encliquetage (8) sont disposés entre les extrémités inférieures (6) et les extrémités supérieures (7) des éléments de guidage (5).

3. Logement suivant les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la butée formée par moulage sur le logement (1) est constituée par la surface limite supérieure du logement (1).

4. Logement suivant les revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que, lorsque le culot est inséré dans le logement (1), les cames (12) de ce dernier écartent les éléments élastiques (5) l'un de l'autre, ce qui a pour effet de repousser les extrémités supérieures (7) des éléments élastiques (5) contre la butée (10) du logement (1) et de fixer dans le logement (1), selon une liaison par formes complémentaires, le culot muni de la lampe.

5. Logement suivant l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que le logement (1) est intégré dans un élément de boîtier.

#### Claims

1. A holder for the base of a mercury vapour low pressure discharge lamp fitted with a base on one side which comprises a guide pin (11) provided with cams (12), where for the mechanical support of the lamp in the holder (1) which comprises an insulating material resilient elements (5) are provided which engage by means of detents (8), integrally moulded thereto, behind the cams of the guide pin (11), characterised in that the holder (1) and the resilient elements (5) are produced from one piece, the lower ends (6) of the resilient elements (5) being connected to the holder (1) and the play of the upper ends (7) being delimited by a stop (10) which is moulded to the holder (1).

2. A holder as claimed in claim 1, characterised in that the detents (8) are arranged between the

lower ends (6) and the upper ends (7) of the resilient elements (5).

3. A holder as claimed in claim 1 and claim 2, characterised in that the stop (10) which is moulded to the holder (1) is formed by the upper boundary surface of the holder (1).

4. A holder as claimed in claims 1 to 3, characterised in that when the base is inserted into the

holder (1) its cams (12) force apart the resilient elements (5), whereby the upper ends (7) of the resilient elements (5) are pressed against the stop (10) of the holder (1) and the base together with the lamp is fixed in the holder in a force fit.

5. A holder as claimed in claims 1 to 4, characterised in that the holder (1) is integrated into a housing component.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

4

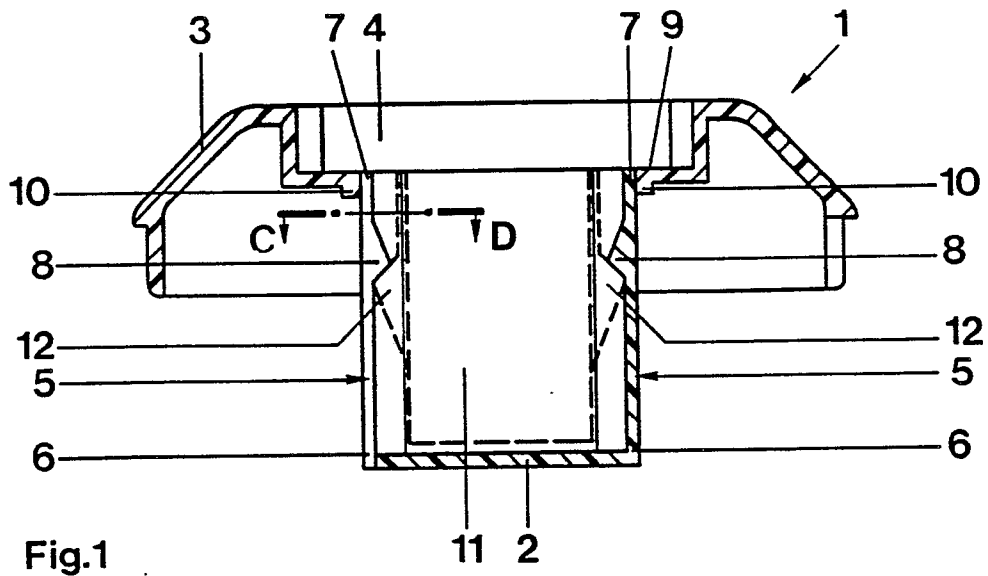


Fig.1

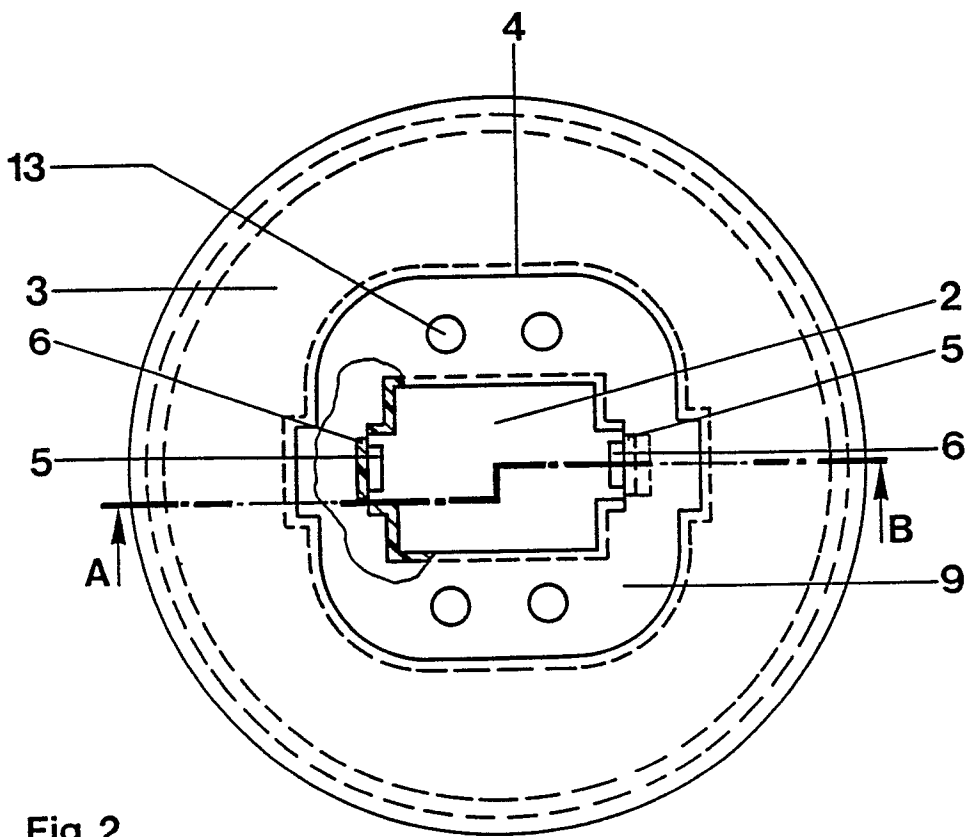


Fig.2

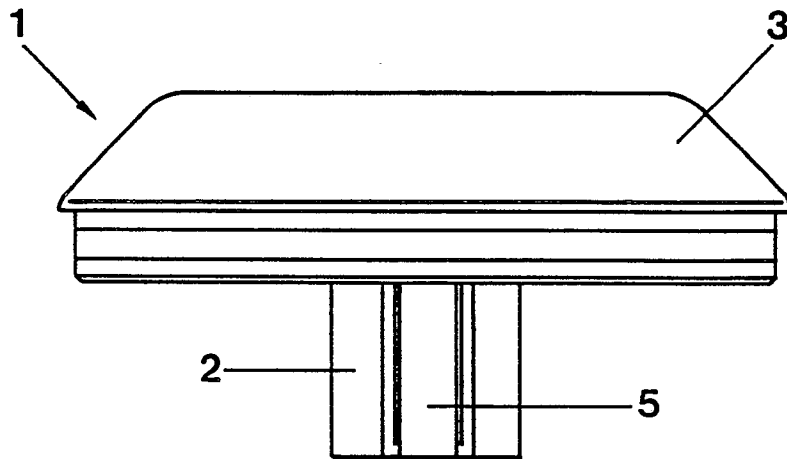


Fig. 3