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

(11) EP 0 700 134 B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
01.04.1998 Patentblatt 1998/14

(51) Int Cl.[6]: **H01R 33/945**, H01R 33/97

(21) Anmeldenummer: **95112984.0**

(22) Anmeldetag: **17.08.1995**

(54) **Stromsparlampe**

Current-sparing lamp

Lampe à faible consommation

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

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.03.1996 Patentblatt 1996/10

(73) Patentinhaber: **Muessli, Daniel**
CH-3038 Kirchlindach (CH)

(72) Erfinder: **Muessli, Daniel**
CH-3038 Kirchlindach (CH)

(74) Vertreter: **Frei, Alexandra Sarah**
c/o Novator AG,
Postfach 524
8029 Zürich (CH)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 3 218 111
DE-A- 4 205 960
US-A- 4 643 503
US-A- 4 990 101

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).

EP 0 700 134 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft gemäss dem Oberbegriff des unabhängigen Anspruchs 1 eine Stromsparlampe, die einen Anschlussockel mit eingebauter Elektronik und damit verbundenem, auf einen Lampenfuss montierten Lampenkörper mit einer oder mit mehreren Entladungslampen, umfasst. Der Begriff Anschlussockel umfasst sowohl Schraubsockel mit Edison-Gewinde als auch solche mit Miniaturgewinde oder mit Bajonettverschluss.

Stromsparlampen sind im allgemeinen in der Weise gebaut, dass sie durch einen Benützer in gleicher Weise gehandhabt werden kann, wie die allerorts gut bekannten Glühlampen mit einem Edison-Gewinde. Dazu wird bei der Herstellung die Entladungslampe auf einen Anschlussockel aufgebaut, der mit dem Edison-Gewinde versehen ist. Der Sockel enthält dann die elektronischen Bestandteile, wie Gleichrichter, Filterstufe, Anschwingschaltung und Hochfrequenzgenerator. Solche Schaltungen sind bekannt, so beschreibt beispielsweise die DE-A-3611611 eine Schaltungsanordnung zum hochfrequenten Betrieb einer Niederdruckentladungslampe bei welcher Schaltungsanordnung eine solche Anordnung dargelegt ist.

Es dürfte nun jedem Fachmann selbstverständlich erscheinen, dass, auch wenn eine solche Entladungslampe bei Normalbetrieb bis 8000 Stunden Brenndauer haben kann, die elektronische Schaltungsanordnung doch ein mehrfaches dieser Betriebsdauer auszuhalten vermag. Mit anderen Worten, in der heutigen Zeit, in der immer stärker auf das Recycling geachtet wird, sollten keine funktionstüchtigen Bestandteile weggeworfen werden müssen.

Dementsprechend ist es eine Aufgabe der Erfindung, eine Stromsparlampe zu schaffen, bei der der elektronische Teil mehrfach verwendbar ist.

Erfindungsgemäss wird dies gemäss den Merkmalen im kennzeichnenden Teil des unabhängigen Anspruchs 1 dadurch erreicht, dass der Schraubsockel mit einem, mit dem Schraubteil einstückig verbundenen prismatischen Körper mit zwei sich gegenüberbefindlichen parallelen Wänden ausgebildet ist, dass in den genannten parallelen Wänden je eine von der, dem Schraubteil gegenüberliegenden Oberseite in achsparalleler Richtung gegen das Schraubteil gerichtete Nut mit einer Endrast wenigstens auf einer Partie der gesamten Höhe des Körpers angeordnet ist, dass ferner der Lampenfuss in gleicher Weise wie der Körper umrissgleich prismatisch ausgebildet ist, dass er mit zwei achsparallelen mit den Nuten deckungsgleichen Laschen mit Rastnase versehen ist, und dass eine Schiebehülse vorhanden ist, die einen mit dem Umriss des Körpers und dem Lampenfuss deckungsgleichen Hohlraum aufweist und über Körper und Lampenfuss geschoben, die Laschen mit den Rastnasen in der Nut und der Endrast festhält.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend an Hand der Zeichnung erläutert. Es zeigen:

Fig.1 eine perspektivische Ansicht einen Lampensockel und im Abstand davon eine Entladungslampe,

Fig.2 eine gleiche perspektivische Ansicht wie Fig.1 mit in den Lampensockel eingesteckter Entladungslampe,

Fig.3 dieselbe perspektivische Darstellung wie in Fig.2 mit einer Hülse zur mechanisch starren Verbindung von Lampensockel und Entladungslampe,

Fig.4 a-cden Lampensockel allein in drei verschiedenen Ansichten,

Fig.5 a-cdie Hülse allein in drei verschiedenen Ansichten, und

Fig.6 a-cdie Entladungslampe allein in drei verschiedenen Ansichten

Die Entladungslampe ist in bekannter Weise auf einen Lampensockel 3 aufgebaut. Sie besteht in üblicher Ausbildung aus einem einfachen oder einem doppelten Glaskörper, je nachdem, ob es sich um eine 5, 7, 11 oder 20 Watt Lampe handelt. Der Sockel 3 weist, wie aus Fig. 1, 6b und 6c ersichtlich ist achsparallele nach unten ragende Laschen 31,32 mit Rastnasen 33,34 auf. Diese Laschen sind mit der Aussenwand des Sockels 2 fluchtend ausgebildet und die Rastnasen 33,34 sind gegeneinander gerichtet.

Das Gegenstück, die Nuten 15, 16 mit Endrasten 17, 18 befinden sich im Schraubsockel 1, und zwar im Sockelteil 11. Sie sind auf zwei sich gegenüberliegenden Wänden dieses Sockelteils 11 angeordnet und laufen achsparallel zur Hauptachse der Anordnung. Es dürfte nun einleuchtend sein, dass auf diese Art der Lampensockel 3 zusammen mit der Entladungslampe auswechselbar gestaltet werden kann.

Es ist natürlich selbstverständlich, dass der Lampensockel mit Steckerstiften 35 und der Schraubsockel 1 mit entsprechenden Buchsen 18 versehen sein muss. Damit der Lampenteil vom Sockelteil trennbar ist. Es besteht nun die Möglichkeit, in der Elektronik für jede heute gebräuchliche Leistung der Lampen eine Anzapfung zu machen, so dass mit z.B. vier Buchsen 19 die jeweils richtige Leistungsanpassung gewählt werden kann. Der Lampenhersteller braucht dann lediglich den jeweiligen Stift am Lampensockel richtig zu plazieren, um so sicherzustellen, dass die Entladungslampe richtig gespeist wird.

Der Benützer kann somit jede beliebige Lampe einstecken, so, dass er wenn zuerst eine zu schwache Lichtleistung vorgesehen war, problemlos eine Entladungslampe mit stärkerer Lichtleistung in denselben

Sockel einstecken kann.

Es ist nun lediglich noch dafür zu sorgen, dass Schraubsockel 1 und Lampensockel 3 mechanisch stabil zusammengefügt sind, so dass nicht versehentlich die Lampe durch einfaches Ziehen vom Schraubsockel getrennt werden kann.

Dazu ist eine Schiebehülse 4 gemäss Fig.5 a-c vorhanden, die über Lampenfuss 3 und Sockel 11 geschoben, dafür sorgt, dass die Laschen 31,32 mit ihren Rastnasen 33,34 des Lampensockels 3 in den Nuten 14,15 mit den Endrasten 16, 17 des prismatischen Körpers 11 eingehängt bleiben. Die beiden Teile, nämlich der prismatische Körper 11 und die Lampe sind damit als einstückig zu betrachten.

Ein weiterer Vorteil dieser Schiebehülse liegt in ihrer Dekorationsmöglichkeit. So wäre es denkbar, dass sie beispielsweise mit einem Reflektorschirm versehen als gerichteter Scheinwerfer benützt werden kann. Auch liesse sich denken, dass diese Schiebehülse mit einem kugelförmigen Körper versehen, die Entladungslampe vollständig umhüllt und so den technischen Eindruck der durch die Anordnung und die Form der Entladungsröhren verdeckt und damit eine ästhetische Form darstellt.

Patentansprüche

1. Stromsparlampe, die einen Schraubsockel mit eingebauter Elektronik und damit verbundenem, auf einen Lampenfuss montierten Lampenkörper mit einer oder mit mehreren Entladungslampen, umfasst **dadurch gekennzeichnet**, dass der Schraubsockel (1) mit einem, mit einem Schraubteil (2) einstückig verbundenen prismatischen Körper (11) mit zwei sich gegenüberbefindlichen parallelen Wänden (12,13) ausgebildet ist, dass in den genannten parallelen Wänden (12,13) je eine von der, dem Schraubteil (2) gegenüberliegenden Oberseite in achsparalleler Richtung gegen das Schraubteil (2) gerichtete Nut (14,15) mit einer Endrast (16,17) wenigstens auf einer Partie der gesamten Höhe des Körpers (11) angeordnet ist, dass ferner der Lampenfuss (3) in gleicher Weise wie der Körper (11) umrissgleich prismatisch ausgebildet ist, dass er mit zwei achsparallelen mit den Nuten (14,15) dekkungsgleichen Laschen (31,32) mit Rastnase (33,34) versehen ist, und dass eine Schiebehülse (4) vorhanden ist, die einen mit dem Umriss des Körpers (11) und dem Lampenfuss (3) dekkungsgleichen Hohlraum bildet und über Körper (11) und Lampenfuss (3) geschoben, die Laschen (31,32) mit den Rastnasen (33,34) in den Nuten (14,15) und den Endrasten (16,17) festhält.

2. Stromsparlampe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schiebehülse (4) als Dekorhülse ausgebildet ist.

3. Stromsparlampe nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schiebehülse (4) als Trägerin für einen Reflektor ausgebildet ist.

4. Stromsparlampe nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schiebehülse (4) als Trägerin für eine den Lampenkörper umfassende durchsichtige Haube ausgebildet ist.

5. Stromsparlampe nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Haube kugelförmig ausgebildet ist.

Claims

1. A power-saving lamp which comprises a screw base with built-in electronics and a lamp body which is connected thereto, is mounted on a lamp stand and has one or more discharge lamps, wherein the screw base (1) is designed with a prismatic body (11) which is connected in one piece to a screw part (2) and has two parallel walls (12,13) situated opposite one another, wherein in each case one groove (14,15), which is directed toward the screw part (2) in an axially parallel direction from the top side opposite to the screw part (2) and has an end catch (16,17), is arranged, at least over art of the entire height of the body (11), in the said parallel walls (12,13), wherein the lamp stand (3) is further designed, in the same way as the body (11), with the same prismatic contour, wherein it is provided with two axially parallel tabs (31, 32) which are congruent with the grooves (14,15) and have a latching lug (33,34), and wherein a sliding sleeve (4) is provided, which forms a cavity which is congruent with the contour of the body (11) and with the lamp stand (3) and, having been pushed over the body (11) and the lamp stand (3), retains the tabs (31,32) with the latching lugs (33,34) in the groove (14,15) and the end catch (16,17).

2. The power-saving lamp as claimed in claim 1, wherein the sliding sleeve (4) is designed s a decorative sleeve.

3. The power-saving lamp as claimed in claim 2, wherein the sliding sleeve (4) is designed as a carrier for a reflector.

4. The power-saving lamp as claimed in claim 2, wherein the sliding sleeve (4) is designed as a carrier for a transparent hood surrounding the lamp body.

5. The power-saving lamp as claimed in claim 4, wherein the hood is of spherical design.

Revendications

1. Lampe à économie d'énergie comprenant un culot à vis avec des éléments électroniques intégrés et étant relié avec un boîtier de lampe monté sur un pied de lampe ayant une ou plusieurs lampes à décharge, caractérisée par le fait que le culot à vis (1) est constitué avec un corps prismatique (11), ce corps (11) étant relié en une partie avec une portion de vis (2) et ayant deux murs parallèles (12,13) situé à l'opposé l'un de l'autre, que dans chaqu'un des murs parallèles (12,13) étant prévu une rainure (14,15), ces rainures (14,15) s'étendant au moins partiellement sur la hauteur totale du corps (11), en étant dirigées de la face supérieure opposée à la portion de vis (2) dans un sens parallèle à l'axe contre ladite portion de vis (2) et en ayant un cran d'arrêt (16,17), que en outre, le pied de lampe (3) étant constitué de manière similaire au corps (11), en ayant le même contour prismatique et en comprenant deux colliers de fixation (31,32), ces colliers de fixations (31,32) étant parallèles à l'axe, en étant congruents avec les rainures (14,15) et en ayant des broches d'arrêts (33,34), et qu'un manchon coulissant (4) est prévu, formant une cavité congruente avec le contour du corps (11) et du pied de lampe (3) et, le manchon coulissant (4) étant poussé sur le corps (11) et le pied de lampe (3) retient les colliers de fixation (31,32) avec les broches d'arrêt (33,34) dans les rainures (14,15) et les crans d'arrêts (16,17).

2. Lampe à économie d'énergie selon la revendication 1, caractérisée par le fait que le manchon coulissant (4) est dessinée comme manchon décoratif.

3. Lampe à économie d'énergie selon la revendication 2, caractérisée par le fait que le manchon coulissant (4) est dessinée comme support d'un réflecteur.

4. Lampe à économie d'énergie selon la revendication 2, caractérisée par le fait que le manchon coulissant (4) est dessinée comme support d'un capot transparent englobant le corps.

5. Lampe à économie d'énergie selon la revendication 4, caractérisée par le fait que le capot est d'un design sphérique.

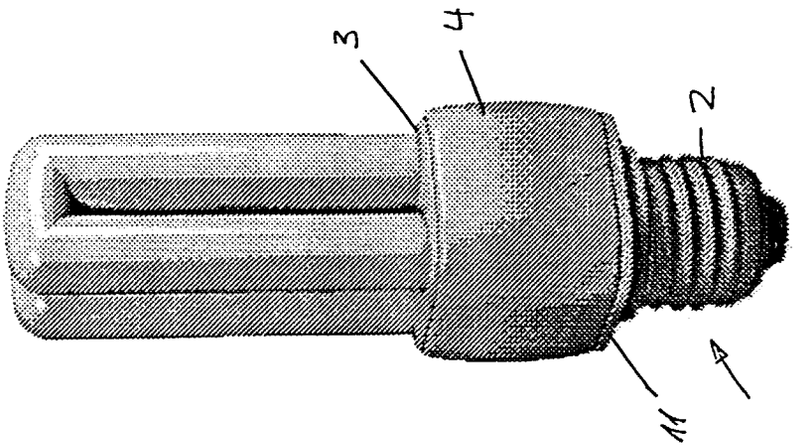


Fig. 3

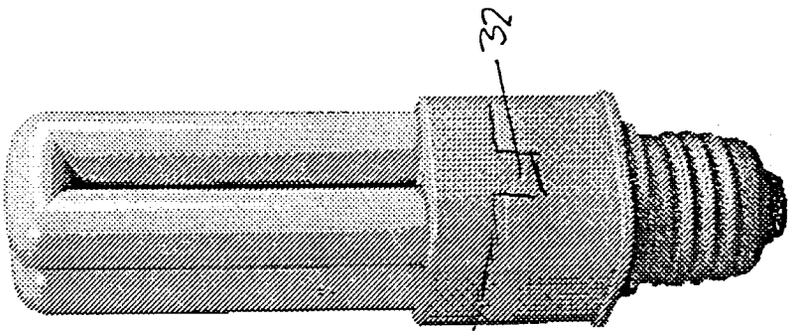


Fig. 2

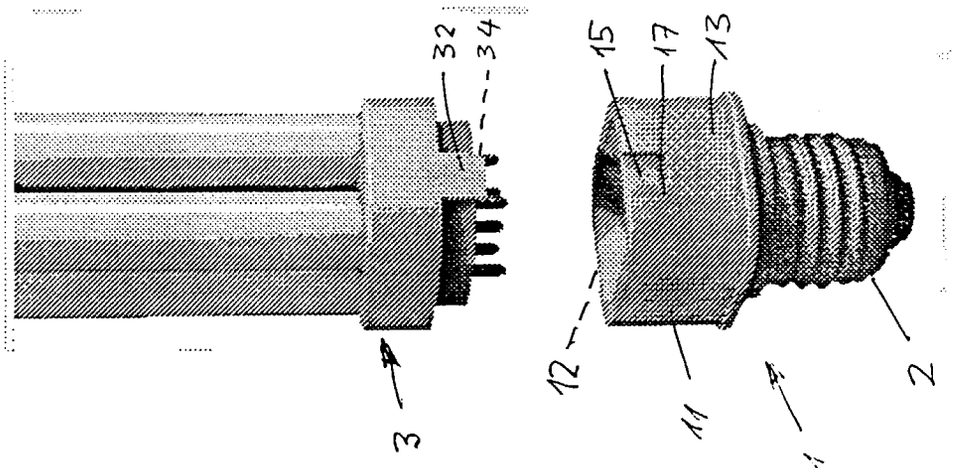
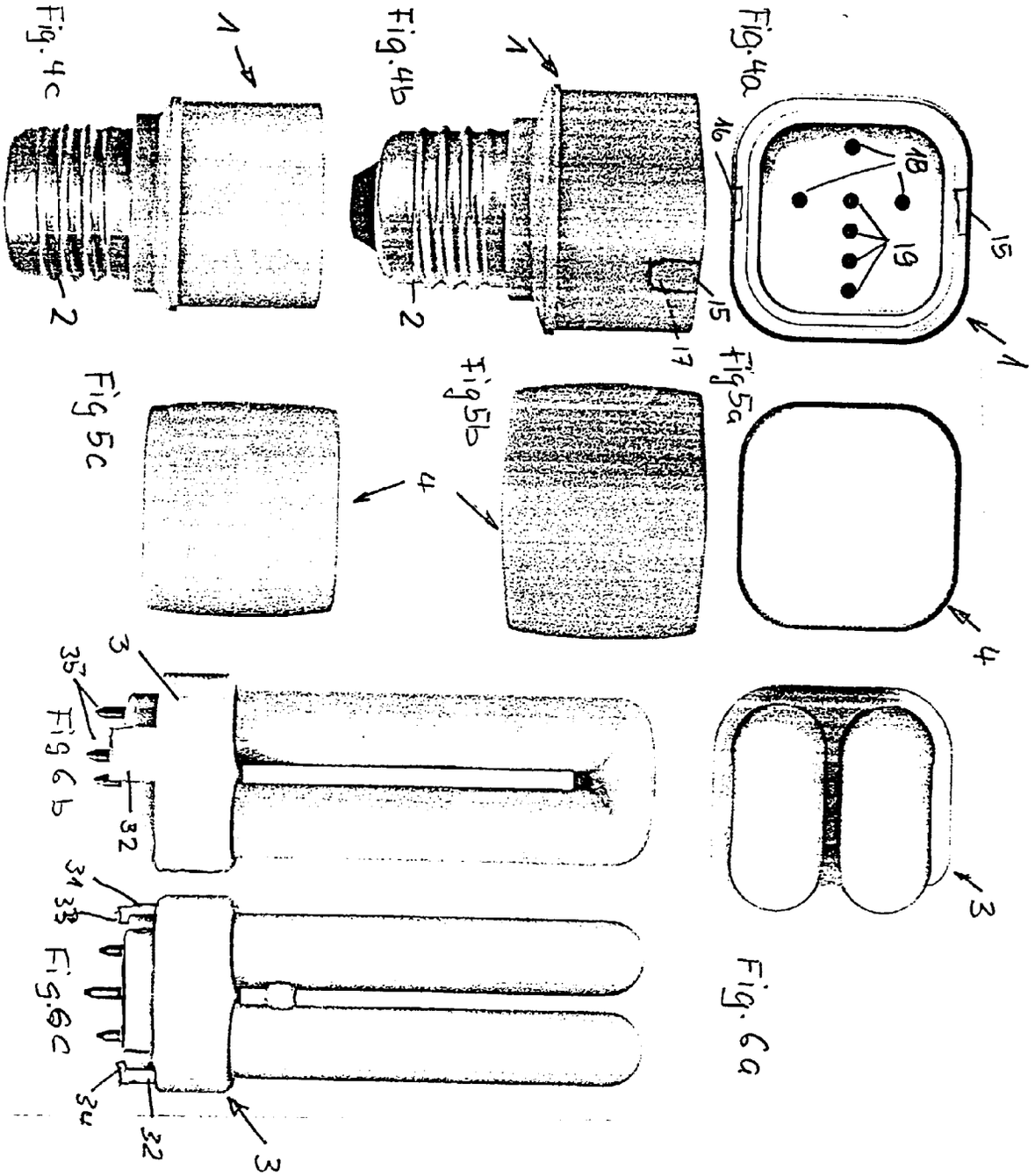


Fig. 1


Fig. 4a
Fig. 4b
Fig. 4c
Fig 5a
Fig 5b
Fig 5c
Fig. 6a
Fig 6b
Fig. 6c
1
2
3
4
15
16
17
18
19
31
32
33
34
35