(19) Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2013 012 310 A1** 2014.01.30

(12) # Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2013 012 310.0**
(22) Anmeldetag: **25.07.2013**
(43) Offenlegungstag: **30.01.2014**

(51) Int Cl.: ***H01K 1/46*** (2013.01)
H01J 61/36 (2013.01)

(30) Unionspriorität:
2309/DEL/2012 **25.07.2012** **IN**

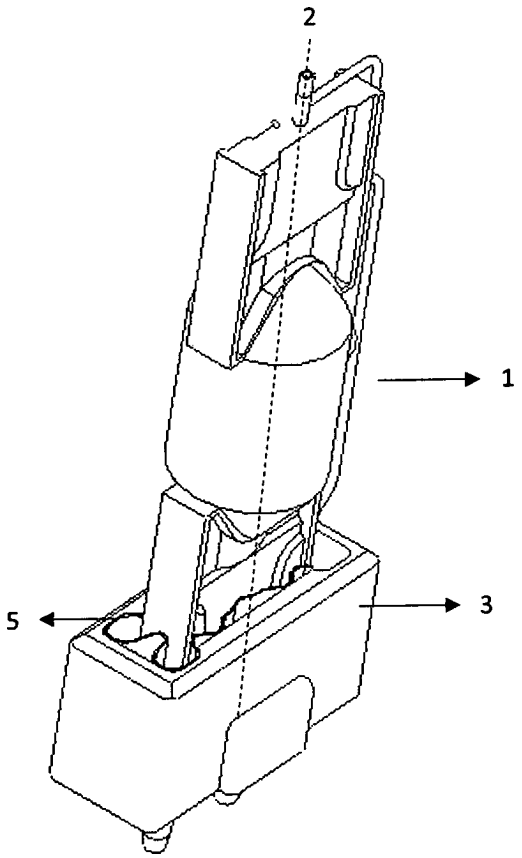
(71) Anmelder:
Flowil International Lighting (Holding) B.V., Amsterdam, NL

(74) Vertreter:
Maiwald Patentanwalts GmbH, 80335, München, DE

(72) Erfinder:
Derhaeg, Lode, Diest, BE; Broeders, Frank, Heverlee, BE; Willems, Marc, Baal, BE; Hooker, James, Aarschot, BE; Derwael, Peter, Borgloon, BE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Befestigungssystem zum Versiegeln und Ausrichten des Brenners der Lampe an der Mitte ihres Sockels**



(57) Zusammenfassung: Eine Lampe mit einer Längsachse, bestehend aus einem an einem Ende gequetschten Brenner und einem kittfreien Sockel, der die von dem Brenner vorstehenden Kontaktpunkte hält. Mindestens ein Ende des Brenners ist mittels einer Federklammer, die von der Seite der Quetschung des Brenners befestigt wird und nicht mit den Anschlussdrähten in Konflikt gerät, auf aufrechte Weise, der Lampenachse folgend, in der Mitte des Sockels versiegelt und ausgerichtet.

Beschreibung

GEBIET DER ERFINDUNG:

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft allgemein einen kittfreien Sockel für die Lampe. Genauer sieht die vorliegende Erfindung einen kittfreien Sockel vor, der mit einer Federklammer zum Versiegeln und Ausrichten des Brenners der Lampe an der Mitte des Sockels angepasst ist.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG:

[0002] Herkömmlicherweise wird in der Lampentechnik der Sockel der Lampe mit Kitt an dem Brenner angebracht. Wie auch in **Fig.** 1 der beiliegenden Zeichnungen zu sehen, wird diese Keramiksuspension (**8**) zwischen dem Lampensockel (**3**) und dem Brenner der Lampe (**1**) aufgebracht. Nach dem Aufbringen muss diese Suspension ausgetrocknet werden (bei einer höheren Temperatur, z. B. 150°C), um sie zu härten. Die Formulierung dieser Suspension ist entscheidend, um die richtige Festigkeit und Stabilität für die Lebensdauer der Lampe zu erhalten. Im Fall einer mangelhaften Formulierung kann der Kitt anfangen zu bröckeln und die Lampe wird am Sockel locker.

[0003] Außerdem ist der Heizprozess zum Trocknen und Härten des Kitts für seine Festigkeit und Stabilität entscheidend. Falls dieser Prozess hastig ausgeführt wird, kann die Suspension „kochen", so dass größere Luftblasen in dem gehärteten Kitt zurückbleiben. Das Aufbringen des Kitts ist ein langwieriger Prozess, da man das Gemisch zubereiten muss, die Suspension auf den Sockel der Lampe aufbringen muss, während sich der Brenner in dem Sockel befindet, den Kitt trocknen lassen muss und außerdem den verschütteten Kitt von der Lampe reinigen und außerdem die verwendeten Werkzeuge reinigen muss, bevor der Kitt aushärtet.

[0004] Die Veröffentlichung Nr. EP 0668639 betrifft eine Glühlampenfassung, die eine Glühlampenaufnahme und mindestens eine in der Glühlampenaufnahme angeordnete Kontaktarmatur umfasst, wobei die Glühlampenaufnahme mindestens einen Tragabschnitt zum Tragen der Kontaktarmatur umfasst, der beim Einführen/Herausziehen einer Glühlampe in die/aus der Glühlampenfassung auslenkbar ist. Gemäß einem zweiten Aspekt der Erfindung ist eine Glühlampenfassung vorgesehen, die eine Glühlampenaufnahme und mindestens eine in der Glühlampenaufnahme angeordnete Kontaktarmatur umfasst, wobei die Kontaktarmatur ein bewegliches Kontaktmittel umfasst, das beim Einführen/Herausziehen einer Glühlampe in die/aus der Glühlampenfassung beweglich ist und sich über oder durch eine benachbarte Seitenwand der Glühlampenaufnahme erstreckt, so dass das bewegliche Kontaktmittel nach außen gebogen werden kann. In dieser Veröffentlichung wird die Klammer für den elektrischen Kontakt verwendet und sie wird in der Längsrichtung verwendet.

[0005] US Patent Nr. 5420474 betrifft eine pressgesiegelte Lampe, die fokussierbar in einem Sockel befestigt ist. Eine fokussierbare Lampe umfasst Lampenkapsel, Kupplung und einen Sockel. Die Kapsel ist mit starren Anschlüssen gebildet. Kapsel und Kupplung sind weiter dazu geformt, zu ermöglichen, dass die Kapsel in der Kupplung gehalten und trotzdem in Bezug auf die Kupplung fokussiert werden kann. Die Kupplung umfasst außerdem eine nach innen vorstehende Lasche, die ausreichend nah bei einem Anschluss liegt, dass, trotz der Bewegung des Anschlusses während des Fokussierens, der Spalt zwischen dem Anschluss und der Lasche mit Lot überbrückt werden kann, um dadurch die Lampenkapsel elektrisch und mechanisch an der Kupplung zu fixieren. Die Kupplung und der zweite Anschluss werden weiter ausgerichtet und mit einem Sockel verbunden. Zum Positionieren der Lampenkapsel wird kein Kitt benötigt. In diesem Patent wird eine anders ausgelegt Klammer in dem Sockel verwendet, mit dem Ziel, den Brenner elektrisch anzuschließen und daher besteht eine Gefahr des elektrischen Durchschlagens, wenn hohe Spannung verwendet wird, wie bei Entladungslampen.

[0006] US Patent Nr. 4630880 betrifft die Lasche, die von einem elektrischen Hauptkontaktmittel in einer Schnappklemme vorsteht, um Kontakt mit falsch ausgerichteten Glühdrähten einer keilförmigen Glühlampe zu fördern. Die Erfindung verbessert den elektrischen Kontakt zwischen der Glühlampe und der Klemme und lässt zu, dass die Klemme in einem aus weichem Vinylmaterial hergestellten Fassungsgehäuse verwendet wird. Eine Lasche steht von einem elektrischen Hauptkontaktmittel in einer Schnappklemme vor, um den Kontakt mit falsch ausgerichteten Glühdrähten einer keilförmigen Glühlampe zu fördern. Die Entlüftungsröhre ist zylindrisch geformt und befindet sich mittig am Keilsockel in der Längsachse der birnenförmigen evakuierten Kammer. Die mittig liegende zylindrisch geformte Entlüftungsröhre trennt zwei Seitenflügel des Keilsockels. Die Seitenflügel kapseln die Glühdrähte und weisen außerdem eine konkave Sperrmulde auf. Die Mulden sind senkrecht zur Entlüftungsröhre. Dieses Patent beschreibt die Verbesserung des elektrischen Kontakts.

[0007] Veröffentlichung Nr. EP 0261722 betrifft die elektrische Lampe, die ein Lampengefäß aufweist, das mittels Kitt in einem Lampensockel aus künstlichem Material fixiert ist. In dem Lampensockel befindet sich ein Metallring, der mit dem Kitt in Kontakt steht. Als Folge dessen kann der Kitt durch induktives Erwärmen des Metallrings gefestigt werden. Der Lampensockel weist ein Distanzelement auf, zum

Beispiel in der Form von Vorsprüngen an der Innenseite des Lampensockels, mittels derer der Metallring von dem Lampensockel getrennt wird. Diese Veröffentlichung verwendet Kitt in dieser Ausführung, da ein Metallring in dem Kitt platziert ist, um dessen Aushärten zu unterstützen (induktiv erwärmt).

[0008] US Patent Nr. 6469428 betrifft die Lampenbirne aus Glas, die an einem Ende durch eine Quetschung versiegelt ist. Ein Sockel ist mittels einer Metallfeder an der Quetschung angebracht. Der Sockel weist einen Halter auf, der locker an die Quetschung angepasst ist. Die Metallfeder ist auf U-förmige Weise gebogen und umfasst einen Basisteil und zwei Glieder, die die Quetschung umklammern, wobei die Anbringung des Sockels dank der Tatsache erreicht wird, dass ein Glied im Wesentlichen parallel zur Längsachse ausgerichtet ist, aber gleichzeitig ein Querausmaß aufweist, das 5 bis 20% größer ist als das Querausmaß des Halters des Sockels. Dieses Patent offenbart jedoch eine U-förmige Klammer, die um den Sockel einer Pressversiegelung passt, um die Birne in dem Sockel zu halten, wobei eines der Glieder seitliche Enden aufweist, die eingerollt sind. Der Brenner weist zwei Anschlussdrähte auf und die Klammer ist zwischen ihnen angebracht. Diese Klammer ist über der Unterseite des Brenners befestigt. Diese Ausführung kann nicht, wie in der vorliegenden Offenbarung, für Lampen mit einer Masseleitung neben dem Brenner verwendet werden.

[0009] Das genannte EP-Patent erfordert unter anderem eine U-förmige Metallfeder, die einen Basisteil und zwei Glieder umfasst, wobei die Glieder die Quetschung einer Birne umklammern, wobei mindestens eines der Glieder parallel zur Längsachse der Birne ausgerichtet ist und wobei die Basis der Metallfeder mit mindestens 3 mm Abstand von jedem Versorgungsanschluss mittig zwischen den zwei Versorgungsanschlüssen der Birne verläuft.

[0010] Außerdem gibt es in der mechanischen Anordnung die Möglichkeit eines Kurzschlusses zwischen den an der Metallklammer vorbeilaufenden Anschlüssen, wie in **Fig.** 1 des genannten EP-Patents gezeigt. Wenn die Positionierung nicht gut ist, kann der Brenner versetzt sein, da er nur am Unterteil in dem Sockel gehalten wird und die Positionierung in Horizontal- oder Längsrichtung im Sockel nicht unter Kontrolle ist.

[0011] So sieht das herkömmliche System keine einwandfreie Ausrichtung der Lampe in der Mitte des Sockels vor. Außerdem können die herkömmlichen Klammern nicht für Lampen verwendet werden, bei denen die Position des Brenners kritischer ist, z. B. Fotooptiklampen. Daher besteht ein Bedarf an einem Halterungssystem zum Befestigen und Ausrichten des Brenners in der Mitte des Sockels, das kostengünstig, effizient und zeitsparend ist.

[0012] Bei all den vorangehend erörterten Einschränkungen oder Eingrenzungen ist es unbedingt notwendig, einen kittfreien Sockel für die Lampe zu haben.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG:

[0013] Die Hauptaufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, die obigen Nachteile zu umgehen und ein Befestigungssystem zum Versiegeln und Positionieren des Brenners einer Lampe in der Mitte ihres Sockels vorzusehen.

[0014] Es ist eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen kittfreien Sockel für die Lampen vorzusehen und mögliche elektrische Kurzschlüsse im Sockel der Lampe zu vermeiden.

[0015] Noch eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, einen mechanischen Sockel bereitzustellen, der mit einer speziell ausgelegten Federklammer für die Lampen angepasst ist, die von der Seite des Brenners befestigt werden können und daher nicht mit den Anschlussdrähten in Konflikt geraten und die Ausrichtung des Brenners in der Horizontal- und Längsrichtung verbessern.

[0016] Um die vorangehenden Aufgaben zu erfüllen, sieht die bevorzugte Ausführungsform der vorliegenden Offenbarung eine Lampe mit einer Längsachse vor, die einen an einem Ende gequetschten Brenner und einen kittfreien Sockel in der Form eines muldenförmigen Halters zum Halten der von dem Brenner vorstehenden Kontaktpunkte umfasst. Mindestens ein Ende des Brenners ist mittels einer Federklammer, die von der Seite der Quetschung des Brenners befestigt wird und nicht mit den Anschlussdrähten in Konflikt gerät, auf aufrechte Weise, der Lampenachse folgend, in der Mitte des Sockels versiegelt und ausgerichtet.

[0017] Die Klammer macht das Einführen des Brenners im Sockel einfach und hält den Brenner darin gesperrt.

[0018] Die Federklammer weist Glieder auf, die in dem Sockel in Eingriff gelangen und macht die Klammer bewegungslos.

[0019] Gemäß einem Aspekt der Offenbarung kann der kittfreie Sockel für eine einendige Lampe verwendet werden, d. h. bei der nur ein Anschlussdraht aus der Quetschung der Glühlampe herauskommt.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN:

[0020] Die vorangehend erwähnten Aspekte und weitere Merkmale der vorliegenden Offenbarung werden in der nachfolgenden Beschreibung zusam-

men mit den beiliegenden Zeichnungen erläutert, wobei:

[0021] Fig. 1 einen gekitteten Sockel zum Befestigen der Lampe gemäß dem herkömmlichen Stand der Technik zeigt;

[0022] Fig. 2 eine Lampe mit kittfreiem Sockel gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Offenbarung zeigt;

[0023] Fig. 3 die Federklammer zum Befestigen des Brenners in dem Sockel der Lampe gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Offenbarung zeigt;

[0024] Fig. 4 die Querschnittsansicht des Sockels gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Offenbarung zeigt, der den Brenner der Lampe mit Hilfe einer Federklammer befestigt;

[0025] Fig. 5 die Querschnittsansicht von oben der Lampe gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Offenbarung zeigt;

[0026] Fig. 6 die Querschnitts-Seitenansicht der Lampe gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Offenbarung zeigt.

[0027] Obwohl die Offenbarung in Verbindung mit der abgebildeten Ausführungsform beschrieben wird, versteht sich, dass sie die Offenbarung einer derartigen Ausführungsform nicht einschränken soll. Es ist, im Gegenteil, beabsichtigt, alle Alternativen, Abwandlungen und Entsprechungen abzudecken, die im Geist und Umfang der Offenbarung enthalten sein können, die von den angehängten Patenansprüchen definiert sind.

BESCHREIBUNG DER BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORMEN:

[0028] Die Ausführungsformen der vorliegenden Offenbarung werden nun unter Verweis auf die beiliegenden Zeichnungen im Einzelnen beschrieben. Die vorliegende Offenbarung ist jedoch nicht auf die Ausführungsformen beschränkt. Die vorliegende Offenbarung kann in verschiedenen Formen abgewandelt werden. Daher werden die Ausführungsformen der vorliegenden Offenbarung nur dargelegt, um die vorliegende Offenbarung dem Fachmann auf dem Gebiet der vorliegenden Erfindung deutlicher zu erläutern. In den beiliegenden Zeichnungen werden gleiche Bezugszeichen zum Kennzeichnen gleicher Komponenten verwendet.

[0029] Es kann auf **Fig.** 2 verwiesen werden, die die Lampe (**1**) mit dem kittfreien Sockel (**3**), gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Offenbarung zeigt. Die Lampe (**1**) wird mit oder ohne eine äußere Birne bereitgestellt, die eine Längsachse (**2**) aufweist. Der Brenner der Lampe ist an einem Ende versiegelt oder gequetscht, an dem mindestens ein Versorgungsanschluss (**4**) an dem Ende nach außen geführt ist. Der Sockel (**3**) hat die Form eines trogförmigen Halters, um die von dem Brenner vorstehenden Kontaktpunkte des Versorgungsanschlusses (**4**) zu halten. Das eine Ende des Brenners der Lampe (**1**) ist mittels einer Federklammer (**5**) in einer aufrechten Richtung, die der Lampenachse folgt, an der Mitte des Sockels (**3**) versiegelt und positioniert. Die Klammer wird von der Seite der Quetschung (**9**) des Brenners angebracht und gerät nicht mit den Anschlussdrähten in Konflikt. Diese Anordnung vermeidet mögliche elektrische Kurzschlüsse in dem Sockel (**3**), da die Federklammer (**5**) den Raum unter dem Brenner in der Lampe nicht kontaktiert oder einnimmt. Die Klammer (**5**) ersetzt den Kitt, der in herkömmlichen Lampensockeln zum Positionieren des Brenners verwendet wird. Die Klammer (**5**) wird von der Seite der Quetschung (**9**) des Brenners angebracht, um sie an der Mitte in dem Sockel und in einer aufrechten Richtung, die der Lampenachse folgt, auszurichten. Die Klammer gerät nicht mit den Anschlussdrähten in Konflikt.

[0030] Fig. 3 veranschaulicht die Federklammer (**5**) zum Anbringen und Positionieren des Brenners der Lampe (**1**) in dem Sockel (**3**) gemäß der vorliegenden Offenbarung. Die Federklammer (**5**) weist zwei miteinander verbundene Glieder (**5a**, **5b**) auf, die in dem kittfreien Sockel in Eingriff geraten und das Befestigen der Lampe von der Oberseite des Sockels ermöglichen. Das erste Glied (**5a**) erstreckt sich in einer Richtung quer zur Längsachse (**2**) der Lampe und das zweite proximale Glied (**5b**) ist in einer Richtung parallel zur Längsachse der Lampe angeordnet. Die Anordnung ist derart, dass die zwei Glieder (**5a** und **5b**) in einer Richtung etwas senkrecht zueinander angeordnet werden können. Gemäß **Fig.** 4 verläuft das zweite Glied (**5b**) entlang einer Seite der Wand des Sockels (**3**) zum Boden des Sockels und steuert die Einstecklänge der Lampe in dem Sockel (**3**). Die Glieder (**5a**, **5b**) weisen eine durchgehende hohle Öffnung (**7**) auf, um die Klammer von der Seite der Quetschung (**9**) des Brenners zu befestigen und Konflikte mit den Anschlussdrähten zu vermeiden.

[0031] Die Klammer (**5**) weist mehrere Einbuchtungen (**6**) an den Seiten quer zur Längsachse der Lampe auf, um die Federwirkung zu begünstigen. Die an den Seiten der Klammer vorgesehenen Einbuchtungen können wellenartig, zickzackförmig, in Form von Vertiefungen oder in beliebiger anderer Form sein. Die Federklammer (**5**) ist aus beliebigem elastischem Material hergestellt, und bevorzugt durch Federstahl.

[0032] Bei dem Sockel (**3**) handelt es sich um einen muldenförmigen Halter, der aus beliebigem nicht einschränkenden Material hergestellt ist, wie etwa Keramik, Steatit, Metall oder einem beliebigen anderen

gewünschten Material, wobei der Brenner der Lampe durch einen Formschluss oder durch von der Federklammer (**5**), die von der Seite der Quetschung (**9**) des Brenners angebracht ist, ausgeübte Federkraft darin versiegelt ist.

[0033] Die Form des Sockels (**3**) ist wie etwa, aber nicht beschränkt auf, der rechteckige, kreisförmige, ovale, quadratische oder beliebige andere muldenförmige Halter. Dementsprechend sind Form und Größe der Klammer ebenfalls gemäß der Form und Größe des Lampensockels angepasst. Damit die Klammer in den Sockel passt, sind ihre Breite und Höhe mit den Innenabmessungen des Sockels kompatibel.

[0034] Wie in **Fig.** 4 zu sehen, läuft das Glied (**5b**) der Klammer (**5**) entlang einer Seite der Wand des Sockels (**3**) und erstreckt sich bis zum Boden des Sockels (**3**), um die Einstecklänge der Lampe in dem Sockel (**3**) zu steuern. Die Glieder (**5a** und **5b**) geraten mittels Formschluss oder Federkraft in dem Sockel in Eingriff und machen dadurch die Klammer (**5**) in dem Sockel (**3**) bewegungslos. Die Kontaktpunkte (**4**) zwischen dem Brenner der Lampe (**1**) und dem Sockel (**3**) sind so hoch wie möglich in dem Sockel (**3**). Die entsprechende Form und Größe der Klammer (**5**), die gemäß der Form und Größe des Lampensockels (**3**) angepasst sind, komplementieren einander und zwingen den Brenner in die Mitte des Sockels (**3**). Die Klammer (**5**) positioniert und halt die Lampe (**1**) von der Oberseite des Sockels (**3**).

[0035] Fig. 5 veranschaulicht die Querschnittsansicht von oben des Lampenbrenners (**1**), der mithilfe einer Federklammer (**5**) an der Mitte des kittfreien Sockels (**3**) versiegelt und ausgerichtet ist. Die durchgehende hohle Öffnung (**7**) der Federklammer (**5**) hält die Lampe von der Seite der Quetschung (**9**) des Brenners und die Einbuchtungen (**6**) gewährleisten die Federwirkung.

[0036] Die Positionierung des Brenners ist in **Fig.** 6 veranschaulicht. Die Positionierung und Ausrichtung des Brenners in der Mitte des Sockels wird mithilfe der Federklammer (**5**) der vorliegenden Offenbarung sowohl in der Horizontal- als auch der Längsrichtung verbessert. Die Klammer steht nicht mit dem Sockel der Quetschung (**9**) in Wechselwirkung. Sie tritt höher im Sockel (**3**) mit der Quetschung in Eingriff und zwingt den Brenner der Lampe dazu, an der Mitte des Sockels ausgerichtet zu sein.

[0037] Bei einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung kann das vorliegende Befestigungssystem aus kittfreiem Sockel (**3**) und Federklammer (**5**) für eine einendige Lampe verwendet werden, d. h. mit nur einem Anschlussdraht, der aus der Quetschung der Birne austritt. Diese Ausführung kann auch für Lampen mit einer Erdungsleitung neben dem Brenner verwendet werden.

[0038] Das Befestigungssystem gemäß der vorliegenden Erfindung ist geeignet, um für Körperpflege- oder Fotooptiklampen oder beliebige andere Lampen verwendet zu werden.

[0039] Die Federwirkung der Klammer (**5**) vermeidet das Reißen des Brenners infolge Ausdehnung durch Erwärmung und anschließendes Abkühlen. Die Klammer (**5**) reduziert die Befestigungszeit zum Befestigen des Brenners in einem Sockel erheblich und reduziert dadurch die Kosten und verbessert die Qualität des fertigen Produkts. So macht die Verwendung des kittfreien Sockels den Prozess schneller und gewährleistet eine bessere Positionierung des Brenners durch die Federklammer (**5**).

[0040] Es ist zu beachten, dass die vorliegende Erfindung Abwandlungen, Anpassungen und Änderungen vom Fachmann unterliegt. Die verschiedenen vorangehend beschriebenen Ausführungsformen können kombiniert werden, um weitere Ausführungsformen vorzusehen.

[0041] Derartige Ausführungsvarianten, die die Konzepte und Merkmale dieser Erfindung nutzen, sollen im Umfang der vorliegenden Erfindung liegen, die in den nachfolgenden Ansprüchen dargelegt ist.

[0042] Allgemein dürfen die in Ansprüchen verwendeten Begriffe nicht dahingehend ausgelegt werden, dass sie die Ansprüche auf die bestimmten in der Beschreibung und den Ansprüchen offenbarten Ausführungsformen einschränken, sondern sind dahingehend auszulegen, dass sie alle möglichen Ausführungsformen zusammen mit dem vollen Umfang an Entsprechungen umfassen, auf die derartige Ansprüche Anspruch haben. Dementsprechend sind die Ansprüche nicht von der Offenbarung eingeschränkt.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- EP 0668639 [0004]
- US 5420474 [0005]
- US 4630880 [0006]
- EP 0261722 [0007]
- US 6469428 [0008]

Patentansprüche

1. Lampe mit einer Längsachse (**2**), umfassend einen an einem Ende gequetschten Brenner (**1**) und einen kittfreien Sockel (**3**) in Form eines muldenförmigen Halters zum Halten der Kontaktpunkte von von dem Brenner vorstehendem Versorgungsanschluss (**4**), **dadurch gekennzeichnet,** dass
mindestens ein Ende des Brenners (**1**) mittels einer Federklammer (**5**) auf aufrechte Weise, der Lampenachse (**2**) folgend, an der Mitte des Sockels (**3**) versiegelt und ausgerichtet ist;
wobei die Klammer (**5**) von der Seite der Quetschung (**9**) des Brenners befestigt ist und nicht mit den Anschlussdrähten in Konflikt gerät.

2. Lampe nach Anspruch 1, wobei die Klammer nicht mit dem Sockel der Quetschung (**9**) in Wechselwirkung steht und höher im Sockel (**3**) mit der Quetschung in Eingriff steht.

3. Lampe nach Anspruch 1, wobei die Klammer (**5**) ein Ende des Brenners (**1**) durch einen Formschluss oder Federkraft an der Mitte des Sockels (**3**) versiegelt und ausrichtet.

4. Lampe nach Anspruch 1, wobei die Klammer (**5**) zwei miteinander verbundene Glieder (**5a**, **5b**) aufweist, in dem kittfreien Sockel (**3**) in Eingriff gelangt und die Lampe von der Oberseite des Sockels befestigt.

5. Lampe nach Anspruch 4, wobei sich das erste Glied (**5a**) in einer Richtung quer zur Längsachse (**2**) der Lampe erstreckt und das zweite proximale Glied (**5b**) in einer Richtung parallel zur Längsachse der Lampe angeordnet ist.

6. Lampe nach Anspruch 5, wobei das zweite Glied (**5b**) entlang einer Seitenwand des Sockels (**3**) verläuft und die sich zum Boden des Sockels erstreckt und die Einsteckläge der Lampe in dem Sockel (**3**) steuert.

7. Lampe nach Anspruch 5, wobei die Glieder (**5a**, **5b**) eine durchgehende hohle Öffnung (**7**) aufweisen, um die Klammer von der Seite der Quetschung des Brenners zu befestigen.

8. Lampe nach Anspruch 5, wobei die Klammer (**5**) mehrere Einbuchtungen (**6**) an den Seiten quer zur Längsachse (**2**) der Lampe (**1**) aufweist.

9. Lampe nach Anspruch 1, wobei die Form und Größe der Federklammer gemäß den Innenabmessungen des Sockels angepasst ist.

10. Lampe nach Anspruch 1, wobei die Federklammer aus einem elastischen Material hergestellt ist.

11. Lampe nach Anspruch 10, wobei die Federklammer aus Federstahl hergestellt ist.

Es folgen 5 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

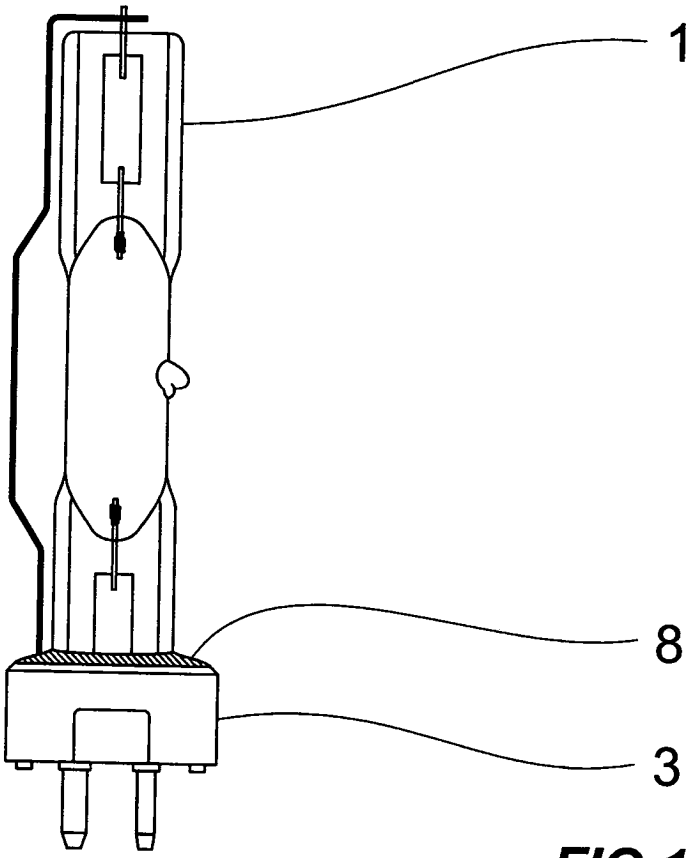
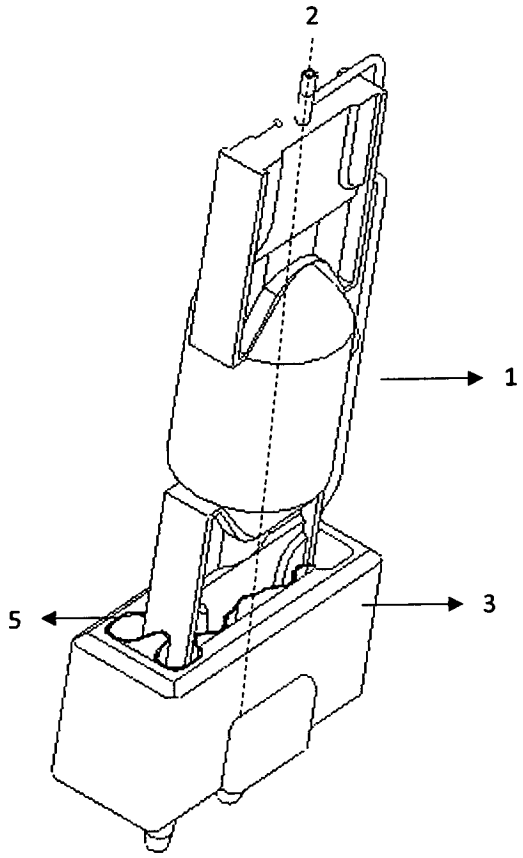
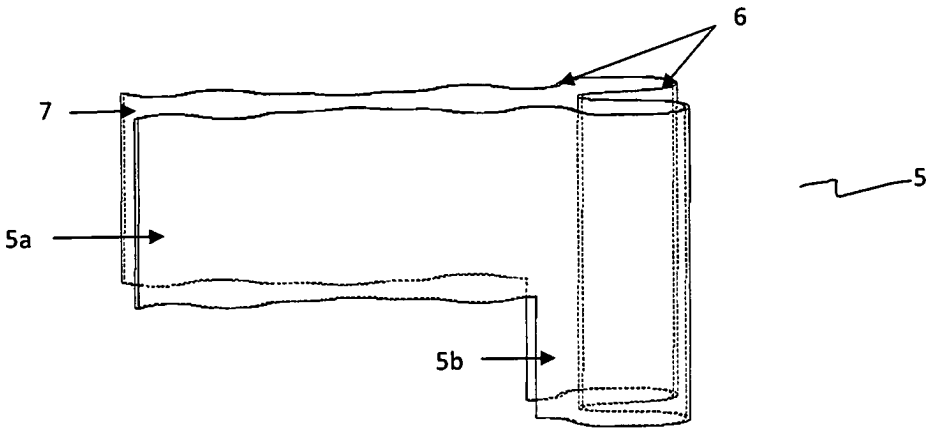


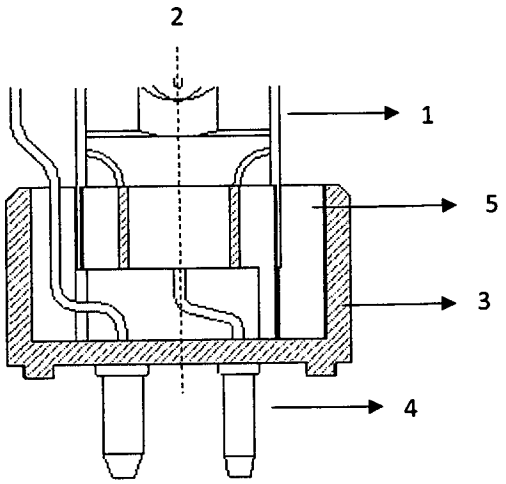
FIG 1



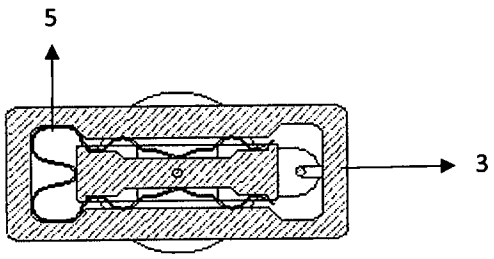
Figur 2



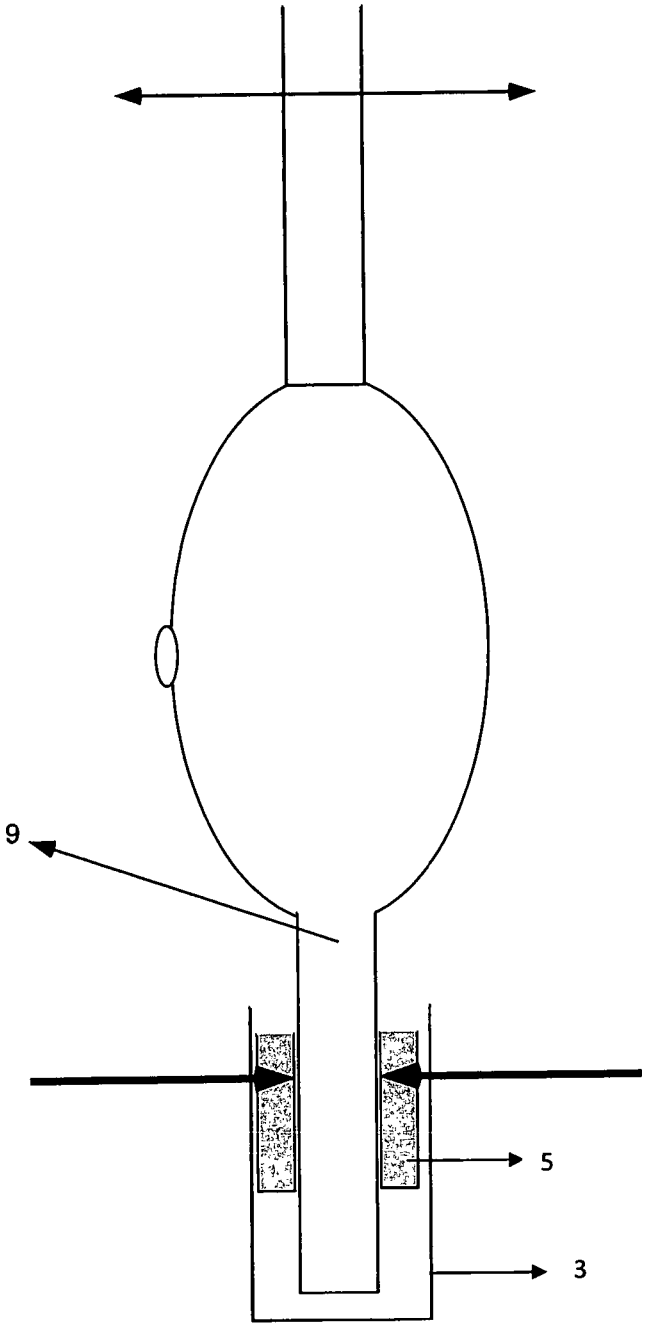
Figur 3



Figur 4



Figur 5



Figur 6