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

(11) EP 1 016 818 B1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
21.06.2006 Patentblatt 2006/25

(51) Int Cl.:
F21V 19/00 *(2006.01)* ***H01R 33/09*** *(2006.01)*
F21W 101/10 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **99125280.0**

(22) Anmeldetag: **18.12.1999**

(54) **Lampenfassung aus Isolierstoff für H 7-Lampen**

Lamp socket of insulating material for H7 lamps

Douille de lampe en matière isolante pour lampes H7

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

(30) Priorität: **29.12.1998 DE 19860588**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.07.2000 Patentblatt 2000/27

(73) Patentinhaber: **HUGO SCHNIPPERING GMBH & CO. KG.**
D-58566 Kierspe (DE)

(72) Erfinder: **Vielbauer, Werner**
58566 Kierspe (DE)

(74) Vertreter: **Köchling, Conrad-Joachim et al**
Patentanwälte Dipl.-Ing. Conrad Köchling, Dipl.-Ing. Conrad-Joachim Köchling
Fleyer Strasse 135
58097 Hagen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 596 427
GB-A- 1 524 226
US-A- 4 631 651
US-A- 5 035 643
US-A- 5 087 213

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 1 016 818 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Lampenfassung aus Isolierstoff für H 7-Lampen für Kraftfahrzeugbeleuchtungen, wobei die Lampenfassung Steckbuchsen aus elektrisch leitendem Material haltert, in die die Anschlusskontakte der H 7-Lampe einsteckbar sind, sowie Steckanschlussmittel aus elektrisch leitendem Material haltert, die jeweils mit einer der Steckbuchsen leitend verbunden sind und die in Steckanschlussteile einsteckbar oder auf Steckanschlussteile aufsteckbar sind, die am Reflektor oder Gehäuse des mit der Lampenfassung auszurüstenden Scheinwerfers fixiert und mit Anschlusskabeln verbindbar sind, wobei die Steckbuchsen schwimmend an der Lampenfassung gehaltert sind.

[0002] Derartige Lampenfassungen sind im Stand der Technik bekannt. Die hier betroffenen so genannten H 7-Lampen weisen einen Lampenkolben aus Glas mit einem Glühfaden auf, der in einem stabilen Montageelement der H 7-Lampe integriert ist. Dieses Element stellt quasi einen Adapter dar, der zwei Anschlussstecker aufweist, die von der Seite des Halters abragen, die dem Lampenkolben entgegengerichtet ist. Die H 7-Lampe wird üblicherweise in entsprechende Steckkontakte der Lampenfassung eingesetzt. Der Adapter der H 7-Lampe weist unregelmäßige Umrissformen auf, ebenso wie die entsprechende Aufnahme der Lampenfassung, um eine verwechslungsfreie Einsteckmöglichkeit zu bilden. Die mit der H 7-Lampe komplettierte Lampenfassung wird dann in eine entsprechende Öffnung des Scheinwerfergehäuses oder Reflektors des Scheinwerfers eingesetzt, wobei an der Lampenfassung weitere Anschlusskontakte fixiert sind, die mit entsprechenden Anschlusskontakten steckverbindbar sind, die am Reflektor oder am Scheinwerfergehäuse fixiert sind und an welche die entsprechenden Zuleitungskabel angeschlagen sind.

[0003] Bei solchen Anordnungen ist es außerordentlich wichtig, dass der Glühfaden exakt positioniert und ausgerichtet ist. Nur hierdurch ist eine sichere Focussierung erreichbar. Schon geringe Abweichungen von der exakten Position führen dazu, dass keine sichere Focussierung mehr erreicht wird, so dass der entsprechend ausgerüstete Scheinwerfer unzureichend leuchtet. Aufgrund von Fertigungstoleranzen und Montageungenauigkeiten kommt es bei der bekannten Ausbildung dazu, dass die H 7-Lampe nicht exakt zum Reflektor oder Gehäuse des Scheinwerfers ausgerichtet ist, so dass die ordnungsgemäße Funktion nicht gewährleistet ist.

[0004] Aus der GB-A-1524226 ist eine gattungsgemäße Lampenfassung bekannt, bei der durch Anordnung einer Feder zwischen dem Sockel der Lampenfassung und der Lampenfassung eine federnde Lagerung erreicht ist.

[0005] Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Lampenfassung gattungsgemäßer Art zu schaffen, bei der eine alternative Gestaltung der elektrischen Anschlussteile bereitgestellt wird, wobei in einfacher Weise eine exakte Positionierung insbesondere des Glühfadens der H 7-Lampe relativ zum Reflektor beziehungsweise zum Gehäuse des Scheinwerfers erreicht wird.

[0006] Zur Lösung dieser Aufgabe wird vorgeschlagen, dass die Steckanschlussmittel radial außerhalb des Steckbereichs der H 7-Lampe angeordnet sind, dass jede Steckbuchse über einen Brückensteg mit einem Steckanschlussmittel verbunden ist, der sich federnd nachgiebig mit Teilbereichen an einem Boden der Lampenfassung abstützt, dass der Brückensteg an die Steckbuchse unter Freilassung des Steckbereichs angeformt ist, der Anformungsbereich Abstand vom Boden der Lampenfassung aufweist, an den Anformungsbereich zum Boden hin vorgewölbte Arme abragen, die sich mit kufenartigen Stützbereichen am Boden der Lampenfassung abstützen, und einer der Arme einstückig an ein Steckanschlussmittel angeschlossen ist.

[0007] Durch diese Ausbildung wird erreicht, dass bei der Montageabfolge zunächst die H 7-Lampe mit den Anschlusskontakten ordnungsgemäß in die Steckbuchsen einsteckbar ist. Wird nun die so mit der H 7-Lampe bestückte Lampenfassung in die entsprechende Einbauöffnung des Reflektors oder des Scheinwerfergehäuses eingesetzt, so liegt der Teller des Adapters der H 7-Lampe an einem entsprechenden Anschlagkragen des Reflektors oder des Scheinwerfergehäuses bündig an, gleichgültig ob die Lampenfassung selbst infolge von Fertigungs- oder Montagetoleranzen unexakt am Reflektor oder Gehäuse des Scheinwerfers montiert ist. Die H 7-Lampe kann sich in der Steckposition relativ zur Lampenfassung geringfügig bewegen, so dass in jedem Falle eine exakte Anlage des Tellers des Adapters der H 7-Lampe am Kragen des Reflektors oder des Gehäuses des Scheinwerfers erreicht wird, was wiederum wesentlich dafür ist, dass die H 7-Lampe exakt ausgerichtet ist, insbesondere deren Glühfaden exakt relativ zum Reflektor beziehungsweise Scheinwerfergehäuse ausgerichtet ist. Die schwimmende Anordnung der Steckbuchsen an der Lampenfassung kann nach Art einer kardanischen Verbindung oder nach Art einer federnd biegbaren Verbindung zwischen Steckbuchse und Lampenfassung erreicht werden.

[0008] Durch den federnd nachgiebigen Brückensteg wird das jeweilige Steckanschlussmittel quasi federnd nachgiebig gehalten, so dass Ausrichtungsungenauigkeiten leicht ausgeglichen werden können.

[0009] Um auch ein einfaches Zusammenführen der Steckanschlussmittel und der Steckanschlussteile am Reflektor oder Gehäuse des Scheinwerfers zu erreichen, ist vorgesehen, dass die Steckanschlussmittel starr an der Lampenfassung gehaltert sind und die Steckanschlussteile am Reflektor oder Gehäuse des Scheinwerfers schwimmend fixiert sind.

[0010] Hierdurch ist sichergestellt, dass auch dann, wenn die Lampenfassung nicht exakt koaxial zur Einbauöffnung des Reflektors oder Scheinwerfergehäuses ausgerichtet ist, die Steckanschlussmittel in die Steckanschlussteile eingeführt werden können, da die Steckan-

schlussteile geringfügig in Querrichtung zur Steckrichtung beweglich sind, so dass auch bei von der Steckrichtung geringfügig abweichende Ausrichtung der Steckanschlussmittel eine sichere Steckverbindung beim Zusammenführen der Teile ermöglicht ist.

[0011] Besonders bevorzugt ist vorgesehen, dass der Brückensteg an die Steckbuchse unter Freilassung des Steckbereichs angeformt ist, der Anformungsbereich Abstand vom Boden der Lampenfassung aufweist, an den Anformungsbereich zum Boden hin vorgewölbte Arme abragen, die sich mit kufenartigen Stützbereichen am Boden der Lampenfassung abstützen und einer der Arme einstückig an ein Steckanschlussmittel angeschlossen ist.

[0012] Zum Zwecke der schwimmenden Halterung ist zudem vorgesehen, dass jede Steckbuchse mit Bewegungsspiel in einen Aufnahmekanal im Boden der Lampenfassung eingesetzt ist und mittels eines Rastelementes, welches in eine Ausnehmung der Kanalwandung eingreift, unverlierbar gehaltert ist.

[0013] Des Weiteren ist bevorzugt vorgesehen, dass die Steckanschlussmittel durch Flachstecker gebildet sind, die mit Verhakungsmitteln unverlierbar in Taschen des Fassungskörpers eingesteckt sind und mit ihrem Steckbereich parallel zur Steckrichtung der H 7-Lampe bzw. der Lampenfassung vorragen.

[0014] Zum Zwecke der schwimmenden Anordnung der Steckanschlussteile ist bevorzugt vorgesehen, dass die Steckanschlussteile über Abwinklungen, an denen Kabelanschlagmittel angeformt sind, in Taschen des Reflektors oder des Gehäuses des Scheinwerfers fix und unverlierbar gehalten sind, wobei von den Abwinklungen etwa haarnadelartig gebogene Elemente abragen, die die eigentlichen Steckanschlußteile bilden, wobei die haarnadelartige Form etwa tangential zur im wesentlichen im Querschnitt kreisrunden Lampenfassung gerichtet verläuft.

[0015] Hierdurch ist auch bei leichten Schrägstellungen der Steckanschlußmittel relativ zu den Steckanschlußteilen eine exakte Zuführung der Teile zueinander gewährleistet, weil die Steckanschlußteile durch ihre haarnadelartige Ausbildung der Richtung und Anordnung der Steckanschlußmittel, die starr an der Lampenfassung gehaltert sind, folgen können.

[0016] Bevorzugt ist dazu vorgesehen, daß der radial innenliegende Schenkel der haarnadelartigen Form entsprechend der Form der Lampenfassung gerundet ist und der außenliegende Schenkel etwa geradlinig (tangential) verläuft.

[0017] In an sich bekannter Weise ist vorgesehen, daß vom Boden der Lampenfassung ein Kragen abragt, der als verwechslungsfreie Einführhilfe für einen Teller als Bestandteil der H 7-Lampe dient.

[0018] Bevorzugt ist dabei vorgesehen, daß der Kragen in Steckrichtung offene Schlitze als Durchgriff für die Brückenstege aufweist, die mit den Steckanschlußmitteln verbunden sind.

[0019] Besonders bevorzugt ist vorgesehen, daß der Kragen in Steckrichtung offene Ausnehmungen aufweist, die einen Zugriff zum Rand des Tellers einer eingesteckten H 7-Lampe bilden.

[0020] Durch diese Ausnehmungen ist es möglich, den Adapter der H 7-Lampe mit 3 Fingern einer Hand zum Zwecke der Demontage oder auch zum Zwecke der Montage zu ergreifen und entsprechend in die Lampenfassung einzusetzen oder aus der Steckposition von der Lampenfassung zu lösen.

[0021] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und im folgenden näher beschrieben.

[0022] Es zeigt:

Figur 1 eine erfindungsgemäße Lampenfassung mit H 7-Lampe in explosionsartiger Darstellung;

Figur 2 die Lampenfassung in Schrägansicht;

Figur 3 die Lampenfassung in Draufsicht;

Figur 4 die Lampenfassung gemäß Figur 3 im Schnitt IV IV gesehen;

Figur 5 die Lampenfassung gemäß Figur 3 im Schnitt VI VI gesehen.

[0023] In den Figuren ist eine Lampenfassung 1 aus Isolierstoff, insbesondere Kunststoff gezeigt, die zur Aufnahme von H 7-Lampen 2 für Kraftfahrzeugbeleuchtungen dient. Die Lampenfassung 1 haltert Steckbuchsen 3 aus elektrisch leitendem Material, insbesondere Metall, in die die entsprechenden Anschlusskontakte 4 der H 7-Lampe 2 einsteckbar sind. Radial außerhalb des Steckbereichs des mit einem Kragen 5 versehenen Adapters 6 der H 7-Lampe 2 sind Steckanschlussmittel 7 aus elektrisch leitendem Material an der Lampenfassung 1 gehaltert, die jeweils mit einer der Steckbuchsen 3 leitend verbunden sind. Diese Steckanschlussmittel 7 sind in Steckanschlussteile 8 einsteckbar, die am Reflektor oder Gehäuse des mit der Lampenfassung 1 auszurüstenden Scheinwerfers fixiert, was in der Zeichnung nicht im Einzelnen dargestellt ist. Die Steckanschlussteile 8 sind mit Verbindern 9 ausgestattet, an die entsprechende Anschlusskabel angeschlagen werden können.

[0024] Die H 7-Lampe 2 weist einen vorzugsweise klarsichtigen Lampenkolben 10 auf, der auf der einen Seite des Adapters 6 angeordnet ist, wobei von der anderen Seite (in der Zeichnung 1 Unterseite) die Anschlusskontakte 4 abragen. Um eine exakte Ausrichtung des Glühfadens der H 7-Lampe 2 relativ zu der Einbauöffnung des Reflektors oder Gehäuses des Scheinwerfers sicherzustellen, ist die Anordnung so vorgenommen, dass die Steckbuchsen 3 schwimmend an der Lampenfassung 1 gehaltert sind. Hierdurch wird sichergestellt, dass in der Montagesollposition, wenn also die Lampenfassung 1 an dem Reflektor oder Scheinwerfergehäuse verrastet ist, auch dann eine exakte Ausrichtung des

Glühfadens der H 7-Lampe 2 erreicht ist, wenn die Lampenfassung 1 nicht exakt achsgerecht in die Einbauöffnung eingesetzt ist. In diesem Falle stützt sich nämlich der Kragen 5 der H 7-Lampe 2 bündig an einem entsprechenden Gegenkragen des Reflektors oder des Gehäuses des Scheinwerfers ab, so daß die exakte Lage sichergestellt ist, wobei die schwimmende Halterung der Steckbuchsen 3 die Ausrichtbewegung der H 7-Lampe 2 relativ zur Einbauöffnung unabhängig von der relativen Anordnung der Lampenfassung 1 ermöglicht.

[0025] Die Steckanschlußmittel 7 sind starr an der Lampenfassung 1 fixiert, während die Steckanschlußteile 8, die am Reflektor oder Gehäuse des Scheinwerfers befestigt sind, schwimmend fixiert sind, um auch hier bei nicht genau achsgerechter Zuführung oder bei bestehenden Fertigungs- oder Montagetoleranzen eine sichere Zuführung der Steckanschlußmittel 7 zu den Steckanschlußteilen 8 zu gewährleisten.

[0026] Jede Steckbuchse 3 ist über einen Brückensteg 11 mit einem Steckanschlußmittel 7 verbunden. Der Brückensteg 11 stützt sich in der

[0027] Montagesollposition nachgiebig mit Teilbereichen 12 am Boden 13 der Lampenfassung 1 ab. Jeder Brückensteg 11 ist einstückig mit der Steckbuchse 3 (unter Freilassung von deren Steckbereich) ausgebildet. Der Anformungsbereich 14 weist in der Montagesollposition Abstand vom Boden 13 der Lampenfassung 1 auf, wobei an den Anformungsbereich 14 zum Boden hin vorgewölbte Arme abragen, die den Brückensteg 11 bilden und die sich mit kufenartigen Stützbereichen (Teilbereiche 12) am Boden 13 der Lampenfassung 1 abstützen. Einer der Arme des Brückensteges 11 ist einstückig mit dem Steckanschlußmittel 7 ausgebildet, wozu ein entsprechender Verbindungssteg 15 ausgebildet ist.

[0028] Jede Steckbuchse 3 ist mit Bewegungsspiel in einen Aufnahmekanal 16 im Boden 13 der Lampenfassung 1 eingesetzt, wie insbesondere aus den Darstellungen gemäß Figur 3 und 4 ersichtlich ist, wobei die Fixierung mittels eines Rastelementes 17 erfolgt, welches in eine Ausnehmung 18 der Wandung des Kanales 16 eingreift. Das Rastelement 17 ist ein schräg gestellter Rasthaken, der beim Einführen der Steckbuchse 3 in den Kanal 16 als Einführhilfe dient und nach Erreichen der Sollposition in die Ausnehmung 18 einfällt, wobei in diesem Bereich ein Bewegungsspiel in Steckrichtung und auch quer zur Steckrichtung vorgesehen ist.

[0029] Die Steckanschlußmittel 7 sind durch Flachstecker gebildet, die mit entsprechenden Verhakungsmitteln unverlierbar in Taschen 19 des Körpers der Lampenfassung 1 eingesteckt sind und mit ihrem aus der Tasche 19 vorragenden Steckbereich parallel zur Steckrichtung der H 7-Lampe 2 bzw. der Lampenfassung 1 vorragen.

[0030] Die Steckanschlußteile 8 sind über Abwinklungen 20, an denen die Kabelanschlagmittel (Verbinder 9) angeformt sind, in Taschen des Reflektors oder des Gehäuses des Scheinwerfers fest und unverlierbar gehalten, wobei von den Abwinklungen 20 etwa haarnadelförmig gebogene Elemente abragen, die die eigentlichen Steckanschlußteile 8 bilden. Die haarnadelartige Form verläuft etwa in Umfangsrichtug oder tangential zur im wesentlichen im Querschnitt kreisrunden Lampenfassung 1. Dabei ist der relativ radial innenliegende Schenkel der haarnadelartigen Form entsprechend der Form der Lampenfassung 1 gerundet, während der außenliegende Schenkel etwa gradlinig verläuft. Zwischen den Schenkeln ist der Einführspalt für das Steckanschlußmittel 7 gebildet. Die Steckanschlußteile 8 können sowohl um eine Biegelinie 21 als auch um die dazu orthogonale Biegelinie 22 federnd bewegt werden.

[0031] Vom Boden 13 der Lampenfassung 1 ragt ein Kragen 23 ab, der als verwechslungsfreie Einführhilfe für den Rand 5 der H 7-Lampe 2 dient. Der Rand 5 hat dazu in einem Teilbereich eine von ansonsten kreisrunden Form abweichende Kontur, die in einen Schlitz des Kragens 23 bei lagerichtiger Zuführung eingreift.

[0032] Der Kragen 23 weist weitere, in Steckrichtung offene Schlitze für den Durchgriff der Brückenstege 11 bzw. der Verbindungsstege 15 auf, die mit den Steckanschlußmitteln 7 verbunden sind. Zudem weist der Kragen 23 drei in Steckrichtung offene Ausnehmungen 24 auf, die einen Zugriff zum Rand 5 des Tellers einer eingesteckten H 7-Lampe 2 bilden, so daß hierdurch eine Entnahmemöglichkeit für die gesteckte H 7-Lampe 2 gegeben ist, ohne daß die Lampe am Kolben 10 ergriffen werden muß.

[0033] Des Weiteren können diese Ausnehmungen auch zur Montage der H 7-Lampe benutzt werden, die ebenfalls dann nur im Bereich des Randes 5 mittels dreier Finger ergriffen werden muss, die in die Ausnehmungen 24 eingreifen können.

[0034] Die erfindungsgemäße Ausbildung ermöglicht eine exakte Positionierung der H 7-Lampe 2 in der Einbauöffnung eines Reflektors oder des Gehäuses eines Scheinwerfers, unabhängig davon, ob aufgrund von Fertigungs- oder Montagetoleranzen die Lampenfassung 1 der Einbauöffnung exakt zugeführt ist oder nicht.

Patentansprüche

1. Lampenfassung (1) aus Isolierstoff für H 7-Lampen (2) für Kraftfahrzeugbeleuchtungen, wobei die Lampenfassung (1) Steckbuchsen (3) aus elektrisch leitendem Material haltert, in die die Anschlusskontakte (4) der H 7-Lampe (2) einsteckbar sind, sowie Steckanschlussmittel (7) aus elektrisch leitendem Material haltert, die jeweils mit einer der Steckbuchsen (3) leitend verbunden sind und die in Steckanschlussteile (8) einsteckbar oder auf Steckanschlussteile (8) aufsteckbar sind, die am Reflektor oder Gehäuse des mit der Lampenfassung (1) auszurüstenden Scheinwerfers fixiert und mit Anschlusskabeln verbindbar sind, wobei die Steckbuchsen (3) schwimmend an der Lampenfassung (1) gehaltert sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die

Steckanschlussmittel (7) radial außerhalb des Steckbereichs der H 7-Lampe (2) angeordnet sind, dass jede Steckbuchse (3) über einen Brückensteg (11) mit einem Steckanschlussmittel (7) verbunden ist, der sich federnd nachgiebig mit Teilbereichen an einem Boden (13) der Lampenfassung (1) abstützt, dass der Brückensteg (11) an die Steckbuchse (3) unter Freilassung des Steckbereichs angeformt ist, der Anformungsbereich (14) Abstand vom Boden (13) der Lampenfassung (1) aufweist, an den Anformungsbereich (14) zum Boden hin vorgewölbte Arme abragen, die sich mit kufenartigen Stützbereichen am Boden (13) der Lampenfassung (1) abstützen, und einer der Arme einstückig an ein Steckanschlussmittel (7) angeschlossen ist.

2. Lampenfassung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steckanschlussmittel (7) starr an der Lampenfassung (1) gehaltert sind und die Steckanschlussteile (8) am Reflektor oder Gehäuse des Scheinwerfers schwimmend fixiert sind.

3. Lampenfassung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Steckbuchse (3) mit Bewegungsspiel in einen Aufnahmekanal (16) im Boden (13) der Lampenfassung (1) eingesetzt ist und mittels eines Rastelementes (17), welches in eine Ausnehmung (18) der Kanalwandung eingreift, unverlierbar gehaltert ist.

4. Lampenfassung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steckanschlussmittel (7) durch Flachstecker gebildet sind, die mit Verhakungsmitteln unverlierbar in Taschen (19) des Fassungskörpers eingesteckt sind und mit ihrem Steckbereich parallel zur Steckrichtung der H 7-Lampe (2) beziehungsweise der Lampenfassung (1) vorragen.

5. Lampenfassung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steckanschlussteile (8) über Abwinklungen (20), an denen Kabelanschlagmittel angeformt sind, in Taschen des Reflektors oder des Gehäuses des Scheinwerfers fix und unverlierbar gehalten sind, wobei von den Abwinklungen (20) etwa haarnadelartig gebogene Elemente abragen, die die eigentlichen Steckanschlussteile (8) bilden, wobei die haarnadelartige Form etwa in Umfangsrichtung oder tangential zur im Wesentlichen im Querschnitt kreisrunden Lampenfassung (1) gerichtet verläuft.

6. Lampenfassung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der radial innenliegende Schenkel der haarnadelartigen Form entsprechend der Form der Lampenfassung (1) gerundet ist und der außenliegende Schenkel etwa geradlinig (tangential) verläuft.

7. Lampenfassung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** vom Boden (13) der Lampenfassung (1) ein Kragen (23) abragt, der als verwechslungsfreie Einführhilfe für einen Teller als Bestandteil der H 7-Lampe (2) dient.

8. Lampenfassung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kragen (23) in Steckrichtung offene Schlitze als Durchgriff für die Brückenstege (11) aufweist, die mit den Steckanschlussmitteln (7) verbunden sind.

9. Lampenfassung nach einem der Ansprüche 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kragen (23) in Steckrichtung offene Ausnehmungen (24) aufweist, die einen Zugriff zum Rand (5) des Tellers einer eingesteckten H 7-Lampe (2) bilden.

Claims

1. Lamp holder (1) made of insulating material for H7 lamps (2) for motor vehicle lighting systems, wherein the lamp holder (1) holds plug sockets (3) made of electrically conductive material, into which the connection contacts (4) of the H7 lamp (2) can be inserted, and holds plug connection means (7) made of electrically conductive material which are in each case conductively connected to one of the plug sockets (3) and can be inserted into plug connection parts (8) or can be plugged onto plug connection parts (8) which are fixed to the reflector or housing of the headlamp to be equipped with the lamp holder (1) and can be connected to connection cables, wherein the plug sockets (3) are held in a floating manner on the lamp holder (1), **characterized in that** the plug connection means (7) are arranged radially outside the plug-in region of the H7 lamp (2), **in that** each plug socket (3) is connected via a bridging web (11) to a plug connection means (7) which is supported in a yielding manner by part-regions on a base (13) of the lamp holder (1), **in that** the bridging web (11) is integrally formed on the plug socket (3), leaving the plug-in region free, the region (14) where it is integrally formed being at a distance from the base (13) of the lamp holder (1), pre-curved arms projecting from the integrally formed region (14) towards the base, said arms being supported by runner-like support regions on the base (13) of the lamp holder (1), and one of the arms being connected in one piece to a plug connection means (7).

2. Lamp holder according to Claim 1, **characterized in that** the plug connection means (7) are rigidly held on the lamp holder (1) and the plug connection parts (8) are fixed to the reflector or housing of the headlamp in a floating manner.

3. Lamp holder according to either of Claims 1 and 2, **characterized in that** each plug socket (3) is inserted with movement play into a receiving channel (16) in the base (13) of the lamp holder (1) and is captively held by means of a latching element (17) which engages in a recess (18) of the channel wall.

4. Lamp holder according to any of Claims 1 to 3, **characterized in that** the plug connection means (7) are formed by flat plugs which are captively inserted by means of hooking means into pockets (19) of the holder body and protrude with their plug-in region parallel to the insertion direction of the H7 lamp (2) or lamp holder (1) .

5. Lamp holder according to any of Claims 1 to 4, **characterized in that** the plug connection parts (8) are fixedly and captively held in pockets of the reflector or housing of the headlamp by means of angled portions (20) on which cable stop means are integrally formed, wherein elements which are bent in an approximately hairpin-like manner project from the angled portions (20), said elements forming the actual plug connection parts (8), wherein the hairpin-like shape runs approximately in the circumferential direction or tangentially with respect to the lamp holder (1), which is essentially circular in cross section.

6. Lamp holder according to Claim 5, **characterized in that** the radially inner leg of the hairpin-like shape is rounded in a manner corresponding to the shape of the lamp holder (1) and the outer leg runs (tangentially) in an approximately rectilinear manner.

7. Lamp holder according to any of Claims 1 to 6, **characterized in that** a collar (23) projects from the base (13) of the lamp holder (1), said collar serving as an error-free insertion aid for a plate as part of the H7 lamp (2).

8. Lamp holder according to Claim 7, **characterized in that** the collar (23) has slots which are open in the insertion direction as a through-passage for the bridging webs (11) which are connected to the plug connection means (7).

9. Lamp holder according to either of Claims 7 and 8, **characterized in that** the collar (23) has recesses (24) which are open in the insertion direction and form an access to the edge (5) of the plate of an inserted H7 lamp (2).

Revendications

1. Douille ou culot de lampe (1) en matière isolante pour lampes H7 (2) pour éclairages de véhicules automobiles, sachant que la douille de lampe (1) maintient des prises femelles (3) en matériau conducteur d'électricité, dans lesquelles les contacts de connexion (4) de la lampe H7 (2) peuvent être enfichés, ainsi que des moyens de connexion à fiche (7) en matériau conducteur d'électricité, qui sont reliés de manière conductrice respectivement à l'une des prises femelles (3) et qui peuvent être enfichés dans ou sur des pièces de connexion à fiche (8), qui sont fixées sur le réflecteur ou le corps du projecteur devant être équipé de la douille de lampe (1) et qui peuvent être reliés à des câbles de connexion, sachant que les prises femelles (3) sont maintenues de manière flottante sur la douille de lampe (1), **caractérisée en ce que** les moyens de connexion à fiche (7) sont disposés de manière radiale à l'extérieur de la zone d'enfichage de la lampe H7 (2), que chaque prise femelle (3) est reliée de manière flexible par l'intermédiaire d'une passerelle (11) à un moyen de connexion à fiche (7), qui s'appuie de manière flexible par ressort avec des zones partielles à un fond (13) de la douille de lampe (1), que la passerelle (11) est formée sur la prise femelle (3) en laissant la zone d'enfichage libre, que la zone de formation (14) présente une distance ou est espacée par rapport au fond (13) de la douille de lampe (1), que sur la zone de formation (14) dépassent, en direction du fond, des bras prérecourbés, qui s'appuient avec des zones d'appui en forme de patins sur le fond (13) de la douille ou du culot de lampe (1), et que l'un des bras est connecté de manière monobloc ou d'un seul tenant à un moyen de connexion à fiche (7).

2. Douille de lampe selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les moyens de connexion à fiche (7) sont maintenus de manière rigide sur la douille de lampe (1) et que les pièces de connexion à fiche (8) sont fixées de manière flottante sur le réflecteur ou le corps du projecteur.

3. Douille de lampe selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisée en ce que** chaque prise femelle (3) est insérée avec un jeu de mouvement dans un canal de réception (16) dans le fond (13) de la douille de lampe (1) et est maintenue de manière imperdable au moyen d'un élément d'encrantage (17), lequel pénètre dans une cavité (18) de la paroi de canal.

4. Douille de lampe selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** les moyens de connexion à fiche (7) sont constitués par des prises plates, qui sont enfichées avec des moyens de crochetage de manière imperdable dans des poches (19) du corps de douille ou de culot et dépassent avec leur zone d'enfichage parallèlement à la direction d'enfichage de la lampe H7 (2) ou à la douille de lampe (1).

5. Douille de lampe selon l'une des revendications 1 à

4, **caractérisée en ce que** les pièces de connexion à fiche (8) sont maintenues fixement et de manière imperdable par l'intermédiaire de projections ou développements (20), sur lesquel(le)s sont formés des moyens de fixation ou d'application de câble, dans des poches du réflecteur ou du corps de projecteur, sachant que des projections ou développements (20) dépassent des éléments courbes approximativement en forme d'épingle à cheveux, qui constituent les pièces de connexion à fiche (8), sachant que la forme en épingle à cheveux s'étend de manière orientée approximativement en direction périphérique ou tangentielle par rapport à la douille ou au culot de lampe (1) qui est essentiellement circulaire dans la section transversale.

6. Douille de lampe selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** la branche intérieure radiale de la forme en épingle à cheveux est arrondie en fonction de la forme de la douille de lampe (1) et que la branche extérieure s'étend de manière approximativement rectiligne (tangentielle).

7. Douille de lampe selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** du fond (13) de la douille de lampe (1) dépasse un col (23), qui sert d'aide à l'introduction sans confusion ou erreur possible pour un plateau en tant que composant de la lampe H7 (2).

8. Douille de lampe selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** le col (23) présente en direction d'enfichage des fentes ouvertes en tant que pénétration pour les passerelles (11), qui sont reliées aux moyens de connexion à fiche (7).

9. Douille de lampe selon l'une des revendications 7 ou 8, **caractérisée en ce que** le col (23) présente en direction d'enfichage des cavités ouvertes (24), qui constituent un accès au bord (5) du plateau d'une lampe H7 (2).

Fig. 1

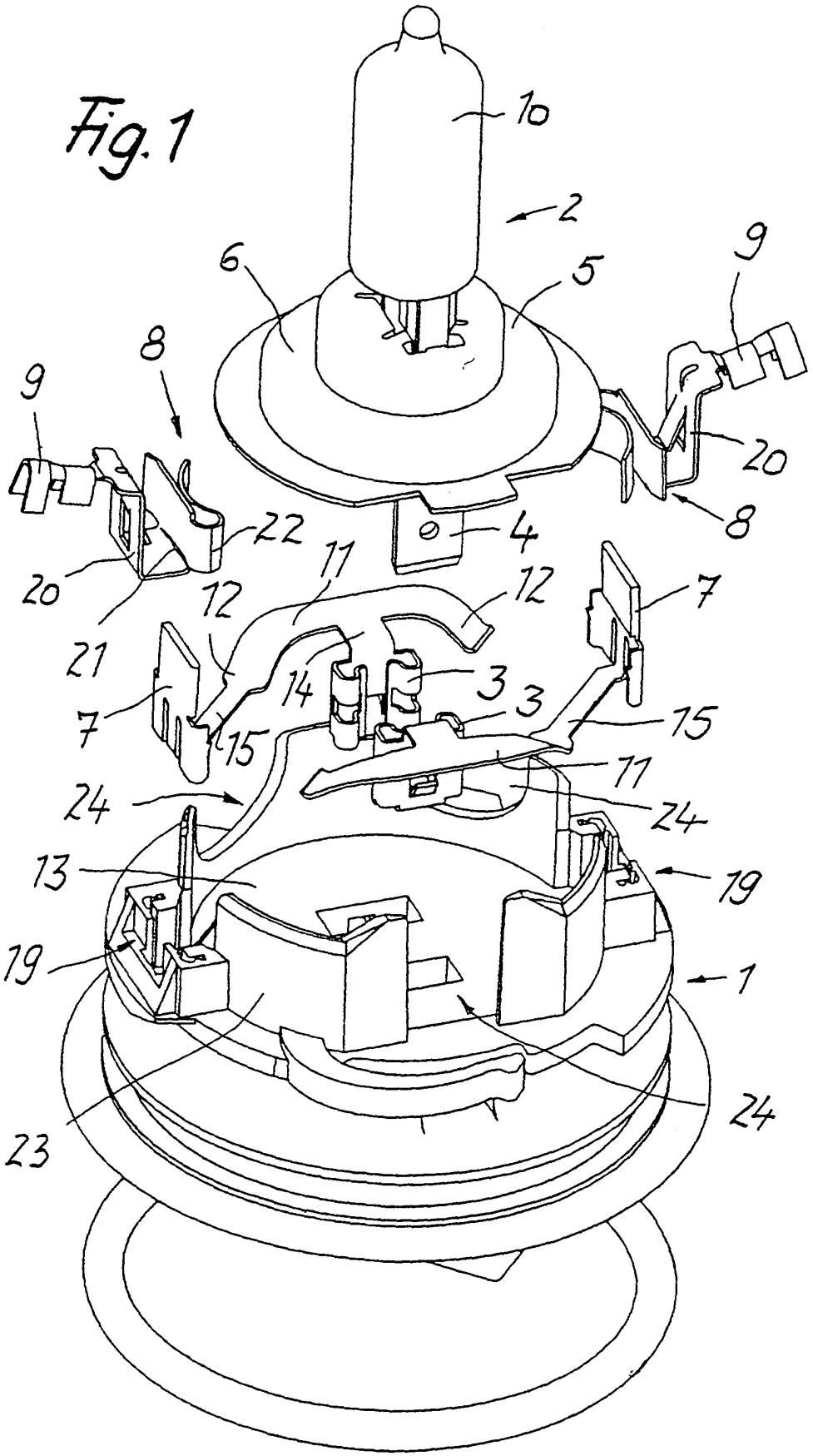

10
2
6
5
9
8
9
20
8
4
22
20
21
12
11
12
7
7
14
3
3
15
15
11
24
24
13
19
19
1
23
24

Fig. 2

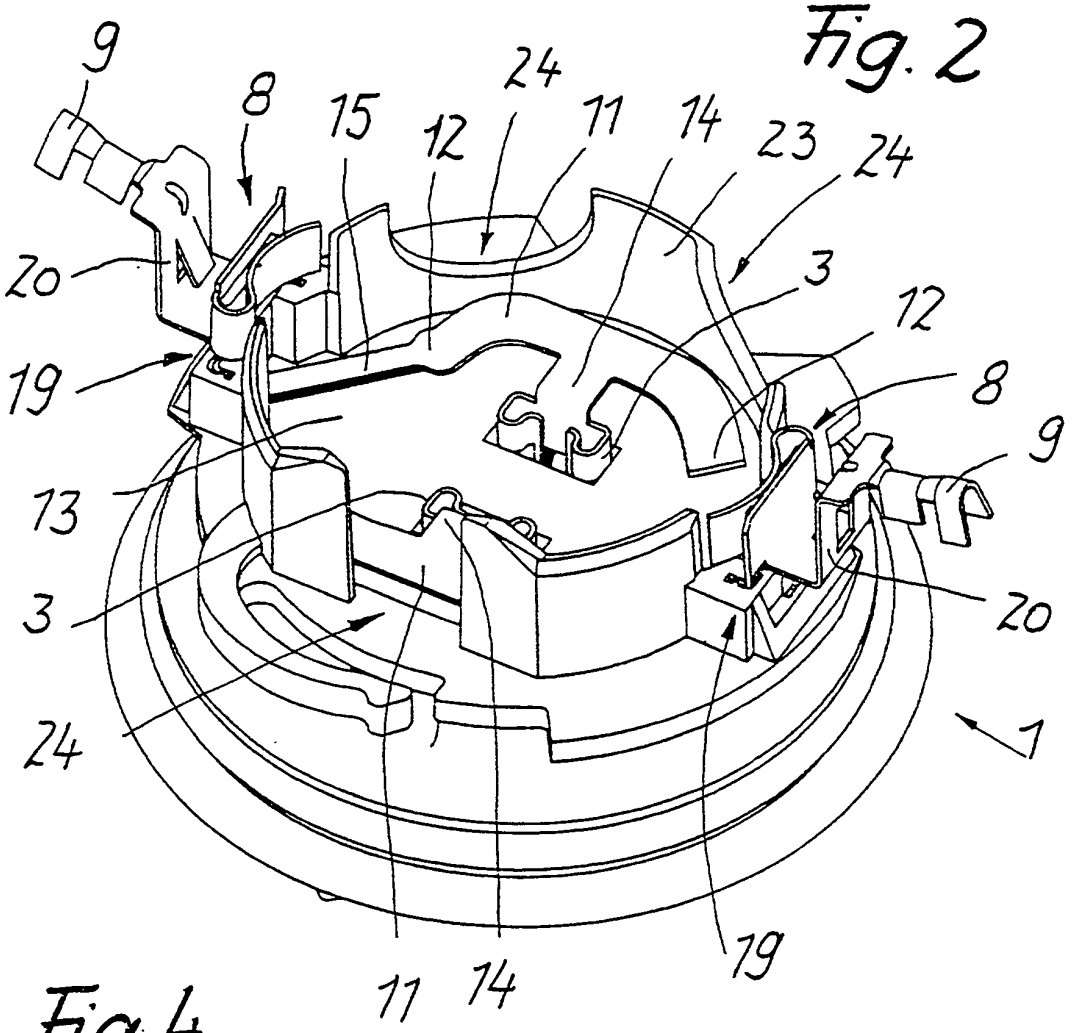

9
8
15
12
24
11
14
23
24
20
3
12
19
8
9
13
20
3
24
1
11
14
19

Fig. 4

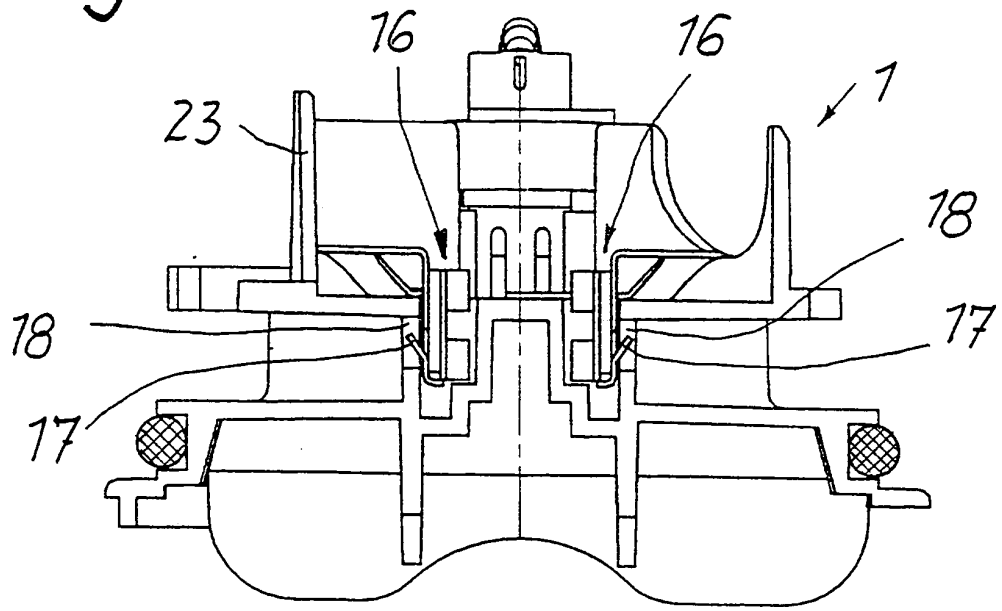

16
16
1
23
18
18
17
17

Fig. 3

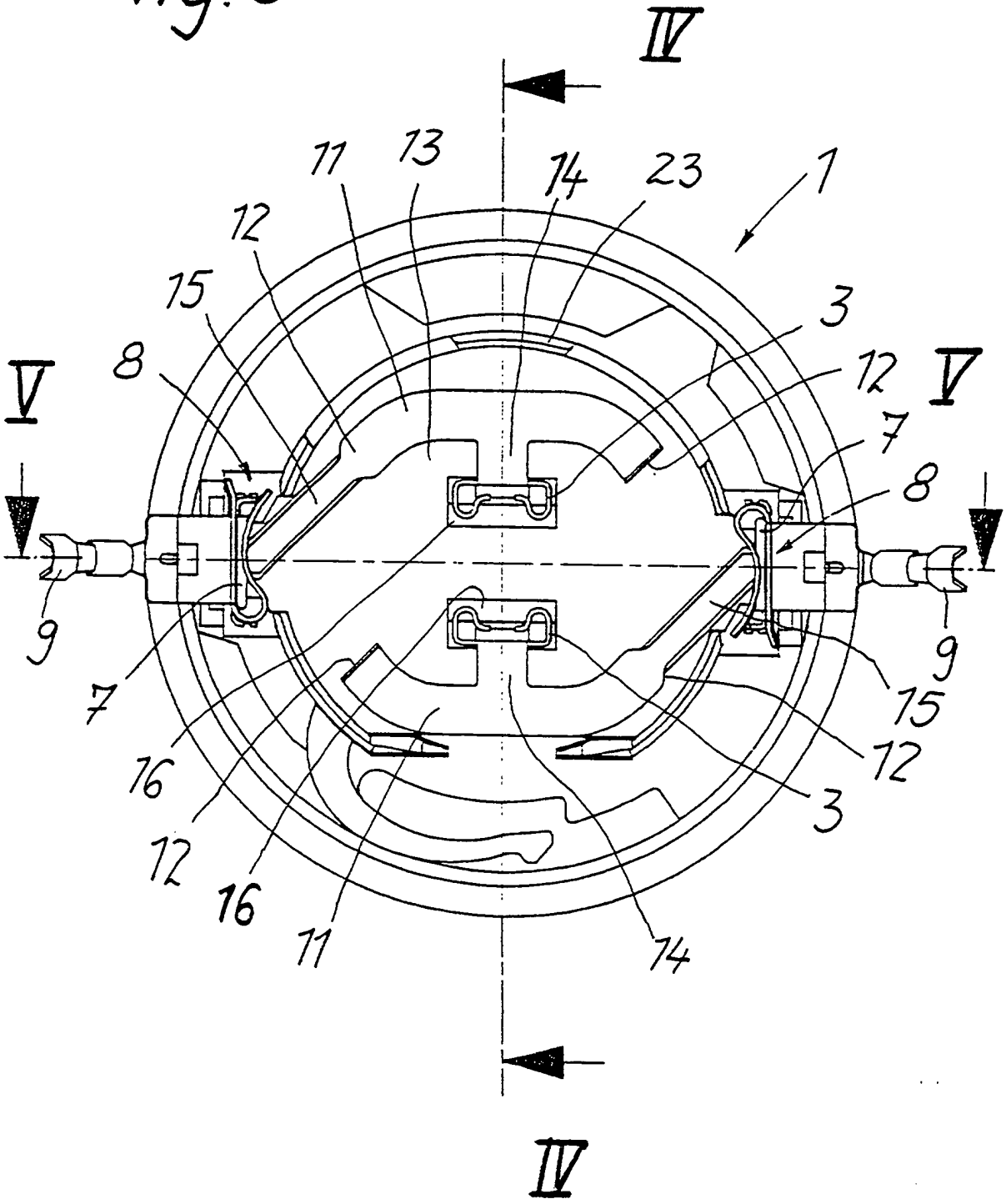


Fig.5

