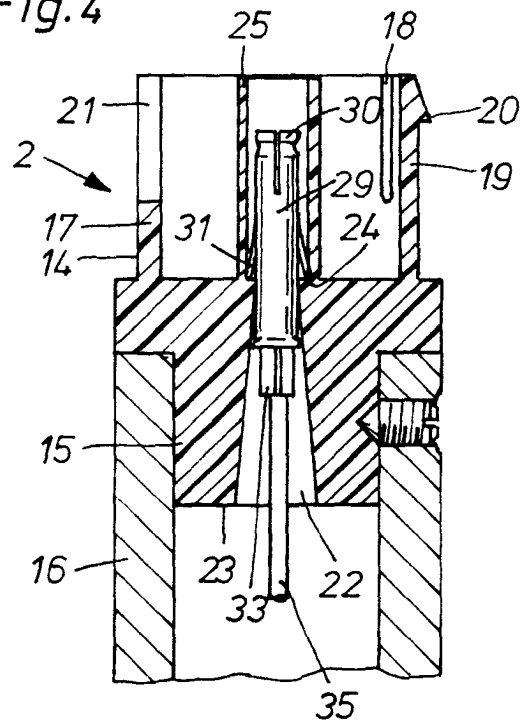


Fig.4



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Leuchtenhalterung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Durch das DE-GM 298 03 958 ist eine Leuchtenhalterung bekannt, die aus einem an einem Leuchtentragkörper befestigten Aufnahmeteil und einem in dieses einführbaren Stecker besteht, wobei der Stecker durch Rastmittel im Aufnahmeteil gehalten wird. Bedingt durch die Maßnahme, am Aufnahmeteil einen Haltekopf vorzusehen, der eine Kammer größeren Durchmessers zur Aufnahme von am Isolierstoffkörper des Steckers ausgebildeten federnden Haltenasen aufweist, ergibt es sich, daß die Leuchtenhalterung verhältnismäßig raumgreifend ausfällt. Trotz der vergleichsweise großen Außenabmessungen weist die Leuchtenhalterung an der Übergangsstelle des hülsenförmigen Stifteils aus dem im Steckerkörper eingeschraubten Basisteil dünnwandige und daher bruchempfindliche Abschnitte auf.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine aus Aufnahmeteil und Stecker bestehende Leuchtenhalterung zu schaffen, die bei platzsparender Bauweise eine bruchunempfindliche Gestaltung der einzelnen Bauelemente ermöglicht. Die Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

[0004] Durch die Maßnahme, am Aufnahmeteil und am Stecker je eine topfförmige Buchse auszubilden, die teleskopartig ineinanderschiebbar sind und zusätzlich im Inneren der Buchsen Führungshülsen vorzusehen, die ebenfalls teleskopartig ineinanderschiebbar sind, wobei sich die aneinander anliegenden Teile gegenseitig stützen, wird trotz kleiner äußerer Abmessungen eine sehr robuste biegesteife Konstruktion geschaffen, die eine stabile bruchunempfindliche Ausbildung der Leuchtenhalterung ermöglicht. Die teleskopartig ineinanderschiebbaren Führungshülsen gewährleisten ferner während des Einschiebens des Steckers in das Aufnahmeteil, daß die innerhalb der Führungshülsen befindlichen Kontaktelemente zueinander zentrisch gehalten bzw. ausgerichtet werden, wodurch das Einschieben des Steckers erleichtert und eine einwandfreie Verbindung der einander zugeordneten Kontaktelemente gewährleistet wird.

[0005] Die Erfindung ist anhand eines der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht der Innenseite des Aufnahmeteils,

Fig. 2 eine Schnittdarstellung des Aufnahmeteils nach Linie II-II der Fig. 1,

Fig. 3 eine Draufsicht der Innenseite des Steckers,

Fig. 4 eine Schnittdarstellung des Steckers nach Linie IV-IV der Fig. 3, und

Fig. 5 eine teilweise Schnittdarstellung eines nockenförmigen Halteelementes im montierten Zustand der Leuchtenhalterung.

[0006] Die Leuchtenhalterung besteht aus einem Aufnahmeteil 1 und einem Stecker 2, die beide aus Kunststoff durch Spritzgießen gefertigt sind. Das Aufnahmeteil 1 ist in eine topfförmige Aufnahmebuchse 3 und eine im Durchmesser kleinere Gewindebuchse 4 unterteilt. Das Aufnahmeteil 1 ist mit der Gewindebuchse 4 durch eine Bohrung eines Leuchtentragkörpers 5 hindurchgesteckt und mittels einer Gewindemutter 6 am Leuchtentragkörper 5 befestigt.

[0007] Die Aufnahmebuchse 3 weist eine zylindrische Wand 7 auf. In der Wand 7 ist in der Nähe der Gewindebuchse 4 eine bis nach außen durchgehende Aussparung 8 enthalten. Dieser gegenüberliegend ist an der Innenseite der Wand 7 eine axial verlaufende Führungsrippe 9 ausgebildet.

[0008] In der Gewindebuchse 4 sind mit gegenseitigem Abstand zwei Bohrungen 10 ausgebildet, die sich von ihrem äußeren Ende 11 in Richtung des inneren Endes 12 hin konisch verjüngen. Innerhalb der Aufnahmebuchse 3 sind zwei einstückig mit dem Aufnahmeteil 1 verbundene Führungshülsen 13 angeordnet, die koaxial zu je einer der Bohrungen 10 verlaufen.

[0009] Der Stecker 2 weist eine gleichfalls topfförmige Steckbuchse 14 und einen mit ihr einstückig verbundenen Ansatz 15 auf, auf dem in diesem Ausführungsbeispiel ein Teil eines mit der Leuchte verbundenen Gelenks 16 befestigt ist. Der Außendurchmesser der Steckbuchse 14 ist geringfügig kleiner als der Innendurchmesser der Aufnahmebuchse 3. Die Steckbuchse 14 weist eine zylindrische Wand 17 auf. In der Wand 17 ist durch zwei mit gegenseitigem Abstand ausgebildete Schlitze 18 ein federnder Finger 19 geschaffen, an dessen freien Ende eine nach oben hin schräg verlaufende Nase 20 ausgebildet ist. Dem Finger 19 gegenüberliegend ist in der Wand 17 ein axial verlaufender, mit der Führungsrippe 9 korrespondierender Führungsschlitz 21 ausgebildet.

[0010] Im Ansatz 15 sind mit gegenseitigem Abstand zwei Bohrungen 22 enthalten, die sich von ihrem äußeren Ende 23 in Richtung des inneren Endes 24 hin konisch verjüngen. Innerhalb der Steckbuchse 14 sind zwei einstückig mit dem Stecker 2 verbundene Führungshülsen 25 angeordnet, die koaxial zu je einer der Bohrungen 22 verlaufen. Der Außendurchmesser der Führungshülsen 25 ist geringfügig kleiner als der Innendurchmesser der Führungshülsen 13.

[0011] In die beiden Bohrungen 10 des Aufnahmeteils 1 ist je ein stiftförmiges Kontaktelement 26 eingeschoben, dessen als dünner Stift 27 ausgebildetes Ende in die entsprechende Führungshülse 13 hineinragt. Die Kontaktelemente 26 sind mit ihren seitlich abstehenden Widerhaken 28 so weit in die Führungshülse 13 eingeschoben, daß sich die Widerhaken 28 am Boden der Aufnahmebuchse 3 abstützen und auf diese Weise die

Kontaktelemente 26 axial sichern.

[0012] In die beiden Bohrungen 22 des Steckers 2 ist je ein hülsenförmiges Kontaktelement 29 eingeschoben, dessen als Aufnahmhülse 30 für einen Stift 27 ausgebildetes Ende in die entsprechende Führungshülse 25 hineinragt. Die Kontaktelemente 29 sind mit ihren seitlich abstehenden Widerhaken 31 so weit in die Führungshülse 25 eingeschoben, daß sich die Widerhaken 31 am Boden der Steckbuchse 14 abstützen und auf diese Weise die Kontaktelemente 29 axial sichern.

[0013] Die Kontaktelemente 26, 29 sind jeweils mittels Quetschverbindungen 32, 33 mit Kabeln 34, 35 fest verbunden.

[0014] In Fig. 5 ist eine alternative Ausbildung des Halteelementes dargestellt, indem am freien Ende des Fingers 19 anstelle einer Nase 20, die mit der Aussparung 8 eine formschlüssige Verriegelung bewirkt, ein abgerundeter Nocken 36 ausgebildet ist, der im Zusammenwirken mit der Aussparung 8 eine kraftschlüssige Verrastung ermöglicht.

Patentansprüche

1. Leuchtenhalterung bestehend aus

einem Aufnahmeteil (1), das eine Gewindebuchse (4) zur Befestigung der Leuchtenhalterung an einem Leuchenträgerkörper (5) aufweist,

einem in das Aufnahmeteil (1) einschiebbaren, als Träger für die Leuchte dienenden Stecker (2), sowie jeweils zwei am Aufnahmeteil (1) und am Stecker (2) vorgesehenen, elektrisch leitenden Kontaktelementen (26, 29),

gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

a, das Aufnahmeteil (1) und der Stecker (2) bestehen aus Isoliermaterial,

b, das Aufnahmeteil (1) weist eine topfförmige Aufnahmebuchse (3) auf,

c, der Stecker (2) weist eine topfförmige Steckbuchse (14) auf, die in die Aufnahmebuchse (3) teleskopartig einschiebbar ist, und enthält ferner einen Ansatz (15) zur Befestigung der Leuchte,

d, in der Wand (7) der Aufnahmebuchse (3) ist wenigstens eine Aussparung (8) ausgebildet,

e, in der Wand (17) der Steckbuchse (14) ist wenigstens ein im montierten Zustand der Leuchtenhalterung in die Aussparung (8) eingreifendes federndes Halteelement (20; 36)

ausgebildet,

f, in der Gewindebuchse (4) und im Ansatz (15) sind je zwei einander benachbarte Bohrungen (10, 22) ausgebildet, die sich von ihrem äußeren Ende (11; 23) in Richtung ihres inneren Endes (12; 24) hin verzüngen,

g, in dem einen Paar Bohrungen (10) sind widerhakenbesetzte stiftförmige Kontaktelemente (26) und in dem anderen Paar Bohrungen (22) widerhakenbesetzte hülsenförmige Kontaktelemente (29) eingesetzt, die jeweils mittels Quetschverbindungen (32; 33) mit Kabeln (34; 35) fest verbunden sind,

h, jedes Kontaktelement (26, 29) ist von einer sich innerhalb der Aufnahmebuchse (3) bzw. der Steckbuchse (14) erstreckenden und mit ihr fest verbundenen Führungshülse (13, 25) umgeben, wobei die miteinander korrespondierenden Führungshülsen (13, 25) teleskopartig ineinanderschiebbar sind.

2. Leuchtenhalterung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die stiftförmigen Kontaktelemente (26) umgebenden Führungshülsen (13) einen größeren Durchmesser als die hülsenförmigen Kontaktelemente (29) umgebenden Führungshülsen (25) haben und daß die freien Enden der Kontaktelemente (26, 29) mit Abstand hinter den freien Enden der jeweiligen Führungshülsen (13; 25) liegen.

3. Leuchtenhalterung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das federnde Halteelement als eine formschlüssig wirkende Nase (20) ausgebildet ist.

4. Leuchtenhalterung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das federnde Halteelement als ein kraftschlüssig wirkender abgerundeter Nocken (36) ausgebildet ist.

5. Leuchtenhalterung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteelement (20; 36) am Ende eines durch zwei in der Wand (17) der Steckbuchse (14) vorgesehene Schlitze (18) geformten Fingers (19) ausgebildet ist.

6. Leuchtenhalterung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß eine an der Innenseite der Aufnahmebuchse (3) ausgebildete Führungsrippe (9) mit einem in der Wand (17) der Steckbuchse (14) ausgebildeten Führungsschlitz (21) korrespondiert.

