(19) österreichisches patentamt

(10) **AT 508 603 A1 2011-02-15**

(12) Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer: **A 1106/2009**
(22) Anmeldetag: **15.07.2009**
(43) Veröffentlicht am: **15.02.2011**

(51) Int. Cl.: ***B60Q 1/00*** (2006.01),
F21V 19/00 (2006.01)

(73) Patentinhaber:

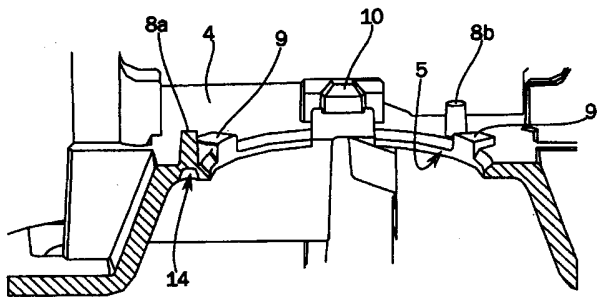
ZIZALA LICHTSYSTEME GMBH
A-3250 WIESELBURG (AT)

(72) Erfinder:

SCHEIBLAUER STEFAN
SCHEIBBS (AT)

(54) LAMPENTRÄGER FÜR VERSCHIEDENE LAMPENTYPEN

(57) Die Erfindung betrifft einen Lampenträger (4) für einen Fahrzeugscheinwerfer (1) mit Codierelementen (8a, 8b, 10) zum eindeutigen Definieren des zu verwendenden Lampentyps, wobei entfernbare Codierelemente (8a, 8b) für zumindest zwei verschiedene Lampentypen vorgesehen sind, sodass der Lampenträger (4) durch Entfernen der nicht benötigten Codierelemente (8a, 8b) eindeutig einem Lampentyp zuordenbar ist.



AT 508 603 A1 2011-02-15

ZUSAMMENFASSUNG

Die Erfindung betrifft einen Lampenträger (4) für einen Fahrzeugscheinwerfer (1) mit Codierelementen (8a, 8b, 10) zum eindeutigen Definieren des zu verwendenden Lampentyps, wobei entfernbare Codierelemente (8a, 8b) für zumindest zwei verschiedene Lampentypen vorgesehen sind, sodass der Lampenträger (4) durch Entfernen der nicht benötigten Codierelemente (8a, 8b) eindeutig einem Lampentyp zuordenbar ist.

Fig. 4a

LAMPENTRÄGER FÜR VERSCHIEDENE LAMPENTYPEN

Die Erfindung betrifft einen Lampenträger für einen Fahrzeugscheinwerfer mit Codierelementen zum eindeutigen Definieren des zu verwendenden Lampentyps.

Beim Einbau von Lampen in den Lampenträger (Fassung) eines Fahrzeugscheinwerfers muss darauf geachtet werden, dass die richtige Lampe eingebaut wird. Dabei kommt es vor allem auf die Kompatibilität zwischen Lampe und Reflektor an. Bei der Verwendung der falschen Lichtquelle kann es unter Umständen zur Verfehlung gesetzlicher Bestimmungen oder zum Auftreten von Schäden, z.B. durch Überhitzung, an den Bauteilen kommen.

Vielfach wird der Einbau korrekter Lampentypen dadurch sichergestellt, dass an der Fassung Codierungen angebracht werden, die mit entsprechenden Vorrichtungen an der Lampe zusammenwirken. Diese Codierelemente bestehen beispielsweise aus vorstehenden Stiften, die mit entsprechenden Öffnungen in der Lampe zusammenwirken. Durch die Anordnung der Stifte je nach benötigtem Lampentyp wird sichergestellt, dass genau die richtige Lampe eingebaut wird.

Manche Reflektoren werden ganz spezifisch für bestimmte Lampentypen berechnet. In einem solchen Fall werden Reflektor und Fassung meistens einstückig angefertigt und an der Fassung werden Codierungen für den passenden Lampentyp angebracht.

Allerdings kann es auch notwendig sein, Reflektoren ohne einstückig angeformte Fassungen zu produzieren. Dies ist der Fall, wenn sich der Reflektor ansonsten nicht mehr einfach produzieren lässt oder wenn es thermische/mechanische Probleme gibt.

Weiters gibt es Fälle, in denen die Reflektoren in Reflektoradaptern angeordnet sind, beispielsweise, damit keine Kräfte auf den Reflektor wirken und sich die Reflektorfläche nicht verziehen kann, was zu lichttechnischen Beeinflussungen führen würde. Dies ist zum Beispiel durch die zunehmende Verwendung von Entladungslampen in Scheinwerfersystemen notwendig: Da die Entladungslampen direkt mit einem Zünder mit relativ großer Masse versehen sind, kann es bei Montage direkt am Reflektor zu mechanischen Belastungen kommen. Um diese Belastungen vom Reflektor zu entkoppeln wird ein Adapter zwischengeschaltet, der diese Kräfte aufnimmt; dieser Adapter ist daher mit dem notwendigen Lampenträger (bzw. der Fassung) versehen.

In den beiden letztgenannten Fällen wird also die Fassung bzw. der Lampenträger als eigenes Teil produziert (wobei die Fassung auch einstückig mit dem Reflektoradapter ausgeführt, jedenfalls aber unabhängig vom Reflektor sein kann).

Grundsätzlich ist es in solchen Fällen möglich, die Lampenträger mit mehreren verschiedene Reflektoren zu verwenden. Da für verschiedene Reflektoren aber auch verschiedene Lampentypen verwendet werden können, ist es notwendig, für jeden Lampentyp einen eigenen Lampenträger mit einer eigenen Codierung zu produzieren. Dies führt einerseits zu höheren Herstellungskosten, andererseits müssen die verschiedenen Lampenträger getrennt gelagert und der Produktion getrennt zugeführt werden, was insgesamt die Kosten erhöht.

Es ist eine Aufgabe der Erfindung, den Einbau der richtigen Lampentypen in Lampenträger zu niedrigen Kosten und bei geringem Aufwand sicherzustellen.

Diese Aufgabe wird mit einem Lampenträger der eingangs erwähnten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass entfernbare Codierelemente für zumindest zwei verschiedene Lampentypen vorgesehen sind, sodass der Lampenträger durch Entfernen der nicht benötigten Codierelemente eindeutig einem Lampentyp zuordenbar ist.

Durch die erfindungsgemäße Lösung ist es möglich, dass ein einheitlicher Lampenträger produziert wird, der dann sehr einfach und schnell auf die verwendete Lampe angepasst werden kann. Es kommt zu einer Vermeidung unnötiger Teilevarianten (also der Produktion von verschiedenen Lampenträgern) bei maximal verwendbaren Lampenvarianten. Weiters ist trotz der Einheitlichkeit des Lampenträgers durch die Individualisierung die Richtigkeit der verbauten Lampenvarianten bei minimalem Aufwand sichergestellt.

Unter Lampenträger wird in der vorliegenden Beschreibung immer der Fassungsteil für die Lampe verstanden - unabhängig davon, ob der Lampenträger mit einem Reflektoradapter einstückig ausgeführt oder als separates Bauteil gefertigt ist.

Es wird bei der Montage der Lampe entschieden, für welchen Lampentyp der vorliegende Lampenträger verwendet werden soll. Die nicht benötigten Codierelemente werden entfernt. Grundsätzlich können die Codierelemente verschiedenartig ausgeführt sein, beispielsweise stiftartig, als Vorsprünge oder ähnliches. Bei der Montage der Lampe greifen die Codierelemente in entsprechende komplementäre Aufnahmen an der Lampe ein - stimmen Lampentyp und Anordnung der Codierelemente am Lampenträger nicht überein, kann die Lampe nicht montiert werden. Fehler bei der Montage werden also auf einfache Weise verhindert.

Es sind grundsätzlich Codierelemente für zumindest zwei unterschiedliche Lampentypen vorgesehen, es können aber natürlich auch Codierelemente für mehrere Lampentypen gefertigt werden. Allgemein gilt, dass „n" Elemente (bzw. Elementgruppen) vorgesehen sind und „n-1" Elemente (bzw. Elementgruppen) entfernt werden. Dabei sind Varianten umfasst, bei denen Lampentypen durch genau ein Codierelement definiert sind, als auch Varianten, bei denen ein Lampentyp durch mehrere Codierelemente bzw. eine Elementgruppe definiert ist.

Vorteilhafterweise sind die entfernbaren Codierelemente stiftförmig ausgeführt. Dabei kann die Form der Stifte beliebig sein, beispielsweise kegel- oder zylinderförmig oder mit polygonförmiger Grundfläche. Um die erfindungsgemäße Funktion zu unterstützen, sind im Lampenträger unter den Codierelementen Materialschwächungen vorgesehen. Diese Materialschwächungen können verschieden ausgeführt sein, beispielsweise als Verdünnung, Einschluss von Fehlstellen wie Luftblasen, oder ähnlich. Dadurch ist es möglich, nicht benötigte Codierelemente in den Lampenträger einzupressen und so zu entfernen. Die Materialschwächungen sind dabei dergestalt, dass die Verpresskraft weit über den Kräften liegt, die gewöhnlich beim Einsetzen der Lampe, beim Befestigen der Lampe mittels Haltevorrichtung und beim Betrieb auftreten, sodass es nicht zu einem „versehentlichen" Verpressen kommen kann.

Vorteilhafterweise sind die Materialschwächungen in Form einer verdünnten Wandstärke des Lampenträgers ausgeführt. Eine solche verdünnte Wandstärke kann besonders einfach gefertigt werden, beispielsweise wenn zur Herstellung des Lampenträgers ein Spritzgussverfahren verwendet wird. In einer Variante der Erfindung ist die Materialschwächung als Aushöhlung oder Bohrung ausgeführt. Eine besonders einfache Umsetzung ist wieder möglich bei der Herstellung mit Spritzgussverfahren oder als Bohrung.

Theoretisch kann die Dimensionierung der Materialschwächung (bzw. ihr Durchmesser) im Verhältnis zum Durchmesser der darüber angeordneten Codierelemente von sehr viel kleiner über gleich groß bis hin zu sehr viel größer reichen.

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass die Codierelemente vermittels der Materialschwächung „verliersicher" verpresst werden können. Dies erfolgt durch Abstimmung der Durchmesser von Codierelement und Materialschwächung, sodass die Codierelemente beim Verpressen in der entstehenden Öffnung „eingezwickt" werden, und/oder durch Ausdehnen des Materials zwischen Basis des Codierelements und Lampenträger (also dem Rand der Materialschwächung), sodass das Codierelement einerseits verklemmt und andererseits durch das gedehnte Material der Materialschwächung mit dem Lampenträger verbunden ist.

Weiters ist darauf zu achten, dass beim Verpressen keine Bruchstücke, Staub oder ähnliches entstehen. Die Materialschwächungen müssen so ausgeführt sein, dass es beim Verpressen der Codierelemente nicht zu Beschädigungen (z.B. Bruch) an der Fassung oder an dem Reflektoradapter kommt.

Die Ausführung der Materialschwächung und ihre Dimension hängen immer von dem verwendeten Material ab, im Speziellen vom Kunststofftyp und, wenn vorhanden, von der Glasfaserverstärkung des Kunststoffs.

Günstigerweise ist der Durchmesser der Materialschwächung zumindest gleich groß wie der Durchmesser der Basis der stiftförmigen Codierelemente. Durch dieses Durchmesserverhältnis zwischen stiftförmigem Codierelement und Bohrung sind die Stifte einerseits nach dem Verpressen in den Bohrungen gegen Verlust gesichert, andererseits werden beim Entfernen der überzähligen Stifte keine Späne oder andere Verschmutzungen produziert, sodass die hohen Reinheitsanforderungen bei der Produktion bzw. Montage von Fahrzeugscheinwerfern erfüllt werden. Außerdem wird der Lampenträger nicht thermisch bearbeitet, es kommt also zu keiner thermischen Schädigung des Materials. Die Sicherung gegen Verlust erfolgt einerseits durch ein Festklemmen des Codierelements im Lampenträger, andererseits durch ein Dehnen (aber nicht Reißen) des Materials des Lampenträgers im Bereich der Materialschwächung. Der Durchmesser der Materialschwächung ist dabei vorteilhafterweise zumindest gleich groß, kann aber auch etwas größer sein als die Basis der stiftförmigen Codierelemente.

In einer günstigen Ausführungsform der Erfindung haben die stiftförmigen Codierelemente im Wesentlichen Kegelform, wobei der Durchmesser der Codierelemente mit zunehmendem Abstand vom Lampenträger abnimmt. Dadurch ist das einfache Verpressen der stiftförmigen Codierelemente in die darunter liegenden Bohrungen sichergestellt, gleichzeitig ist die Codierfunktion (also das Zusammenwirken der Codierelemente mit den Aufnahmen an der Lampe) sichergestellt.

Die Erfindung samt weiteren Vorzügen wird im Folgenden anhand eines in den Zeichnungen dargestellten, nicht einschränkenden Ausführungsbeispiels näher erläutert. Die Zeichnungen zeigen in schematischer Weise:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Fahrzeugscheinwerfers mit erfindungsgemäßem Lampenträger und einer Lampe vor Montage der Lampe,

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung des Fahrzeugscheinwerfers und der Lampe aus Fig. 1 im montierten Zustand,

Fig. 3 eine Lampe für einen Fahrzeugscheinwerfer, und

Fig. 4a, 4b einen Schnitt durch einen erfindungsgemäßen Lampenträger entlang der Linie C-C in Fig. 1 vor und nach Adaptierung für einen bestimmten Lampentyp.

Fig. 1 zeigt in einer perspektivischen Ansicht einen Fahrzeugscheinwerfer 1 und getrennt davon eine Lampe 2, vor Montage der Lampe 2. In weiterer Folge werden ohne Einschränkung der Erfindung nur diejenigen Teile des Fahrzeugscheinwerfers 1 und der Lampe 2 beschrieben, die für das Verständnis der Erfindung notwendig sind.

Der Fahrzeugscheinwerfer 1 in Fig. 1 weist einen Reflektoradapter 3 auf, an dem ein Lampenträger 4 angeordnet ist. Der Lampenträger 4 kann entweder einstückig mit dem Reflektoradapter 3 oder separat gefertigt sein.

Die Lampe 2 besteht im Wesentlichen aus einer Lichtquelle 6 und einem Zünder 7, die eine gemeinsame Baugruppe bilden.

Sowohl im Reflektoradapter 3 (und im nicht dargestellten Reflektor) als auch im Lampenträger 4 ist eine Öffnung 5 zum Durchführen der Lichtquelle 6 der Lampe 2 ausgeführt. Im montierten Zustand (siehe Fig. 2) ist die Lichtquelle 6 der Lampe 2 durch die Öffnung 5 geführt und der Zünder liegt mittels der Lampenauflage 11 (siehe Fig. 3) am Lampenträger 4 auf. Die exakte Positionierung der Lampe 2 wird durch Referenzstellen 15 auf der Lampenauflage 11 und ihren Gegenstücken am Lampenträger 4 sichergestellt (siehe Diskussion von Fig. 3). Die Fixierung der Lampe 2 am Reflektoradapter 3 erfolgt dann durch übliche Befestigungsmittel bzw. Haltevorrichtungen wie Bügel und ähnliches (in den Figuren nicht dargestellt).

Grundsätzlich ist ein Fahrzeugscheinwerfer 1 wie in Fig. 1 mit verschiedenen Lampentypen verwendbar. Um nun sicherzustellen, dass der jeweils benötigte richtige Lampentyp verwendet wird, werden gemäß den Lösungen aus dem Stand der Technik Codierungen am Lampenträger 4 angebracht, die mit gegenstückigen Codierungen auf der Lampenauflage 11 (siehe Fig. 3) der Lampe 2 zusammenwirken. Wenn nun ein falscher Lampentyp verwendet wird, greifen die Codierungen nicht ineinander und eine fehlerhafte Montage wird verhindert. Solche Codierungen sind im Wesentlichen als Stifte und Vorsprünge ausgeführt, wie in Fig. 1 am Lampenträger 4 im direkten Nahbereich der Öffnung 5 dargestellt.

Die bisher bekannten Lösungen haben den Nachteil, dass eine Vielzahl von Lampenträgern produziert werden muss, die zwar vom grundsätzlichen Aufbau her gleich sind, sich aber in den Codierungen unterscheiden. Diese verschiedenen Lampenträger müssen also getrennt voneinander produziert, gelagert und zur Produktion zugeführt werden.

Die Erfindung besteht nun darin, dass ein universeller Lampenträger 4 bereitgestellt wird, der schnell und unkompliziert auf die jeweilige Verwendung angepasst werden kann. Fig. 1 zeigt diese Lösung, bei der am Lampenträger 4 eine Reihe von Codierelementen in Form von Codierstiften 8a, 8b ausgeführt ist. Die Variante in Fig. 1 zeigt zwei Codierstifte 8a, 8b, es können aber auch mehr Codierstifte 8a, 8b vorgesehen sein. Wie weiter unten beschrieben, sind die Codierstifte 8a, 8b versenkbar. Die belassenen Codierstifte 8a, 8b definieren den verwendbaren Lampentyp. Beispielsweise würde der erste Codierstift 8a für eine Lampe Typ „A" verwendet werden, der zweite Codierstift 8b für eine Lampe Typ „B". Natürlich ist die Anordnung der Codierstifte 8a, 8b in Fig. 1 für die Lampentypen „A" und „B" nur eine von unzähligen möglichen Anordnungsbeispielen. Abhängig von den verwendeten Lampentypen (und ihren gegenstückigen Codierungen) können die Codierelemente auch anderenorts angeordnet sein.

Beispielsweise kann es sich bei der Lampe Typ „A" um eine Entladungslampe mit Quecksilber handeln, während es sich bei der Lampe Typ „B" um eine Lampe ohne Quecksilber handeln kann; die beiden Lampen unterscheiden sich durch ihre Lichtleistung und sind daher vorteilhafterweise verschieden codiert.

Neben den Codierstiften 8a, 8b sind noch drei Abstandhalter 9 (siehe auch Fign. 4a und 4b) vorgesehen, die als Gegenstücke für die Referenzstellen 15 am Lampenhalter 11 (siehe Fig. 3) dienen. Die Abstandhalter 9 sind im Abstand von 120 Grad am Rand der Öffnung 5 angeordnet (wobei natürlich auch eine andere Anzahl von Abstandhaltern und andere Anordnungen möglich sind - solange gleich viele Referenzstellen vorgesehen sind, die gleichartig angeordnet sind). Weiters ist noch ein Codiervorsprung 10 vorgesehen, wobei der Codiervorsprung 10 für alle Lampentypen angewendet wird. Der Codiervorsprung 10 befindet sich am oberen Rand der Öffnung 5 (oben bezieht sich auf die Anordnung in Fig. 1).

Die zu den Codierungen komplementären Aufnahmen an der Lampe 2 (bzw. der Lampenauflage 11) sind in Fig. 3 dargestellt. Der in Fig. 3 abgebildete Lampentyp sei hier beispielhaft als „Typ A" bezeichnet.

Im oberen Bereich (oben bezieht sich wieder auf die Anordnung in Fig. 3, wobei die Figur die Position der Lampe 2 im eingebauten Zustand zeigt, wenn also der Fahrzeugscheinwer-

fer in ein Fahrzeug eingebaut ist) der ringförmigen Lampenauflage 11 zwischen Lichtquelle 6 und Zünder 7 der Lampe 2 befindet sich die Aufnahme 12 für den Codiervorsprung 10 aus Fig. 1. Auf halber Höhe auf der rechten Seite der Lampenauflage 11 - bzw., wenn man sich die Lampenauflage 11 als Uhr denkt, an der Stelle, die „3 Uhr" entsprechen würde - befindet sich die halbkreisförmige Stiftaufnahme 13, die mit dem Codierstift 8a aus Fig. 1 zusammenwirkt. Die Lampe 2 vom „Typ A" wird also durch den Codierstift 8a definiert.

Eine Lampe vom „Typ B" wird also durch den zweiten Codierstift 8b definiert.

Weiters weist die Lampenauflage 11 die schon erwähnten Referenzstellen 15 auf. Diese Referenzstellen 15 wirken mit den Abstandhaltern 9 auf dem Lampenträger 4 (siehe Fig. 1) zusammen und garantieren eine ordnungsgemäße Ausrichtung der Lichtquelle 6. Die Lampe 2 liegt also mit den Referenzstellen 15 an den Abstandhaltern 9 am Lampenträger 4 auf; dadurch wird die exakte Lage der Lampe in Längsrichtung, d.h. entlang der optischen Achse der Lichtquelle 6, gewährleistet.

Der jeweils überzählige Codierstift 8a, 8b wird entfernt. Die Fign. 4a und 4b zeigen zur Illustration dieses Vorgangs einen Schnitt durch den Lampenträger 4 entlang der Linie C-C in Fig. 1. In dieser Schnittdarstellung ist auch der Codierstift 8a geschnitten und daher mit seiner im Wesentlichen kegelförmigen Form - mit dicker Basis, die sich nach oben verjüngt - erkennbar. Eine gewisse Kegelform ergibt sich durch die notwendige Entformschräge (ca. 2°), die sich bei der Fertigung solcher Bauteile mit dem Spritzgussverfahren ergibt. Ohne diese Schräge würde sich der produzierte Spritzgussteil nicht mehr aus dem Werkzeug entnehmen lassen - zumindest nicht ohne Beschädigung. Solch eine Formschräge ist an allen Stellen eines Spritzlings vorgesehen. Grundsätzlich können die Codierstifte 8a, 8b aber auch mit wesentlich stärkeren Schrägen versehen werden.

Der Lampenträger 4 ist so ausgeführt, dass unter den Codierstiften 8a, 8b Materialschwächungen 14 vorgesehen sind. Diese Materialschwächungen 14 können verschieden ausgeführt sein, beispielsweise als Verdünnung in der Wandstärke, Aushöhlungen wie Bohrungen oder ähnliches. Diese Materialschwächungen 14 lassen sich beispielsweise sehr einfach herstellen, wenn zur Produktion der Lampenträger 4 ein Spritzgussverfahren verwendet wird. Aufgrund der Darstellung in den Fign. 4a und 4b werden die Materialschwächungen 14 in den weiteren Ausführungen ohne Einschränkung der Erfindung als Bohrungen 14 bezeichnet. Bedingt durch die Anordnung des Schnitts in Fig. 1 ist in den Fign. 4a und 4b nur die Bohrung 14 unter dem Codierstift 8a erkennbar.

Der Durchmesser der Bohrung 14 ist dabei im gezeigten Ausführungsbeispiel zumindest gleich groß wie der Durchmesser der Basis des Codierstifts 8a. Dies führt dazu, dass der Codierstift 8a mittels Druckausübung in der Bohrung 14 versenkbar ist, sodass der Codierstift 8a aber durch Dehnen des Materials zwischen Basis des Codierstifts 8a und dem Lampenträger 4 mit dem Lampenträger 4 verbunden bleibt (wobei das Material aber nicht reißt) und gegen Verlust gesichert ist (siehe Fig. 4b). Es kommt nicht zum Brechen oder Splittern der Bauteile, die Versenkung verursacht keine Späne oder andere Verschmutzungen. Die Verpresskraft liegt weit über den auftretenden Kräften die etwa beim Einsetzen der Lampe 2 oder beim Schließen der Haltevorrichtung auftreten.

Abhängig von dem Material des Lampenträgers 4 kann der Durchmesser der Bohrung 14 aber auch kleiner oder größer sein als der Durchmesser der Basis des Codierstifts 8a.

Grundsätzlich liegt also bei Montage der Lampe 2 ein Lampenträger 4 gemäß Fig. 4a vor, der Codierstifte 8a, 8b für Lampen vom „Typ A" und vom „Typ B" vorsieht. Wenn eine Lampe 2 vom „Typ B" eingebaut werden soll, wird der erste Codierstift 8a in die Bohrung 14 unter dem Codierstift 8a hineingedrückt. Damit verbleibt nur noch der zweite Codierstift 8b, der mit den komplementären Öffnungen in der Lampe 2 vom „Typ B" zusammenwirkt.

Es sei noch einmal erwähnt, dass die Figuren nur ein Ausführungsbeispiel zeigen. Es können natürlich auch Codierelemente für mehr als zwei Lampentypen vorgesehen sein, weiters kann die Codierung für einen Lampentyp auch mehr als zwei Codierelemente umfassen. Allgemein gilt, dass von „n" Elementen zur Codierung „n-1" Elemente entfernt werden, wobei „Element" hier wie beschrieben für ein Codierelement oder eine Codierelementgruppe stehen kann.

Wien, den 6. Juli 2009

ANSPRÜCHE

1. Lampenträger (4) für einen Fahrzeugscheinwerfer (1) mit Codierelementen (8a, 8b) zum eindeutigen Definieren des zu verwendenden Lampentyps, **dadurch gekennzeichnet, dass** entfernbare Codierelemente (8a, 8b) für zumindest zwei verschiedene Lampentypen vorgesehen sind, sodass der Lampenträger (4) durch Entfernen der nicht benötigten Codierelemente (8a, 8b) eindeutig einem Lampentyp zuordenbar ist.

2. Lampenträger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die entfernbaren Codierelemente (8a, 8b) stiftförmig ausgeführt sind.

3. Lampenträger nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Lampenträger (4) unter den Codierelementen Materialschwächungen (14) vorgesehen sind.

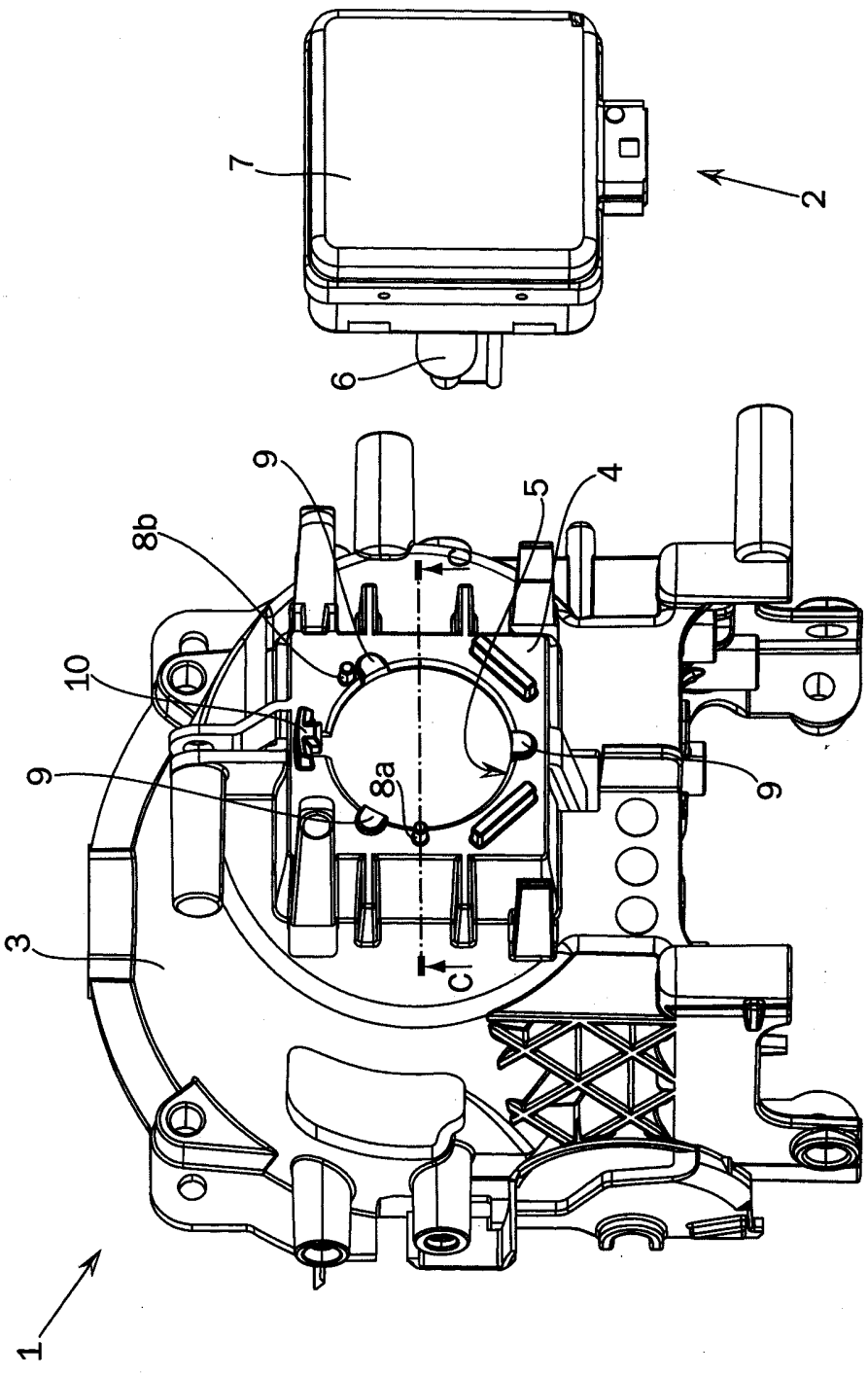
4. Lampenträger nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Materialschwächung (14) in Form einer verdünnten Wandstärke ausgeführt ist.

5. Lampenträger nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Materialschwächung (14) als Aushöhlung oder Bohrung ausgeführt ist.

6. Lampenträger nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Durchmesser der Materialschwächung (14) zumindest gleich groß ist wie der Durchmesser der Basis der stiftförmigen Codierelemente (8a, 8b).

7. Lampenträger nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Codierelemente (8a, 8b) im Wesentlichen Kegelform haben, wobei der Durchmesser der Codierelemente (8a, 8b) mit zunehmendem Abstand vom Lampenträger (4) abnimmt.

Wien, den 15. Juli 2009


7
2
6
9
8b
5
4
10
9
8a
9
3
cl
1

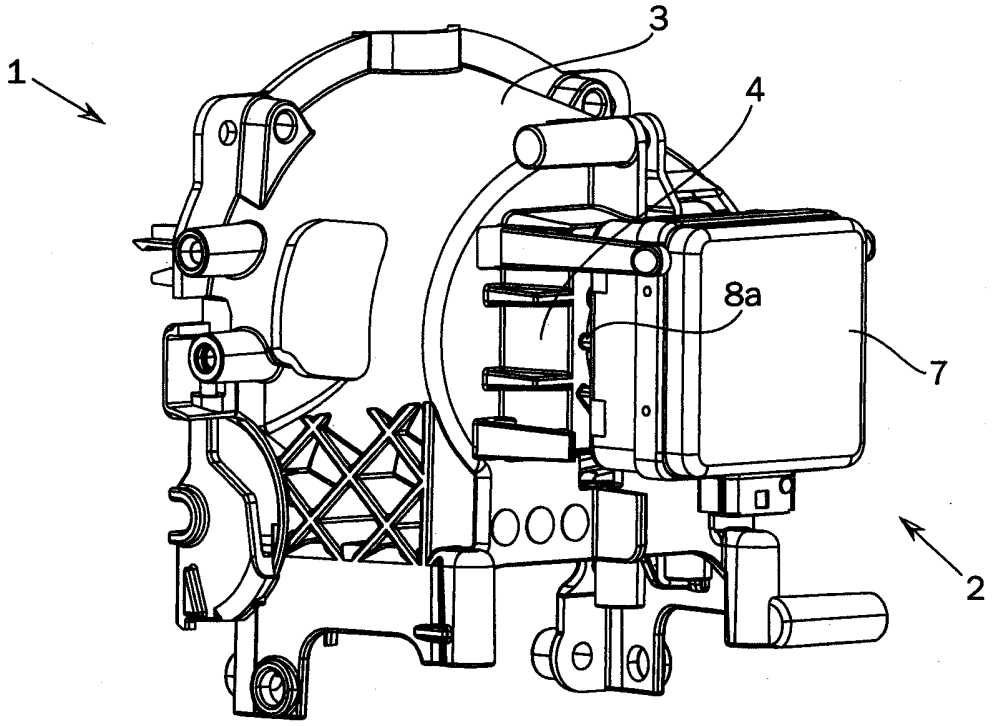


Fig. 2

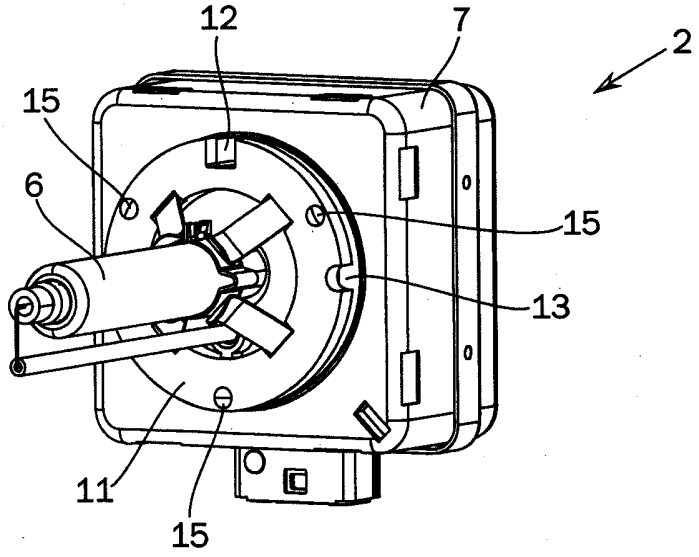


Fig. 3

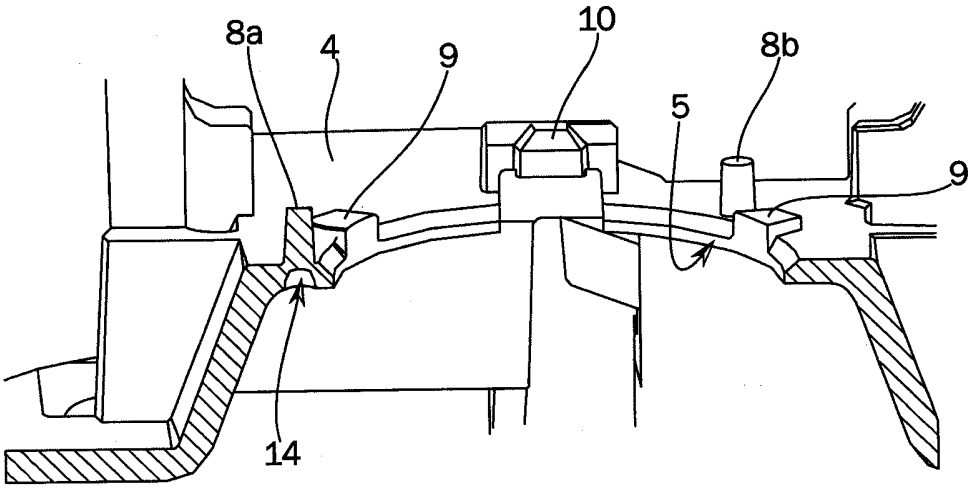


Fig. 4a

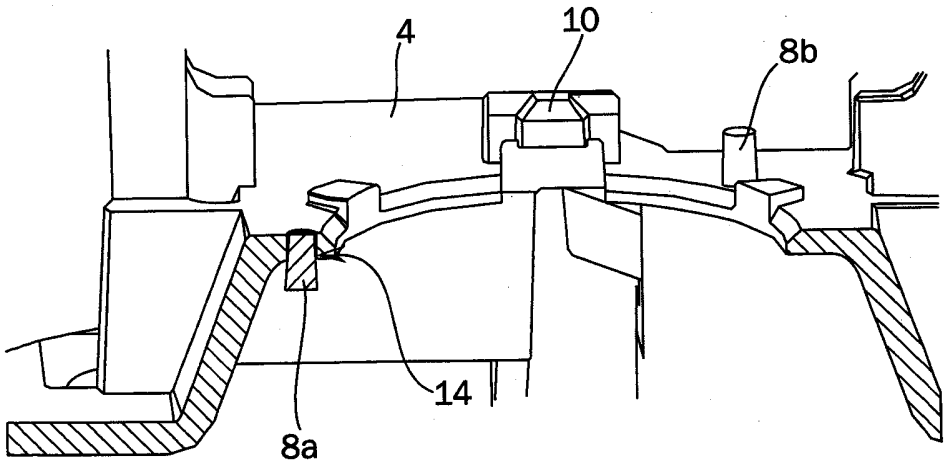


Fig. 4b

ANSPRÜCHE

1. Lampenträger (4) für einen Fahrzeugscheinwerfer (1) mit Codierelementen (8a, 8b) zum eindeutigen Definieren des zu verwendenden Lampentyps, **dadurch gekennzeichnet, dass** entfernbare Codierelemente (8a, 8b) für zumindest zwei verschiedene Lampentypen vorgesehen sind, sodass der Lampenträger (4) durch Entfernen der nicht benötigten Codierelemente (8a, 8b) eindeutig einem Lampentyp zuordenbar ist, wobei die entfernbaren Codierelemente (8a, 8b) stiftförmig ausgeführt und im Lampenträger (4) versenkbar sind.

2. Lampenträger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Lampenträger (4) unter den Codierelementen Materialschwächungen (14) vorgesehen sind.

3. Lampenträger nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Materialschwächung (14) in Form einer verdünnten Wandstärke ausgeführt ist.

4. Lampenträger nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Materialschwächung (14) als Aushöhlung oder Bohrung ausgeführt ist.

5. Lampenträger nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Durchmesser der Materialschwächung (14) zumindest gleich groß ist wie der Durchmesser der Basis der stiftförmigen Codierelemente (8a, 8b).

6. Lampenträger nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Codierelemente (8a, 8b) im Wesentlichen Kegelform haben, wobei der Durchmesser der Codierelemente (8a, 8b) mit zunehmendem Abstand vom Lampenträger (4) abnimmt.

Wien, den

NACHGEREICHT

Recherchenbericht zu **A 1106/2009**
Technische Abteilung 1A

österreichisches patentamt

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC[8]: ***B60Q 1/00*** (2006.01); ***F21V 19/00*** (2006.01)
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: B60Q 1/00M; F21V 19/00M2
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): B60Q; F21V 17/00; F21V 19/00
Konsultierte Online-Datenbank: EPODO, WPI, TXTnn
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **15. Juli 2009** eingereichten Ansprüchen **1-7** erstellt.

Kategorie*)	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
Y	US 4,500,946 A1 (MIKOLA JAMES) 19. Februar 1985 (19.02.1985) *Fig. 1; Abstract; Spalten 1-3*	1-7
	--	
Y	US 3,287,031 A1 (SIMMONS ET AL) 22. November 1966 (22.11.1966) *Abstract; Fig. 1, 2; Spalten 1-3*	1-7
	--	
A	WO 2006/066530 A1 (PATRA PATENT TREUHAND) 29. Juni 2006 (29.06.2006) *Fig. 3-5; Seiten 10-13*	1-7
	--	
A	WO 2007/141236 A2 (PATRA PATENT TREUHAND) 13. Dezember 2007 (13.12.2007) *Abstract; Seite 3, Zeile 13 bis Seite 4, Zeile 2; Fig. 1, 6a; Anspruch 10*	1-7

Datum der Beendigung der Recherche:	☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt	Prüfer(in):
23. Februar 2010		Dipl.-Ing. RODLAUER

*) **Kategorien** der angeführten Dokumente:

- **X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- **Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.
- **A** Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.
- **P** Dokument, das **von Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung **veröffentlicht** wurde.
- **E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein **älteres Recht** hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- **&** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.