

(19)



(11)

**EP 1 459 934 A3**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:

**20.02.2008 Patentblatt 2008/08**

(51) Int Cl.:

**B60Q 1/04** (2006.01)**F21V 29/00** (2006.01)**F21S 8/10** (2006.01)**F21W 101/10** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:

**22.09.2004 Patentblatt 2004/39**(21) Anmeldenummer: **04004763.1**(22) Anmeldetag: **02.03.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

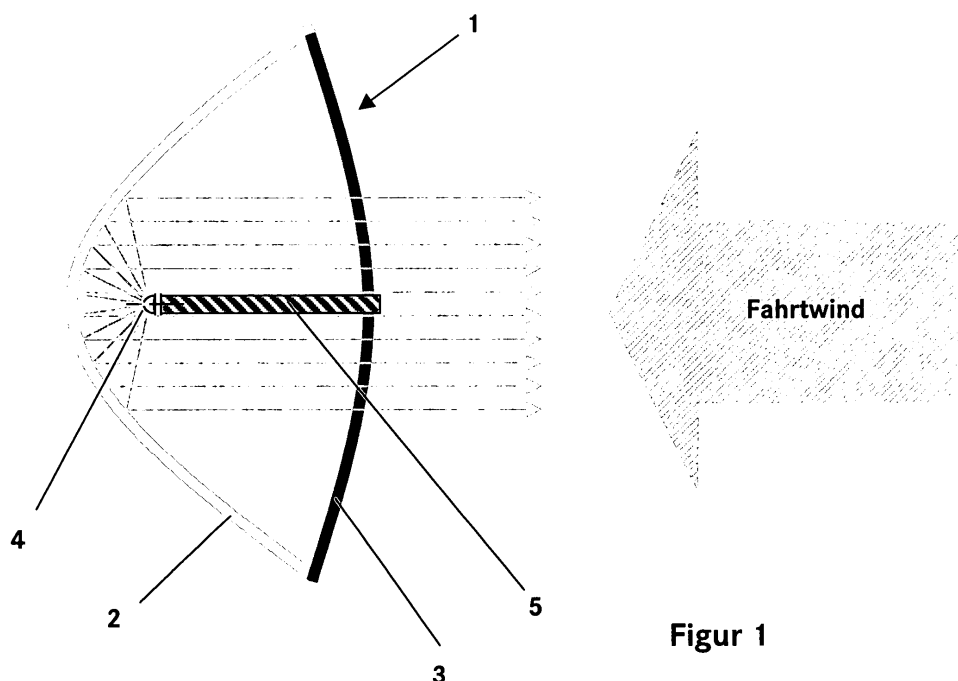
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

**AL LT LV MK**(71) Anmelder: **Daimler AG****70327 Stuttgart (DE)**(72) Erfinder: **Moisel, Jörg****89233 Neu-Ulm (DE)**(30) Priorität: **17.03.2003 DE 10311853**(54) **Scheinwerfer für ein Fahrzeug**

(57) Die Erfindung betrifft einen Scheinwerfer (1) insbesondere nach dem Projektionsprinzip, bei dem im Brennpunkt des Reflektors (2) eine Halbleiterlichtquelle (4) als Lichtquelle angeordnet ist, welche ausschließlich oder im wesentlichen Umfang infrarote Strahlung aussendet. Darüber hinaus ist der Scheinwerfer mit einem Kühlelement (5) versehen. Dieses Kühlelement (5) erstreckt sich von der Halbleiterlichtquelle (4) bis zu der transparenten Scheibe (3), durch welche das durch den Reflektor (2) reflektierte Licht ausgestrahlt wird, durch-

stößt die transparente Scheibe (3) und überragt diese. Durch diese Anordnung aus Halbleiterlichtquelle (4), Kühlelement (5) und transparente Scheibe (3) ist sichergestellt, dass eine wirksame Kühlung der Lichtquelle (4) gegeben ist. Zusätzlich ist durch die Anordnung und Gestalt des Kühlelements (5) sichergestellt, dass keine oder nur eine geringe Abschattung des reflektierten Lichtes durch das Kühlelement (5) gegeben ist. Dies führt zu einer hohen Lichtausbeute des erfindungsgemäßen Scheinwerfers (1) und zu einer langen Lebensdauer.

**Figur 1****EP 1 459 934 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 04 00 4763

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                                                                                                                                                        | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)        |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                         | EP 0 416 253 A (INOTEC GMBH GES FUER INNOVATIV [DE]) 13. März 1991 (1991-03-13)<br>* Seite 3, Zeile 42 - Zeile 70 *<br>* Seite 3, Zeile 93 - Zeile 100 *<br>* Abbildung 3 *                                                                                                | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | INV.<br>B60Q1/04<br>F21V29/00<br>F21S8/10 |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                         | US 5 174 646 A (SIMINOVITCH MICHAEL J [US] ET AL) 29. Dezember 1992 (1992-12-29)<br>* Seite 1, Spalte 2, Zeile 44 - Zeile 46 *<br>* Seite 2, Spalte 1, Zeile 2 *<br>* Seite 2, Spalte 2, Zeile 25 *<br>* Seite 3, Spalte 1, Zeile 27 - Zeile 28 *<br>* Abbildungen 2,3,8 * | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ADD.<br>F21W101/10                        |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                         | US 1 950 918 A (FORBES ROBERT A) 13. März 1934 (1934-03-13)<br>* Seite 1, Zeile 74 - Zeile 80 *<br>* Abbildungen 1,2 *                                                                                                                                                     | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DE 200 02 565 U1 (ZUMTOBEL STAFF GMBH [AT]) 28. Juni 2001 (2001-06-28)<br>* Abbildungen 1,2,3a *<br>* Seite 2, Absatz 3 *                                                                                                                                                  | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)           |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DE 299 10 417 U1 (SIDLER GMBH & CO [DE]) 12. August 1999 (1999-08-12)<br>* Seite 1, Zeile 1 - Zeile 2; Abbildungen 1,2 *                                                                                                                                                   | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | B60Q<br>F21V<br>F21S                      |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                           |
| Recherchenort<br><b>München</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                            | Abschlußdatum der Recherche<br><b>11. Januar 2008</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Prüfer<br><b>Chaloupy, Marc</b>           |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                                                                                                                                                            | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                           |

5  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 04 00 4763

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

11-01-2008

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| EP 0416253 A                                       | 13-03-1991                    | AT 122771 T                       | 15-06-1995                    |
|                                                    |                               | DE 3929955 A1                     | 14-03-1991                    |
|                                                    |                               | DK 416253 T3                      | 10-07-1995                    |
|                                                    |                               | ES 2071708 T3                     | 01-07-1995                    |
|                                                    |                               | US 5136483 A                      | 04-08-1992                    |
| -----                                              |                               |                                   |                               |
| US 5174646 A                                       | 29-12-1992                    | KEINE                             |                               |
| -----                                              |                               |                                   |                               |
| US 1950918 A                                       | 13-03-1934                    | KEINE                             |                               |
| -----                                              |                               |                                   |                               |
| DE 20002565 U1                                     | 28-06-2001                    | AU 5212101 A                      | 20-08-2001                    |
|                                                    |                               | WO 0159359 A1                     | 16-08-2001                    |
|                                                    |                               | EP 1255948 A1                     | 13-11-2002                    |
|                                                    |                               | US 2002191398 A1                  | 19-12-2002                    |
| -----                                              |                               |                                   |                               |
| DE 29910417 U1                                     | 12-08-1999                    | KEINE                             |                               |
| -----                                              |                               |                                   |                               |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82