





FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

**(84) Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen**

**Recherchenberichts:**

20. April 2006

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

---

(7) zur Reinigung zumindest einer Fahrzeugscheibe und/oder der Fahrzeugscheinwerfer aufweist. Um auf möglichst einfache und bauraumsparende Weise eine ausreichende Kühlung von elektrischen und/oder elektronischen Leistungskomponenten zu erreichen, ist vorgesehen, dass die Vorrichtung (1) einen mit der Waschanlage (7) strömungsverbindbaren, mit der Flüssigkeit der Waschanlage (7) gespeisten Kühlkreislauf (8) aufweist.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/AT2005/000215

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> B60R16/02      H05K7/20      B60K6/04      B60S1/48      F01P7/16		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B60R   H05K   B60K   B60S   F01P		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 199 21 182 A1 (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 30 November 2000 (2000-11-30) column 1, line 35 - column 2, line 44; figure 1	1
A	----- US 5 685 361 A (DEMMLER ET AL) 11 November 1997 (1997-11-11) column 3, lines 18-23 column 4, lines 25-54; figure 3a	1
A	----- GB 2 370 107 A (* FORD MOTOR COMPANY) 19 June 2002 (2002-06-19) cited in the application page 7, line 22 - page 8, line 5; figure 2 ----- -/--	1
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span><input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.</span> <span><input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.</span> </div>		
° Special categories of cited documents :		
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family	
Date of the actual completion of the international search  <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">27 October 2005</p>	Date of mailing of the international search report  <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">03 JAN 2006</p>	
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer  <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">Schneider, F</p>	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/AT2005/000215

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 202 581 A (LUCAS INDUSTRIES PUBLIC LIMITED COMPANY) 26 November 1986 (1986-11-26) cited in the application abstract; figure 1 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/AT2005/000215

**Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1.  Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2.  Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
  
3.  Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

**Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)**

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

**See supplemental sheet**

1.  As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2.  As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3.  As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
  
4.  No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

**1-7**

**Remark on Protest**

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.  
 No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has found that the international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims: 1-7

The prior art document D1 = DE 199 21 182 discloses a device for cooling at least one electrical and/or electronic power component of a vehicle (see column 1, lines 3-7) that has at least one washer system for cleaning at least one vehicle window (see column 1, lines 42-43).

The feature specified in the characterising part of claim 1, namely that the device has a cooling circuit which can be connected to the washer system and which is supplied with the liquid of the washer system, is not disclosed in document D1. Thus, the technical problem to be solved can therefore be seen in the aim to achieve a sufficient cooling of electrical and/or electronic power components in the simplest and a space-saving manner.

The specific characterising feature of the first subject matter (claims 1-7) is therefore the device that has a cooling circuit, which can be connected to the washer system and which is supplied with the liquid of the washer system.

---

2. Claims: 8-13

The second group of claims (claims 8-13) provides the following possible characterising feature: the secondary cooling circuit of the internal combustion engine branches off from the main cooling circuit of the internal combustion engine directly downstream of the radiator of the vehicle.

The problem solved by these claims can therefore be seen in the aim to increase the cooling power for the exhaust gas recirculation cooler.

The specific characterising feature of the second subject matter is therefore the secondary cooling circuit of the internal combustion engine, which branches off from the main cooling circuit of the internal combustion engine directly downstream of the radiator of the vehicle.

---

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/AT2005/000215

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19921182	A1	30-11-2000	NONE
US 5685361	A	11-11-1997	DE -4416616 A1 16-11-1995 FR 2719968 A1 17-11-1995 GB 2289376 A 15-11-1995
GB 2370107	A	19-06-2002	CA 2360708 A1 02-05-2002 DE 10153587 A1 16-05-2002 JP 2002223505 A 09-08-2002 US 6450275 B1 17-09-2002
EP 0202581	A	26-11-1986	DE 3518795 A1 27-11-1986

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2005/000215

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
 B60R16/02 H05K7/20 B60K6/04 B60S1/48 F01P7/16

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
 B60R H05K B60K B60S F01P

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EP0-Internal

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie <sup>o</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 199 21 182 A1 (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 30. November 2000 (2000-11-30) Spalte 1, Zeile 35 - Spalte 2, Zeile 44; Abbildung 1	1
A	US 5 685 361 A (DEMMLER ET AL) 11. November 1997 (1997-11-11) Spalte 3, Zeilen 18-23 Spalte 4, Zeilen 25-54; Abbildung 3a	1
A	GB 2 370 107 A (* FORD MOTOR COMPANY) 19. Juni 2002 (2002-06-19) in der Anmeldung erwähnt Seite 7, Zeile 22 - Seite 8, Zeile 5; Abbildung 2	1
	----- -/--	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

<sup>o</sup> Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

27. Oktober 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

03.01.06

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Schneider, F

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/AT2005/000215

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 202 581 A (LUCAS INDUSTRIES PUBLIC LIMITED COMPANY) 26. November 1986 (1986-11-26) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung; Abbildung 1 -----	1

## Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1.  Ansprüche Nr. \_\_\_\_\_  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich \_\_\_\_\_
  
2.  Ansprüche Nr. \_\_\_\_\_  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich \_\_\_\_\_
  
3.  Ansprüche Nr. \_\_\_\_\_  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

## Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1.  Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
  
2.  Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
  
3.  Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr. \_\_\_\_\_
  
4.  Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:  
1-7

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-7

Das Dokument D1 = DE 199 21 182, das zum Stand der Technik zählt, offenbart eine Vorrichtung zum Kühlen zumindest einer elektrischen und/oder elektronischen Leistungskomponente eines Fahrzeuges (siehe Spalte 1, Zeilen 3-7), welches eine Waschanlage zur Reinigung einer Fahrzeugscheibe aufweist (siehe Spalte 1, Zeilen 42-43).

Das Merkmal des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1, nämlich die Vorrichtung einen, mit der Waschanlage strömungsverbindbaren, mit der Flüssigkeit der Waschanlage gespeisten Kühlkreislauf aufweist, wird in Dokument D1 nicht offenbart. Somit kann die zu lösende technische Aufgabe in dem Wunsch gesehen werden, auf möglichst einfach und platzsparende Weise eine ausreichende Kühlung von elektrischen und/oder elektronischen Leistungskomponenten zu gewährleisten.

Das besondere kennzeichnende Merkmal des ersten Gegenstandes (Ansprüche 1-7) ist deshalb die Vorrichtung, die einen, mit der Waschanlage strömungsverbindbaren, mit der Flüssigkeit der Waschanlage gespeisten Kühlkreislauf aufweist.

---

2. Ansprüche: 8-13

Die zweite Gruppe von Ansprüchen (Ansprüche 8-13) liefert das folgende mögliche kennzeichnende Merkmal: der Nebenkühlkreislauf der Brennkraftmaschine unmittelbar stromabwärts des Fahrzeugkühlers vom Hauptkühlkreislauf der Brennkraftmaschine abzweigt.

Die Aufgabe, die durch diese Ansprüche gelöst wird, kann daher in dem Wunsch gesehen werden, die Kühlleistung für den Abgasrückführkühler zu erhöhen.

Das besondere kennzeichnende Merkmal des zweiten Gegenstandes ist deshalb den Nebenkühlkreislauf der Brennkraftmaschine, der unmittelbar stromabwärts des Fahrzeugkühlers vom Hauptkühlkreislauf der Brennkraftmaschine abzweigt.

---

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2005/000215

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19921182	A1	30-11-2000	KEINE
US 5685361	A	11-11-1997	DE 4416616 A1 16-11-1995 FR 2719968 A1 17-11-1995 GB 2289376 A 15-11-1995
GB 2370107	A	19-06-2002	CA 2360708 A1 02-05-2002 DE 10153587 A1 16-05-2002 JP 2002223505 A 09-08-2002 US 6450275 B1 17-09-2002
EP 0202581	A	26-11-1986	DE 3518795 A1 27-11-1986