



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
21.04.2004 Patentblatt 2004/17

(51) Int Cl.7: **F24H 3/04, B60H 1/22**

(43) Veröffentlichungstag A2:
27.08.2003 Patentblatt 2003/35

(21) Anmeldenummer: **03001631.5**

(22) Anmeldetag: **24.01.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO

(72) Erfinder:
• **Alban, Thomas**
74252 Massenbachhausen (DE)
• **Wenske, Dirk**
71636 Ludwigsburg (DE)

(30) Priorität: **26.02.2002 DE 10208103**

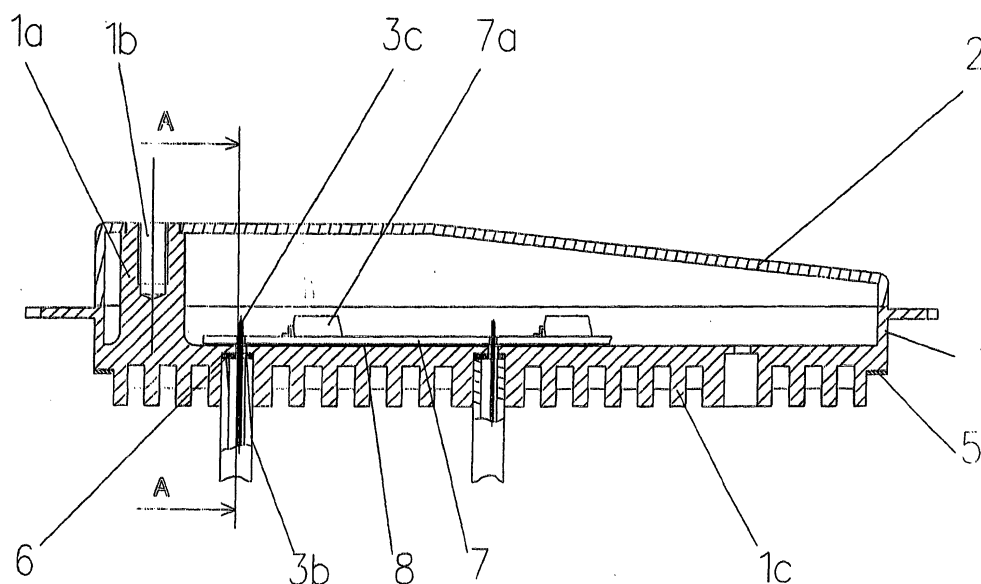
(74) Vertreter: **Pohlmann, Eckart, Dipl.-Phys.**
WILHELMS, KILIAN & PARTNER,
Patentanwälte,
Eduard-Schmid-Strasse 2
81541 München (DE)

(54) **Elektrische Luftheizungsvorrichtung insbesondere für ein Kraftfahrzeug**

(57) Elektrische Luftheizungsvorrichtung insbesondere für ein Kraftfahrzeug mit elektrischen Heizelementen (3) zum Erwärmen der Luft und einem Gehäuse (1), das einen Masseanschluss (1a), einen elektrischen Versorgungsanschluss und eine elektronische Schaltung (7) zum Steuern der Versorgung der Heizelemente (3) aufweist. Im Gehäuse (1) sind die Heizelemente (3) in

einem elektrischen Kontakt mit den Masseanschluss und dem elektrischen Versorgungsanschluss angeordnet. Das Gehäuse (1) besteht aus einem elektrisch leitenden Material, beispielsweise aus Aluminium und ist in einem Stück mit angeformtem Masseanschluss (1a) ausgebildet. Die Heizelemente (3) und die elektronische Schaltung (7) sind in einem direkten elektrischen Kontakt mit dem Gehäuse (1) angeordnet.

Figur 6





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 1631

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
P,A	WO 02 057100 A (HAMBURGER ANDREAS ;BERU AG (DE); WENSKE DIRK (DE); ALBAN THOMAS (D) 25. Juli 2002 (2002-07-25) * das ganze Dokument *	1-7	F24H3/04 B60H1/22
P,A	EP 1 253 808 A (CATEM GMBH & CO KG) 30. Oktober 2002 (2002-10-30) * das ganze Dokument *	1-7	
A	US 5 990 459 A (BEETZ KLAUS ET AL) 23. November 1999 (1999-11-23) * Spalte 7, Zeile 50-60 - Spalte 8, Zeile 37-43; Abbildungen 3,5,6 *	1-7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B60H H05B F24H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 2. März 2004	Prüfer Endrizzi, S
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03/02 (P04C03)

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

EP 03 00 1631

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

02-03-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 02057100 A	25-07-2002	DE 10102671 A1	05-09-2002
		WO 02057100 A2	25-07-2002
		EP 1390219 A2	25-02-2004
EP 1253808 A	30-10-2002	EP 1157867 A1	28-11-2001
		EP 1253808 A2	30-10-2002
		AT 229892 T	15-01-2003
		AT 244652 T	15-07-2003
		AT 240223 T	15-05-2003
		DE 50000968 D1	30-01-2003
		DE 50002174 D1	18-06-2003
		DE 50002831 D1	14-08-2003
		EP 1157868 A2	28-11-2001
		EP 1157869 A2	28-11-2001
		EP 1253807 A2	30-10-2002
		ES 2187411 T3	16-06-2003
		ES 2197846 T3	16-01-2004
		JP 3481217 B2	22-12-2003
		JP 2002019457 A	23-01-2002
		JP 2003260925 A	16-09-2003
		JP 2003276424 A	30-09-2003
		US 2002011484 A1	31-01-2002
US 5990459 A	23-11-1999	DE 19642442 A1	16-04-1998
		DE 19642443 A1	23-04-1998
		DE 59706540 D1	11-04-2002
		EP 0837381 A2	22-04-1998
		JP 10187204 A	14-07-1998
		AT 198380 T	15-01-2001
		DE 59702826 D1	01-02-2001
		WO 9816879 A1	23-04-1998
		EP 0932856 A1	04-08-1999
		JP 2001502092 T	13-02-2001
		US 6430452 B1	06-08-2002

EPO FORM P0461

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