

(19)



(11)

EP 2 199 704 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:

13.11.2013 Patentblatt 2013/46

(51) Int Cl.:

F24H 3/04 (2006.01)

H05B 3/50 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:

23.06.2010 Patentblatt 2010/25

(21) Anmeldenummer: **09015168.9**

(22) Anmeldetag: **08.12.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA RS

(30) Priorität: **19.12.2008 DE 102008064569**

20.03.2009 DE 102009013927

(71) Anmelder: **BorgWarner BERU Systems GmbH**

71636 Ludwigsburg (DE)

(72) Erfinder:

- **Hetzler, Jürgen**
76877 Offenbach (DE)

• **Wächter, Ralph**

76133 Karlsruhe (DE)

• **Brosig, Stefan**

67489 Kirrweiler (DE)

• **Ernst, Norbert**

76831 Billigheim (DE)

• **Dick, Stephan**

66879 Niederstaufenbach (DE)

• **Krieger, Jörg**

76275 Ettlingen (DE)

• **Dörrie, Christian**

76863 Herxheim (DE)

(74) Vertreter: **Twelmeier Mommer & Partner**

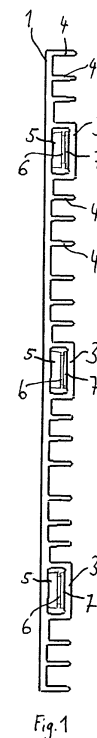
Patent- und Rechtsanwälte

Westliche Karl-Friedrich-Strasse 56-68

75172 Pforzheim (DE)

(54) **Elektrische Heizvorrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Heizvorrichtung mit mindestens einem elektrischen Heizelement (5) und mindestens einem Wärmeübertrager (1), der eine von einem zu erwärmenden Fluid anzuströmende Anströmseite aufweist, in der von dem zu erwärmenden Fluid durchströmbare Öffnungen (2a, 2b, 2c, 2d, 2e) sind. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die Öffnungen (2a, 2b, 2c, 2d, 2e) einen umso größeren Flächenanteil der Anströmseite ausmachen, je weiter sie von dem nächstliegenden Heizelement (5) entfernt sind.



EP 2 199 704 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 01 5168

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X,D	WO 2007/071335 A1 (BERU AG [DE]; EICHENAUER HEIZELEMENTE GMBH [DE]; LUPPOLD MICHAEL [DE];) 28. Juni 2007 (2007-06-28) * Absatz [0068] - Absatz [0077] * * Absätze [0029], [0072] * * Abbildungen 8,9 *	1,6-8, 12-15	INV. F24H3/04 H05B3/50
X	FR 2 323 108 A1 (SEPRO [FR] SEPRO) 1. April 1977 (1977-04-01) * Seite 1, Zeile 28 - Seite 3, Zeile 21; Abbildungen 3,6 *	1-5,8, 12,15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			H05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 2. Oktober 2013	Prüfer Arndt, Markus
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 : mündliche 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			

 3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 09 01 5168

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.

02-10-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2007071335 A1	28-06-2007	EP 1963753 A1	03-09-2008
		US 2009139983 A1	04-06-2009
		WO 2007071335 A1	28-06-2007

FR 2323108 A1	01-04-1977	BE 845785 A1	02-03-1977
		DE 7626535 U1	23-12-1976
		DK 394776 A	04-03-1977
		ES 451155 A1	16-08-1977
		FR 2323108 A1	01-04-1977
		IT 1082716 B	21-05-1985
		NO 762941 A	04-03-1977
		SE 419394 B	27-07-1981
		SE 7609486 A	04-03-1977

EPO FORM P0461

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