

Title (en)  
Electric heater,esp. for a vehicle

Title (de)  
Elektrische Heizeinrichtung, insbesondere für ein Kraftfahrzeug

Title (fr)  
Réchauffeur électrique, spécialement pour une voiture

Publication  
**EP 1457743 A1 20040915 (DE)**

Application  
**EP 03290621 A 20030312**

Priority  
EP 03290621 A 20030312

Abstract (en)  
The vehicle heater has PTC elements set in a heating block with sinusoidal ribs for heat exchange and has elongated parallel- sided aluminum contact strips with one narrow end (13) covered with tin (15). There is a small round hole (14) in the narrow tinned end of the strip. There are transversely-extending slits in the ends of the parallel- sided contact strips.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine elektrische Heizeinrichtung (1), insbesondere für ein Kraftfahrzeug mit zu einem Heizblock (3) zusammengesetzten Baugruppen, wobei die Baugruppen jeweils Kontaktbleche (9, 10), Zwischenelemente, insbesondere PTC-Elemente (11) und Wärmetauschelemente (5), insbesondere Wellrippen (5) aufweisen und mindestens ein Kontaktblech einen elektrischen Kontaktanschluss aufweist. Es wird vorgeschlagen, dass die Kontaktbleche (9, 10, 12) aus einer Aluminiumlegierung oder aus Messing hergestellt, der Kontaktanschluss als Zunge (13) und einstückig mit dem Kontaktblech (12) ausgebildet und dass die Zunge (13) mit einer Schicht (15) aus einem Material guter elektrischer Leitfähigkeit bedeckt ist. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F24H 3/04; F24H 9/18**

IPC 8 full level  
**F24H 9/18** (2006.01); **F24H 3/04** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F24H 3/0429** (2013.01); **F24H 3/0435** (2013.01); **F24H 3/0447** (2013.01); **F24H 9/1863** (2013.01); **F24H 9/1872** (2013.01); **F24H 3/0405** (2013.01)

Citation (applicant)  
• DE 19732010 A1 19990128 - BEHR GMBH & CO [DE]  
• DE 10208152 A1 20030904 - BEHR FRANCE SARL [FR]

Citation (search report)  
• [Y] EP 0616486 A1 19940921 - TEXAS INSTRUMENTS INC [US]  
• [Y] US 2003044635 A1 20030306 - ADLER UDO [DE], et al  
• [Y] DE 10138204 A1 20030227 - AMI DODUCO GMBH [DE], et al  
• [Y] EP 0720253 A2 19960703 - PPG INDUSTRIES INC [US]

Cited by  
CN103388891A; EP3124889A1; WO2017021107A1

Designated contracting state (EPC)  
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

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1457743 A1 20040915; EP 1457743 B1 20131225**

DOCDB simple family (application)  
**EP 03290621 A 20030312**