

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 180 915 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
19.06.2002 Patentblatt 2002/25

(51) Int Cl. 7: H05B 3/26, H05B 3/34

(43) Veröffentlichungstag A2:  
20.02.2002 Patentblatt 2002/08

(21) Anmeldenummer: 01103783.5

(22) Anmeldetag: 16.02.2001

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU

MC NL PT SE TR

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 17.08.2000 JP 2000247612  
18.08.2000 US 642167

(71) Anmelder: W.E.T. AUTOMOTIVE SYSTEMS AG  
85235 Odelzhausen (DE)

(72) Erfinder:

- Weiss, Michael  
83671 Benediktbeuren (DE)
- Hugenschmidt, Markus, Dr.  
80639 München (DE)
- Schuller, Ferdinand  
86343 Königsbrunn (DE)

### (54) Heizelement

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Heizelement mit einer Heizfolie (1), welche eine elektrisch nicht leitfähige Trägerschicht (2) und eine Leitschicht (3) aufweist, wobei die Leitschicht (3) eine auf der Trägerschicht (2) abgeschiedene Metallschicht ist, und die Leitschicht (3) der Heizfolie (1) zur Bildung mindestens einer Leitbahn (10) mindestens eine Ausnehmung (11) aufweist, um den Fluß eines Stromes durch die Leitschicht (3) gezielt zu lenken, und mindestens eine Leitbahn (10) mindestens einen Schlitz (13) aufweist, um

den Fluß eines Stromes durch die Leitbahn (10) gezielt zu lenken.

Es ist vorgesehen, daß an mindestens einem Schlitz (13) mindestens eine Verbindungsstelle (14) vorgesehen ist, an der mindestens zwei beieinander angeordnete Leitstreifen (12) an von ihren jeweiligen Enden (15) beabstandeten Bereichen elektrisch leitend miteinander in Verbindung stehen, und an der die verbundenen Leitstreifen (12) auch ohne elektrische Verbindung bei Betrieb des Heizelementes im wesentlichen dasselbe Potential aufweisen würden.

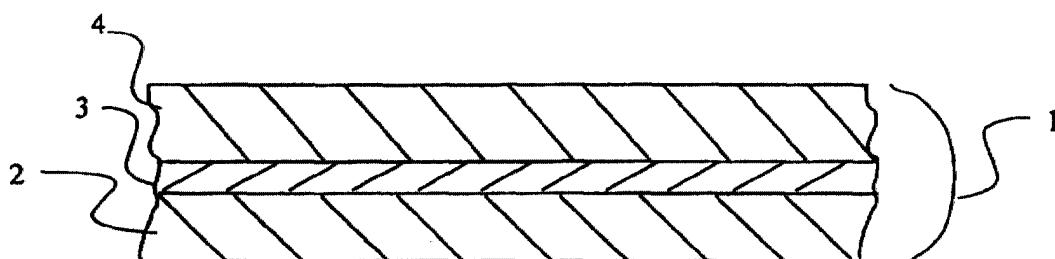


Fig. 1



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 01 10 3783

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 43 21 474 A (RUTHENBERG GMBH WAERMETECHNIK) 5. Januar 1995 (1995-01-05) * Spalte 3, Zeile 22 - Spalte 4, Zeile 12; Abbildungen 1,2 * -----	1	H05B3/26 H05B3/34
A	GB 2 186 769 A (NIPPON SHEET GLASS CO LTD) 19. August 1987 (1987-08-19) * Seite 1, Zeile 71 - Zeile 99; Abbildungen 10,14,15 * -----	1	
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)			
H05B			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	29. April 2002		Castanheira Nunes, F
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 Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

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

EP 01 10 3783

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.

29-04-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 4321474	A	05-01-1995	DE	4321474 A1		05-01-1995
			WO	9501082 A1		05-01-1995
			EP	0706747 A1		17-04-1996
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
GB 2186769	A	19-08-1987	JP	62154493 A		09-07-1987
			JP	62154494 A		09-07-1987
			DE	3644297 A1		02-07-1987
			FR	2592544 A1		03-07-1987
			IT	1213578 B		20-12-1989
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----