



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 720 416 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
20.11.1996 Patentblatt 1996/47

(51) Int. Cl.⁶: **H05B 3/14, F23Q 7/22**

(43) Veröffentlichungstag A2:
03.07.1996 Patentblatt 1996/27

(21) Anmeldenummer: **95120498.1**

(22) Anmeldetag: **22.12.1995**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

(30) Priorität: **29.12.1994 DE 4447074**
19.12.1995 DE 19547373

(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**
70442 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:
• **Gruenwald, Werner, Dipl.-Phys.**
D-70839 Gerlingen (DE)
• **De la Prieta, Claudio**
D-70569 Stuttgart (DE)
• **Geissinger, Albrecht, Dipl.-Ing.**
D-75147 Muehlacker (DE)
• **Lindemann, Gert, Dipl.-Ing.**
D-72805 Lichtenstein (DE)

(54) **Keramische Heizeinrichtung, Verfahren zu deren Herstellung und deren Verwendung**

(57) Es werden keramische Heizeinrichtungen vorgeschlagen, mit einem zwischen zwei Trägerfolien (11, 12) eingebetteten Heizelement (13) mit einem Heizleiter (15) und mit Zuleitungen (16, 17). Bei einer ersten Heizeinrichtung ist das gesamte Heizelement (13) aus einer elektrisch leitenden, keramischen Folie ausgestanzt

und mit den Trägerfolien (11, 12) zusammenlaminiert. Bei einer zweiten Heizeinrichtung besteht das Heizelement aus einem in Dickschichttechnik hergestellten hochohmigen Heizleiter und aus ausgestanzten, niederohmigen Zuleitungen.

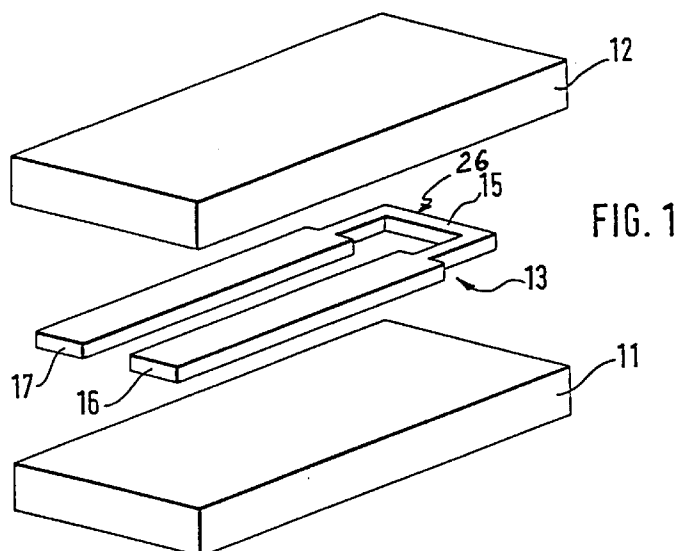


FIG. 1

EP 0 720 416 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 12 0498

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
E	DE-A-44 40 005 (KYOCERA CORP.) * das ganze Dokument * ---	1,2,4-7, 9-12	H05B3/14 F23Q7/22
A	DE-A-43 18 327 (SIEMENS AG) * Spalte 2, Zeile 12 - Zeile 18; Abbildung 2 * ---	1,2,4,7, 12	
A	DE-A-39 18 964 (NGK SPARK PLUG CO.) * Seite 3, Zeile 15 - Zeile 60; Abbildungen 1,2 * ---	1,4-8, 10,12	
A	EP-A-0 335 382 (NIPPONDENSO CO., LTD) * das ganze Dokument * -----	1-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			H05B F23Q
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 27.September 1996	Prüfer Herbreteau, D
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 andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)