



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
05.08.2009 Patentblatt 2009/32

(51) Int Cl.:
H01R 13/648 (2006.01) **H01C 7/12** (2006.01)
H01C 17/065 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
31.12.2008 Patentblatt 2009/01

(21) Anmeldenummer: **08103855.6**

(22) Anmeldetag: **07.05.2008**

(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 MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(72) Erfinder:
• Huebl, Jochen
71732 Tamm (DE)
• Mager, Roland
74254 Offenau (DE)
• Koehler, Ingo
71634 Ludwigsburg (DE)
• Keicher, Michael
70327 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **31.05.2007 DE 102007025230**

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

(54) **Verfahren zum Ableiten eines elektrischen Überspannungspotentials**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Ableiten eines elektrischen Überspannungspotentials von einem elektrischen Leiter (10,11,24) einer elektrischen/elektronischen Schaltung zu einem Ausgleichspotential. Es ist vorgesehen, dass der Leiter mit einer stets oder temporär elektrisch leitfähigen Substanz (14,15,16) beschichtet oder in Verbindung gebracht wird, die bis zu dem Ausgleichspotential führt und/oder dass ein an den Leiter angrenzendes elektrisch nicht leitendes Bauteil durch ein Bauteil ersetzt wird, das aus der Substanz besteht oder diese aufweist und sich bis zum Ausgleichspotential erstreckt.

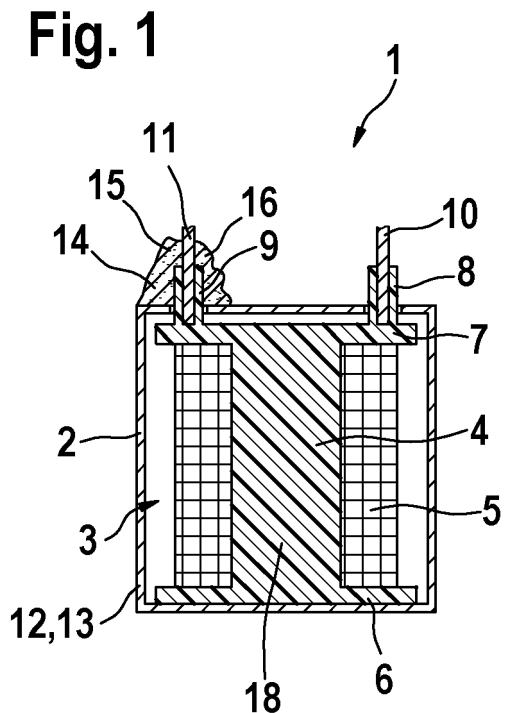
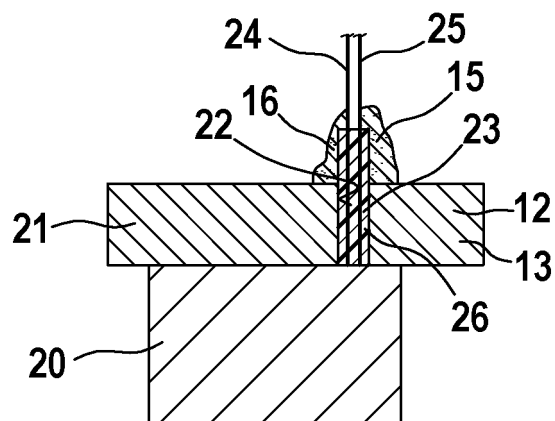


Fig. 3





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 10 3855

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 03/088356 A (LITTELFUSE INC [US]) 23. Oktober 2003 (2003-10-23)	1-4,6,7	INV. H01R13/648 H01C7/12 H01C17/065
Y	* das ganze Dokument *	5	

X	DE 10 2004 032367 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 26. Januar 2006 (2006-01-26) * Seite 3, Absatz 17 - Absatz 19; Abbildung 2 *	1-3,6,7	
X	EP 1 130 693 A (FRAMATOME CONNECTORS INT [FR]) 5. September 2001 (2001-09-05) * Spalte 3, Absatz 18 - Absatz 20; Abbildungen 2,3 *	1-3,6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) H01R H05K H01C
Y	US 6 469 611 B1 (KLUGE-WEISS PETRA [CH] ET AL) 22. Oktober 2002 (2002-10-22) * Spalte 2, Zeile 67 - Spalte 5, Zeile 28 *	5	
A		1-4,6,7	
X	US 5 183 698 A (STEPHENSON ROGER C [US] ET AL) 2. Februar 1993 (1993-02-02) * Spalte 1, Zeile 46 - Zeile 25 * * Spalte 4, Zeile 44 - Zeile 19 * * Spalte 7, Zeile 10 - Zeile 32; Abbildungen 1,2,5,10-12 *	1-3,6	
Y	US 4 992 333 A (HYATT HUGH M [US]) 12. Februar 1991 (1991-02-12) * Spalte 5, Zeile 12 - Spalte 7, Zeile 6; Abbildungen 2,3 *	4,6	
A		2,3,5	
X	US 6 729 907 B1 (EDENHOFER JOHANNES [DE] ET AL) 4. Mai 2004 (2004-05-04) * das ganze Dokument *	1-3,6	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 29. Juni 2009	Prüfer Frias Rebelo, Artur
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			

29

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Nummer der Anmeldung

EP 08 10 3855

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☒ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 08 10 3855

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1(part)-7

Verfahren zum Ableiten eines elektrischen
Überspannungspotentials von einem elektrischen Leiter einer
elektrischen/elektronischen Schaltung zum einem
Ausgleichpotential dadurch gekennzeichnet dass der Leiter
mit einer stets oder temporär elektrische leitfähigen
Substanz beschichtet oder in Verbindung gebracht wird, die
bis zum Ausgleichpotential führt;

2. Ansprüche: 1(part)-7

Verfahren zum Ableiten eines elektrischen
Überspannungspotentials von einem elektrischen Leiter einer
elektrischen/elektronischen Schaltung zum einem
Ausgleichpotential, dadurch gekennzeichnet dass ein an den
Leiter angrenzendes elektrisch nicht leitendes Bauteil durch
eine Bauteil ersetzt wird, das aus einer stets oder temporär
elektrische leitfähigen Substanz besteht oder diese aufweist
und sich bis zum Ausgleichpotential erstreckt.

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

EP 08 10 3855

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.

29-06-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 03088356 A	23-10-2003	AU 2003224894 A1	27-10-2003
		CN 1659701 A	24-08-2005
		DE 10392524 B4	07-08-2008
		DE 10392524 T5	30-06-2005
		JP 2005522881 T	28-07-2005
DE 102004032367 A1	26-01-2006	KEINE	
EP 1130693 A	05-09-2001	NL 1014319 C2	09-08-2001
		US 2001019916 A1	06-09-2001
US 6469611 B1	22-10-2002	AT 303652 T	15-09-2005
		AU 751978 B2	05-09-2002
		AU 3404399 A	16-11-1999
		WO 9956290 A1	04-11-1999
		CN 1266534 A	13-09-2000
		DE 19824104 A1	28-10-1999
		DE 59912488 D1	06-10-2005
		EP 0992042 A1	12-04-2000
		JP 2002506578 T	26-02-2002
		PL 337696 A1	28-08-2000
US 5183698 A	02-02-1993	KEINE	
US 4992333 A	12-02-1991	AU 629592 B2	08-10-1992
		AU 4444489 A	24-05-1990
		CA 2001740 A1	18-05-1990
		EP 0369826 A2	23-05-1990
		IN 175165 A1	06-05-1995
		JP 2152204 A	12-06-1990
		JP 2934884 B2	16-08-1999
		MX 166088 B	17-12-1992
		TR 24593 A	05-12-1991
		US 5669381 A	23-09-1997
US 6729907 B1	04-05-2004	DE 19945426 C1	18-01-2001
		FR 2798776 A1	23-03-2001

EPO FORM P0461

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