



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
28.07.2010 Patentblatt 2010/30

(51) Int Cl.:
H01C 1/036 (2006.01) **H01C 1/08** (2006.01)
H01C 3/20 (2006.01) **H05B 3/44** (2006.01)
H01C 1/084 (2006.01) **H01C 17/22** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
05.05.2010 Patentblatt 2010/18

(21) Anmeldenummer: 09013450.3

(22) Anmeldetag: 24.10.2009

(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: 03.11.2008 DE 202008014586 U

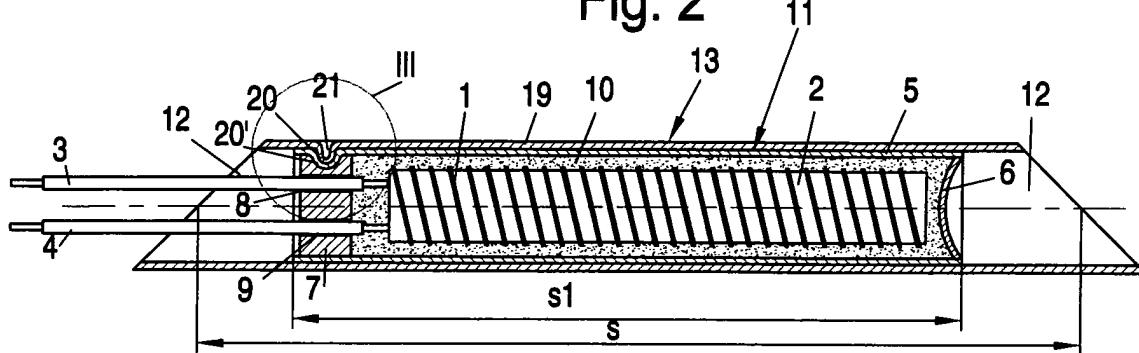
(71) Anmelder: **Türk + Hillinger GmbH**
78532 Tuttlingen (DE)
 (72) Erfinder: **Schlipf, Andreas**
78532 Tuttlingen (DE)
 (74) Vertreter: **Patentanwälte**
Westphal, Mussgnug & Partner
Am Riettor 5
78048 Villingen-Schwenningen (DE)

(54) Aluminium-Lastwiderstand

(57) Der Alu-Lastwiderstand besteht aus wenigstens einer Widerstandswendel (1), welche mit von außen zugänglichen Anschlussleitern (3, 4) versehenen in einem Metallmantelrohr (5) angeordnet und in einer hoch verdichteten Isolierstoffpackung (10) (MgO, SiO₂ oder Quarzsand) eingebettet ist. Dabei ist das Metallmantelrohr (5) in einem sowohl bezüglich seines Querschnitts als auch bezüglich seiner Länge auf die Abmessungen des Metallmantelrohrs (5) abgestimmten Hohlraum (12) eines aus einer Aluminiumlegierung bestehenden Kühl-

körpers (13)) so angeordnet, dass es mantelflächig mit diesem Kühlkörper in thermischem Kontakt steht. Um das axiale Verlagern des Metallmantelrohrs im Hohlraum des Kühlkörpers zu verhindern, ist das Metallmantelrohr (5) im Hohlraum (12) des Kühlkörpers (13) mittels wenigstens eines radial in oder durch den Hohlraum (12) und das Querschnittsprofil des Metallmantelrohrs (5) ragenden Fixierelements (20) axial derart fixiert, dass sich das Metallmantelrohr (5) temperaturbedingt im Hohlraum (12) bewegen kann, ohne seine durch das Fixierelement (20) vorgegebene Axiallage zu ändern.

Fig. 2





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 01 3450

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 7 012 226 B1 (GEORGE WILLIAM J [US]) 14. März 2006 (2006-03-14) * Spalte 1, Zeile 58 - Spalte 2, Zeile 53; Abbildungen 1-3 * -----	1-12	INV. H01C1/036 H01C1/08 H01C3/20 H05B3/44 H01C1/084 H01C17/22
A	DE 94 05 513 U1 (TÜRK&HILLINGER GMBH) 1. September 1994 (1994-09-01) * Abbildungen 1-3 * -----	1-12	
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)			
H01C			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
2	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
	München	15. Juni 2010	Plützer, Stefan
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

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

EP 09 01 3450

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.

15-06-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 7012226	B1	14-03-2006	KEINE	
DE 9405513	U1	21-07-1994	KEINE	

EPO FORM P0661

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