

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 1 091 623 A3**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**29.05.2002 Patentblatt 2002/22**

(51) Int Cl.7: **H05B 3/04**, H05B 3/06,  
C08L 27/12, H01R 4/70,  
H05B 3/56

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**11.04.2001 Patentblatt 2001/15**

(21) Anmeldenummer: **00121536.7**

(22) Anmeldetag: **30.09.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(72) Erfinder: **Meisiek, Jürgen**  
**25587 Münsterdorf (DE)**

(74) Vertreter: **Hansmann, Dierk, Dipl.-Ing. et al**  
**Patentanwälte**  
**Hansmann-Klickow-Hansmann**  
**Jessenstrasse 4**  
**22767 Hamburg (DE)**

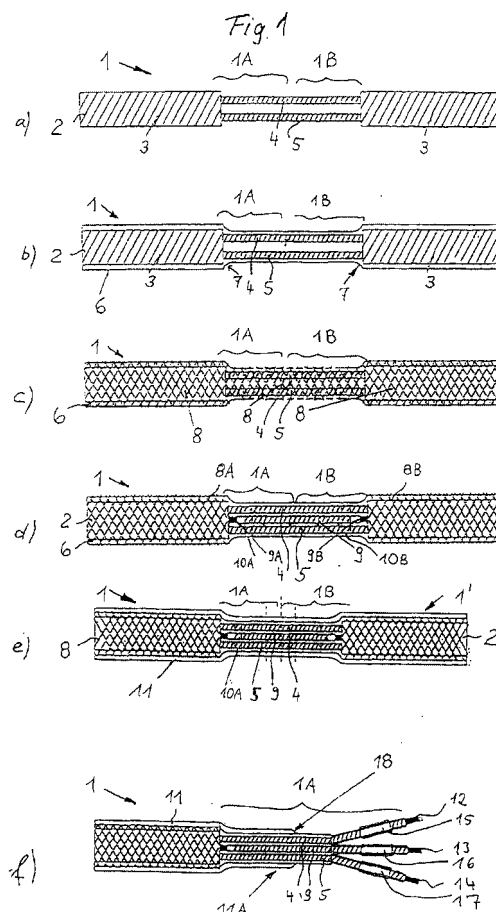
(30) Priorität: **09.10.1999 DE 19948819**

(71) Anmelder: **Airbus Deutschland GmbH**  
**21129 Hamburg (DE)**

(54) **Heizleiter mit einem Anschlusselement und/oder einem Abschlusselement sowie ein Verfahren zur Herstellung desselben**

(57) Bei einem Heizleiter, im wesentlichen bestehend aus mindestens einem Heizelement, welches ein Heizband und Heizleitungen aufweist und von einer Fluorpolymer-Schutzschicht ummantelt ist, besteht das Erfordernis, diesen Heizleiter mit einem Anschlusselement und/oder einem Abschlusselement zu versehen, das insbesondere für den Einsatz im Bereich von Flugzeugwassersystemen geeignet ist und gegenüber den Einflußfaktoren Vibrationen, Wärmewechsel, niedrige Druckverhältnisse und Einwirkungen von Chemikalien ausreichende Dichtwirkung erzielt und ein Eindringen von Feuchtigkeit bzw. Flüssigkeiten in den Anschlußbereich des Heizleiters verhindert. Gesundheitsgefährdende Mittel zum Herstellen eines Abschuß- bzw. Anschlusselementes sind dabei zu vermeiden. Es wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß im Bereich der Anschluß- bzw. Abschlusselemente zur Abdichtung ein Fluorpolymer-Kunststoffmaterial aufgebracht ist.

Verfahren zur Herstellung eines solchen Anschluß- bzw. Abschlusselementes am Heizleiter sind ebenfalls angegeben.



EP 1 091 623 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 12 1536

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	DE 34 28 460 A (WAGNER KABELWERK) 13. Februar 1986 (1986-02-13) * Zusammenfassung * * Seite 9, Zeile 26 - Seite 10, Zeile 3 * * Anspruch 1 * * Abbildungen 2,3 * ---	1,9	H05B3/04 H05B3/06 C08L27/12 H01R4/70 H05B3/56
Y	EP 0 779 334 A (EILENTROPP KG) 18. Juni 1997 (1997-06-18) * Zusammenfassung * * Spalte 1, Zeile 34-59 * * Spalte 3, Zeile 42-52 * * Anspruch 15 * * Abbildungen 1,4,5 * ---	1,9	
A	US 4 277 673 A (KELLY CORNELIUS J N) 7. Juli 1981 (1981-07-07) * Zusammenfassung * * Anspruch 1 * * Abbildung 1 * ---	18,33	
A	EP 0 893 844 A (DAIMLER BENZ AEROSPACE AIRBUS) 27. Januar 1999 (1999-01-27) * Zusammenfassung * * Anspruch 1 * * Abbildung 5 * ---	1,9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)  H05B C08L H01R
A	US 4 484 022 A (EILENTROPP HEINZ) 20. November 1984 (1984-11-20) * Zusammenfassung * -----	1,9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abchlußdatum der Recherche <b>8. März 2002</b>	Prüfer <b>D/L TASSA LAFOR., J</b>
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 Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (F04C03)

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

EP 00 12 1536

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Daten des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

08-03-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3428460 A	13-02-1986	DE 3428460 A1	13-02-1986
		CH 667951 A5	15-11-1988
EP 0779334 A	18-06-1997	DE 19546511 A1	19-06-1997
		EP 0779334 A1	18-06-1997
US 4277673 A	07-07-1981	AU 534374 B2	26-01-1984
		AU 5685080 A	02-10-1980
		CA 1136846 A1	07-12-1982
		DE 3011754 A1	09-10-1980
		DE 3050761 C2	05-06-1985
		FR 2452768 A1	24-10-1980
		GB 2047957 A ,B	03-12-1980
		JP 1059683 B	19-12-1989
		JP 1660858 C	19-05-1992
		JP 55154003 A	01-12-1980
		JP 1059684 B	19-12-1989
		JP 1653262 C	30-03-1992
		JP 56165203 A	18-12-1981
		NZ 193244 A	29-06-1982
		US 4327480 A	04-05-1982
		US 4367168 A	04-01-1983
EP 0893844 A	27-01-1999	DE 19726418 A1	28-01-1999
		EP 0893844 A2	27-01-1999
		US 5998772 A	07-12-1999
US 4484022 A	20-11-1984	DE 3041657 A1	03-06-1982
		AT 382047 B	29-12-1986
		AT 441081 A	15-05-1986
		BE 890959 A1	01-03-1982
		CH 653817 A5	15-01-1986
		DD 201832 A5	10-08-1983
		FI 813480 A ,B,	06-05-1982
		FR 2493624 A1	07-05-1982
		GB 2087170 A ,B	19-05-1982
		IT 1140044 B	24-09-1986
		NL 8105007 A	01-06-1982
		NO 813734 A	06-05-1982
		SE 8106512 A	06-05-1982
		SU 1306489 A3	23-04-1987

EPO FORM P0481

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