



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 1 619 932 A3

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(88) Date de publication A3:
25.04.2007 Bulletin 2007/17

(51) Int Cl.:
H05B 3/46 (2006.01) **F24H 1/00 (2006.01)**

(43) Date de publication A2:
25.01.2006 Bulletin 2006/04

(21) Numéro de dépôt: **05291461.1**

(22) Date de dépôt: **06.07.2005**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(30) Priorité: **23.07.2004 FR 0408163**

(71) Demandeur: **Atlantic Industrie
85000 La Roche sur Yon (FR)**

(72) Inventeur: **Soulard, Dominique
85000 La Roche sur Yon (FR)**

(74) Mandataire: **Kaspar, Jean-Georges
Cabinet LOYER
161, rue de Courcelles
75017 Paris (FR)**

(54) Elément isolant

(57) Un élément isolant (5) présente un évidement central (13) fournissant un allégement de l'élément isolant (5) supérieur à dix pour cent, tout en conservant les caractéristiques mécaniques et diélectriques de l'élé-

ment isolant à haute température.

Application à la fabrication d'éléments chauffants constitués par assemblage de fils conducteurs sur au moins un corps allongé en matériau isolant.

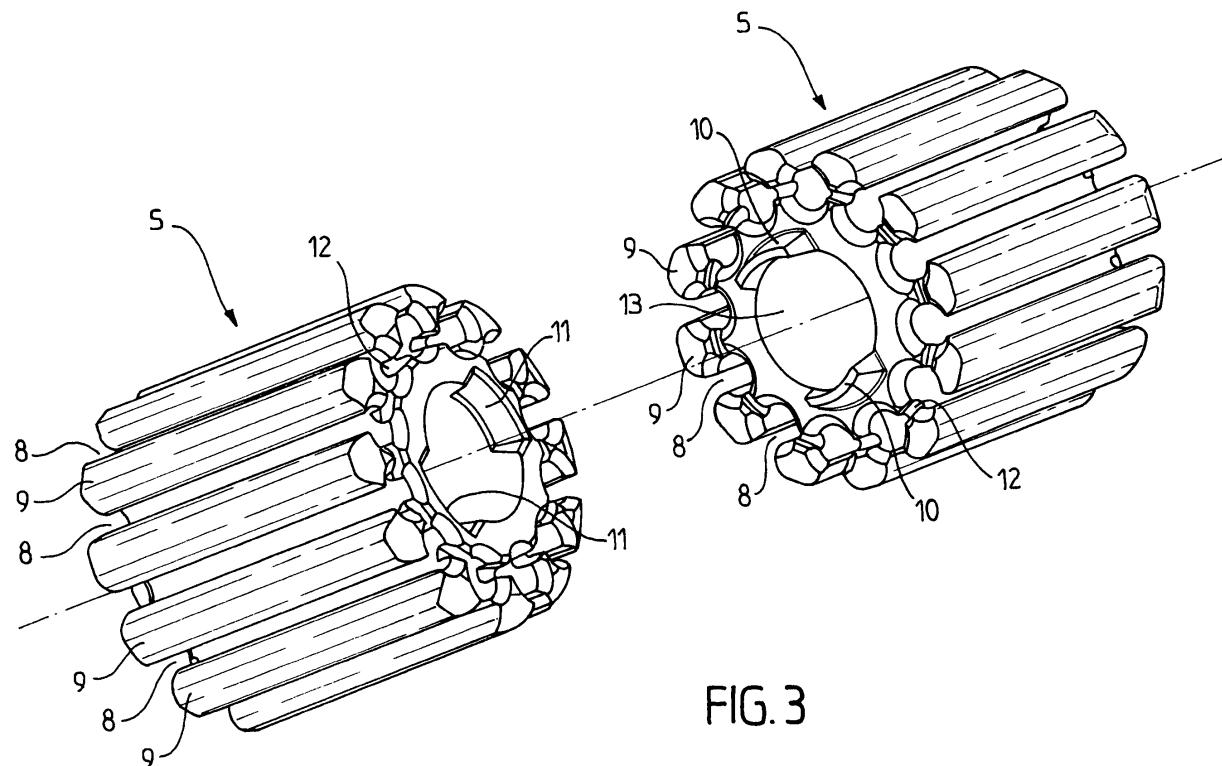


FIG. 3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 05 29 1461

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 1 670 437 A (CAMPBELL CARLETON W) 22 mai 1928 (1928-05-22) * colonne 2., ligne 62-96; figures 1,3 *	1	INV. H05B3/46 F24H1/00
Y	-----	1-8	
X	US 4 667 086 A1 (KEEFE RICHARD A [US]) 19 mai 1987 (1987-05-19) * figures 1,3,4 *	1	
X	DE 25 48 085 A1 (DRALORIC ELECTRONIC GMBH) 5 mai 1977 (1977-05-05) * figures 1,2 *	1	
X	US 4 621 251 A (KEEFE ET AL) 4 novembre 1986 (1986-11-04) * figure 1 *	1	
Y	CH 138 266 A (MAXIM A.-G. FABRIK FUER THERMO-ELEKTRISCHE APPARATE) 28 février 1930 (1930-02-28) * le document en entier *	1-6	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
A	US 6 118 934 A (TSENG ET AL) 12 septembre 2000 (2000-09-12)	1,8,9	H05B H01C
Y	* figure 3 *	7	
Y	US 3 839 623 A (PORTMANN A,US) 1 octobre 1974 (1974-10-01) * colonne 3, ligne 38-57; figure 3 *	8	
Y	US 5 034 595 A1 (GRENDYS GARY [US]) 23 juillet 1991 (1991-07-23) * figures 4,6 *	8	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
5	Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
	Munich	14 mars 2007	Tasiaux, Baudouin
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 05 29 1461

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

14-03-2007

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 1670437	A 22-05-1928	AUCUN	
US 4667086	A1	AUCUN	
DE 2548085	A1 05-05-1977	AUCUN	
US 4621251	A 04-11-1986	AUCUN	
CH 138266	A 28-02-1930	AUCUN	
US 6118934	A 12-09-2000	AUCUN	
US 3839623	A 01-10-1974	AUCUN	
US 5034595	A1	AUCUN	