



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets



(11)

EP 1 511 360 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**29.08.2007 Patentblatt 2007/35**

(51) Int Cl.:  
**H05B 3/04 (2006.01)**

**H05B 3/00 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**02.03.2005 Patentblatt 2005/09**

(21) Anmeldenummer: **04013953.7**

(22) Anmeldetag: **15.06.2004**

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

(30) Priorität: **27.08.2003 DE 10339756  
04.10.2003 DE 10346101**

(71) Anmelder: **Heraeus Noblelight GmbH  
63450 Hanau (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Linow, Sven, Dr.  
64293 Darmstadt (DE)**  
• **Fuchs, Stefan  
63843 Niedernberg (DE)**  
• **Kreuter, Werner  
63456 Hanau (DE)**

(74) Vertreter: **Kühn, Hans-Christian  
Heraeus Holding GmbH,  
Schutzrechte,  
Heraeusstrasse 12-14  
63450 Hanau (DE)**

### (54) Infrarotstrahler, seine Verwendung sowie ein Verfahren zu dessen Herstellung

(57) Die Erfindung betrifft einen Infrarotstrahler mit einem langgestreckten, gasdichten Hüllrohr aus Quarzglas und einem in dem Hüllrohr angeordneten Heizleiter aus Kohlenstoff, wobei der Heizleiter mit mindestens zwei elektrischen Kontakten außerhalb des Hüllrohrs elektrisch verbunden ist und wobei der Heizleiter durch mindestens einen Abstandshalter beabstandet vom Hüllrohr und in diesem zentriert angeordnet ist, und ist da-

durch gekennzeichnet, dass der Heizleiter als langgestrecktes Band ausgebildet ist, dass der mindestens eine Abstandshalter als Scheibe ausgebildet ist, wobei die Scheibe eine Öffnung zur Durchführung des Heizleiters aufweist, wobei die Scheibe den offenen Querschnitt zwischen dem Heizleiter und dem Hüllrohr zum mindest teilweise ausfüllt, und wobei die Scheibe aus kohlefaser verstärktem Kohlenstoff (CFC) gebildet ist.

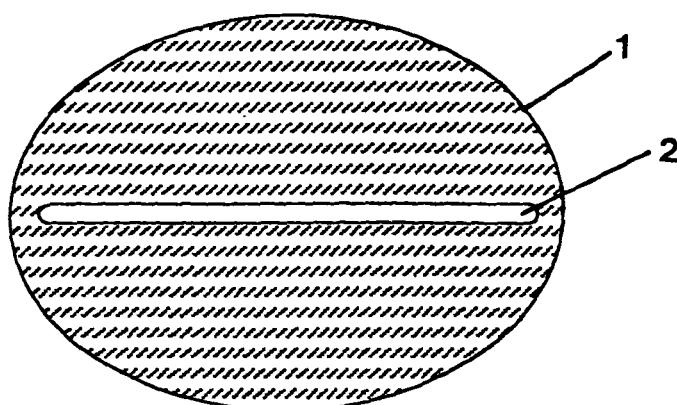


Fig. 1a

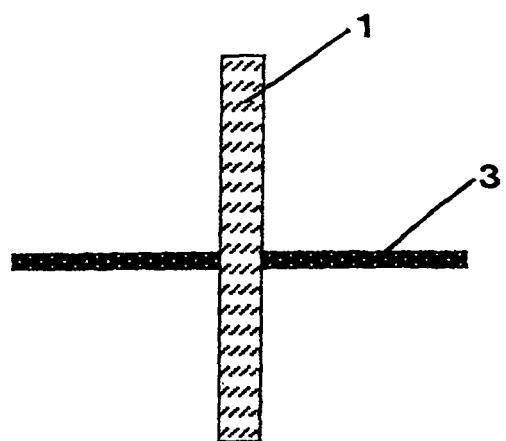


Fig. 1b



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 100 29 437 A1 (HERAEUS NOBLELIGHT GMBH [DE]) 10. Januar 2002 (2002-01-10) * Zusammenfassung * * Absätze [0026], [0031] * * Abbildungen 1,9 * -----	1-12	INV. H05B3/04 H05B3/00
A	US 2 980 820 A (BRUNDIGE WILLIAM L ET AL) 18. April 1961 (1961-04-18) * Spalte 2, Zeile 49 - Spalte 3, Zeile 11 * * Abbildungen 2-8 * -----	1-12	
D,A	US 6 057 532 A (DEXTER AMOS CHRISTOPHER [GB] ET AL) 2. Mai 2000 (2000-05-02) * Zusammenfassung * * Abbildungen 1,20-25 * * Spalten 37-53 * * Spalte 9, Zeilen 6-14 * * Anspruch 1 * -----	1-12	
A	US 3 443 144 A (FREESE ROBERT W JR) 6. Mai 1969 (1969-05-06) * Zusammenfassung * * Spalte 2, Zeilen 5-39 * * Abbildung 2 * -----	1-12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)  H05B H01K
A	GB 1 449 851 A (THORN ELECTRICAL IND LTD) 15. September 1976 (1976-09-15) * Seite 2, Zeile 80 - Seite 3, Zeile 1 * * Seite 3, Zeile 127 - Seite 4, Zeile 11 * * Abbildungen 1-3 * -----	1-12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 18. Juli 2007	Prüfer DE LA TASSA LAFORGUE
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 Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument  & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

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

EP 04 01 3953

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.

18-07-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10029437	A1	10-01-2002	EP JP US	1168418 A1 2002063870 A 2001055478 A1	02-01-2002 28-02-2002 27-12-2001
US 2980820	A	18-04-1961	GB NL	892545 A 258284 A	28-03-1962
US 6057532	A	02-05-2000	DE DE DE DE EP GB WO	69417231 D1 69417231 T2 69433780 D1 69433780 T2 0700629 A1 2278722 A 9428693 A1	22-04-1999 08-07-1999 17-06-2004 14-04-2005 13-03-1996 07-12-1994 08-12-1994
US 3443144	A	06-05-1969	GB	1059810 A	22-02-1967
GB 1449851	A	15-09-1976	AU CA DE FR IT JP JP JP NL US ZA	7107474 A 1006219 A1 2432762 A1 2237314 A1 1017658 B 987667 C 50038386 A 54018868 B 7409134 A 3930178 A 7404324 A	15-01-1976 01-03-1977 30-01-1975 07-02-1975 10-08-1977 21-02-1980 09-04-1975 11-07-1979 14-01-1975 30-12-1975 30-07-1975