

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 110 646 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
10.10.2001 Patentblatt 2001/41

(51) Int Cl. 7: B22D 41/18

(43) Veröffentlichungstag A2:
27.06.2001 Patentblatt 2001/26

(21) Anmeldenummer: 00117590.0

(22) Anmeldetag: 16.08.2000

(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

(30) Priorität: 24.12.1999 DE 19963147

(71) Anmelder: Veitsch-Radex GmbH
1040 Wien (AT)

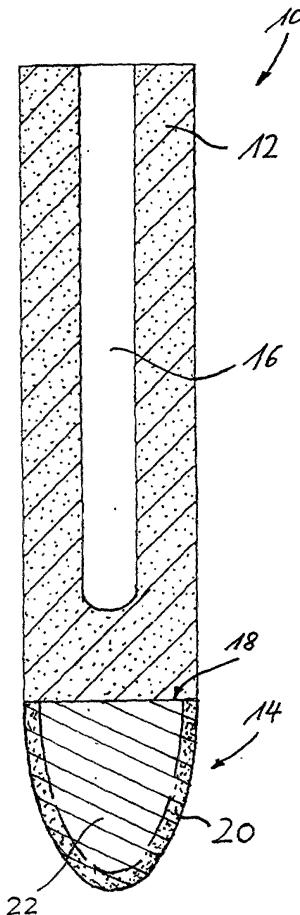
(72) Erfinder:
• Höller, Wolfram
8700 Leoben (AT)
• Masurat, Dirk
PA2 7RP Paisley (GB)

(74) Vertreter: Becker, Thomas, Dr., Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte
Becker & Müller,
Turmstrasse 22
40878 Ratingen (DE)

(54) Stopfenstange

(57) Die Erfindung betrifft eine Stopfenstange (10) die aus einem Basisteil (12) und einem nasenartig gestalteten freien Abschnitt (14) besteht.

Der nasenartige Abschnitt besteht aus einem anderen feuerfesten Werkstoff als der Basisteil (12), wobei sich eine Grenzfläche (18) zwischen dem nasenförmigen Abschnitt (14) und dem Basisteil (12) über den gesamten Querschnitt des Stopfenstangenkörpers (10) erstreckt und der nasenartige Abschnitt (14) aus einem feuerfesten Werkstoff besteht, dessen Kohlenstoffgehalt bei einem oxidierenden Brand über 900°C zumindest in einem oberflächennahen Bereich (20) ausbrennt.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 7590

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A,D	EP 0 721 388 B (VESUVIUS FRANCE SA) 17. Juli 1996 (1996-07-17) * Seite 5, Zeile 31 – Seite 6, Zeile 57; Abbildung 6 *	1	B22D41/18
A	FR 2 699 841 A (VESUVIUS FRANCE SA) 1. Juli 1994 (1994-07-01) * Seite 2, Zeile 22 – Seite 3, Zeile 22; Abbildung *	1,2,7,8	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 190 (M-1113), 16. Mai 1991 (1991-05-16) & JP 03 047671 A (HARIMA CERAMIC CO LTD; OTHERS: 01), 28. Februar 1991 (1991-02-28) * Zusammenfassung *	1	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 239 (M-1601), 9. Mai 1994 (1994-05-09) & JP 06 031410 A (NIPPON STEEL CORP; OTHERS: 01), 8. Februar 1994 (1994-02-08) * Zusammenfassung *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7) B22D
A	GB 2 095 612 A (THORNTON JAMES MENZIES) 6. Oktober 1982 (1982-10-06) * Seite 1, Zeile 38 – Zeile 101; Abbildung *	1,5	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	7. August 2001	Mailliard, A	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 G : 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 00 11 7590

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.

07-08-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0721388	B	17-07-1996		FR 2721241 A FR 2727340 A AU 697401 B AU 2795995 A BR 9506265 A DE 69504027 D DE 69504027 T EP 0721388 A JP 9503445 T RU 2146186 C AT 169535 T CA 2169472 A CN 1129413 A, B CZ 9600428 A ES 2122636 T WO 9534395 A US 5691061 A CA 2206792 A CN 1167453 A WO 9616758 A JP 10510474 T		22-12-1995 31-05-1996 08-10-1998 05-01-1996 12-08-1997 17-09-1998 01-04-1999 17-07-1996 08-04-1997 10-03-2000 15-08-1998 21-12-1995 21-08-1996 11-09-1996 16-12-1998 21-12-1995 25-11-1997 06-06-1996 10-12-1997 06-06-1996 13-10-1998
FR 2699841	A	01-07-1994		KEINE		
JP 03047671	A	28-02-1991		KEINE		
JP 06031410	A	08-02-1994		JP 2627473 B		09-07-1997
GB 2095612	A	06-10-1982		AT 14999 T AU 8276082 A DE 3265542 D DE 74988 T EP 0074988 A WO 8203349 A		15-09-1985 19-10-1982 26-09-1985 20-06-1985 30-03-1983 14-10-1982