



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets



(11)

EP 1 775 515 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
22.10.2014 Patentblatt 2014/43

(51) Int Cl.:  
*F23M 13/00* (0000.00)      *F23R 3/00* (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:  
18.04.2007 Patentblatt 2007/16

(21) Anmeldenummer: 06121964.8

(22) Anmeldetag: 09.10.2006

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**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**

Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR MK RS**

(30) Priorität: 14.10.2005 DE 102005050029

(71) Anmelder: **Deutsches Zentrum für Luft- und  
Raumfahrt e.V.  
51147 Köln (DE)**

(72) Erfinder: **Faragó, Zoltán  
74747, Ravenstein (DE)**

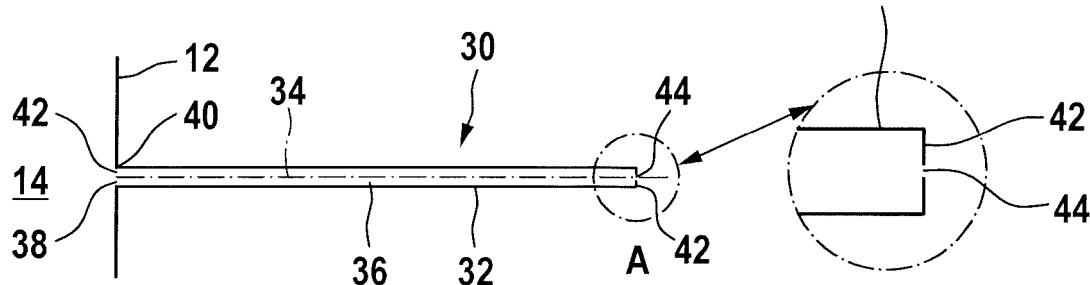
(74) Vertreter: **Hoeger, Stellrecht & Partner  
Patentanwälte  
Uhlandstrasse 14c  
70182 Stuttgart (DE)**

(54) **Resonatorvorrichtung für eine Brennkammer, Brennkammer und Verfahren zur Einstellung der akustischen Eigenschaften einer Brennkammer**

(57) Um eine Resonatorvorrichtung für eine Brennkammer (10) mit einem Brennraum (14), umfassend eine Wandung (32), durch welche ein Resonatorraum (36) gebildet ist, wobei der Resonatorraum an einer ersten Stirnseite (40) zur Verbindung mit der Brennkammer mittels einer ersten Öffnung (38) offen ist, bereitzustellen,

mit welcher sich auf effektive Weise die akustischen Eigenschaften der Brennkammer einstellen lassen, ist vorgesehen, dass die Wandung an einer der ersten Stirnseite gegenüberliegenden zweiten Stirnseite (42) eine zweite Öffnung (44) aufweist.

**Fig. 3 (a)**



**Fig. 3 (b)**



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 06 12 1964

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE		
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch
X	GB 2 288 660 A (ABB MANAGEMENT AG [CH]) 25. Oktober 1995 (1995-10-25)  * Seite 3, Zeile 17 - Zeile 34 * * Seite 6, Zeile 10 - Seite 7, Zeile 8 * * Seite 7, Zeile 29 - Zeile 39; Abbildungen 3, 4 * -----	1,3,5,6, 8-10,12, 13, 16-20, 22,26, 28-34, 36,38-44
X	EP 1 517 087 A1 (GEN ELECTRIC [US]) 23. März 2005 (2005-03-23)  * Absätze [0005], [0013], [0014] - Absatz [0020]; Abbildungen 3, 4 *	1-7,12, 13, 15-24, 26, 28-30, 36-43
X	US 6 058 709 A (RICHARDS GEORGE A [US] ET AL) 9. Mai 2000 (2000-05-09)  * Spalte 5, Zeile 45 - Spalte 6, Zeile 43; Abbildung 1 *	1-8, 11-14, 16-28, 31, 33-36,38
X	DE 198 51 636 A1 (ASEA BROWN BOVERI [CH]) 11. Mai 2000 (2000-05-11)  * Spalte 3, Zeile 39 - Zeile 42 * * Spalte 3, Zeile 62 - Spalte 4, Zeile 44; Abbildungen 1-2 *	1,3,5-9, 12,16, 17,22,36
		----- -/-
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt	
	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 16. September 2014
		Prüfer Harder, Sebastian
	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



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 06 12 1964

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 892 217 A1 (ABB RESEARCH LTD [CH] ALSTOM SWITZERLAND LTD [CH]) 20. Januar 1999 (1999-01-20) * Spalte 3, Zeile 28 - Zeile 34; Abbildung 2 *	1,2,36	
A	US 5 685 157 A (PANDALAI RAGHAVAN P [US] ET AL) 11. November 1997 (1997-11-11) * Spalte 6, Zeile 60 - Spalte 7, Zeile 18; Abbildung 6 *	2,4,7,21	
E	EP 1 746 344 A2 (DEUTSCH ZENTR LUFT & RAUMFAHRT [DE]) 24. Januar 2007 (2007-01-24)  * Absätze [0040], [0044], [0053]; Abbildungen 3, 4 *	1-8, 16-22, 28,31, 35,38, 39,42,44	
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)			
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 16. September 2014	Prüfer Harder, Sebastian
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

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

EP 06 12 1964

5

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.

16-09-2014

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 2288660	A	25-10-1995	DE	4414232 A1		26-10-1995
			GB	2288660 A		25-10-1995
			JP	H07293885 A		10-11-1995
<hr/>						
EP 1517087	A1	23-03-2005	EP	1517087 A1		23-03-2005
			JP	4620416 B2		26-01-2011
			JP	2005090951 A		07-04-2005
			US	2005056022 A1		17-03-2005
<hr/>						
US 6058709	A	09-05-2000		KEINE		
<hr/>						
DE 19851636	A1	11-05-2000	CN	1257179 A		21-06-2000
			DE	19851636 A1		11-05-2000
			EP	1004823 A2		31-05-2000
			JP	4511658 B2		28-07-2010
			JP	2000146182 A		26-05-2000
			US	6370879 B1		16-04-2002
<hr/>						
EP 0892217	A1	20-01-1999	DE	59709155 D1		20-02-2003
			EP	0892217 A1		20-01-1999
			US	6164058 A		26-12-2000
<hr/>						
US 5685157	A	11-11-1997		KEINE		
<hr/>						
EP 1746344	A2	24-01-2007	DE	102005035085 A1		01-02-2007
			EP	1746344 A2		24-01-2007
<hr/>						

EPO FORM P0461

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