

(19)



österreichisches
patentamt

(10)

AT 502 130 A3 2007-12-15

(12)

Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer: **A 1654/2006**

(51) Int. Cl.⁸: **H01M 8/04** (2006.01)

(22) Anmeldetag: **03.10.2006**

(43) Veröffentlicht am: **15.12.2007**

(73) Patentanmelder:

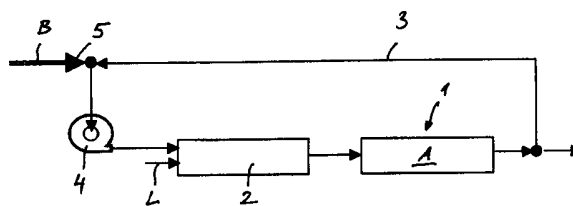
AVL LIST GMBH
A-8020 GRAZ (AT)

(72) Erfinder:

RECHBERGER JÜRGEN DIPL.ING.
GRAZ (AT)
SCHÜSSLER MARTIN DR.
GRAZ (AT)
PRENNINGER PETER DR.
GRAZ (AT)

(54) VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER HOCHTEMPERATURBRENNSTOFFZELLE

(57) Die Erfindung betrifft Verfahren und eine Vorrichtung zum Betrieb einer Hochtemperaturbrennstoffzelle (1) mit flüssigem Brennstoff (B), vorzugsweise Diesel, wobei der Hochtemperaturbrennstoffzelle (1) anodenseitig ein Reformer (2) für den flüssigen Brennstoff (B) vorgeschaltet ist. Erfindungsgemäß ist eine Rezirkulationsleitung (3) für das heiße Anodenabgas vorgesehen, die ausgehend von der Auslassseite der Anode (A) der Hochtemperaturbrennstoffzelle (1) zur Einlassseite des Reformers (2) führt, wobei stromaufwärts eines dem Reformer (2) vorgeschalteten Verdichters (4) ein Injektor (5) zum Einsprühen oder Einspritzen des flüssigen Brennstoffs (B) in das heiße Anodenabgas angeordnet ist. Die dadurch erzielbare Abkühlung des Anodenabgases erlaubt den Einsatz herkömmlicher Verdränger- oder Rotationspumpen im Anodenkreislauf.



AT 502 130 A3 2007-12-15



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : H01M 8/04 (2006.01)
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: H01M 8/04B2C
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): H01M
Konsultierte Online-Datenbank: WPI, EPODOC, STN-Patdpa, Internet
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 3. Oktober 2006 eingereichten Ansprüchen 1-11 erstellt.

Kategorie ⁷	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	DE 10315697 A1 (DAIMLER CHRYSLER AG) 21. Oktober 2004 (21.10.2004) <i>Ansprüche 1, 6 und 9, Figur 1</i>	1, 8
A	--	2-7, 9-11
A	DE 19934649 A1 (DAIMLER CHRYSLER AG) 25. Jänner 2001 (25.01.2001) <i>Ansprüche</i>	1-11
A	EP 1670090 A1 (NGK INSULATORS LTD.) 14. Juni 2006 (14.06.2006) <i>Ansprüche</i>	1-11
A	WO 2005/005027 A1 (ALPPS FUEL CELL SYSTEMS GMBH) 20. Jänner 2005 (20.01.2005) <i>Ansprüche</i>	1-11
A	US 5208114 A (UEMATSU et al.) 4. Mai 1993 (04.05.1993) <i>Ansprüche</i>	1-11

Datum der Beendigung der Recherche: 25. April 2007	☒ Fortsetzung siehe Folgeblatt	Prüfer(in): Dr. STEPANOVSKY
--	--	---------------------------------------

⁷ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahellegend ist.		A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.
--	--	--

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	US 6994930 B1 (GEISBRECHT et al.) 7. Februar 2006 (07.02.2006) <i>Ansprüche</i> ----	1-11