

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 34/2006**
(22) Anmeldetag: **10.01.2006**
(43) Veröffentlicht am: **15.12.2006**

(51) Int. Cl.⁸: **F02D 21/08** (2006.01),
F02M 25/07 (2006.01),
F02B 37/00 (2006.01)

(73) Patentanmelder:

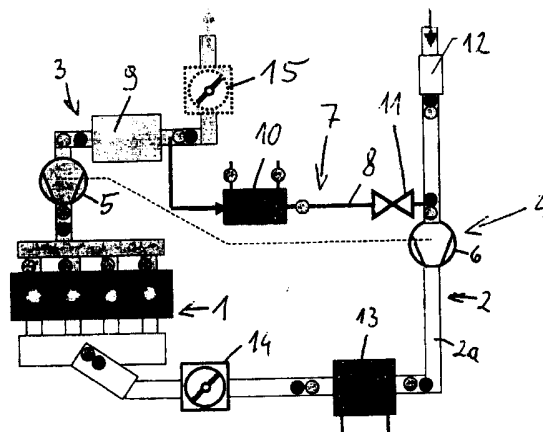
AVL LIST GMBH
A-8020 GRAZ (AT)

(72) Erfinder:

KAPUS PAUL DR.
JUDENDORF (AT)

(54) **VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER BRENNKRAFTMASCHINE MIT
ABGASTURBOLADER**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betreiben einer Brennkraftmaschine mit Abgasturbolader, einem Einlass- und einem Abgasstrang, einem internen Abgasrückführsystem und einem externen Abgasrückführsystem mit zumindest einer Abgasrückführleitung, wobei in zumindest einem niedrigen und/oder mittleren Lastbereich der Brennkraftmaschine eine interne Abgasrückführung und in zumindest einem Lastbereich gleichzeitig eine interne und externe Abgasrückführung durchgeführt wird. Um den Kraftstoffverbrauch und die Emissionen, insbesondere im hohen Lastbereich zu verbessern, ohne das Transientverhalten der Brennkraftmaschine zu verschlechtern, ist vorgesehen, dass für jeden Betriebsbereich ein Sollwert für die rückgeführte Abgasmenge in einer Steuereinrichtung für die Abgasrückführung abgelegt wird, dass ein Istwert für die rückgeführte Abgasmenge ermittelt wird und dass bei Vermindern der Last aus einem Betriebsbereich, in welchem interne und externe Abgasrückführung gleichzeitig durchgeführt wird, die interne Abgasrückführung solange vermindert oder gestoppt wird, bis der Istwert der rückgeführten Abgasmenge kleiner oder gleich dem Sollwert der rückgeführten Abgasmenge bei dem entsprechenden Betriebspunkt ist.



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : F02D 21/08 (2006.01); F02M 25/07 (2006.01); F02B 37/00 (2006.01)
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: F02M25/07J , F02D21/08B
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): F02M , F02D , F02B ; FICLA: F02D21/08&311B ,..., FTCLA: 3G062/DA02 ,...
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC , WPI , PAJ
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 10. Jänner 2006 eingereichten Ansprüchen 1 - 22 erstellt.

Kategorie ⁷⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
Y	JP 61031652 A (MAZDA), 14. Februar 1986 (14.02.1986) <i>Fig. 1 und 3, Zusammenfassung [online] [ermittelt am 18.09.2006]. Ermittelt auf: Epoque EPODOC Database</i> --	1 - 3
Y	JP 2004293392 A (TOYOTA MOTOR CORP), 21. Oktober 2004 (21.10.2004) <i>Fig. 2 und 9, Übersetzung der JP 2004293392 A [online] [ermittelt am 18.09.2006]. Ermittelt auf der Website des NCIP: <URL: http://www19.ipdl.ncipi.go.jp/PA1/cgi-bin/PA1DETAIL></i> --	1 - 3
A	US 20050061303 A1 (KUZUYAMA), 24. März 2005 (24.03.2005) <i>Fig. 1 - 4</i> --	1 - 22
A	EP 1484491 A2 (MAZDA), 8. Dezember 2004 (08.12.2004) <i>Fig. 7</i> ----	1 - 22

Datum der Beendigung der Recherche:
20. September 2006

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Prüfer(in):
Dr. THALHAMMER

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 naheliegend** 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.