

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
3. Juli 2003 (03.07.2003)

PCT

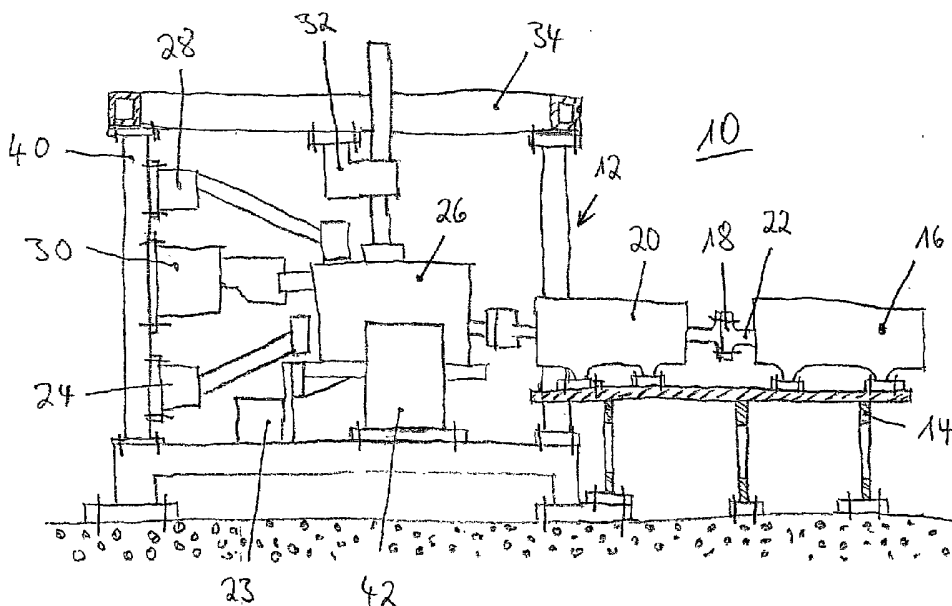
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2003/054501 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G01L 3/24**,
G01M 13/02, 15/00
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2002/013823
- (22) Internationales Anmeldedatum:
6. Dezember 2002 (06.12.2002)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
101 62 787.4 20. Dezember 2001 (20.12.2001) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): ABB PATENT GMBH [DE/DE]; Wallstadter Strasse
59, 68526 Ladenburg (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KEMNADE, H.-Jür-
gen [DE/DE]; Erlerstr. 17, 46286 Dorsten (DE).
- (74) Anwalt: MILLER, Toivo; ABB Patent GmbH, Wall-
stadter Str. 59, 68526 Ladenburg (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (national): BR, CN, JP, KR, US.
- (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,
BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,
IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR).
- Veröffentlicht:
— mit internationalem Recherchenbericht
— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
eintreffen
- (88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 12. Februar 2004

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR THE DETECTION OF PERFORMANCE AND PERFORMANCE TEST STAND FOR A TEST PIECE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR LEISTUNGSERMITTLUNG UND LEISTUNGSPRÜFSTAND FÜR EINEN PRÜFLING



(57) Abstract: The invention relates to a method for detecting the performance of a test piece (26), particularly a combustion engine, comprising a measuring device for detecting the number of revolutions over time and the change in torque of a drive shaft of the test piece (26). Only the number of revolutions over time and the change in torque are measured in order to detect the performance at any given moment. The test piece (26) is tested during an interval requiring no forced cooling.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Leistungsermittlung eines Prüflings (26), insbesondere eines Verbrennungsmotors, mit einer Messvorrichtung zur Erfassung des zeitlichen Verlaufs der Drehzahl sowie des Drehmomentenverlaufs einer Abtriebswelle des Prüflings (26). Zur Ermittlung der Leistung zu einem bestimmten Zeitpunkt wird ausschliesslich der zeitliche Verlauf der Drehzahl und der Drehmomentenverlauf gemessen. Der Prüfling (26) wird dabei innerhalb einer solchen Zeitspanne geprüft, bei welcher keine Notwendigkeit einer Zwangskühlung besteht.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 02/13823

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G01L3/24 G01M13/02 G01M15/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G01L G01M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

PAJ, EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 005, no. 126 (P-075), 14 August 1981 (1981-08-14) & JP 56 064638 A (MITSUBISHI MOTORS CORP), 1 June 1981 (1981-06-01) abstract ---	1-36
A	US 3 942 363 A (SWIS PHILIP E ET AL) 9 March 1976 (1976-03-09) column 2, line 11 -column 3, line 48; figures 1-3 ---	1-36
A	US 4 457 182 A (MCFARLAND ROBERT A) 3 July 1984 (1984-07-03) the whole document -----	1-36

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 November 2003

Date of mailing of the international search report

04/12/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Zafiropoulos, N

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 02/13823

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 56064638	A	01-06-1981	JP 1359325 C	13-01-1987
			JP 61026614 B	21-06-1986
US 3942363	A	09-03-1976	US 3834221 A	10-09-1974
			CA 988327 A1	04-05-1976
			CA 996373 A2	07-09-1976
			DE 2356063 A1	05-12-1974
			DE 2365651 A1	22-04-1976
			FR 2230991 A1	20-12-1974
			GB 1430870 A	07-04-1976
			GB 1430869 A	07-04-1976
			IN 139002 A1	24-04-1976
			IT 992867 B	30-09-1975
			JP 893433 C	18-01-1978
			JP 50026901 A	20-03-1975
			JP 52019245 B	26-05-1977
			JP 893452 C	18-01-1978
			JP 50140707 A	12-11-1975
			JP 52019601 B	28-05-1977
			SU 564827 A3	05-07-1977
			SU 850027 A3	23-07-1981
US 4457182	A	03-07-1984	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 02/13823

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G01L3/24 G01M13/02 G01M15/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 G01L G01M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

PAJ, EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 005, no. 126 (P-075), 14. August 1981 (1981-08-14) & JP 56 064638 A (MITSUBISHI MOTORS CORP), 1. Juni 1981 (1981-06-01) Zusammenfassung ---	1-36
A	US 3 942 363 A (SWIS PHILIP E ET AL) 9. März 1976 (1976-03-09) Spalte 2, Zeile 11 -Spalte 3, Zeile 48; Abbildungen 1-3 ---	1-36
A	US 4 457 182 A (MCFARLAND ROBERT A) 3. Juli 1984 (1984-07-03) das ganze Dokument -----	1-36



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

28. November 2003

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

04/12/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Zafiropoulos, N

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 02/13823

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
JP 56064638	A	01-06-1981	JP	1359325 C	13-01-1987
			JP	61026614 B	21-06-1986
US 3942363	A	09-03-1976	US	3834221 A	10-09-1974
			CA	988327 A1	04-05-1976
			CA	996373 A2	07-09-1976
			DE	2356063 A1	05-12-1974
			DE	2365651 A1	22-04-1976
			FR	2230991 A1	20-12-1974
			GB	1430870 A	07-04-1976
			GB	1430869 A	07-04-1976
			IN	139002 A1	24-04-1976
			IT	992867 B	30-09-1975
			JP	893433 C	18-01-1978
			JP	50026901 A	20-03-1975
			JP	52019245 B	26-05-1977
			JP	893452 C	18-01-1978
			JP	50140707 A	12-11-1975
			JP	52019601 B	28-05-1977
			SU	564827 A3	05-07-1977
			SU	850027 A3	23-07-1981
US 4457182	A	03-07-1984	KEINE		