

(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
7. März 2002 (07.03.2002)

PCT

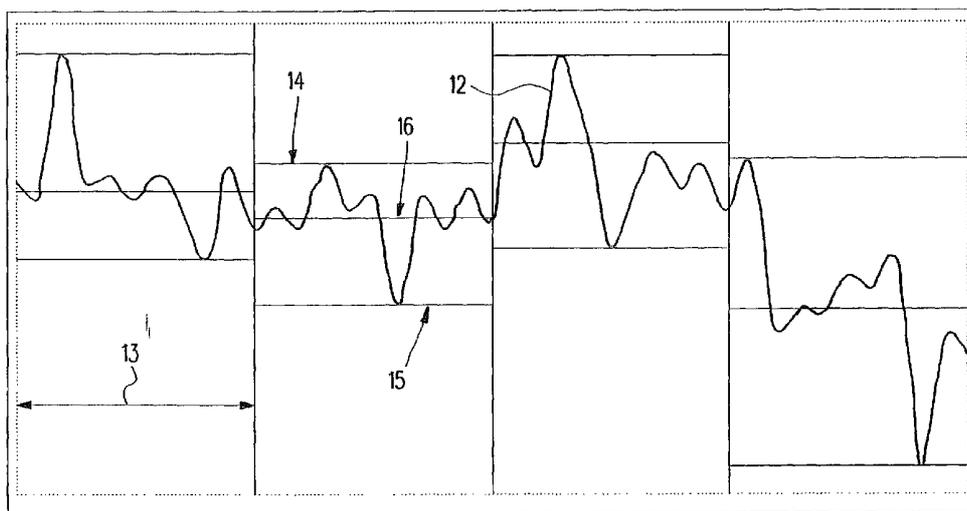
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/019267 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: H03M 7/30, G07C 5/08 (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GRIMM, Wolfgang [DE/US]; 2780 Hunters Circle 451, Allison Park, PA 15101 (US).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE01/02795 (81) Bestimmungsstaaten (national): JP, KR, US.
- (22) Internationales Anmeldedatum: 24. Juli 2001 (24.07.2001) (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 100 42 005.2 26. August 2000 (26.08.2000) DE Veröffentlicht: — mit internationalem Recherchenbericht
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): ROBERT BOSCH GMBH [DE/DE]; Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart (DE). (88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 29. August 2002

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR THE PLOTTING OF SCANNED INFORMATION, IN PARTICULAR OPERATING DATA FOR A MOTOR VEHICLE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM AUFZEICHNEN VON ABGETASTETEN INFORMATIONEN, INSBESONDERE VON BETRIEBSDATEN EINES KRAFTFAHRZEUGS



(57) Abstract: The invention relates to a method and device for the plotting of the curve (12) for information data. The information data are collected with a given scanning time and are, in particular, the operating data for a motor vehicle. The scanned information data are subjected to a data reduction and the reduced information data is recorded. According to the invention, the curve for the relevant digital information data, in particular the operating data of a motor vehicle, may be plotted using the least possible memory, whereby during the data reduction, the curve (12) of the scanned information data is viewed on a time-base which is a multiple of the scanning time and, within the individual scanning steps (13), at least one characteristic parameter (14, 15, 16) of the curve (12) of scanned information data is determined. Said device is preferably a component of a controller (1) for controlling/regulating certain motor vehicle components or an operating or accident data recorder (2) on a motor vehicle.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 02/019267 A3



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 und eine Vorrichtung zum Aufzeichnen des Verlaufs (12) von Informationen. Die Informationen sind mit einer vorgebbaren Abtastzeit abgetastet. Die Informationen sind insbesondere Betriebsdaten eines Kraftfahrzeugs. Die abgetasteten Informationen werden einer Datenreduktion unterzogen, und dann werden die reduzierten Informationen abgespeichert. Um den Verlauf (12) von relevanten digitalen Informationen, insbesondere von Betriebsdaten eines Kraftfahrzeugs, möglichst speicherplatzschonend aufzuzeichnen, wird vorgeschlagen, dass im Rahmen der Datenreduktion der Verlauf (12) der abgetasteten Informationen in einem Zeitraster von einem Vielfachen der Abtastzeit betrachtet und innerhalb der einzelnen Rasterschritte (13) mindestens eine charakteristische Größe (14, 15, 16) des Verlaufs (12) der abgetasteten Informationen ermittelt wird. Die Vorrichtung ist vorzugsweise Bestandteil eines Steuergeräts (1) zur Steuerung/Regelung bestimmter Kraftfahrzeugkomponenten oder eines Betriebs- oder Unfalldatenschreibers (2) eines Kraftfahrzeugs.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 01/02795

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 H03M7/30 G07C5/08		
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 H03M G07C		
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) EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 987 541 A (LEVENTE SZEKELY ET AL) 22 January 1991 (1991-01-22) abstract; claim 1 ---	1,2, 10-12, 15,16
A	US 5 313 848 A (NUNES PETER M ET AL) 24 May 1994 (1994-05-24) column 3, line 1 - line 25 ---	1-16
A	US 4 258 421 A (JUHASZ JOHN E ET AL) 24 March 1981 (1981-03-24) claim 4 ---	1-16
A	WO 90 13890 A (HI MED INSTR LIMITED) 15 November 1990 (1990-11-15) abstract; claim 1 ---	1
	-/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 21 May 2002		Date of mailing of the international search report 06/06/2002
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 Perez Molina, E

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int'l Application No
PCT/DE 01/02795

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 093 190 A (VISSER ARIE) 9 November 1983 (1983-11-09) -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inte Application No

PCT/DE 01/02795

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4987541	A	22-01-1991	HU 49226 A2	28-08-1989
			AT 96564 T	15-11-1993
			AU 613891 B2	15-08-1991
			AU 1084588 A	27-07-1988
			CA 1301292 A1	19-05-1992
			DE 3787975 D1	02-12-1993
			EP 0352260 A1	31-01-1990
			WO 8805196 A1	14-07-1988
US 5313848	A	24-05-1994	AU 2802492 A	21-05-1993
			JP 7502594 T	16-03-1995
			WO 9308451 A1	29-04-1993
			US RE36200 E	27-04-1999
US 4258421	A	24-03-1981	CA 1137222 A1	07-12-1982
			DE 2907679 A1	06-09-1979
			FR 2418497 A1	21-09-1979
			GB 2015222 A ,B	05-09-1979
			IT 1111030 B	13-01-1986
			SE 453695 B	22-02-1988
			SE 7901699 A	28-08-1979
			SE 8502239 A	07-05-1985
WO 9013890	A	15-11-1990	AU 5730190 A	29-11-1990
			WO 9013890 A1	15-11-1990
EP 0093190	A	09-11-1983	EP 0093190 A1	09-11-1983
			AT 33326 T	15-04-1988
			DE 3278303 D1	05-05-1988

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationale Aktenzeichen

PCT/DE 01/02795

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 7 H03M7/30 G07C5/08

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 IPK 7 H03M G07C

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)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 987 541 A (LEVENTE SZEKELY ET AL) 22. Januar 1991 (1991-01-22) Zusammenfassung; Anspruch 1 ---	1,2, 10-12, 15,16
A	US 5 313 848 A (NUNES PETER M ET AL) 24. Mai 1994 (1994-05-24) Spalte 3, Zeile 1 - Zeile 25 ---	1-16
A	US 4 258 421 A (JUHASZ JOHN E ET AL) 24. März 1981 (1981-03-24) Anspruch 4 ---	1-16
A	WO 90 13890 A (HI MED INSTR LIMITED) 15. November 1990 (1990-11-15) Zusammenfassung; Anspruch 1 ---	1
	-/--	



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

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

21. Mai 2002

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

06/06/2002

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

Perez Molina, E

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 01/02795

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 093 190 A (VISSER ARIE) 9. November 1983 (1983-11-09) -----	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

 Intern
 35 Aktenzeichen
 PCT/DE 01/02795

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4987541	A	22-01-1991	HU 49226 A2	28-08-1989
			AT 96564 T	15-11-1993
			AU 613891 B2	15-08-1991
			AU 1084588 A	27-07-1988
			CA 1301292 A1	19-05-1992
			DE 3787975 D1	02-12-1993
			EP 0352260 A1	31-01-1990
			WO 8805196 A1	14-07-1988
US 5313848	A	24-05-1994	AU 2802492 A	21-05-1993
			JP 7502594 T	16-03-1995
			WO 9308451 A1	29-04-1993
			US RE36200 E	27-04-1999
US 4258421	A	24-03-1981	CA 1137222 A1	07-12-1982
			DE 2907679 A1	06-09-1979
			FR 2418497 A1	21-09-1979
			GB 2015222 A , B	05-09-1979
			IT 1111030 B	13-01-1986
			SE 453695 B	22-02-1988
			SE 7901699 A	28-08-1979
			SE 8502239 A	07-05-1985
WO 9013890	A	15-11-1990	AU 5730190 A	29-11-1990
			WO 9013890 A1	15-11-1990
EP 0093190	A	09-11-1983	EP 0093190 A1	09-11-1983
			AT 33326 T	15-04-1988
			DE 3278303 D1	05-05-1988