



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 905 500 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
10.11.1999 Patentblatt 1999/45

(51) Int. Cl.⁶: **G01M 15/00, G06F 11/26**

(43) Veröffentlichungstag A2:
31.03.1999 Patentblatt 1999/13

(21) Anmeldenummer: **98116600.2**

(22) Anmeldetag: **02.09.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **DaimlerChrysler AG
70567 Stuttgart (DE)**

(72) Erfinder:
• **Burkhardt, Rainer
71229 Leonberg (DE)**
• **Strobel, Herbert Dr.
72644 Oberboihingen (DE)**

(30) Priorität: **26.09.1997 DE 19742446**

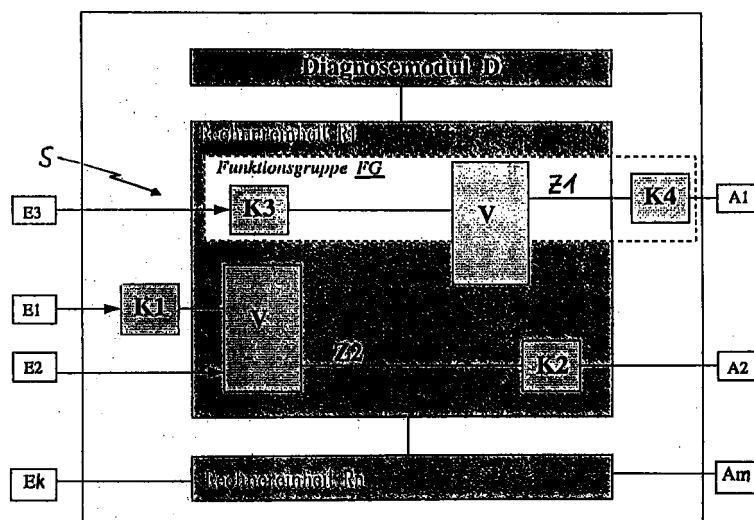
(54) **Fehlerdiagnoseeinrichtung**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Fehlerdiagnoseeinrichtung zur Erkennung fehlerhafter Komponenten eines technischen Systems mit fehlerrelevanten Prozeßgrößen.

Erfindungsgemäß beinhaltet die Einrichtung ein Diagnosemodul, das abgespeichert eine Checkliste und eine Zustandstabelle enthält, die vorab durch eine Komponentenfehlersimulation an einem generierten Funktionsmodells des Systems ermittelt werden. Die Checkliste gibt jeweils eine primäre und die von dieser beeinflussten sekundären Prozeßgrößen an, und die Zustandstabelle gibt für jede Kombination fehlerrelevanter Prozeßgrößen die zugehörigen fehlerverdächtigen

Komponenten an. Während des Systembetriebs erfaßt das Diagnosemodul die Zustandswerte der primären Prozeßgrößen und aktiviert bei Auftreten eines Fehlerzustands derselben einen Diagnosevorgang, in welchem es die aktuelle Zustandskombination mit den in der Zustandstabelle abgespeicherten Kombinationen vergleicht und bei Übereinstimmung die zugehörig abgespeicherten fehlerverdächtigen Komponenten feststellt.

Verwendung z.B. zur Kraftfahrzeug-Fehlerdiagnose.



EP 0 905 500 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 6600

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	DE 41 06 717 C (MERCEDES-BENZ AG) 2. Januar 1992 (1992-01-02) * Ansprüche 1-20 *	1-4	G01M15/00 G06F11/26
A	US 5 161 158 A (NAKAMURA YOSHIKI ET AL) 3. November 1992 (1992-11-03) * Ansprüche 1-6, 11 *	1-4	
A	DE 39 06 318 A (FUJI HEAVY IND LTD) 31. August 1989 (1989-08-31) * Spalte 3 - Spalte 5 *	1-4	
A	EP 0 348 080 A (IBM) 27. Dezember 1989 (1989-12-27) * Ansprüche 1-17 *	1-4	
A	US 5 293 387 A (BOOTH GEORGE L) 8. März 1994 (1994-03-08) * Ansprüche 1-10 *	1-4	
A	EP 0 629 773 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 21. Dezember 1994 (1994-12-21) * Spalte 2 - Spalte 4 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) G01M G06F
A	US 5 276 619 A (OHARA KOUICHI ET AL) 4. Januar 1994 (1994-01-04) * Ansprüche 1-7 *	1	
A	US 5 532 927 A (PINK DAVID ET AL) 2. Juli 1996 (1996-07-02) * Spalte 2 - Spalte 4 *	1	
A	US 4 740 969 A (FREMONT MICHAEL J) 26. April 1988 (1988-04-26) * Spalte 3 - Spalte 7 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 20. September 1999	
		Prüfer Dietrich, A	
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 : mündliche 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 98 11 6600

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

20-09-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4106717 C	02-01-1992	FR 2674023 A	18-09-1992
		GB 2253914 A,B	23-09-1992
		IT 1258365 B	26-02-1996
		JP 5113389 A	07-05-1993
		US 5396422 A	07-03-1995
US 5161158 A	03-11-1992	KEINE	
DE 3906318 A	31-08-1989	JP 2008728 A	12-01-1990
		JP 7009388 B	01-02-1995
		GB 2216295 A,B	04-10-1989
		US 5005129 A	02-04-1991
EP 0348080 A	27-12-1989	US 4888771 A	19-12-1989
		JP 1321530 A	27-12-1989
US 5293387 A	08-03-1994	KEINE	
EP 0629773 A	21-12-1994	DE 4320173 A	22-12-1994
		DE 59403611 D	11-09-1997
		US 5757645 A	26-05-1998
US 5276619 A	04-01-1994	JP 2805970 B	30-09-1998
		JP 3290711 A	20-12-1991
US 5532927 A	02-07-1996	EP 0541599 A	19-05-1993
		WO 9202825 A	20-02-1992
		GB 2246868 A,B	12-02-1992
		JP 6505091 T	09-06-1994
US 4740969 A	26-04-1988	JP 2096955 C	02-10-1996
		JP 7117903 B	18-12-1995
		JP 63008835 A	14-01-1988

EPO FORM P0461

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