

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 867 841 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
13.03.2002 Patentblatt 2002/11

(51) Int Cl. 7: G07C 5/00, G07C 3/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
30.09.1998 Patentblatt 1998/40

(21) Anmeldenummer: 98105443.0

(22) Anmeldetag: 25.03.1998

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

(30) Priorität: 26.03.1997 DE 19712767

(71) Anmelder: **ESG Elektronik-System-Gesellschaft
mbH
D-81675 München (DE)**

(72) Erfinder:

- Leuthäusser, Ulrich, Dr.
85630 Grasbrunn/Harthausen (DE)
- Sellen, Jürgen, Dr.
81927 München (DE)

(74) Vertreter: **Prechtel, Jörg, Dipl.-Phys. Dr. et al
Weickmann & Weickmann,
Patentanwälte,
Postfach 860 820
81635 München (DE)**

(54) Verfahren zum Abschätzen der Ausfallsrate von Komponenten technischer Einrichtungen

(57) Bei einem Verfahren zum Abschätzen der Ausfallsrate $\lambda(t)$ einander entsprechender Komponenten in einem Bestand an technischen Einrichtungen, wie z. B. Fahrzeugen aller Art, wobei man laufend die Anzahl der in einem jeweiligen Zeitintervall ausfallenden und daher durch Reparatur oder Austausch zu ersetzenen Komponenten feststellt und daraus eine Lebensdauerverteilung

lung $f(t)$ dieser Komponenten bestimmt, wird vorgeschlagen, daß man bei einem sich gemäß einer vorgegebenen oder laufend ermittelten Bestandsfunktion $G(t)$ zeitlich ändernden Gesamtbestand die Lebensdauerverteilung $f(t)$ oder die kumulierte Lebensdauerverteilung $F(t)$ durch Berücksichtigung der Bestandsfunktion $G(t)$ korrigiert.

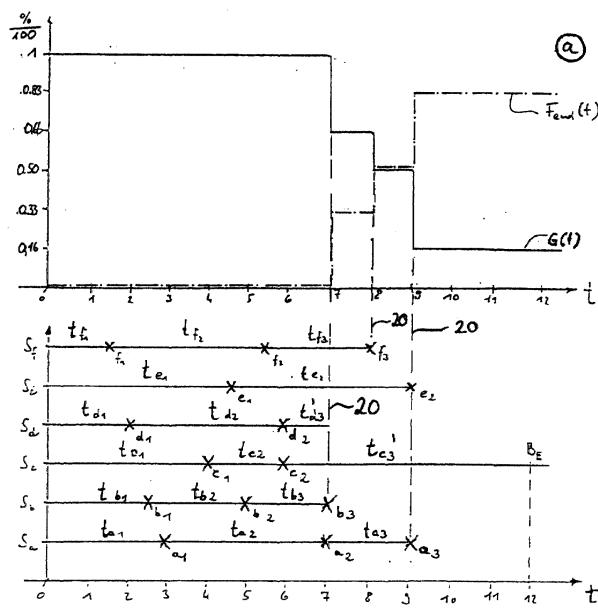


Fig. 2

(b)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 5443

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	DE 40 08 560 A (HITACHI LTD) 20. September 1990 (1990-09-20) * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen * * Seite 1, Zeile 47 – Seite 2, Zeile 32 *	1-5	G07C5/00 G07C3/00
A	WO 82 00886 A (COMMW OF AUSTRALIA ;KRIESER U (AU); FRASER K (AU)) 18. März 1982 (1982-03-18) * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen * * Seite 3, Zeile 14 – Seite 5, Zeile 4 *	1-5	
A	DE 43 34 472 A (RIETER AG MASCHF) 14. April 1994 (1994-04-14) * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen *	1-5	
A	US 4 870 575 A (RUTENBERG MARK R) 26. September 1989 (1989-09-26)		RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6)
A	US 4 586 147 A (TADOKORO HIROYUKI) 29. April 1986 (1986-04-29)		G07C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort EPO FORM 1503 03/82 (P04C09)	Abschlußdatum der Recherche 22. Januar 2002	Prüfer Meyl, D	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

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

EP 98 10 5443

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

22-01-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 4008560	A	20-09-1990	DE	4008560 A1	20-09-1990	
			JP	2544498 B2	16-10-1996	
			JP	3015768 A	24-01-1991	
			US	5608845 A	04-03-1997	
WO 8200886	A	18-03-1982	AU	550667 B2	27-03-1986	
			AU	7537681 A	08-04-1982	
			WO	8200886 A1	18-03-1982	
			AU	8622682 A	10-02-1983	
			CA	1181851 A1	29-01-1985	
			DE	3177044 D1	01-06-1989	
			EP	0059204 A1	08-09-1982	
			IT	1194092 B	14-09-1988	
			JP	57501545 T	26-08-1982	
			US	4733361 A	22-03-1988	
DE 4334472	A	14-04-1994	CH	686378 A5	15-03-1996	
			DE	4334472 A1	14-04-1994	
			JP	6207332 A	26-07-1994	
			US	5515266 A	07-05-1996	
US 4870575	A	26-09-1989	KEINE			
US 4586147	A	29-04-1986	JP	1615554 C	30-08-1991	
			JP	2043636 B	01-10-1990	
			JP	58136473 A	13-08-1983	
			DE	3380751 D1	23-11-1989	
			EP	0085975 A2	17-08-1983	