

GEÄNDERTE FASSUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
2. Mai 2008 (02.05.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

WO 2008/049497 A1

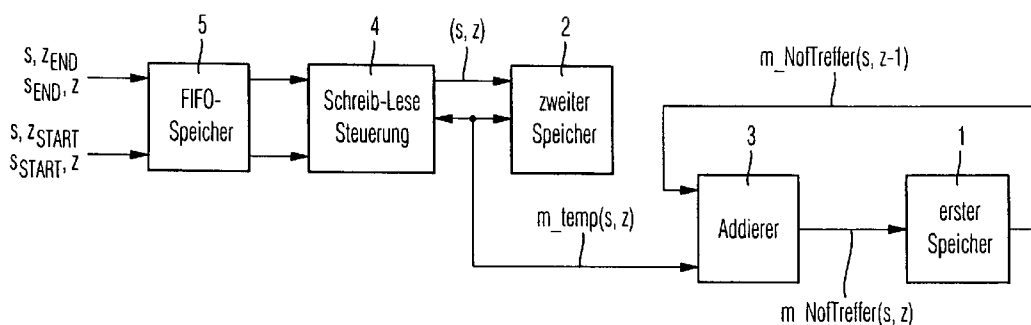


- | | |
|--|---|
| <p>(51) Internationale Patentklassifikation:
 G06F 17/10 (2006.01) G11C 16/10 (2006.01)
 G09G 5/39 (2006.01)</p> <p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2007/008393</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum:
 26. September 2007 (26.09.2007)</p> <p>(25) Einreichungssprache: Deutsch</p> <p>(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch</p> <p>(30) Angaben zur Priorität:
 10 2006 050 617.0
 26. Oktober 2006 (26.10.2006) DE
 10 2007 001 043.7 3. Januar 2007 (03.01.2007) DE</p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): ROHDE & SCHWARZ GMBH & CO. KG
 [DE/DE]; Mühldorfstrasse 15, 81671 München (DE).</p> | <p>(72) Erfinder; und</p> <p>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHMIDT, Kurt
 [DE/DE]; Dietrich-Bonhöfer-Strasse 2, 85567 Grafing (DE).</p> <p>(74) Anwalt: KÖRFER, Thomas; Mitscherlich & Partner,
 Postfach 33 06 09, 80066 München (DE).</p> <p>(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.</p> |
|--|---|

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR INCREMENTING THE COUNTER READINGS STORED IN THE MEMORY CELLS OF A MEMORY

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR INKREMENTIERUNG VON IN SPEICHERZELLEN EINES SPEICHERS GESPEICHERTEN ZÄHLERSTÄNDEN



- 5... FIFO memory
4... Read/write control
2... Second memory
3... Adder
1... First memory
2... Third memory

(S7) Abstract: A method for incrementing the counter readings in memory cells, which are each disposed in lines and columns of a first memory (1), adds a "1" to the memory content of a memory cell of a second memory (2) that corresponds to the memory cell at a beginning of a sequence of memory cells to be incremented in a line or column of the first memory (2). With each incrementation of a sequence of memory cells of the first memory (1), a "1" is added to the memory content of a memory cell of the second memory (2), which corresponds to the memory cell directly following the memory cell at the end of the sequence of memory cells to be incremented pertaining to the beginning of the sequence, with each incrementation of a sequence of memory cells of the first memory (1). It then recursively adds the memory content of a memory cell disposed in a line or column of the second memory (2) to the storage content of the memory cell disposed in the next lower line or column of the first memory (1), and stores the result of the addition in the memory cell disposed in the line or column of the first memory (1).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) **Veröffentlichungsdatum des geänderten internationalen Recherchenberichts:** 6. November 2008

(15) **Informationen zur Berichtigung:**
siehe Mitteilung vom 6. November 2008

(57) **Zusammenfassung:** Ein Verfahren zur Inkrementierung von Zählerständen in Speicherzellen, die in Zeilen und Spalten eines ersten Speichers (1) jeweils angeordnet sind, addiert eine „1“ zum Speicherinhalt einer Speicherzelle eines zweiten Speichers (2), die der Speicherzelle an einem Beginn einer Folge von in einer Zeile oder Spalte des ersten Speichers (2) zu inkrementierender Speicherzellen entspricht. Bei jeder Inkrementierung einer Folge von Speicherzellen des ersten Speichers (1), und addiert eine „-1“ zum Speicherinhalt einer Speicherzelle des zweiten Speichers (2), die der der Speicherzelle am zum Beginn der Folge gehörigen Ende der Folge von zu inkrementierender Speicherzellen unmittelbar folgenden Speicherzelle entspricht, bei jeder Inkrementierung einer Folge von Speicherzellen des ersten Speichers (1). Es addiert dann rekursiv den Speicherinhalt einer in einer Zeile oder Spalte des zweiten Speichers (2) angeordneten Speicherzelle zum Speicherinhalt der in der nächst niedrigeren Zeile oder Spalte des ersten Speichers (1) angeordneten Speicherzelle und speichert das Ergebnisses der Addition in der in der Zeile oder Spalte des ersten Speichers (1) angeordneten Speicherzelle ab.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2007/008393

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. G06F17/10 G09G5/39 G11C16/10

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)

G06F G09G G11C

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 818 434 A (YAMAMOTO MITSURU [JP] ET AL) 6 October 1998 (1998-10-06) column 7, line 46 - column 10, line 50; figure 1	1-9
A	----- US 2005/222788 A1 (ORTLER GEORG [DE] ET AL) 6 October 2005 (2005-10-06) paragraph [0031] - paragraph [0049]; figures 4,5	1-9
A	----- US 5 757 364 A (OZAWA KOJI [JP] ET AL) 26 May 1998 (1998-05-26) column 3, line 13 - column 5, line 46; figure 2	1-9
	----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family 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.

"G" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

1 Februar 2008

Date of mailing of the international search report

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

Balaguer López, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2007/008393

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2006/209081 A1 (SHEPHERD THOMAS J [US] ET AL SHEPHERD THOMAS J [US] ET AL) 21 September 2006 (2006-09-21) paragraph [0019] - paragraph [0022]; figures 1-3 -----	1-9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2007/008393

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5818434	A	06-10-1998	NONE	
US 2005222788	A1	06-10-2005	DE 102004050912 A1 JP 2005292147 A	27-10-2005 20-10-2005
US 5757364	A	26-05-1998	JP 8272344 A	18-10-1996
US 2006209081	A1	21-09-2006	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2007/008393

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. G06F17/10 G09G5/39 G11C16/10		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) G06F G09G G11C		
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		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 818 434 A (YAMAMOTO MITSURU [JP] ET AL) 6. Oktober 1998 (1998-10-06) Spalte 7, Zeile 46 - Spalte 10, Zeile 50; Abbildung 1	1-9
A	US 2005/222788 A1 (ORTLER GEORG [DE] ET AL) 6. Oktober 2005 (2005-10-06) Absatz [0031] - Absatz [0049]; Abbildungen 4,5	1-9
A	US 5 757 364 A (OZAWA KOJI [JP] ET AL) 26. Mai 1998 (1998-05-26) Spalte 3, Zeile 13 - Spalte 5, Zeile 46; Abbildung 2	1-9
	----- -/--	
☒ 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 "8" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
1. Februar 2008		05. 09. 2008
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 Balaguer López, J

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2007/008393

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 2006/209081 A1 (SHEPHERD THOMAS J [US] ET AL SHEPHERD THOMAS J [US] ET AL) 21. September 2006 (2006-09-21) Absatz [0019] - Absatz [0022]; Abbildungen 1-3 -----	1-9

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2007/008393

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5818434	A	06-10-1998	KEINE
US 2005222788	A1	06-10-2005	DE 102004050912 A1 27-10-2005 JP 2005292147 A 20-10-2005
US 5757364	A	26-05-1998	JP 8272344 A 18-10-1996
US 2006209081	A1	21-09-2006	KEINE