

(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
14. Februar 2002 (14.02.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/013000 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G06F 15/78**,
17/50

der Tuchbleiche 12, 81927 München (DE). **NÜCKEL, Armin** [DE/DE]; Drosselweg 4, 76777 Neupotz (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/06703

(74) **Anwalt: PIETRUK, Claus, Peter**; Heinrich-Lilien-
fein-Weg 5, 76229 Karlsruhe (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
13. Juni 2001 (13.06.2001)

(81) **Bestimmungsstaaten (national):** CN, IN, JP, RU, US.

(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 28 397.7 13. Juni 2000 (13.06.2000) DE
101 10 530.4 5. März 2001 (05.03.2001) DE

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(71) **Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): PACT INFORMATIONSTECHNOLOGIE GMBH** [DE/DE]; Muthmannstrasse 1, 80939 München (DE).

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:** 26. Juni 2003

(72) **Erfinder; und**

(75) **Erfinder/Anmelder (nur für US): VORBACH, Martin** [DE/DE]; Gotthardstrasse 117A, 80689 München (DE). **BAUMGARTE, Volker** [DE/DE]; Barbarossastrasse 14, 81677 München (DE). **EHLERS, Gerd** [DE/DE]; Ostring 5 b, 85630 Grasbrunn (DE). **MAY, Frank** [DE/DE]; An

(15) **Informationen zur Berichtigung:**
Frühere Berichtigung:
siehe PCT Gazette Nr. 30/2002 vom 25. Juli 2002, Section II

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.

(54) **Title:** PIPELINE CONFIGURATION UNIT PROTOCOLS AND COMMUNICATION

(54) **Bezeichnung:** PIPELINE CT-PROTOKOLLE UND -KOMMUNIKATION

(57) **Abstract:** The invention relates to a comprehensive method for efficiently configuring and reconfiguring, especially for the running time and also during data processing, a collection of modules, whose function and networking can be modified, by means of one or more intercommunicating configuration units. The precise configuration in a complex technical transformation is, in particular, in the foreground. This includes the description of the state automata, of the communications structures, of the reconfiguration execution, and of the protocols required each time. The invention is characterized by the ability to effect a permanent as well as overlapping reconfiguration without the occurrence of blockings or error functions, particularly in the data processing.

(57) **Zusammenfassung:** Es wird ein umfassendes Verfahren zur effizienten Konfiguration und Rekonfiguration, insbesondere zur Laufzeit und auch während der Datenverarbeitung, einer Ansammlung von in ihrer Funktion und Vernetzung veränderbaren Baugruppen mittels einer oder mehrerer miteinander kommunizierender Konfigurationseinheiten vorgeschlagen. Im Vordergrund steht dabei insbesondere die genaue Ausgestaltung in einer komplexen technischen Umsetzung. Dies beinhaltet die Beschreibung der Zustandsautomaten, der Kommunikationsstrukturen, des Rekonfigurationsablaufes und der jeweils erforderlichen Protokolle. Wesentliches Merkmal ist die Möglichkeit zur ständigen auch ineinander überlappenden Rekonfiguration, ohne daß es zu Blockierungen oder Fehlfunktionen, insbesondere der Datenverarbeitung kommt.



WO 02/013000 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 01/06703

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G06F15/78 G06F17/50

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 G06F

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, INSPEC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 197 04 728 A (PACT INF TECH GMBH) 13 August 1998 (1998-08-13) column 8, line 63 -column 9, line 3 ---	3
A	DE 198 07 872 A (PACT INF TECH GMBH) 26 August 1999 (1999-08-26) cited in the application	1,2
X	page 5, line 5 -page 9, line 40 ---	3
A	DE 196 54 593 A (PACT INF TECH GMBH) 2 July 1998 (1998-07-02) cited in the application abstract column 2, line 10 - line 34 column 4, line 46 - line 64; figure 5 --- -/--	1,2



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.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

27 November 2002

Date of mailing of the international search report

04/12/2002

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

Michel, T

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 01/06703

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 196 54 846 A (PACT INF TECH GMBH) 9 July 1998 (1998-07-09) column 7, line 7 - line 19 column 7, line 50 - column 8, line 21; claim 3 -----	1-3
A	WO 00 17771 A (SIEMERS CHRISTIAN ; ARNOLD RALF (DE); KLEVE HELGE (DE); SIEMENS AG) 30 March 2000 (2000-03-30) the whole document -----	1,2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP 01/06703

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

See supplementary sheet

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☒ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, namely

1. Claims 1-2

method of configuring a cell architecture with transmission of a status flag.

2. Claim 3

method of starting a cell of a cell architecture.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 01/06703

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19704728	A	13-08-1998	DE 19704728 A1	13-08-1998
			AU 740243 B2	01-11-2001
			AU 6391898 A	26-08-1998
			CN 1252144 T	03-05-2000
			WO 9835299 A2	13-08-1998
			DE 19880129 D2	27-01-2000
			EA 1823 B1	27-08-2001
			EP 0961980 A2	08-12-1999
			JP 2001511325 T	07-08-2001
			US 6081903 A	27-06-2000
DE 19807872	A	26-08-1999	DE 19807872 A1	26-08-1999
			AT 217715 T	15-06-2002
			AT 217713 T	15-06-2002
			AU 3137199 A	15-09-1999
			AU 3326299 A	15-09-1999
			CA 2321874 A1	02-09-1999
			CA 2321877 A1	02-09-1999
			CN 1298520 T	06-06-2001
			CN 1298521 T	06-06-2001
			WO 9944147 A2	02-09-1999
			WO 9944120 A2	02-09-1999
			DE 19980309 D2	29-03-2001
			DE 19980312 D2	22-03-2001
			DE 59901446 D1	20-06-2002
			DE 59901447 D1	20-06-2002
			EP 1164474 A2	19-12-2001
			EP 1057117 A2	06-12-2000
			EP 1057102 A2	06-12-2000
			JP 2002505535 T	19-02-2002
			JP 2002505480 T	19-02-2002
			US 6480937 B1	12-11-2002
DE 19654593	A	02-07-1998	DE 19654593 A1	02-07-1998
			AT 213574 T	15-03-2002
			WO 9831102 A1	16-07-1998
			DE 59706462 D1	28-03-2002
			EP 1146432 A2	17-10-2001
			EP 0947049 A1	06-10-1999
			JP 2001510651 T	31-07-2001
			US 6021490 A	01-02-2000
DE 19654846	A	09-07-1998	US 6088795 A	11-07-2000
			DE 19654846 A1	09-07-1998
			WO 9829952 A1	09-07-1998
			EP 0948842 A1	13-10-1999
			JP 2001510650 T	31-07-2001
			US 6477643 B1	05-11-2002
WO 0017771	A	30-03-2000	DE 19843640 A1	30-03-2000
			CN 1319210 T	24-10-2001
			WO 0017771 A2	30-03-2000
			DE 59901761 D1	18-07-2002
			EP 1116128 A2	18-07-2001
			JP 2002525752 T	13-08-2002
			US 2002010852 A1	24-01-2002

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 01/06703

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G06F15/78 G06F17/50

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 G06F

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, INSPEC

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 197 04 728 A (PACT INF TECH GMBH) 13. August 1998 (1998-08-13) Spalte 8, Zeile 63 - Spalte 9, Zeile 3 ---	3
A	DE 198 07 872 A (PACT INF TECH GMBH) 26. August 1999 (1999-08-26) in der Anmeldung erwähnt	1,2
X	Seite 5, Zeile 5 - Seite 9, Zeile 40 ---	3
A	DE 196 54 593 A (PACT INF TECH GMBH) 2. Juli 1998 (1998-07-02) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung Spalte 2, Zeile 10 - Zeile 34 Spalte 4, Zeile 46 - Zeile 64; Abbildung 5 --- -/--	1,2



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

27. November 2002

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

04/12/2002

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

Michel, T

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

ationales Aktenzeichen

PCT/EP 01/06703

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 196 54 846 A (PACT INF TECH GMBH) 9. Juli 1998 (1998-07-09) Spalte 7, Zeile 7 - Zeile 19 Spalte 7, Zeile 50 -Spalte 8, Zeile 21; Anspruch 3 -----	1-3
A	WO 00 17771 A (SIEMERS CHRISTIAN ;ARNOLD RALF (DE); KLEVE HELGE (DE); SIEMENS AG) 30. März 2000 (2000-03-30) das ganze Dokument -----	1,2

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 01/06703

Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich

2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich

3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.

2. ☒ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.

4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-2

Verfahren zur Konfigurierung einer Zellstruktur mit Sendung eines Status-Flag

2. Anspruch : 3

Verfahren zum Starten einer Zelle von einer Zellstruktur

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 01/06703

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19704728	A	13-08-1998	DE	19704728 A1	13-08-1998
			AU	740243 B2	01-11-2001
			AU	6391898 A	26-08-1998
			CN	1252144 T	03-05-2000
			WO	9835299 A2	13-08-1998
			DE	19880129 D2	27-01-2000
			EA	1823 B1	27-08-2001
			EP	0961980 A2	08-12-1999
			JP	2001511325 T	07-08-2001
			US	6081903 A	27-06-2000
DE 19807872	A	26-08-1999	DE	19807872 A1	26-08-1999
			AT	217715 T	15-06-2002
			AT	217713 T	15-06-2002
			AU	3137199 A	15-09-1999
			AU	3326299 A	15-09-1999
			CA	2321874 A1	02-09-1999
			CA	2321877 A1	02-09-1999
			CN	1298520 T	06-06-2001
			CN	1298521 T	06-06-2001
			WO	9944147 A2	02-09-1999
			WO	9944120 A2	02-09-1999
			DE	19980309 D2	29-03-2001
			DE	19980312 D2	22-03-2001
			DE	59901446 D1	20-06-2002
			DE	59901447 D1	20-06-2002
			EP	1164474 A2	19-12-2001
			EP	1057117 A2	06-12-2000
			EP	1057102 A2	06-12-2000
			JP	2002505535 T	19-02-2002
			JP	2002505480 T	19-02-2002
			US	6480937 B1	12-11-2002
DE 19654593	A	02-07-1998	DE	19654593 A1	02-07-1998
			AT	213574 T	15-03-2002
			WO	9831102 A1	16-07-1998
			DE	59706462 D1	28-03-2002
			EP	1146432 A2	17-10-2001
			EP	0947049 A1	06-10-1999
			JP	2001510651 T	31-07-2001
			US	6021490 A	01-02-2000
DE 19654846	A	09-07-1998	US	6088795 A	11-07-2000
			DE	19654846 A1	09-07-1998
			WO	9829952 A1	09-07-1998
			EP	0948842 A1	13-10-1999
			JP	2001510650 T	31-07-2001
			US	6477643 B1	05-11-2002
WO 0017771	A	30-03-2000	DE	19843640 A1	30-03-2000
			CN	1319210 T	24-10-2001
			WO	0017771 A2	30-03-2000
			DE	59901761 D1	18-07-2002
			EP	1116128 A2	18-07-2001
			JP	2002525752 T	13-08-2002
			US	2002010852 A1	24-01-2002