

(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

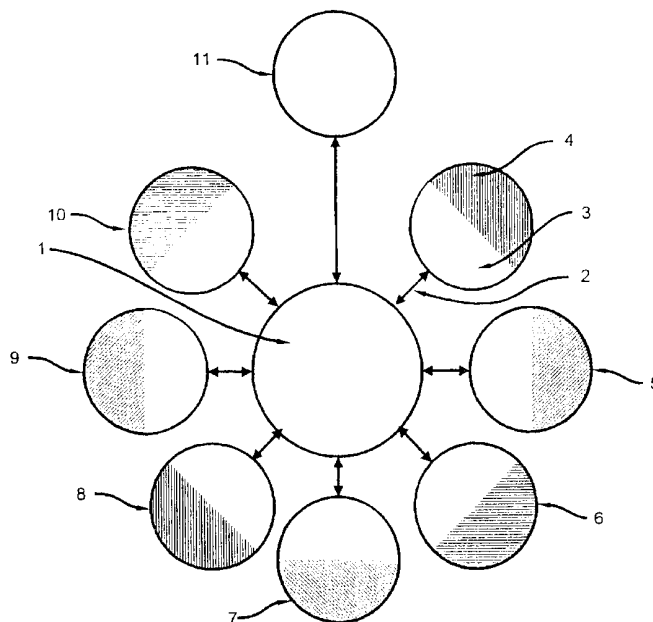
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 02/19044 A3**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G05B 17/02**
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/09842
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
27. August 2001 (27.08.2001)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
100 42 180.6 28. August 2000 (28.08.2000) DE
- (71) Anmelder und  
(72) Erfinder: **GILLICH, Markus** [DE/DE]; Beitterstr.  
28, 44265 Dortmund (DE). **DIRKS, Roland** [DE/DE];  
Bäumerstr. 8, 44141 Dortmund (DE).
- (74) **Anwalt: FITZNER, Uwe**; Lintorfer Str. 10, 40878 Ratingen (DE).
- (81) **Bestimmungsstaaten (national):** CA, CN, JP, RU, US.
- (84) **Bestimmungsstaaten (regional):** europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).
- Veröffentlicht:**  
— mit internationalem Recherchenbericht  
— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist: Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen
- (88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:** 16. Mai 2002

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** DEVICE AND METHOD FOR THE INTEGRATED MONITORING, CONTROL AND REGULATION OF COMPLEX TECHNICAL PROCESS FLOWS

(54) **Bezeichnung:** VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR INTEGRIERTEN ÜBERWACHUNG, STEUERUNG UND REGELUNG VON KOMPLEXEN TECHNISCHEN VERFAHRENSABLÄUFEN



(57) **Abstract:** The invention relates to a device for the integrated monitoring, control and regulation of complex technical process flows. Said device comprises at least one central kernel with an integrated access control, a separate control for the management of tasks, threads, memories and network capacities and a hierarchic object-tree management structure comprising functions for the program-controlled or manual accumulation and distribution of data elements, the management and communication of services and central kernels, together with their corresponding data structures.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



**WO 02/19044 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 vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur integrierten Überwachung, Steuerung und Regelung von komplexen technischen Verfahrensabläufen, wobei sie wenigstens einen Zentralkernel mit jeweils einer integrierten Zugangskontrolle, separater Kontrolle für die Verwaltung von Tasks, Threads, Speicher, Netzwerkkapazitäten und jeweils eine hierarchisch strukturierte Objektbaumverwaltung mit Funktion für die programmgesteuerte oder manuelle Sammlung und Verteilung von Datenelementen, Verwaltung und Kommunikation von Diensten und Zentralkernen samt zugehörigen Datenstrukturen aufweist.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International Application No

PCT/EP 01/09842

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 G05B17/02

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 G05B

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

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 198 34 456 A (SIEMENS AG) 3 February 2000 (2000-02-03) cited in the application column 3, line 8 -column 4, line 16 ---	1, 14
A	WO 98 15877 A (HONEYWELL INC) 16 April 1998 (1998-04-16) page 4, line 12 -page 7, line 19 ---	1, 14
A	US 5 453 933 A (FRENCH DANIEL B ET AL) 26 September 1995 (1995-09-26) column 13, line 63 -column 15, line 23 ---	1, 14
A	US 5 978 578 A (AZARYA ARNON ET AL) 2 November 1999 (1999-11-02) figures 8-10 --- -/--	1, 14

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.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 February 2002

Date of mailing of the international search report

05/03/2002

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

Kelperis, K

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 01/09842

## 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 197 41 959 A (SIEMENS AG) 1 April 1999 (1999-04-01) cited in the application -----	
A	DE 195 13 230 A (SIEMENS AG) 10 October 1996 (1996-10-10) -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 01/09842

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19834456	A	03-02-2000	DE 19834456 A1	03-02-2000
			WO 0007079 A1	10-02-2000
			EP 1110127 A1	27-06-2001
-----				
WO 9815877	A	16-04-1998	US 5867673 A	02-02-1999
			AU 721230 B2	29-06-2000
			AU 4354497 A	05-05-1998
			CN 1232554 A	20-10-1999
			DE 69709771 D1	21-02-2002
			EP 0929847 A1	21-07-1999
			JP 2001502451 T	20-02-2001
			WO 9815877 A1	16-04-1998
-----				
US 5453933	A	26-09-1995	AT 160031 T	15-11-1997
			AU 7794994 A	27-03-1995
			CA 2169916 A1	16-03-1995
			DE 69406672 D1	11-12-1997
			DE 69406672 T2	04-06-1998
			DE 717866 T1	13-03-1997
			EP 0717866 A1	26-06-1996
			ES 2092454 T1	01-12-1996
			JP 8511643 T	03-12-1996
			WO 9507504 A1	16-03-1995
-----				
US 5978578	A	02-11-1999	AU 5778198 A	08-09-1998
			WO 9836518 A2	20-08-1998
-----				
DE 19741959	A	01-04-1999	DE 19741959 A1	01-04-1999
-----				
DE 19513230	A	10-10-1996	DE 19513230 A1	10-10-1996
			AT 175787 T	15-01-1999
			WO 9631814 A1	10-10-1996
			DE 59601146 D1	25-02-1999
			EP 0819272 A1	21-01-1998
			ES 2128844 T3	16-05-1999
-----				

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 01/09842

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 G05B17/02

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

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 G05B

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

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 198 34 456 A (SIEMENS AG) 3. Februar 2000 (2000-02-03) in der Anmeldung erwähnt Spalte 3, Zeile 8 -Spalte 4, Zeile 16 ---	1,14
A	WO 98 15877 A (HONEYWELL INC) 16. April 1998 (1998-04-16) Seite 4, Zeile 12 -Seite 7, Zeile 19 ---	1,14
A	US 5 453 933 A (FRENCH DANIEL B ET AL) 26. September 1995 (1995-09-26) Spalte 13, Zeile 63 -Spalte 15, Zeile 23 ---	1,14
A	US 5 978 578 A (AZARYA ARNON ET AL) 2. November 1999 (1999-11-02) Abbildungen 8-10 ---	1,14
	-/--	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

- |  |   |
|--|---|
| <p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :</p> <p>*A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>*E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>*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)</p> <p>*O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>*P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> | <p>*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</p> <p>*X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>*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</p> <p>*Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p> |
|--|---|

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
25. Februar 2002	05/03/2002
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  Kelperis, K

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 01/09842

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 197 41 959 A (SIEMENS AG) 1. April 1999 (1999-04-01) in der Anmeldung erwähnt ----	
A	DE 195 13 230 A (SIEMENS AG) 10. Oktober 1996 (1996-10-10) -----	

**INTERNATIONALE RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

In internationales Aktenzeichen

PCT/EP 01/09842

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19834456	A	03-02-2000	DE 19834456 A1	03-02-2000
			WO 0007079 A1	10-02-2000
			EP 1110127 A1	27-06-2001
-----				
WO 9815877	A	16-04-1998	US 5867673 A	02-02-1999
			AU 721230 B2	29-06-2000
			AU 4354497 A	05-05-1998
			CN 1232554 A	20-10-1999
			DE 69709771 D1	21-02-2002
			EP 0929847 A1	21-07-1999
			JP 2001502451 T	20-02-2001
			WO 9815877 A1	16-04-1998
-----				
US 5453933	A	26-09-1995	AT 160031 T	15-11-1997
			AU 7794994 A	27-03-1995
			CA 2169916 A1	16-03-1995
			DE 69406672 D1	11-12-1997
			DE 69406672 T2	04-06-1998
			DE 717866 T1	13-03-1997
			EP 0717866 A1	26-06-1996
			ES 2092454 T1	01-12-1996
			JP 8511643 T	03-12-1996
			WO 9507504 A1	16-03-1995
-----				
US 5978578	A	02-11-1999	AU 5778198 A	08-09-1998
			WO 9836518 A2	20-08-1998
-----				
DE 19741959	A	01-04-1999	DE 19741959 A1	01-04-1999
-----				
DE 19513230	A	10-10-1996	DE 19513230 A1	10-10-1996
			AT 175787 T	15-01-1999
			WO 9631814 A1	10-10-1996
			DE 59601146 D1	25-02-1999
			EP 0819272 A1	21-01-1998
			ES 2128844 T3	16-05-1999
-----				