(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
25. April 2002 (25.04.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/033603 A3

(51) Internationale Patentklassifikation[7]: G06F 17/60

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE01/03994

(22) Internationales Anmeldedatum:
19. Oktober 2001 (19.10.2001)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
100 52 369.2 20. Oktober 2000 (20.10.2000) DE
101 38 232.4 3. August 2001 (03.08.2001) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **OFFENMÜLLER, Werner** [DE/DE]; Sonnenhall 7, 91083 Baiersdorf (DE).

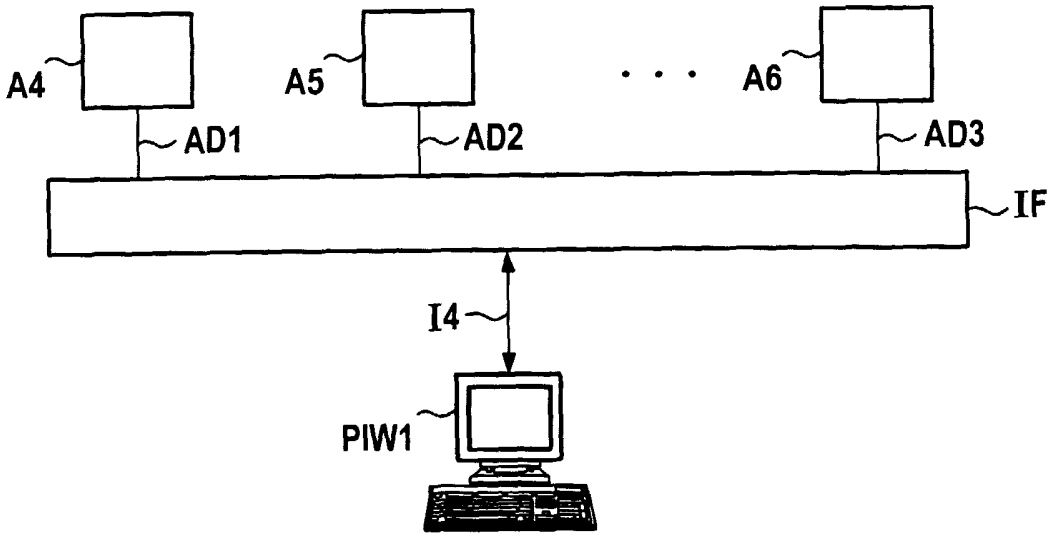
(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(81) Bestimmungsstaat *(national)*: US.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SYSTEM AND METHOD FOR MANAGING SOFTWARE APPLICATIONS, ESPECIALLY MANUFACTURING EXECUTION SYSTEM (MES) APPLICATIONS

(54) Bezeichnung: SYSTEM UND VERFAHREN ZUM VERWALTEN VON SOFTWAREAPPLIKATIONEN, INSBESONDERE MES-APPLIKATIONEN



(57) Abstract: Software applications (A1 - A6), especially MES (Manufacturing Execution Systems) applications often exist in a heterogeneous form. The inventive system and method enable a user at a work station (AV1 - AV3, PIW1, PIW2) to manage and monitor a number of different applications. Applications from the ERP (Enterprise Resource Planning) level and from the automation level can also be integrated. In addition, a user can define and monitor workflows (operations for carrying out, e.g. production orders).

(57) Zusammenfassung: Softwareapplikationen (A1 - A6), insbesondere MES-Applikationen (Manufacturing Execution Systems), liegen oft in einer heterogenen Form vor. Das erfindungsgemäße System bzw. Verfahren erlaubt es, einem Benutzer an einem Arbeitsplatz (AV1 - AV3, PIW1, PIW2), mehrere unterschiedliche Applikationen zu verwalten und zu überwachen. Es können auch Applikationen aus der ERP-Ebene (Enterprise Ressource Planning) und der Automatisierungsebene integriert werden. Des Weiteren kann ein Benutzer Workflows (Abläufe, um z.B. Fertigungsaufträge auszuführen) definieren und überwachen.

WO 02/033603 A3

(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:** 28. November 2002

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.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE 01/03994

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G06F17/60

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, WPI Data, COMPENDEX, INSPEC, IBM-TDB, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	LAVANA H ET AL: "Executable Workflows: A Paradigm For Collaborative Design On The Internet" PROCEEDINGS OF THE DESIGN AUTOMATION CONFERENCE. ANAHEIM, JUNE 9 - 13, 1997, NEW YORK, ACM, US, vol. CONF. 34, 9 June 1997 (1997-06-09), pages 553-558, XP010227500 ISBN: 0-7803-4093-0 the whole document	1-23
X	US 6 078 325 A (MCRAE SUNNY N ET AL) 20 June 2000 (2000-06-20) column 1, line 60 -column 2, line 12 column 4, line 3 -column 6, line 44 column 7, line 33 - line 47	1-23

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of box C.

[X] 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	Date of mailing of the international search report
2 September 2002	16/09/2002

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
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	Platzer, C

1

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication,where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 918 226 A (YOSHIFU KENJI ET AL) 29 June 1999 (1999-06-29) abstract column 2, line 50 - line 67 column 19, line 43 -column 20, line 36; figure 11	1-23
A	EP 0 843 271 A (XEROX CORP) 20 May 1998 (1998-05-20) column 12, line 43 -column 14, line 11; figure 13	1-23
A	JENUWEIN D ET AL: "DATEN SIND FUER ALLE DA. DATA ARE FOR EVERYBODY" F & M FEINWERKTECHNIK MIKROTECHNIK MIKROELEKTRONIK, CARL HANSER GMBH & CO, DE, vol. 105, no. 6, 1 June 1997 (1997-06-01), pages 420-422, XP000730766 ISSN: 0944-1018 the whole document	1-23
A	LAVANA H., KHEWATAT A., BRGLEZ F.: "Internet-based Workflows: A Paradigm for Dynamically Reconfigurable Desktop Environments" INTERNET ARTICLE, 'Online! 1997, pages 204-213, XP002211814 Retrieved from the Internet: <URL:http://www.cbl.ncsu.edu/publications/1998-ThesisReview@DAC-Lavana/> 'retrieved on 2002-09-02! page 204, right-hand column, paragraphs 2,3 page 205, right-hand column, line 30 -page 209, paragraph 1; figure 3	1-23
A	US 5 890 130 A (SNYDER KATHLEEN MARIE ET AL) 30 March 1999 (1999-03-30) abstract column 1, line 45 -column 2, line 12 column 3, line 27 -column 4, line 12	1-23
A	US 6 038 541 A (TOKUDA TAMAYO ET AL) 14 March 2000 (2000-03-14) column 19, line 20 -column 20, line 39; figure 20	1-23

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/DE 01/03994

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6078325 A	20-06-2000	US 5455903 A	03-10-1995
		US 5917903 A	29-06-1999
		US 5740240 A	14-04-1998
US 5918226 A	29-06-1999	JP 2666755 B2	22-10-1997
		JP 8190584 A	23-07-1996
EP 0843271 A	20-05-1998	EP 0843271 A2	20-05-1998
		JP 10214296 A	11-08-1998
US 5890130 A	30-03-1999	NONE	
US 6038541 A	14-03-2000	JP 8263481 A	11-10-1996
		US 6401073 B1	04-06-2002
		US 5878398 A	02-03-1999

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE 01/03994

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G06F17/60

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, WPI Data, COMPENDEX, INSPEC, IBM-TDB, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	LAVANA H ET AL: "Executable Workflows: A Paradigm For Collaborative Design On The Internet" PROCEEDINGS OF THE DESIGN AUTOMATION CONFERENCE. ANAHEIM, JUNE 9 - 13, 1997, NEW YORK, ACM, US, Bd. CONF. 34, 9. Juni 1997 (1997-06-09), Seiten 553-558, XP010227500 ISBN: 0-7803-4093-0 das ganze Dokument ---	1-23
X	US 6 078 325 A (MCRAE SUNNY N ET AL) 20. Juni 2000 (2000-06-20) Spalte 1, Zeile 60 -Spalte 2, Zeile 12 Spalte 4, Zeile 3 -Spalte 6, Zeile 44 Spalte 7, Zeile 33 - Zeile 47 ---	1-23

-/--

[X] Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

[X] 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
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
2. September 2002	16/09/2002

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
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	Platzer, C

1

Formblatt PCT/ISA/210 (Blatt 2) (Juli 1992)

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 918 226 A (YOSHIFU KENJI ET AL) 29. Juni 1999 (1999-06-29) Zusammenfassung Spalte 2, Zeile 50 - Zeile 67 Spalte 19, Zeile 43 -Spalte 20, Zeile 36; Abbildung 11 ---	1-23
A	EP 0 843 271 A (XEROX CORP) 20. Mai 1998 (1998-05-20) Spalte 12, Zeile 43 -Spalte 14, Zeile 11; Abbildung 13 ---	1-23
A	JENUWEIN D ET AL: "DATEN SIND FUER ALLE DA. DATA ARE FOR EVERYBODY" F & M FEINWERKTECHNIK MIKROTECHNIK MIKROELEKTRONIK, CARL HANSER GMBH & CO, DE, Bd. 105, Nr. 6, 1. Juni 1997 (1997-06-01), Seiten 420-422, XP000730766 ISSN: 0944-1018 das ganze Dokument ---	1-23
A	LAVANA H., KHEWATAT A., BRGLEZ F.: "Internet-based Workflows: A Paradigm for Dynamically Reconfigurable Desktop Environments" INTERNET ARTICLE, 'Online! 1997, Seiten 204-213, XP002211814 Gefunden im Internet: <URL:http://www.cbl.ncsu.edu/publications/ 1998-ThesisReview@DAC-Lavana/> 'gefunden am 2002-09-02! Seite 204, rechte Spalte, Absätze 2,3 Seite 205, rechte Spalte, Zeile 30 -Seite 209, Absatz 1; Abbildung 3 ---	1-23
A	US 5 890 130 A (SNYDER KATHLEEN MARIE ET AL) 30. März 1999 (1999-03-30) Zusammenfassung Spalte 1, Zeile 45 -Spalte 2, Zeile 12 Spalte 3, Zeile 27 -Spalte 4, Zeile 12 ---	1-23
A	US 6 038 541 A (TOKUDA TAMAYO ET AL) 14. März 2000 (2000-03-14) Spalte 19, Zeile 20 -Spalte 20, Zeile 39; Abbildung 20 -----	1-23

1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE 01/03994

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6078325 A	20-06-2000	US 5455903 A	03-10-1995
		US 5917903 A	29-06-1999
		US 5740240 A	14-04-1998
US 5918226 A	29-06-1999	JP 2666755 B2	22-10-1997
		JP 8190584 A	23-07-1996
EP 0843271 A	20-05-1998	EP 0843271 A2	20-05-1998
		JP 10214296 A	11-08-1998
US 5890130 A	30-03-1999	KEINE	
US 6038541 A	14-03-2000	JP 8263481 A	11-10-1996
		US 6401073 B1	04-06-2002
		US 5878398 A	02-03-1999