

(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  
29. Juni 2006 (29.06.2006)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2006/066881 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation:  
**G06F 9/445** (2006.01)

[DE/DE]; Obergasse 13, 69493 Leutershausen (DE). **DIX, Marcel** [DE/DE]; Neckarpromenade 15, 68167 Mannheim (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/013717

(74) Anwalt: **MILLER, Toivo**; ABB Patent GmbH, Wallstraße 59, 68526 Ladenburg (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:

20. Dezember 2005 (20.12.2005)

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2004 062 432.1

20. Dezember 2004 (20.12.2004) DE

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW),

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **ABB RESEARCH LTD.** [CH/CH]; Affolternstrasse 52, CH-8050 Zürich (CH).

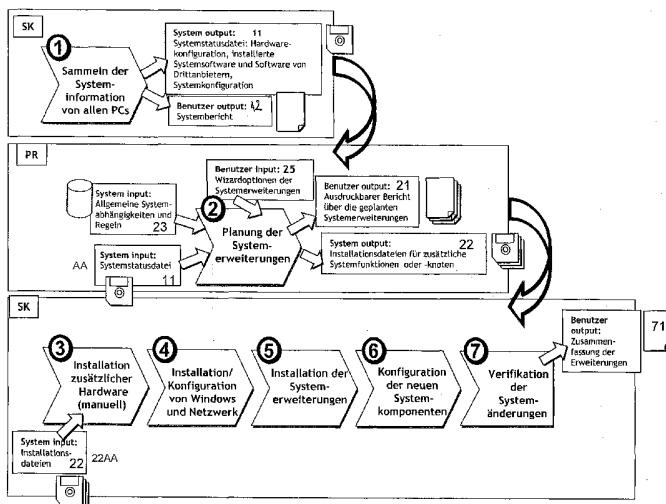
(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **STICH, Christian, M.**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SYSTEM AND METHOD FOR AUTOMATICALLY CREATING, INSTALLING AND CONFIGURING EXTENSIONS OF FUNCTIONALITIES IN THE SYSTEM NODES OF A DISTRIBUTED NETWORK

(54) Bezeichnung: SYSTEM UND VERFAHREN ZUM AUTOMATISCHEN ERSTELLEN, INSTALLIEREN UND KONFIGURIEREN VON ERWEITERUNGEN DER FUNKTIONALITÄTEN IN DEN SYSTEMKNOTEN EINES VERTEILTNETZWERKS



- 1... COLLECTION OF SYSTEM INFORMATION FROM ALL PCS  
11... SYSTEM OUTPUT: SYSTEM STATUS FILES HARDWARE-CONFIGURATIONS INSTALLED SYSTEM SOFTWARE AND SOFTWARE FROM THIRD PARTIES SYSTEM CONFIGURATION  
12... USER OUTPUT: SYSTEM REPORT  
2... PLANNING SYSTEM EXTENSION  
AA... SYSTEM INPUT: SYSTEM STATUS FILES  
21... USER OUTPUT: PRINTABLE REPORT ON PLANNED SYSTEM EXTENSION  
22... SYSTEM OUTPUT: INSTALLATION FILES FOR ADDITIONAL SYSTEM FUNCTIONS OR NODES

- 23... SYSTEM INPUT: GENERAL SYSTEM DEPENDENCIES AND RULES  
25... USER INPUT: WIZARD OPTIONS FOR SYSTEM EXTENSION  
3... INSTALLATION: ADDITIONAL HARDWARE (MANUAL)  
4... INSTALLATION/CONFIGURATION OF WINDOWS AND NETWORK  
5... INSTALLATION OF SYSTEM EXTENSION  
6... CONFIGURATION OF NEW SYSTEM COMPONENTS  
7... VERIFICATION OF SYSTEM CHANGES  
22AA... SYSTEM INPUT: INSTALLATION FILES  
71... USER OUTPUT: SUMMARY OF EXTENSIONS

enables, after the configuration of the installed software packets, the functionalities of the distributed network to be re-established.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2006/066881 A3



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, 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).

**Erklärung gemäß Regel 4.17:**

- *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)*

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:**

31. August 2006

*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 Erfindung bezieht sich auf ein System und ein Verfahren zum automatischen Erstellen, Installieren und Konfigurieren von Erweiterungen der Funktionalitäten in den Systemknoten (SK) eines verteilten Netzwerks, insbesondere in einen verteilten Automatisierungssystem, mit wenigstens einem Systemdiagnosewerkzeug (10), welches den aktuellen Systemzustand des verteilten Netzwerkes analysiert, zu einer Systemstatusdatei (11) zusammenfasst und die Systemstatusdatei (11) wenigstens einem wissensbasierten Planungswerkzeug (20) zuführt. Das wissensbasierte Planungswerkzeug (20) erstellt regel- und datenbasiert aus der Systemstatusdatei (11) und einer Planungsdatenbasis (23) Installationsdateien (22) für neue Systemerweiterungen und führt die Installationsdateien (22) jeweils wenigstens einem in den Systemknoten (SK) vorhandenem Installations- und Konfigurationswerkzeug (50), (60) zu. Das Installations- und Konfigurationswerkzeug (50), (60) des jeweiligen Systemknotens (SK) wählt aus den Installationsdateien (22) die zu installierenden Erweiterungen der Funktionalitäten in den Systemknoten des verteilten Netzwerkes automatisch aus, installiert und konfiguriert diese, wodurch nach der Konfiguration der installierten Softwarepakete die Funktionalität, des verteilten Netzwerkes wiederhergestellt ist.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/EP2005/013717

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
INV. G06F9/445

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

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, PAJ, INSPEC

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	<p>WO 01/93021 A (ADUVA INC; SEGAL, URI; TE'ENI, MODDY; SEGAL, HAREL) 6 December 2001 (2001-12-06)</p> <p>page 1, lines 7-10 page 4, lines 1-28 page 7, lines 1-16 page 8, line 30 page 9, lines 1-30 page 10, lines 15-23 page 11, lines 21-30 page 13, lines 23-30 page 14, lines 1-18 page 15, lines 29,30 pages 16-18 page 19, lines 6-17 figures 1-5 claims 1-60</p> <p>-----</p> <p style="text-align: center;">-/--</p>	1-22

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.

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

Date of the actual completion of the international search

31 May 2006

Date of mailing of the international search report

08/06/2006

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

No11, J

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/EP2005/013717

## C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2002/174264 A1 (FULLER DAVID ET AL) 21 November 2002 (2002-11-21) paragraphs [0010] - [0018] paragraph [0001] paragraphs [0062] - [0065] figures 1A-9 -----	1-22
A	US 6 151 643 A (CHENG ET AL) 21 November 2000 (2000-11-21) column 2, line 60 - column 5, line 34 column 6, line 63 - column 16, line 19 figures 1-16 -----	1-22
A	EP 0 703 531 A (COMPAQ COMPUTER CORPORATION) 27 March 1996 (1996-03-27) pages 2-6 figures 1-11 -----	1-22
A	US 2003/229890 A1 (LAU MICHAEL ET AL) 11 December 2003 (2003-12-11) paragraphs [0010] - [0012] paragraph [0021] paragraphs [0024] - [0047] -----	1-22

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2005/013717

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
WO 0193021	A	06-12-2001	AU	3770401 A		11-12-2001
US 2002174264	A1	21-11-2002	NONE			
US 6151643	A	21-11-2000	AU CA EP JP US	2477797 A 2207162 A1 0811942 A2 10091407 A 6457076 B1		11-12-1997 07-12-1997 10-12-1997 10-04-1998 24-09-2002
EP 0703531	A	27-03-1996	AU AU CA JP US US	695638 B2 3053895 A 2157728 A1 8227355 A 5586304 A 5588143 A		20-08-1998 21-03-1996 09-03-1996 03-09-1996 17-12-1996 24-12-1996
US 2003229890	A1	11-12-2003	NONE			

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2005/013717

**A. KLASSEFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
**INV. G06F9/445**

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

## B. BECKERCHIERTE GEBIETE

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole )  
**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, PAJ, INSPEC

#### C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTEBLÄGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	<p>WO 01/93021 A (ADUVA INC; SEGAL, URI; TE'ENI, MODDY; SEGAL, HAREL) 6. Dezember 2001 (2001-12-06)</p> <p>Seite 1, Zeilen 7-10 Seite 4, Zeilen 1-28 Seite 7, Zeilen 1-16 Seite 8, Zeile 30 Seite 9, Zeilen 1-30 Seite 10, Zeilen 15-23 Seite 11, Zeilen 21-30 Seite 13, Zeilen 23-30 Seite 14, Zeilen 1-18 Seite 15, Zeilen 29,30 Seiten 16-18 Seite 19, Zeilen 6-17 Abbildungen 1-5 Ansprüche 1-60</p> <p>-----</p>	1-22

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 Erfahrung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
  - X\*** Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfahrung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
  - V\*** Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfahrung kann nicht als auf erforderlicher 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  31. Mai 2006	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts  08/06/2006
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  Noll, J

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/013717

## C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 2002/174264 A1 (FULLER DAVID ET AL) 21. November 2002 (2002-11-21) Absätze [0010] - [0018] Absatz [0001] Absätze [0062] - [0065] Abbildungen 1A-9 -----	1-22
A	US 6 151 643 A (CHENG ET AL) 21. November 2000 (2000-11-21) Spalte 2, Zeile 60 - Spalte 5, Zeile 34 Spalte 6, Zeile 63 - Spalte 16, Zeile 19 Abbildungen 1-16 -----	1-22
A	EP 0 703 531 A (COMPAQ COMPUTER CORPORATION) 27. März 1996 (1996-03-27) Seiten 2-6 Abbildungen 1-11 -----	1-22
A	US 2003/229890 A1 (LAU MICHAEL ET AL) 11. Dezember 2003 (2003-12-11) Absätze [0010] - [0012] Absatz [0021] Absätze [0024] - [0047] -----	1-22

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/013717

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 0193021	A	06-12-2001	AU	3770401 A		11-12-2001
US 2002174264	A1	21-11-2002	KEINE			
US 6151643	A	21-11-2000	AU CA EP JP US	2477797 A 2207162 A1 0811942 A2 10091407 A 6457076 B1		11-12-1997 07-12-1997 10-12-1997 10-04-1998 24-09-2002
EP 0703531	A	27-03-1996	AU AU CA JP US US	695638 B2 3053895 A 2157728 A1 8227355 A 5586304 A 5588143 A		20-08-1998 21-03-1996 09-03-1996 03-09-1996 17-12-1996 24-12-1996
US 2003229890	A1	11-12-2003	KEINE			