

(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
3. April 2003 (03.04.2003)

PCT

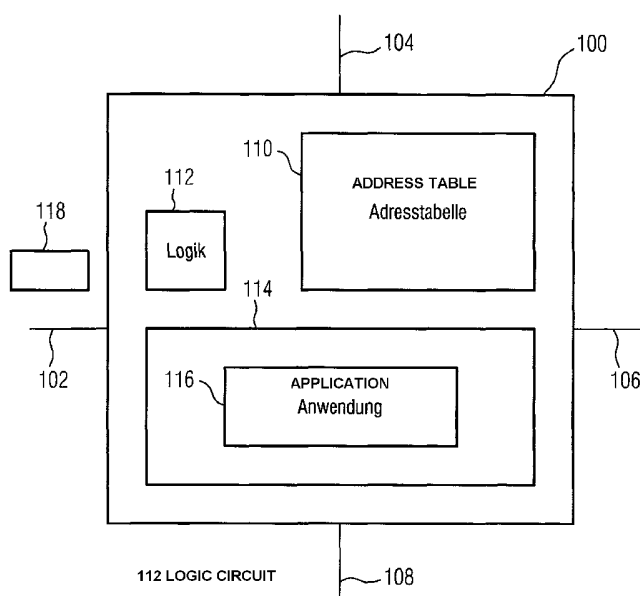
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/028290 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H04L 12/18**, (72) Erfinder; und
12/46 (75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **ARNOLD, Johann**
[DE/DE]; Zeidlerstrasse 13, 90530 Wendelstein (DE).
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE02/03440 **KLOTZ, Dieter** [DE/DE]; Kannenbergstrasse 15, 90768
Fürth (DE). **MÜNCH, Christoph** [DE/DE]; Am Bach
(22) Internationales Anmeldedatum: 13. September 2002 (13.09.2002) 12 a, 76344 Eggenstein (DE). **SCHIMMER, Jürgen**
[DE/DE]; Franz-Reichel-Ring 97, 90473 Nürnberg (DE).
(25) Einreichungssprache: Deutsch
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGE-
SELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).
(30) Angaben zur Priorität:
101 47 436.9 26. September 2001 (26.09.2001) DE
102 37 351.5 14. August 2002 (14.08.2002) DE (81) Bestimmungsstaaten (*national*): CA, CN, US.
(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von* (84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT,
US): **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE]; BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE). IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR OPERATING A SWITCHING NODE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM BETRIEB EINES KOPPELKNOTENS



(57) Abstract: The invention relates to a switching node (100) and to a method for operating a switching node (100) in a data network. Said method comprises the following steps: receipt of a data message (118) at a first port (102) of the switching node (100); verification (112) of whether the data message (118) is a broadcast data message. If said message is not a broadcast data message, the source address of the data message (118) is passed to a dynamic address table (110) and if said message is a data broadcast data message, the data message (118) is forwarded via the additional ports (104, 106, 108) of the switching node (100).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 03/028290 A3

**Erklärungen gemäß Regel 4.17:**

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten CA, CN, europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR)
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht

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

18. September 2003

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 betrifft einen Koppelknoten (100) und ein Verfahren zum Betrieb eines Koppelknotens (100) in einem Datennetz mit folgenden Schritten: Empfang eines Datentelegramms (118) an einem ersten Port (102) des Koppelknotens (100); Prüfung (112), ob es sich bei dem Datentelegramm (118) um ein Broadcast-Datentelegramm handelt, und für den Fall, dass es sich nicht um ein Broadcast-Datentelegramm handelt: Übergabe der Quelladresse des Datentelegramms (118) an eine dynamische Adresstabelle (110), und für den Fall, dass es sich um ein Broadcast-Datentelegramm handelt: Weiterleitung des Datentelegramms (118) über die weiteren Ports (104, 106, 108) des Koppelknotens (100).

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 02/03440

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 H04L12/18 H04L12/46

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 H04L

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.
X	EP 0 841 782 A (HEWLETT PACKARD CO) 13 May 1998 (1998-05-13) figure 1 column 1, line 8 - line 31 column 2, line 25 - line 45 column 3, line 40 - line 53 column 4, line 40 - column 5, line 34 column 9, line 57 - column 10, line 21 ----	1-13
A	EP 0 899 915 A (ADVANCED MICRO DEVICES INC) 3 March 1999 (1999-03-03) figure 2 column 4, line 43 - column 5, line 31 ----	1,6,9,13
A	US 5 684 800 A (ANDLAUER PHIL ET AL) 4 November 1997 (1997-11-04) column 4, line 7 - line 62 column 8, line 42 - column 9, line 3 -----	1,6,9,13

☐ 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

16 June 2003

Date of mailing of the international search report

25/06/2003

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

Figiel, B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 02/03440

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0841782	A	13-05-1998	US 5920699 A	06-07-1999
			EP 0841782 A1	13-05-1998
			JP 10154998 A	09-06-1998
EP 0899915	A	03-03-1999	US 6335939 B1	01-01-2002
			EP 0899915 A2	03-03-1999
US 5684800	A	04-11-1997	AT 192887 T	15-05-2000
			AU 697935 B2	22-10-1998
			AU 1053997 A	05-06-1997
			AU 697850 B2	15-10-1998
			AU 1460697 A	05-06-1997
			DE 69608300 D1	15-06-2000
			DE 69608300 T2	21-12-2000
			EP 0861544 A1	02-09-1998
			EP 0873626 A2	28-10-1998
			WO 9718657 A1	22-05-1997
			WO 9718637 A2	22-05-1997
			US 6147995 A	14-11-2000
			US 5825772 A	20-10-1998
			US 5946308 A	31-08-1999

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 02/03440

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 H04L12/18 H04L12/46

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H04L

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.
X	EP 0 841 782 A (HEWLETT PACKARD CO) 13. Mai 1998 (1998-05-13) Abbildung 1 Spalte 1, Zeile 8 - Zeile 31 Spalte 2, Zeile 25 - Zeile 45 Spalte 3, Zeile 40 - Zeile 53 Spalte 4, Zeile 40 - Spalte 5, Zeile 34 Spalte 9, Zeile 57 - Spalte 10, Zeile 21 -----	1-13
A	EP 0 899 915 A (ADVANCED MICRO DEVICES INC) 3. März 1999 (1999-03-03) Abbildung 2 Spalte 4, Zeile 43 - Spalte 5, Zeile 31 -----	1,6,9,13
A	US 5 684 800 A (ANDLAUER PHIL ET AL) 4. November 1997 (1997-11-04) Spalte 4, Zeile 7 - Zeile 62 Spalte 8, Zeile 42 - Spalte 9, Zeile 3 -----	1,6,9,13

☐ 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

16. Juni 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

25/06/2003

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

Figiel, B

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 02/03440

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0841782	A	13-05-1998	US	5920699 A	06-07-1999
			EP	0841782 A1	13-05-1998
			JP	10154998 A	09-06-1998
EP 0899915	A	03-03-1999	US	6335939 B1	01-01-2002
			EP	0899915 A2	03-03-1999
US 5684800	A	04-11-1997	AT	192887 T	15-05-2000
			AU	697935 B2	22-10-1998
			AU	1053997 A	05-06-1997
			AU	697850 B2	15-10-1998
			AU	1460697 A	05-06-1997
			DE	69608300 D1	15-06-2000
			DE	69608300 T2	21-12-2000
			EP	0861544 A1	02-09-1998
			EP	0873626 A2	28-10-1998
			WO	9718657 A1	22-05-1997
			WO	9718637 A2	22-05-1997
			US	6147995 A	14-11-2000
			US	5825772 A	20-10-1998
			US	5946308 A	31-08-1999