

(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. April 2005 (14.04.2005)

PCT

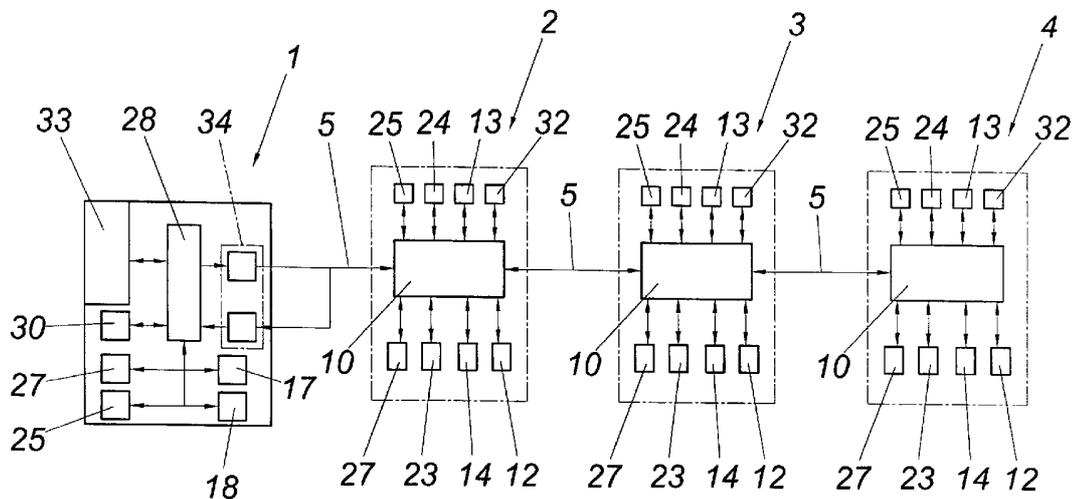
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/034439 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: H04L 12/40
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2004/000334
- (22) Internationales Anmeldedatum:
1. Oktober 2004 (01.10.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
A 1569/2003 3. Oktober 2003 (03.10.2003) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): BERNECKER + RAINER INDUSTRIE-ELEKTRONIK GESELLSCHAFT M.B.H. [AT/AT]; A-5142 Eggelsberg 120 (AT).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): RAINER, Josef [AT/AT]; Holzöster 20, A-5133 Franking (AT). BERNECKER, Erwin [AT/AT]; Mitterndorf 70, A-5122 Hochburg (AT).
- (74) Anwälte: HÜBSCHER, Gerhard usw.; Spittelwiese 7, A-4020 Linz (AT).
- (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, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: UNIT OF THE TRANSMISSION OF DATA IN A SERIAL BIDIRECTIONAL BUS

(54) Bezeichnung: ANLAGE ZUM ÜBERTRAGEN VON DATEN IN EINEM SERIELLEN, BIDIREKTIONALEN BUS



(57) Abstract: A unit for the transmission of data in a serial bidirectional bus is disclosed, comprising a controller (1), with a transceiver unit (34) for data fields (7, 8 and 9), collated in a data frame (6) and bus users (2, 3 and 4), with an analytical circuit (10) for the readout or writing of data fields (7, 8, 9, 14, 15 or 16) in data frames (6, 11), whereby at least the bus user (4) comprises a transmission device (12) for a data frame (11) at the end of the bus opposite the controller (1). According to the invention, a simple construction can be achieved, whereby at least the bus user (4) at the end of the bus comprises a control stage (13) supplied with a received data frame (6) which controls the transmission device (12), depending on the receipt of a data frame (6) with respect to the transmission of a data frame (11) for at least the data fields (14, 15 and 16) of the bus user (2, 3 and 4).

(57) Zusammenfassung: Es wird eine Anlage zum Übertragen von Daten in einem seriellen, bidirektionalen Bus mit einem Steuergerät (1), das eine Sende- und Empfangseinheit (34) für zu einem Datenrahmen (6) zusammengefasste Datenfelder (7, 8 und 9) aufweist, und mit Busteilnehmern (2, 3 und

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/034439 A3



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

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

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts: 30. Juni 2005

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.

4), die eine Auswerteschaltung (10) zum Aus- und Einlesen von Datenfeldern (7, 8, 9, 14, 15 oder 16) in Datenrahmen (6, 11) besitzen beschrieben, wobei zumindest der Busteilnehmer (4) an dem dem Steuergerät (1) gegenüberliegenden Busende eine Sendeeinrichtung (12) für einen Datenrahmen (11) aufweist. Um einfache Konstruktionsverhältnisse zu schaffen, wird vorgeschlagen, dass wenigstens der Busteilnehmer (4) am Busende eine durch einen empfangenen Datenrahmen (6) beaufschlagbare Steuerstufe (13) aufweist, die die Sendeeinrichtung (12) in Abhängigkeit vom Empfang eines Datenrahmens (6) im Sinne des Versendens eines Datenrahmens (11) für zumindest die Datenfelder (14, 15 und 16) der Busteilnehmer (2, 3 und 4) ansteuert.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/AT2004/000334A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 H04L12/40

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 2 350 985 A (* MITEL CORPORATION) 13 December 2000 (2000-12-13) page 1, line 21 - page 2, line 18 page 5, line 3 - line 24; claims 1-18; figures 1,9-11	1-7
A	----- EP 1 223 710 A (VACON OYJ) 17 July 2002 (2002-07-17) paragraph '0014! - paragraph '0015! paragraph '0018! - paragraph '0020!; claims 1-11; figures 1,2	1-7
A	----- US 5 434 861 A (PRITTY ET AL) 18 July 1995 (1995-07-18) column 6, line 48 - column 7, line 14 column 9, line 51 - column 11, line 44 column 14, line 7 - column 15, line 31; claims 1-8; figures 1,4,6-9,13-15	1-7
	----- -/--	

 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

29 April 2005

Date of mailing of the international search report

09/05/2005

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

Schwibinger, H-P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/AT2004/000334

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 001 755 A (SKRET ET AL) 19 March 1991 (1991-03-19) column 2, line 58 - column 3, line 30 column 4, line 48 - column 5, line 30 column 10, line 19 - line 37; figure 2 -----	1-7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/AT2004/000334

Patent document cited in search report	A	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 2350985	A	13-12-2000	CA 2310772 A1	11-12-2000
			DE 10028052 A1	12-04-2001
			FR 2794877 A1	15-12-2000
EP 1223710	A	17-07-2002	FI 20002534 A	19-06-2002
			EP 1223710 A2	17-07-2002
US 5434861	A	18-07-1995	AT 121890 T	15-05-1995
			DE 69018971 D1	01-06-1995
			DE 69018971 T2	21-12-1995
			EP 0456701 A1	21-11-1991
			WO 9009068 A1	09-08-1990
US 5001755	A	19-03-1991	US 4980913 A	25-12-1990
			AU 644765 B2	16-12-1993
			AU 2710292 A	17-12-1992
			AU 626869 B2	13-08-1992
			AU 3561189 A	24-11-1989
			EP 0413737 A1	27-02-1991
			JP 3505149 T	07-11-1991
			KR 9411489 B1	19-12-1994
			WO 8910666 A1	02-11-1989

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 H04L12/40

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

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	GB 2 350 985 A (* MITEL CORPORATION) 13. Dezember 2000 (2000-12-13) Seite 1, Zeile 21 - Seite 2, Zeile 18 Seite 5, Zeile 3 - Zeile 24; Ansprüche 1-18; Abbildungen 1,9-11 -----	1-7
A	EP 1 223 710 A (VACON OYJ) 17. Juli 2002 (2002-07-17) Absatz '0014! - Absatz '0015! Absatz '0018! - Absatz '0020!; Ansprüche 1-11; Abbildungen 1,2 -----	1-7
A	US 5 434 861 A (PRITTY ET AL) 18. Juli 1995 (1995-07-18) Spalte 6, Zeile 48 - Spalte 7, Zeile 14 Spalte 9, Zeile 51 - Spalte 11, Zeile 44 Spalte 14, Zeile 7 - Spalte 15, Zeile 31; Ansprüche 1-8; Abbildungen 1,4,6-9,13-15 ----- -/--	1-7

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

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

29. April 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

09/05/2005

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

Schwibinger, H-P

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 001 755 A (SKRET ET AL) 19. März 1991 (1991-03-19) Spalte 2, Zeile 58 - Spalte 3, Zeile 30 Spalte 4, Zeile 48 - Spalte 5, Zeile 30 Spalte 10, Zeile 19 - Zeile 37; Abbildung 2 -----	1-7

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2350985	A	13-12-2000	CA 2310772 A1	11-12-2000
			DE 10028052 A1	12-04-2001
			FR 2794877 A1	15-12-2000
EP 1223710	A	17-07-2002	FI 20002534 A	19-06-2002
			EP 1223710 A2	17-07-2002
US 5434861	A	18-07-1995	AT 121890 T	15-05-1995
			DE 69018971 D1	01-06-1995
			DE 69018971 T2	21-12-1995
			EP 0456701 A1	21-11-1991
			WO 9009068 A1	09-08-1990
US 5001755	A	19-03-1991	US 4980913 A	25-12-1990
			AU 644765 B2	16-12-1993
			AU 2710292 A	17-12-1992
			AU 626869 B2	13-08-1992
			AU 3561189 A	24-11-1989
			EP 0413737 A1	27-02-1991
			JP 3505149 T	07-11-1991
			KR 9411489 B1	19-12-1994
			WO 8910666 A1	02-11-1989