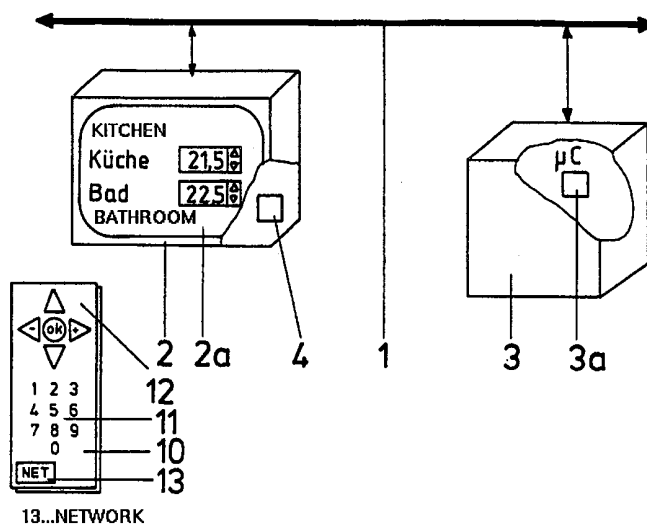




<p>(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : H04L 12/28</p>	<p>A1</p>	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/14894</p> <p>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 25. März 1999 (25.03.99)</p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE98/02298</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 10. August 1998 (10.08.98)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: 197 40 712.9 16. September 1997 (16.09.97) DE</p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE).</p> <p>(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GLASSNER, Christian [DE/DE]; Zellerhornstrasse 8, D-81549 München (DE).</p> <p>(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, D-80506 München (DE).</p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: KR, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p>	

(54) Title: BUS SYSTEM FOR PROVIDING INTERCONNECTION IN A BUILDING

(54) Bezeichnung: BUSSYSTEM ZUR GEBÄUDEVERNETZUNG



(57) Abstract

The present invention relates to a bus system for providing interconnection within a building, wherein said system comprises a central control apparatus (2) which is connected through a bus (1) to decentralised appliances to be controlled (3) such as a heating system, domestic appliances or the like. The purpose of this invention is to create a bus system having a high level of flexibility and to use readily a television set as a control apparatus. To this end, a control software specific to the decentralised appliances (3) is integrated into each of said appliances.

(57) Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft ein Bussystem zur Gebäudevernetzung, mit einem zentralen Bediengerät (2), das über einen Bus (1) mit zu steuernden dezentralen Geräten (3), wie etwa der Heizungsanlage, Haushaltsgeräten und dgl. vernetzt ist. Um einen hohen Grad an Flexibilität des Bussystems zu gewährleisten und ein Fernsehgerät als Bediengerät problemlos nutzbar zu machen, ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß spezifische Steuerungssoftware für die dezentralen Geräte (3) im jeweiligen Gerät integriert ist.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Beschreibung

Bussystem zur Gebäudevernetzung

- 5 Die Erfindung betrifft ein Bussystem zur Gebäudevernetzung, mit einem zentralen Bediengerät, das über einen Bus mit zu steuernden dezentralen Geräten, wie etwa einer Heizungsanlage, Haushaltsgeräten und dergleichen, vernetzt ist.
- 10 Zur Zeit befinden sich unterschiedliche Bussysteme zur Gebäudevernetzung auf dem Markt oder stehen kurz vor der Markteinführung. Unabhängig von dem jeweiligen System besteht grundsätzlich die Notwendigkeit, dem Nutzer des Systems eine übersichtliche Bedieneroberfläche anzubieten. Als zentrales
- 15 Bedienelement für die an den Gebäude-Bus angeschlossenen, zu steuernden Geräte bietet sich ein Personal Computer oder ein Notebook an. In dieses zentrale Bediengerät ist die erforderliche Intelligenz zur Steuerung der dezentralen Geräte integriert. Nachteilig ist dabei, daß diese Intelligenz aktualisiert oder verändert werden muß, wenn neue zu steuernde
- 20 dezentrale Geräte an den Haus-Bus angeschlossen werden. Ein weiterer Nachteil bisheriger Systeme besteht darin, daß noch nicht in jedem Haushalt Personal Computer und Notebook zur Verfügung stehen.
- 25 Angesichts dieses Standes der Technik besteht eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin, ein Bussystem zur Gebäudevernetzung der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art zu schaffen, das bei Anschluß weiterer zu steuernder dezentraler
- 30 Geräte problemlos aktualisiert und gesteuert werden kann.
- Gelöst wird diese Aufgabe durch die Merkmale des Anspruchs 1. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den
- 35 Unteransprüchen angegeben.

Ein wesentlicher Aspekt der Erfindung besteht demnach darin, daß die Intelligenz des Bussystems in den jeweils zu steuernden dezentralen Geräten implementiert ist. Dieses Konzept weist gegenüber dem Stand der Technik den Vorteil auf, daß bei Neuanschluß eines zu steuernden dezentralen Geräts eine Installationsprozedur für das zentrale Bediengerät entfällt. Insbesondere ist es erfindungsgemäß vorgesehen, daß in dem jeweiligen zu steuernden dezentralen Gerät Software für ein Nebenmenü bzw. für die jeweilige Bedieneroberfläche integriert ist, die nach Anwahl des zu steuernden dezentralen Geräts im Bediengerät dargestellt wird.

Gemäß einer besonders vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung kommt als Bediengerät für das Bussystem ein Fernsehgerät in Betracht, das heutzutage in jedem Haushalt anzutreffen ist. Da die Intelligenz des erfindungsgemäßen Bussystems nicht im zentralen Bediengerät, und damit im Fernseher integriert ist, entfällt eine umständliche Installationsprozedur am Fernsehgerät.

Ein weiterer vorteilhafter Gesichtspunkt ist, daß ein Fernsehgerät typischerweise keine Updates erhält. Das heißt, die Hardware-Konfiguration und die Embedded-Software bleiben für die Lebenszeit des Fernsehers unverändert.

Die Zukunftssicherheit dieses Konzepts auf Grundlage eines Fernsehgeräts ergibt sich aus der Möglichkeit, daß für erweiterte Merkmale die Möglichkeit besteht, Programme über den Gebäude-Bus an den Steuerbaustein im Fernseher zu übertragen und dort zur Ausführung zu bringen. Das heißt, ein Steuerbaustein der Intelligenz im Fernsehgerät dient ausschließlich als Anzeigemittel, weshalb entsprechende Steuerungssoftware von den zu steuernden dezentralen Geräten in die Steuerung im Fernsehgerät eingespeichert wird.

Bevorzugt erfolgt die Nutzung der Bedieneroberfläche auf dem Fernsehbildschirm mittels einer Fernbedienung, bei der es sich im einfachsten Fall um die bestehende Fernbedienung eines Fernsehgeräts handelt, von welcher eine Taste als Aktivierungstaste für die Netzbetriebsart über das Bussystem dient. Hierzu genügen die Richtungstasten und/oder die numerische Tastatur der Fernbedienung. Alternativ zu der Infrarot-Fernbedienung eines Fernsehers kommt eine Tastatur mit integriertem Trackball und Infrarot-Schnittstelle als Fernbedienelement in Betracht.

Die Erfindung schafft außerdem einen integrierten Baustein, gegebenenfalls zur Nachrüstung eines Fernsehgeräts, enthaltend zumindest einen Mikrocontroller und eine Schnittstelle zum Anschluß des Bausteins, der in das Fernsehgerät integriert ist, an den Gebäude-Bus. Bevorzugt sind in den Baustein auch eine Bildschirmanzeigeeinrichtung, eine Infrarot-Schnittstelle zur Datenübertragung über eine Fernbedienung und dergleichen integriert.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand der Zeichnung beispielhaft näher erläutert. Es zeigen:

25 Fig. 1 schematisch einen Teil des erfindungsgemäßen Bussystems mit zentralem Bediengerät in Gestalt eines Fernsehgeräts und einem zu steuernden dezentralen Gerät, und

30 Fig. 2 eine bevorzugte Ausführungsform des erfindungsgemäßen integrierten Bausteins zum Betreiben des Fernsehgeräts als zentrales Bediengerät in dem Bussystem von Fig. 1.

In Fig. 1 ist schematisch ein Teil eines Bussystems zur Gebäudevernetzung gezeigt. Das Bussystem weist einen Bus,

beispielsweise einen Standard-Bus, für die Gebäudevernetzung auf, der allgemein mit der Bezugsziffer 1 bezeichnet ist. Der Bus 1 dient zur Vernetzung einer größeren Anzahl von dezentralen Geräten in einem Gebäude, beispielsweise einer Heizungsanlage, von Haushaltsgeräten und dergleichen, unter Steuerung durch ein Bediengerät 2. Von den dezentralen zu steuernden Geräten ist in Fig. 1 lediglich ein einziges Gerät 3 schematisch gezeigt, bei dem es sich rein beispielhaft um die Gebäude-Heizungsanlage handelt.

10

Das zentrale Bediengerät 2 kann beispielsweise ein Personal Computer oder ein Notebook sein, der über eine geeignete Schnittstelle an den Bus 1 angeschlossen ist. Bevorzugt kommt jedoch als Bediengerät 2 ein Fernsehgerät zum Einsatz, da ein solches in jedem Haushalt zur Verfügung steht.

15

Das Fernsehgerät 2 ist über eine geeignete Schnittstelle an den Bus 1 angeschlossen, die erfindungsgemäß in einem integrierten Baustein (IC) 4 integriert ist, dessen Aufbau aus der schematischen Darstellung von Fig. 2 hervorgeht. Demnach enthält der Baustein 4 als integrale Bestandteile: einen Mikrocontroller 5, eine Bildschirmanzeigeeinheit 6 mit den Ausgängen R, G, B oder alternativ CVBS zur Ansteuerung des Fernschirms, eine Schnittstelle 7, beispielsweise eine I²C-Schnittstelle, eine Infrarot-Schnittstelle 8 und einen Speicher 9. Die Schnittstelle 7 dient zum Anschluß des integrierten Bauelements 4 an den Bus 1. Der Mikrocontroller 5 dient zur Steuerung des gesamten integrierten Bauelements 4. Die Infrarot-Schnittstelle 8 dient zur Kommunikation mit einer Fernsehgerät-Fernbedienung 10, die in Fig. 1 schematisch gezeigt ist, und eine Zehnertastatur 11, eine Anordnung aus Richtungssteuer- und Betätigungstasten 12 und eine Netzaktivierungstaste 13 aufweist. Von herkömmlichen Fernseh-Fernbedienungen unterscheidet sich die Fernbedienung 10 demnach lediglich durch zusätzliches Bereitstellen der

35

5

Taste 13. Im Speicher 9 sind Daten für ein auf dem Bildschirm 2a des Fernsehgeräts darzustellendes Hauptmenü gespeichert. Die Bildschirmanzeigeeinheit 6 dient zur Übertragung der im Speicher 9 abgespeicherten Daten auf den Bildschirm 2a.

5

Der in Fig. 2 schematisch gezeigte integrierte Baustein 4 eignet sich auch zur Nachrüstung eines bereits bestehenden, in einem Haushalt vorhandenen Fernsehgeräts.

10 Ein wesentlicher Aspekt der Erfindung besteht darin, daß sämtliche Menüs (Untermenüs) und Oberflächen zusammen mit der entsprechenden Steuerlogik in dem zu steuernden dezentralen Gerät implementiert sind. Mit anderen Worten ist die jeweilige Intelligenz des Bussystems außerhalb des Fernsehgeräts 2
15 in dem jeweiligen zu steuernden dezentralen Gerät implementiert. Dies hat den großen Vorteil, daß bei Neuanschluß eines zu steuernden dezentralen Geräts an das Bussystem eine Installationsprozedur für das Fernsehgerät 2 entfällt. Dasselbe gilt im Fall der Aktualisierung der Geräte-Software.
20 Mit anderen Worten dient der Mikrocontroller 5 im Fernsehgerät lediglich als Anzeigesteuermittel, da die Steuerungssoftware in dem jeweiligen dezentralen Gerät enthalten ist.

Der Betrieb des in Fig. 1 gezeigten Bussystems ist nachfolgend näher erläutert.
25

Durch Drücken der Netztaste 13 auf der Fernbedienung 10 aktiviert ein Nutzer die Bus-Netzfunktion des Fernsehgeräts 2. Daraufhin analysiert der Mikrocontroller 5 des Bausteins 4
30 das den Bus 1 und die zu steuernden dezentralen Geräte umfassende Bussystem und generiert für jedes angeschlossene Gerät einen Auswahlpunkt in dem im Speicher 9 abgespeicherten und über die Einrichtung 6 auf dem Bildschirm 2a dargestellten Hauptmenüs. Der Nutzer selektiert nunmehr im Hauptmenü mittels der Zehnertastatur 11 und den Steuer- und Betätigungs-
35

6

tasten 12 der Fernbedienung 10 das gewünschte Gerät, im vor-
liegenden Fall beispielsweise das Gerät 3, indem der Baustein
4 über seinen Mikroprozessor 5 und die Schnittstelle 7 ent-
sprechende der Information an das Gerät 3 weitergibt. Darauf-
5 hin baut der im Gerät 3 vorgesehene Mikroprozessor 3a über
den Bus 1 eine Verbindung zu dem Baustein 4 im Fernsehgerät 2
auf. Über standardisierte Metabefehle baut der Mikrocontrol-
ler 3a des Geräts 3 insbesondere seine Bedieneroberfläche auf
dem Fernsehbildschirm 2a auf, im vorliegenden Fall die
10 Bedieneroberfläche für die Heizungsanlage, wie in Fig. 1
schematisch auf dem Bildschirm 2a gezeigt. Die genannten
Metabefehle sind in ihrer Mächtigkeit vergleichbar mit einem
Bibliotheksaufruf eines Objekts in einer Windows-Programmier-
bibliothek. Der Mikrocontroller 5 im Baustein 4 des Fernseh-
15 geräts 2 übergibt lediglich die vom Mikrocontroller 3a des
Geräts 3 bereitgestellten Parameter zur Darstellung auf dem
Bildschirm über die Einrichtung 6. Der Programm-Code für
Metabefehle ist in der Firmware bevorzugt integriert.

Bezugszeichenliste

5	1	Gebäudebus
	2	Fernsehgerät
	2a	Bildschirm
	3	Dezentrales Gerät
	3a	Mikrocontroller von 3
10	4	Steuer-Baustein von 2
	5	Mikrocontroller von 4
	6	Bildschirmanzeigeeinheit
	7	Schnittstelle zum Bus
	8	Infrarotschnittstelle
15	9	Speicher
	10	Fernbedienung
	11	numerische Tastatur
	12	Richtungssteuer- und Betätigungstasten
	13	Netzaktivierungstaste
20		

Patentansprüche

1. Bussystem zur Gebäudevernetzung mit einem zentralen Bediengerät (2), das über einen Bus (1) mit zu steuernden, 5 dezentralen und spezifischen Steuerungssoftware enthaltenden Geräten (3) vernetzt ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das zentrale Bediengerät (2) ein Fernsehgerät mit einer Eingabeeinheit ist, daß die Eingabeeinheit eine 10 Aktivierungstaste zum Ankoppeln des Fernsehgerätes an den Bus (1) aufweist, und daß in dem Fernsehgerät bei betätigter Aktivierungstaste (13) ein im Fernsehgerät gespeichertes Hauptmenü am Bildschirm des Fernsehgerätes abrufbar ist, und daß nach Maßgabe einer Betätigung der Eingabeeinheit (10) vom 15 Hauptmenü am Bildschirm des Fernsehgerätes in Untermenüs der dezentralen Geräte geschaltet wird, wobei die Untermenüs in den dezentralen Geräten gespeichert und mit einer Steuereinrichtung des Fernsehgerätes abrufbar sind.
- 20 2. Bussystem nach Anspruch 1, wobei das zentrale Bediengerät (2) einen Bildschirm (2a) aufweist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß im zentralen Bediengerät (2) ein Baustein (4) zur Darstellung von lediglich einem Hauptmenü auf dem Bildschirm (2a) vorgesehen ist, 25 über das die dezentralen Geräte (3) anwählbar sind.
3. Bussystem nach Anspruch 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Software des jeiligen dezentralen Geräts (3) zumindest ein Nebenmenü 30 enthält, das zur Steuerung dieses Geräts auf dem Bildschirm (2a) darstellbar ist, sobald das Gerät über das Hauptmenü ausgewählt ist.
4. Bussystem nach Anspruch 1, 2 oder 3,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß eine Fernbedienung (10) für das zentrale Bediengerät (2) vorgesehen ist.

5 5. Bussystem nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das zentrale Bediengerät (2) ein Anzeigengerät, insbesondere ein Fernsehgerät oder ein Display, mit Fernbedienung (10) ist.

10 6. Bussystem nach Anspruch 5,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Fernbedienung (10) eine Tastatur mit Infrarotschnittstelle ist.

7. Bussystem nach Anspruch 5 oder 6,
15 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Software im Fernsehgerät (2) in einem Speicher (9) des Bausteins (4) integriert ist, der außerdem zumindest einen Mikrocontroller (5) und eine Schnittstelle (7) zum Anschluß des Bausteins (4) an den Bus (1) aufweist.

20 8. Bussystem nach Anspruch 7,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß im Baustein (4) außerdem eine Bildschirmanzeigeeinrichtung (6) integriert ist.

25 9. Bussystem nach Anspruch 7 oder 8,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß im Baustein (4) außerdem eine Infrarotschnittstelle (8) zur Datenübertragung über eine Fernbedienung (10) integriert ist.

30 10. Integrierter Baustein (IC) zum Betreiben des Fernsehgeräts (2) als zentrales Bediengerät des Bussystems nach einem der Ansprüche 1 bis 9, enthaltend die im Anspruch 7, 8 oder 9 definierten Baustein-Komponenten.

FIG 1

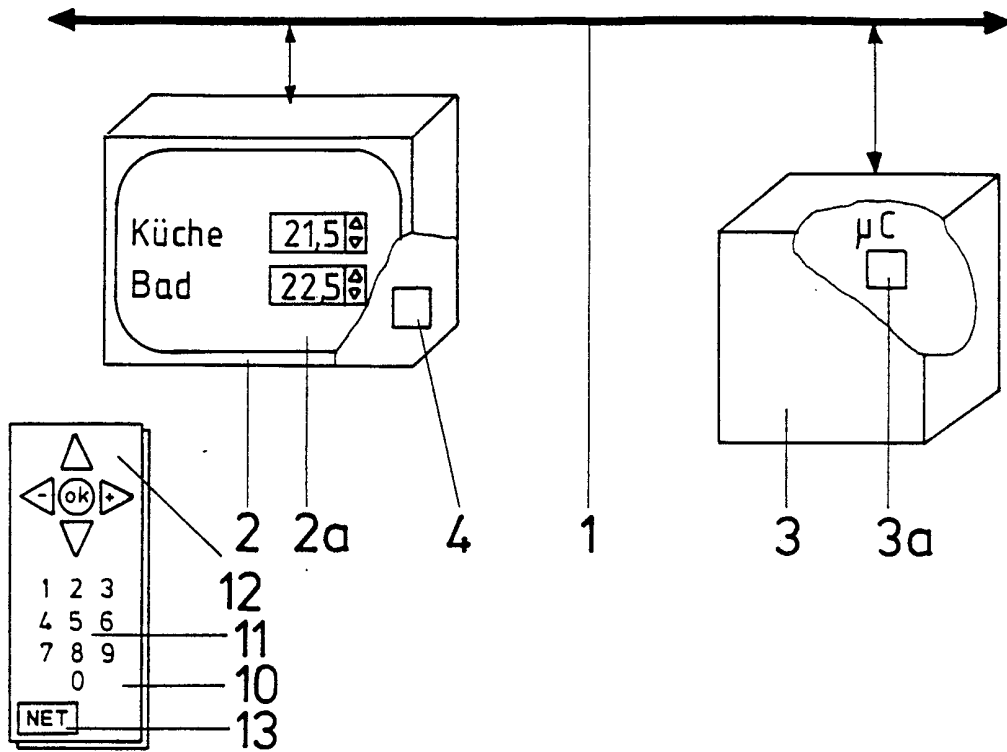
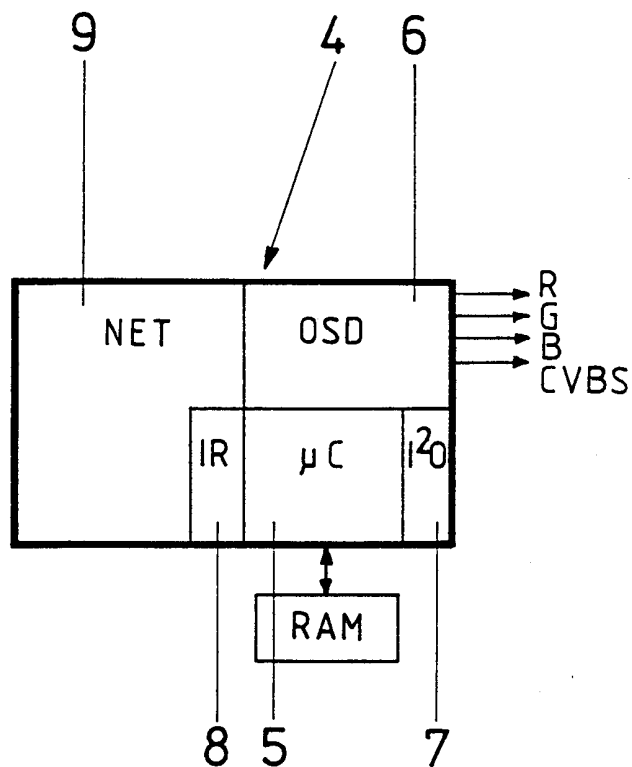


FIG 2



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter national Application No

PCT/DE 98/02298

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 H04L12/28

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 6 H04L H04B

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)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 453 335 A (LABORATOIRE EUROPEEN DE RECHERCHES ELECTRONIQUES AVANCEES) 23 October 1991 see column 1, line 52 - column 2, line 15 see column 2, line 39 - line 51 see column 3, line 22 - line 57; figure 1 ---	1-10
Y	EP 0 535 749 A (D2B SYSTEMS CO LTD) 7 April 1993 see page 2, line 14 - line 24 see page 2, line 57 - page 3, line 12 see page 3, line 56 - page 5, line 20; figure 1 --- -/--	1-10

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	Date of mailing of the international search report
10 February 1999	02/03/1999

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 Ströbeck, A
--	---------------------------------------

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 98/02298

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>FUJITA Y ET AL: "MENU-DRIVEN USER INTERFACE FOR HOME SYSTEM" 21 June 1994 , DIGEST OF TECHNICAL PAPERS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONSUMER ELECTRONICS (ICCE), ROSEMONT, JUNE 21 - 23, 1994, PAGE(S) 256/257 , INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS XP000504042 see the whole document -----</p>	1,10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International Application No

PCT/DE 98/02298

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0453335 A	23-10-1991	FR 2659777 A CA 2038313 A	20-09-1991 17-09-1991
EP 0535749 A	07-04-1993	FI 924447 A JP 5260058 A US 5574965 A	05-04-1993 08-10-1993 12-11-1996

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 98/02298

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 6 H04L12/28

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

B. RECHERCHIERTER GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 H04L H04B

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)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 0 453 335 A (LABORATOIRE EUROPEEN DE RECHERCHES ELECTRONIQUES AVANCEES) 23. Oktober 1991 siehe Spalte 1, Zeile 52 - Spalte 2, Zeile 15 siehe Spalte 2, Zeile 39 - Zeile 51 siehe Spalte 3, Zeile 22 - Zeile 57; Abbildung 1	1-10
Y	EP 0 535 749 A (D2B SYSTEMS CO LTD) 7. April 1993 siehe Seite 2, Zeile 14 - Zeile 24 siehe Seite 2, Zeile 57 - Seite 3, Zeile 12 siehe Seite 3, Zeile 56 - Seite 5, Zeile 20; Abbildung 1	1-10
	--- -/--	



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

10. Februar 1999

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

02/03/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentiaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Ströbeck, A

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 98/02298

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ³	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>FUJITA Y ET AL: "MENU-DRIVEN USER INTERFACE FOR HOME SYSTEM" 21. Juni 1994 , DIGEST OF TECHNICAL PAPERS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONSUMER ELECTRONICS (ICCE), ROSEMONT, JUNE 21 - 23, 1994, PAGE(S) 256/257 , INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS XP000504042 siehe das ganze Dokument -----</p>	1,10

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 98/02298

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0453335 A	23-10-1991	FR 2659777 A CA 2038313 A	20-09-1991 17-09-1991
EP 0535749 A	07-04-1993	FI 924447 A JP 5260058 A US 5574965 A	05-04-1993 08-10-1993 12-11-1996