

(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. Januar 2008 (03.01.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2008/000620 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

H04L 29/06 (2006.01) **H04L 12/56** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2007/055788

(22) Internationales Anmeldedatum:

13. Juni 2007 (13.06.2007)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2006 030 797.6 30. Juni 2006 (30.06.2006) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **ROBERT BOSCH GMBH** [DE/DE]; Postfach 30 02
20, 70442 Stuttgart (DE).

Jesingerstr. 33, 73230 Kirchheim/Teck (DE). **HOKEN-
MAIER, Fabian** [DE/DE]; Weltkartswiesen 22, 73116
Waeschenbeuren (DE).

(74) **Gemeinsamer Vertreter: ROBERT BOSCH GMBH;**
Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart (DE).

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

(72) Erfinder; und

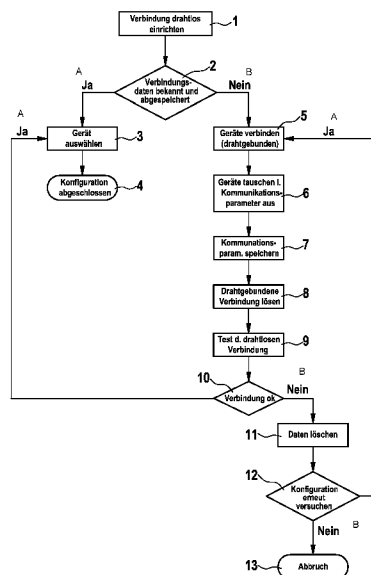
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **STEIN, Ralf** [DE/DE];

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

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR DATA EXCHANGE BETWEEN TECHNICAL PRODUCTS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM DATENAUSTAUSCH ZWISCHEN TECHNISCHEN
PRODUKTEN



- 1 Set up wireless connection
 - 2 Connection data acknowledged and stored
 - 3 Select device
 - 4 Configuration completed
 - 5 Connect devices (wire-linked)
 - 6 Devices exchange their communication parameters
 - 7 Store communication parameters
 - 8 Disconnect wire link
 - 9 Test the wireless connection
 - 10 Connection ok
 - 11 Delete data
 - 12 Attempt configuration again
 - 13 Abort
- A Yes
B No

(57) **Abstract:** The invention relates to a method and an apparatus for data exchange between technical products with wireless data transmission. A simple, reliable operation is achieved by the fact that, prior to or during the configuration, the user is requested to connect together two products that are to communicate in a wireless manner, via a wire connection, that after establishing the wire connection the products exchange all necessary connection data via this connection, and that subsequently, after the separation of the wire connection, the products concerned, which have exchanged the connection data, can communicate with each other in a wireless manner on the basis of the connection data.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Datenaustausch zwischen technischen Produkten mit drahtloser Datenübertragung. Eine einfache, sichere Bedienung wird dadurch erreicht, dass der Benutzer vor der oder bei der Konfiguration aufgefordert wird, zwei Produkte, die drahtlos kommunizieren sollen, über eine Drahtverbindung miteinander zu verbinden, dass die Produkte nach Herstellen der Drahtverbindung über diese Verbindung alle notwendigen Verbindungsdaten austauschen und dass anschließend nach Trennen der Drahtverbindung unter Zugrundelegung der Verbindungsdaten die betreffenden Produkte, die die Verbindungsdaten ausgetauscht haben, drahtlos miteinander kommunizieren können.

WO 2008/000620 A1



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, MT, 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

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.

5 Beschreibung

Titel

Verfahren und Vorrichtung zum Datenaustausch zwischen technischen Produkten

10 Stand der Technik

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Datenaustausch zwischen technischen Produkten mit drahtloser Datenübertragung.

15 Ein derartiges als bekannt angenommenes Verfahren zum Datenaustausch zwischen technischen Produkten mit drahtloser Datenübertragung ist z.B. für einen Datenaustausch zwischen einem Personalcomputer und Peripheriegeräten vorgesehen, wobei über die drahtlose Verbindung, beispielsweise über eine so genannte Blue Tooth-Verbindung, zunächst die Daten für einen Verbindungsaufbau bzw. Konfigurationsdaten ausgetauscht werden. Hierzu muss der Benutzer zunächst betreffende Daten, wie z.B. Adressen, Sicherheitsinformationen und Kommunikationsparameter eingeben, um die Verbindung zu einem bestimmten Gerät aufzubauen. Insbesondere für ungeübte Benutzer können sich damit zusammenhängend Schwierigkeiten ergeben, und zwar insbesondere dann, wenn viele gleiche Produkttypen sich im Einzugsbereich eines Produktes befinden, von dem aus die Verbindung hergestellt werden soll, etwa zwischen einem Personalcomputer und einem Tester für Motorbetriebsdaten. Durch die steigende Anzahl von Produkten, die mit einer drahtlosen Schnittstelle ausgestattet sind, können sich beim Benutzer Produkte, die die gleiche drahtlose Technologie verwenden, als potentielle Kommunikationspartner melden und zu Verwechslungen führen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Datenaustausch zwischen technischen Produkten mit drahtloser Datenübertragung bereitzustellen, das bzw. die eine einfachere Bedienung und erhöhte Betriebssicherheit ergibt.

Offenbarung der Erfindung

35 Vorteile der Erfindung

Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst. Hierbei ist vorgesehen, dass der Benutzer vor der oder bei der Konfiguration aufgefordert wird, zwei Produkte, die drahtlos kommunizieren sollen, über eine Drahtverbindung miteinander zu verbinden, dass die Produkte nach
5 Herstellen der Drahtverbindung über diese Verbindung alle notwendigen Verbindungsdaten austauschen und dass anschließend nach Trennen der Drahtverbindung unter Zugrundelegung der Verbindungsdaten die betreffenden Produkte, die die Verbindungsdaten ausgetauscht haben, drahtlos miteinander kommunizieren können. Bei der Vorrichtung ist vorgesehen, dass alle technischen Produkte zusätzlich eine Schnittstelle für eine Drahtverbindung aufweisen und so ausgebildet sind, dass sie
10 bei ihrer Verbindung über die Drahtverbindung Verbindungsdaten austauschen und speichern, auf deren Basis eine drahtlose Kommunikation unter eindeutiger Zuordnung der Produkte durchführbar ist

Mit diesen Maßnahmen erübrigt sich für den Benutzer die Eingabe von Daten, um die Verbindung
15 mit einem bestimmten Produkt bzw. Gerät aufzubauen. Der Verbindungsaufbau erfolgt über die hergestellte Drahtverbindung einfach und sicher, wonach dann die Kommunikation über die drahtlose Verbindung unter eindeutiger Zuordnung der beiden miteinander in Verbindung gebrachten Geräte erfolgen kann. Die Funktionsweise wird dabei vorteilhaft zumindest weitgehend mit einem Programm bewirkt.

20 Verschiedene vorteilhafte Ausgestaltungen des Verfahrens bestehen dabei darin, dass die Produkte nach Herstellen der Drahtverbindung automatisch oder nach Auslösen durch den Benutzer die Verbindungsdaten austauschen. Dabei kann die Aufforderung zum Auslösen durch den Benutzer diesem über eine Anzeige visuell oder akustisch geboten werden.

25 Verschiedene Informationsinhalte beim Verbindungsaufbau bestehen darin, dass die Verbindungsdaten Adressen, Kommunikationsparameter und/oder Sicherheitsinformationen beinhalten.

30 Zu einer einfachen Bedienung tragen des Weiteren die Maßnahmen bei, dass nach Austausch der Verbindungsdaten der Benutzer über den Abschluss des Datenaustausches informiert wird.

Die Funktionssicherheit des Verfahrens wird dadurch unterstützt, dass nach Lösen der Drahtverbindung automatisch oder auf Anforderung des Benutzers ein Test der drahtlosen Verbindung durchgeführt wird.

Ferner tragen zur einfachen Bedienung die Maßnahmen bei, dass nach Lösen der Drahtverbindung automatisch oder auf Anforderung des Benutzers die drahtlose Kommunikation aktiviert wird.

Eine eindeutige Zuordnung der Geräte und die Betriebssicherheit werden dadurch unterstützt, dass bei Herstellen oder Bestehen der drahtlosen Verbindung diese priorisiert wird und während des Bestehens der drahtlosen Verbindung eine Funkverbindung zwischen den Produkten bzw. Geräten unterbunden ist.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 ein Ablaufdiagramm des Verfahrens und

Fig. 2 eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens in schematischer Blockdarstellung.

Ausführungsformen der Erfindung

Gemäß Fig. 1 wird einem Benutzer auf einem ersten Produkt bzw. Gerät 20 (vgl. Fig. 2), wie z.B. einem Personalcomputer, einem Minicomputer (PDA, MDA) oder dgl. mittels entsprechender Anzeige die Möglichkeit geboten, eine Verbindung drahtlos einzurichten. In einem Schritt 2 wird dabei gefragt, ob die Verbindungsdaten zu dem gewünschten Gerät, die für die drahtlose Verbindung erforderlich sind, bekannt sind und/oder abgespeichert sind. Ist dies der Fall und ist der Benutzer gewillt und in der Lage, die entsprechenden Eingaben vorzunehmen (z.B. Kennnummer, Sicherheitsdaten oder dgl.), wird in einem Schritt 3 das betreffende Gerät für die Kommunikation ausgewählt. Die Konfiguration für die Verbindung wird vorgenommen und in einem Schritt 4 abgeschlossen.

Sind die Verbindungsdaten nicht bekannt bzw. nicht abgespeichert oder kann der Benutzer aus irgendwelchen anderen Gründen die richtigen Eingaben für den Verbindungsaufbau nicht vornehmen, wird ihm die Möglichkeit geboten (Schritt 5), das erste Produkt bzw. Gerät 20 und das zweite Produkt bzw. Gerät 30, zu dem die Verbindung hergestellt werden soll, über eine Drahtverbindung 50, nämlich ein passendes Anschlusskabel und zugehörige Schnittstellen 21, 31, zu verbinden. So dann sieht ein Programm und/oder gegebenenfalls Hardware in dem ersten Produkt 20 und/oder

dem zweiten Produkt 30 vor, dass in einem Schritt 6 die beiden Produkte 20, 30 über die Drahtverbindung 50 die Verbindungsdaten für die Konfiguration austauschen. Die Parameter für den Verbindungsaufbau werden anschließend in einem Schritt 7 in dem ersten und/oder zweiten Gerät 20, 30 gespeichert. Sobald die Daten für den Verbindungsaufbau bzw. die Konfiguration ausgetauscht sind, kann die Drahtverbindung 50 getrennt werden (Schritt 8). Hierzu wird vorteilhaft an einem oder beiden Geräte 20, 30 eine entsprechende Anzeige generiert. Ist die Drahtverbindung 50 gelöst, wird in einem Schritt 9 entweder nach entsprechender Anzeige und Auslösen durch den Benutzer oder automatisch ein Test der drahtlosen Verbindung durchgeführt. Ist die drahtlose Verbindung hergestellt und fehlerfrei (Abfrage in Schritt 10), wird das Gerät, mit dem die Kommunikation erfolgen soll (z.B. Gerät 30), für die anschließende Kommunikation entsprechend Schritt 3 ausgewählt und im Schritt 4 die Konfiguration abgeschlossen. Wird in dem Schritt 10 festgestellt, dass die Verbindung zu dem gewünschten Gerät 30 nicht oder nicht richtig erfolgt ist, werden die evtl. schon ausgetauschten Daten in einem Schritt 11 gelöscht. Sodann wird in einem Schritt 12 erneut die Möglichkeit geboten, den Datenaustausch für den Verbindungsaufbau bzw. die Konfiguration zu versuchen. Falls eine erneute Konfiguration durchgeführt werden soll und eine entsprechende Wahl des Benutzers vorgenommen wird, springt das Programm zu dem Schritt 5 zurück und fordert dazu auf, die Geräte 20, 30 miteinander über die Drahtverbindung 50 zu verbinden. Falls keine weitere Konfiguration versucht werden soll, erfolgt in einem Schritt 13 entweder automatisch oder nach Eingabe durch den Benutzer ein Abbruch.

Sobald die Verbindungsdaten ausgetauscht sind bzw. die Konfiguration erfolgt ist, können die Geräte 20, 30, zwischen denen die Kommunikation erfolgen soll, über die drahtlose Verbindung miteinander kommunizieren. Dem Anwender bleibt auf diese Weise erspart, dass er Verbindungsdaten, wie Sicherheitsinformationen, Adressen oder Kommunikationsparameter, aussuchen und von Hand eingeben muss oder diese aus einer Auswahlliste übernehmen muss. Auf diese Weise werden Fehler weitgehend ausgeschlossen und eine hohe Betriebssicherheit erreicht. Die Geräte, insbesondere deren Software, ist so ausgebildet, dass während des Bestehens der Drahtverbindung diese für die Datenübertragung die Priorität besitzt und eine Datenübertragung über die drahtlose Verbindung unterbunden ist. Dadurch können keine fehlerhaften Daten übertragen werden und der Aufbau der Verbindung ist eindeutig und sicher.

Wie Fig. 2 zeigt, sind die miteinander in Verbindung bringbaren Produkte bzw. Geräte 20, 30, 40 jeweils mit einer Schnittstelle 21, 31, 41 für eine drahtgebundene Datenübertragung und einer Schnittstelle 22, 32, 42 für eine drahtlose Datenübertragung, insbesondere über Funk, ausgebildet.

Auch können alle Geräte 20, 30, 40 so ausgebildet sein, dass der Verbindungsaufbau bzw. die Kon-

figuration zwischen jeweils zweien der Geräte nach dem vorstehenden Verfahren drahtgebunden und dann die anschließende Kommunikation über den hergestellten Verbindungsaufbau drahtlos erfolgen kann. Auch können die Geräte 20, 30, 40 zudem so ausgestattet sein, dass auch die nach dem Verbindungsaufbau erfolgende Kommunikation über die Drahtverbindung 50 durchgeführt werden kann, wozu eine entsprechende Auswahlmöglichkeit an dem Gerät dargeboten wird. Sind z.B. die weiteren Produkte bzw. Geräte 30, 40 nicht mit einer Bildschirmanzeige ausgestattet, kann die Kommunikation zwischen den weiteren Geräten auch indirekt über das mit einer Sichtanzeige ausgestattete Gerät, beispielsweise das erste Gerät 20 in Form eines Personalcomputers, erfolgen. Hierzu wird dann ein zweimaliger Verbindungsaufbau zwischen dem ersten Gerät 20 und dann nacheinander dem zweiten und dritten Gerät 30 bzw. 40 hergestellt, wobei nach dem ersten Verbindungsaufbau die Kommunikationsdaten von dem zweiten Gerät 30 in dem ersten Gerät 20 zwischengespeichert und nach dem zweiten Verbindungsaufbau zu dem dritten Gerät 40 weitergegeben werden können.

Anstelle die Daten für den Verbindungsaufbau über die Drahtverbindung 50 zu übertragen, kann bei anderer Ausgestaltung vorgesehen sein, dass der Datenaustausch für den Verbindungsaufbau über einen Datenträger erfolgt. Die Benutzerführung ist dann im Wesentlichen entsprechend dem vorstehend beschriebenen Verfahren vorgenommen, abgestimmt jedoch auf die Verwendung des Datenträgers.

5 Ansprüche

1. Verfahren zum Datenaustausch zwischen technischen Produkten mit drahtloser Datenübertragung ,
dadurch gekennzeichnet,
10 dass der Benutzer vor der oder bei der Konfiguration aufgefordert wird, zwei Produkte, die drahtlos kommunizieren sollen, über eine Drahtverbindung miteinander zu verbinden,
dass die Produkte nach Herstellen der Drahtverbindung über diese Verbindung alle notwendigen Verbindungsdaten austauschen und
15 dass anschließend nach Trennen der Drahtverbindung unter Zugrundelegung der Verbindungsdaten die betreffenden Produkte, die die Verbindungsdaten ausgetauscht haben, drahtlos miteinander kommunizieren können.
2. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
20 dass die Produkte nach Herstellen der Drahtverbindung automatisch oder nach Auslösen durch den Benutzer die Verbindungsdaten austauschen.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
25 dass die Verbindungsdaten Adressen, Kommunikationsparameter und/oder Sicherheitsinformationen beinhalten.
4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
30 dass nach Austausch der Verbindungsdaten der Benutzer über den Abschluss des Datenaustausches informiert wird.
5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,

dass nach Lösen der Drahtverbindung (50) automatisch oder auf Anforderung des Benutzers ein Test der drahtlosen Verbindung durchgeführt wird.

- 5 6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass nach Lösen der Drahtverbindung (50) automatisch oder auf Anforderung des Benutzers die drahtlose Kommunikation aktiviert wird.
- 10 7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass bei Herstellen oder Bestehen der drahtlosen Verbindung diese priorisiert wird und während des Bestehens der drahtlosen Verbindung eine Funkverbindung unterbunden ist.
- 15 8. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 mit mindestens zwei zum Datenaustausch miteinander über Schnittstellen (21, 31, 41) drahtlos in Verbindung bringbaren technischen Produkten (20, 30, 40),
dadurch gekennzeichnet,
dass alle technischen Produkte (20, 30, 40) zusätzlich eine Schnittstelle (22, 32, 42) für eine Drahtverbindung (50) aufweisen und so ausgebildet sind, dass sie bei ihrer Verbindung über
20 die Drahtverbindung (50) Verbindungsdaten austauschen und speichern, auf deren Basis eine drahtlose Kommunikation unter eindeutiger Zuordnung der Produkte (20, 30, 40) durchführbar ist.

1 / 2

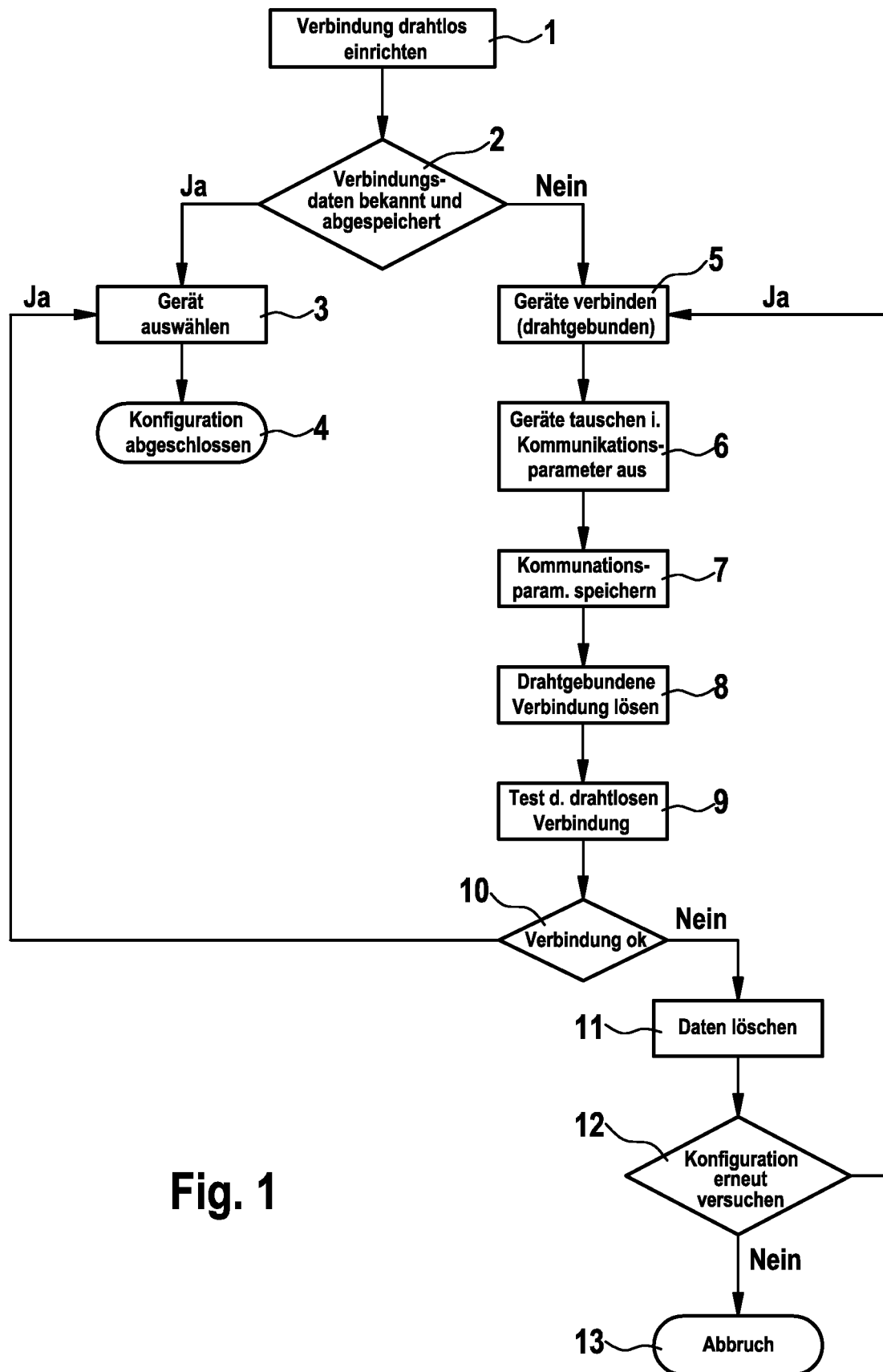


Fig. 1

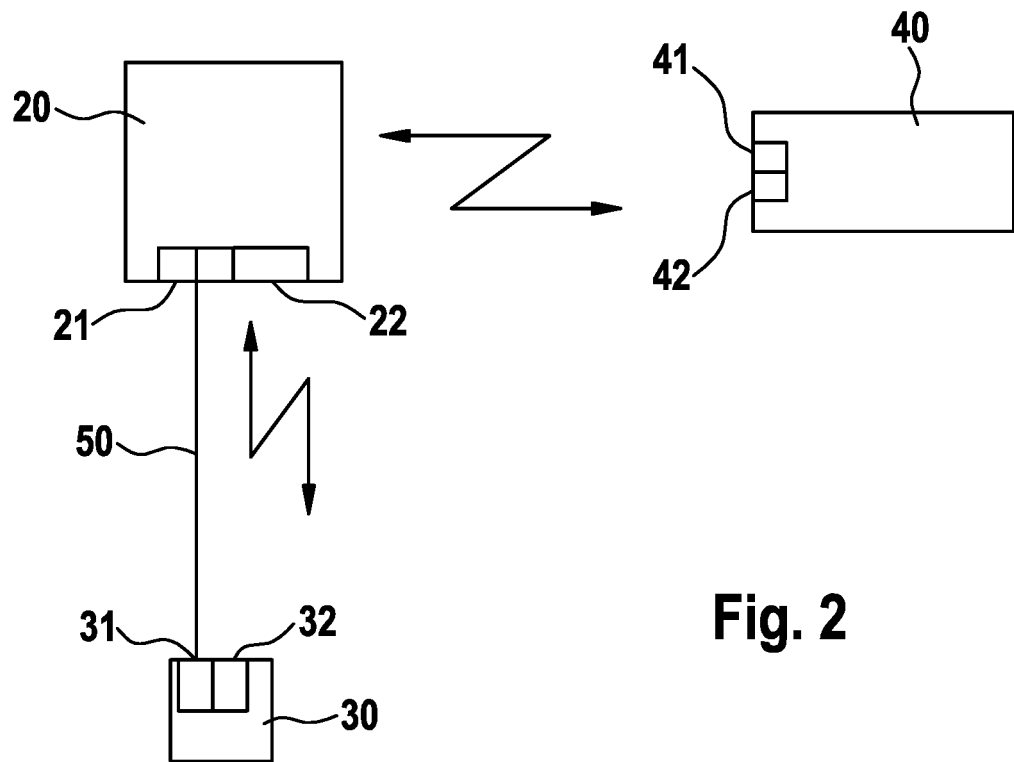


Fig. 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2007/055788

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. H04L29/06

ADD. H04L12/56

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)

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 0 756 397 A2 (HEWLETT PACKARD CO [US]; HEWLETT PACKARD CO HEWLETT PACKARD CO [US]; AG) 29 January 1997 (1997-01-29) column 1, line 37 - line 41 column 5, line 6 - column 6, line 57 -----	1-8
X	EP 1 328 086 A (LINK EVOLUTION CO LTD [JP]) 16 July 2003 (2003-07-16) paragraph [0029] - paragraph [0032] paragraph [0044] - paragraph [0076] paragraph [0082] - paragraph [0095] -----	1-8
X	WO 02/082742 A (CONNECTBLUE AB [SE]; VONHEIM THOMAS [SE]; OLSSON PATRIK [SE]) 17 October 2002 (2002-10-17) page 6, line 4 - page 7, line 22 page 10, line 26 - page 11, line 14 -----	1-8

☐ 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.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

7 September 2007

Date of mailing of the international search report

18/09/2007

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

Behringer, Lutz

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2007/055788

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0756397	A2	29-01-1997	NONE	
EP 1328086	A	16-07-2003	WO 0233905 A1	25-04-2002
			JP 2002124960 A	26-04-2002
			US 2004015693 A1	22-01-2004
WO 02082742	A	17-10-2002	AT 320685 T	15-04-2006
			DE 60209881 T2	21-09-2006
			EP 1410571 A1	21-04-2004
			SE 519446 C2	25-02-2003
			SE 0101201 A	05-10-2002
			US 2004137845 A1	15-07-2004

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2007/055788

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. H04L29/06
ADD. H04L12/56

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
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 0 756 397 A2 (HEWLETT PACKARD CO [US] HEWLETT PACKARD CO HEWLETT PACKARD CO [US]; AG) 29. Januar 1997 (1997-01-29) Spalte 1, Zeile 37 - Zeile 41 Spalte 5, Zeile 6 - Spalte 6, Zeile 57 -----	1-8
X	EP 1 328 086 A (LINK EVOLUTION CO LTD [JP]) 16. Juli 2003 (2003-07-16) Absatz [0029] - Absatz [0032] Absatz [0044] - Absatz [0076] Absatz [0082] - Absatz [0095] -----	1-8
X	WO 02/082742 A (CONNECTBLUE AB [SE]; VONHEIM THOMAS [SE]; OLSSON PATRIK [SE]) 17. Oktober 2002 (2002-10-17) Seite 6, Zeile 4 - Seite 7, Zeile 22 Seite 10, Zeile 26 - Seite 11, Zeile 14 -----	1-8

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

- | | |
|--|---|
| <p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :</p> <p>*A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>*E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>*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)</p> <p>*O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>*P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> | <p>*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</p> <p>*X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>*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</p> <p>*Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p> |
|--|---|

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
7. September 2007	18/09/2007
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 Behringer, Lutz

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2007/055788

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0756397	A2	29-01-1997	KEINE		
EP 1328086	A	16-07-2003	WO	0233905 A1	25-04-2002
			JP	2002124960 A	26-04-2002
			US	2004015693 A1	22-01-2004
WO 02082742	A	17-10-2002	AT	320685 T	15-04-2006
			DE	60209881 T2	21-09-2006
			EP	1410571 A1	21-04-2004
			SE	519446 C2	25-02-2003
			SE	0101201 A	05-10-2002
			US	2004137845 A1	15-07-2004