

(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  
22. April 2004 (22.04.2004)

PCT

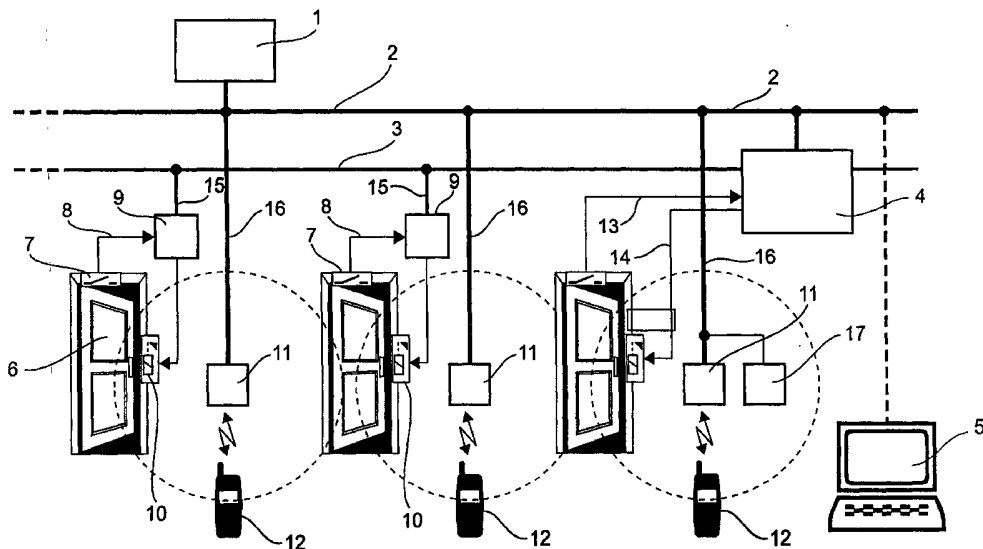
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/034334 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: G07C 9/00
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/011045
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
7. Oktober 2003 (07.10.2003)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
102 46 663.7 7. Oktober 2002 (07.10.2002) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): DORMA GMBH + CO. KG [DE/DE]; Breckerfelder Strasse 42-48, 58256 Ennepetal (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BAUMANN, Christoph [DE/DE]; Mörnerstrasse 39, 53332 Bornheim (DE). HIRTSIEFER, Werner [DE/DE]; Auf dem Äckerchen 2, 53343 Wachtberg (DE).
- (74) Anwalt: GINZEL, Lothar; Dorma GmbH + Co. KG, Breckerfelder Strasse 42-48, 58256 Ennepetal (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AU, BR, CA, CN, IL, JP, NO, PL, RU, SG, TR, US, ZA.
- (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).
- Veröffentlicht:  
— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ACCESS CONTROL SYSTEM FOR DOORS AND METHOD FOR OPERATING AN ACCESS CONTROL SYSTEM OF THIS TYPE

(54) Bezeichnung: ZUTRIITTSKONTROLLSYSTEM FÜR TÜREN UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES SOLCHEN ZUTRIITTSKONTROLLSYSTEMES



(57) Abstract: The invention relates to an access control system for doors, comprising several modules (9, 10, 11, 17). To increase the security, the data is fed to two different computers (1, 4) via a line system (2) and a bus system (3). A mobile telephone is used to identify an authorised person.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Zutrittskontrollsystem für Türen, bei der verschiedene Module (9, 10, 11, 17) vorhanden sind. Zur Erhöhung der Sicherheit werden die Daten über ein Leitungssystem (2) und ein Bussystem (3) zwei verschiedenen Rechnern (1, 4) zugeführt. Zur Identifikation einer berechtigten Person wird ein Mobiltelefon eingesetzt.

WO 2004/034334 A1



— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

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.

## Zutrittskontrollsystem für Türen und Verfahren zum Betrieb eines solchen Zutrittskontrollsystemes

### Beschreibung

5

Die Erfindung betrifft ein Zutrittskontrollsystem für Türen, welches aus unterschiedlichsten Modulen zusammengestellt wird. Dabei sind die einzelnen Module sowohl über ein Leitungssystem als auch ein Bussystem und/oder ein Funkempfangs- und Sendesystem mit einem Server und einem Zentralrechner direkt oder indirekt verbunden. Des Weiteren betrifft 10 die Erfindung ein Verfahren, das über ein Ablaufprogramm für einen Datenabgleich zwischen unterschiedlichsten Identifikationsmodulen sorgt.

Zutrittskontrollsysteme für Türen sind in der unterschiedlichsten Art und Weise bekannt und werden dort eingesetzt, wo Türen nur dann geöffnet 15 werden sollen, wenn die durchschreitende Person auch eine entsprechende Berechtigung dafür hat.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein höheres Sicherheitspotential bei Zutrittskontrollsystemen zu schaffen und gleichzeitig soll die Identifikation vereinfacht werden. 20

Die Lösung der Erfindung wird mit den Merkmalen des Patentanspruches 1 in Verbindung mit einem Verfahren nach Patentanspruch 6 gelöst. 25

Die Unteransprüche geben dabei eine weitere Ausgestaltung der Erfindung wieder.

Das erfindungsgemäß vorgeschlagene Zutrittskontrollsystem für Türen besteht dabei aus verschiedenen Modulen, die austauschbar und steckbar 30

sind. Die einzelnen Module werden dabei zum einen über ein Leitungssystem und/oder zum anderen über ein Bussystem und/oder ein Funkempfangs- und Sendesystem mit einem Server und darüber hinaus mit einem Zentralrechner direkt oder indirekt verbunden. Durch diese Art der Verbindung wird erreicht, dass Daten nicht nur über eine Verbindung geschickt werden, sondern dass quasi redundant eine Datenverarbeitung erfolgt.

Dabei können unterschiedliche biometrische und/oder kontaktbehaftete und/oder kontaktlose Lesermodule eingesetzt werden. Module dieser Art sind hinlänglich bekannt, so dass auf eine weitere detaillierte Beschreibung verzichtet werden kann.

Des Weiteren ist das Funksende- und Empfangssystem so ausgestattet, dass es z. B. ein Bluetooth-Modul enthält. Hierdurch werden zum einen die Daten von den einzelnen Lesern übertragen, zum anderen ist aber auch eine Identifikation, z. B. über ein Mobiltelefon, möglich. Dabei kann bei einer Annäherung an eine solche Tür eine automatische Meldung an ein entsprechendes Modul über Bluetooth gesendet werden, wobei bei einem nicht zu hohen Sicherheitspotential sich automatisch die Tür öffnen kann und darüber hinaus bei einem erhöhten Sicherheitspotential die Person, die das Mobiltelefon mit sich führt, eine weitere Identifikation ihrer Person vornehmen muss.

Dabei wird nach einem Ablaufprogramm ein Datenabgleich zwischen den unterschiedlichen Identifikationsmodulen zum einen mit einem Server und zum anderen mit einem Zentralrechner auf Datenübereinstimmung vorgenommen.

Um die entsprechenden Daten in den Zentralrechner sowie den Server einzugeben, ist es notwendig, dass ein Dateneingabegerät angeschlossen wird.

Bei einer Anmeldung über ein Mobiltelefon kann z. B. die Anmeldung auch automatisch in dem Display des Mobiltelefones angezeigt werden bzw. durch ein akustisches Signal die Person darauf aufmerksam gemacht werden.

5

Die Erfindung wird anhand eines in der Figur 1 schematisch dargestellten möglichen Ausführungsbeispiels näher erläutert.

10 In der Figur 1 sind schematisch mehrere Türen 6 dargestellt, deren Öffnungsmodule 10 und Sicherungsmodule 7 über eine Verbindung 8 mit einem Freischaltmodul 9 verbunden sind. Das Freischaltmodul 9 wird über eine Verbindung 15 mit einem Bussystem 3 verbunden. Das Bussystem 3 ist dabei an einen Zentralrechner 4 direkt angeschlossen.

15 Nähert sich eine Person, die eine der Türen 6 durchschreiten will, einer solchen verschlossenen Tür 6 und diese Person hat ein Mobiltelefon bei sich, so zeichnet sich das Mobiltelefon als Identifikationsmodul 12 aus. Von dem Mobiltelefon 12 können automatisch Meldungen an ein Funksende- und Empfangssystem 11 abgegeben werden. Dieses System 11 ist  
20 über eine Verbindung 16 mit einem Server 1 verbunden. In dem Server 1 sind entsprechende Daten von dem Benutzer des Mobiltelefones 12 abgelegt. Somit kann auch bei einer automatischen Annäherung an eine solche Tür 6 eine automatische Anmeldung durchgeführt werden. Bei der automatischen Anmeldung wird gleichzeitig, bei einer Berechtigung, z. B. auf  
25 einem Display des Mobiltelefones 12, eine Anzeige erscheinen, die die Berechtigung der Person zur Betretung der Tür 6 anzeigt. Neben der Anzeige auf dem Display kann auch ein akustisches Signal abgegeben werden. Zur Sicherheit kann beispielsweise eine weitere Quittierung notwendig werden. Dieses bedeutet, dass z. B. die Person eine bestimmte Pin-  
30 Nummer über die Tastatur des Mobiltelefones eintippen muss, um eine Öffnung der Tür 6 über das Freischaltmodul 9 zu erhalten.

Innerhalb des Zutrittskontrollsystemes werden von dem Server 1 die Daten über eine Datenleitung 2 ebenfalls dem zentralen Rechner 4 zugeführt. Der zentrale Rechner kann somit einen Datenabgleich vornehmen, der zum einen über den Server 1 und zum anderen z. B. über einen noch  
5 zusätzlich zu installierenden Leser, in Form eines Identifikationsmodules 17, gesteuert wird. Das Lesermodul 17 kann dabei alle möglichen Identifikationsmerkmale, die bisher bekannt sind, beinhalten.

## Bezugszeichenliste

	1	Server
	2	Datenleitung
5	3	Bussystem
	4	Zentralrechner
	5	Dateneingabegerät
	6	Tür
	7	Sicherungsmodul
10	8	Verbindung
	9	Freischaltmodul
	10	Öffnungsmodul
	11	Funkempfangs- und Sendemodul
	12	Identifikationsmodul
15	13	Verbindung
	14	Verbindung
	15	Verbindung
	16	Verbindung
	17	Identifikationsmodul

## Patentansprüche

1. Zutrittskontrollsystem für Türen, bestehend aus verschiedenen Modulen (9, 10, 11, 17), die austauschbar und steckbar sind, wobei die einzelnen Module (9, 10, 11, 17) über mindestens ein Leitungssystem (Datenleitung (2)) und/oder ein Bussystem (3) und/oder ein Funkempfangs- und Sendesystem (11) mit einem Server (1) und/oder einem Zentralrechner (4) direkt und/oder indirekt verbunden sind und dass zur Identifikation einer berechtigten Person ein Mobiltelefon eingesetzt wird.
2. Zutrittskontrollsystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Funksende- und Empfangssystem (11) ein Bluetooth-Modul ist.
3. Zutrittskontrollsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass unterschiedliche biometrische und/oder kontaktbehaftete und/oder kontaktlose Lesermodule (17) vorhanden sind.
4. Zutrittskontrollsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Sicherungsmodul (7) und/oder ein Freischaltmodul (9) und/oder ein Öffnungsmodul (10) vorhanden sind.
5. Zutrittskontrollsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Module (9, 10, 11, 17) innerhalb einer Unterputzinstallationsdose eingesetzt werden.

6. Verfahren zum Betrieb eines Zutrittskontrollsystemes nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Ablaufprogramm für einen Datenabgleich zwischen den unterschiedlichsten Identifikationsmodulen (11, 12, 17) und dem Server (1) sowie dem Zentralrechner (4) auf Datenübereinstimmung dann aktiviert wird, wenn sich eine Person an einer Tür (6) mindestens über ein Mobiltelefon (12) anmeldet.
7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Daten der zutrittsberechtigten Personen in einem Server (1) und/oder in dem Zentralrechner (4) gespeichert sind und diese Daten nur bei einer Aktivierung der Identifikationsmodule (11, 12, 17) zur Verfügung gestellt werden.
8. Verfahren nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Datenübertragung über das Bussystem (3) und/oder ein Leitungssystem (2) erfolgt.
9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Datenübermittlung über mindestens ein Funksende- und Empfangsmodul (11) durchgeführt wird.
10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Mobiltelefon (12) sich automatisch bei Annäherung an die Tür (6) anmeldet.
11. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Anmeldung auf einem Display des Mobiltelefones (12) angezeigt oder ein akustisches Signal abgegeben wird.

12. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Anmeldung quittiert werden muss.
  
- 5 13. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Dateneingabegerät (5) zur Dateneingabe an das Zutrittskontrollsystem angeschlossen werden kann.

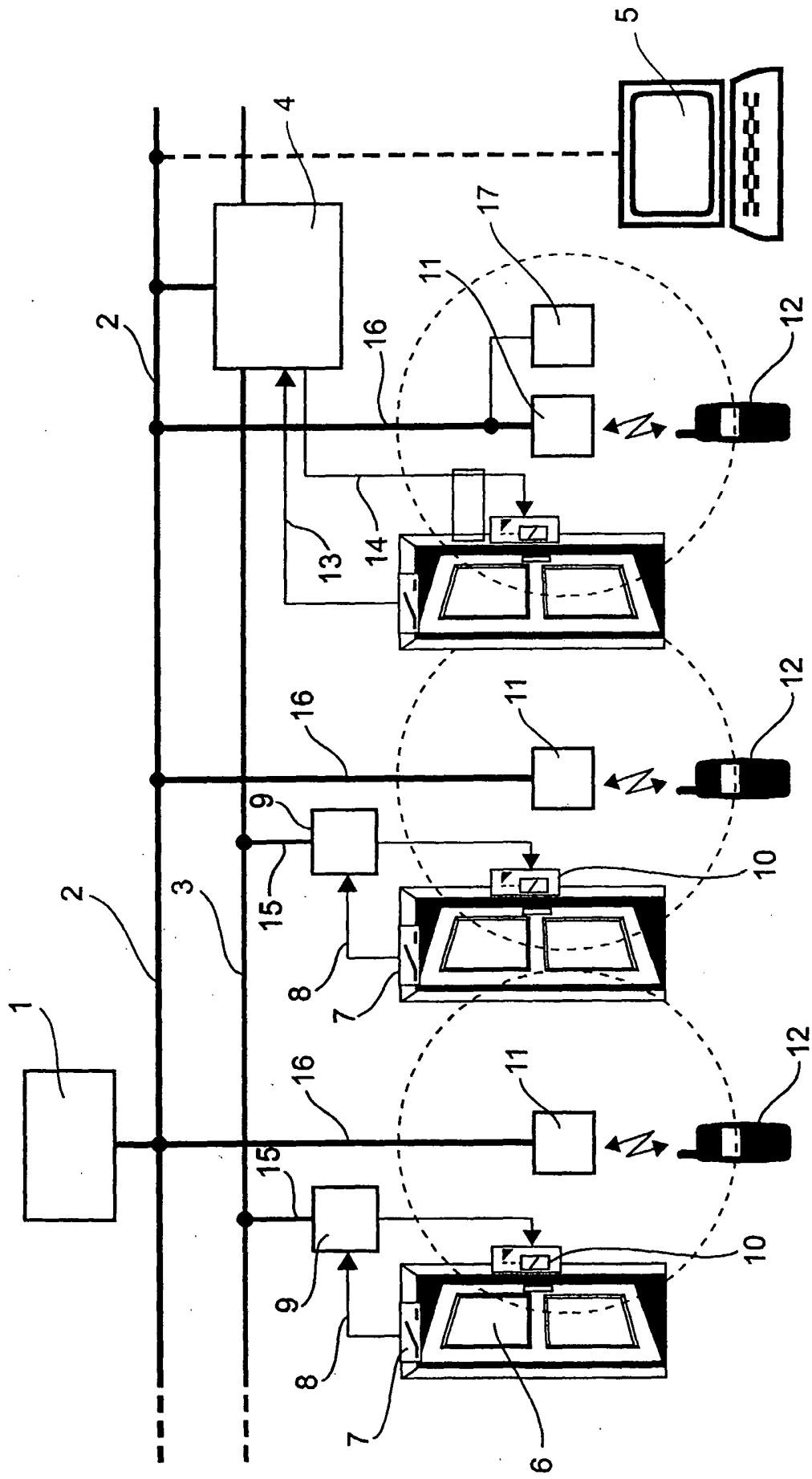


Fig. 1

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International Application No  
**PCT/EP 03/11045**

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC 7 G07C9/00		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 G07C		
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		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 02 49235 A (HELLO TECH TECHNOLOGIES LTD ;BEN AVI DAVID (IL); GILL ABRAHAM (US)) 20 June 2002 (2002-06-20) abstract; figures page 5, line 1 -page 9, last line ---	1,4-7,9
X	WO 00 69157 A (RANTALA PEKKA ;SPAC FP OY (FI)) 16 November 2000 (2000-11-16) abstract; figures page 4, line 25 -page 7, line 29 ---	1,4-7,9
Y	EP 0 990 756 A (STOBBE ANATOLI) 5 April 2000 (2000-04-05) abstract; figures paragraph '0024! - paragraph '0034! --- -/--	1-13
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <span style="margin-left: 200px;"><input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.</span>		
* 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  <b>16 February 2004</b>		Date of mailing of the international search report  <b>25/02/2004</b>
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  <b>Buron, E</b>

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP 03/11045

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 01 23694 A (TACTEL AB) 5 April 2001 (2001-04-05) abstract; figures ---	1-13
A	WO 01 40605 A (NIELSEN ERNST LYKKE ;BORDING DATA AS (DK)) 7 June 2001 (2001-06-07) abstract; figure 2B page 21, line 27 -page 24, line 5 ---	1-13
A	US 5 749 253 A (FEKETE NICHOLAS M G ET AL) 12 May 1998 (1998-05-12) abstract; figures 1,2 column 6, line 25 - line 44 -----	1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/11045

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0249235	A	20-06-2002	WO 0249235 A1	20-06-2002
			AU 2248102 A	24-06-2002
WO 0069157	A	16-11-2000	FI 991081 A	12-11-2000
			AU 2296900 A	21-11-2000
			EP 1183856 A1	06-03-2002
			WO 0069157 A1	16-11-2000
EP 0990756	A	05-04-2000	DE 19844360 A1	13-04-2000
			EP 0990756 A2	05-04-2000
			US 6624739 B1	23-09-2003
WO 0123694	A	05-04-2001	AU 7697300 A	30-04-2001
			WO 0123694 A1	05-04-2001
WO 0140605	A	07-06-2001	AU 1513201 A	12-06-2001
			AU 1513301 A	12-06-2001
			CA 2392405 A1	07-06-2001
			CN 1413283 T	23-04-2003
			WO 0140605 A1	07-06-2001
			WO 0141075 A1	07-06-2001
			EP 1234084 A1	28-08-2002
			JP 2003515688 T	07-05-2003
			US 2002180582 A1	05-12-2002
US 5749253	A	12-05-1998	US 6064316 A	16-05-2000
			US 5777363 A	07-07-1998
			US 5848541 A	15-12-1998
			US 5823027 A	20-10-1998

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/11045

<b>A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES</b> IPK 7 G07C9/00		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
<b>B. RECHERCHIERTE GEBIETE</b>		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole ) IPK 7 G07C		
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		
<b>C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN</b>		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 02 49235 A (HELLO TECH TECHNOLOGIES LTD ;BEN AVI DAVID (IL); GILL ABRAHAM (US)) 20. Juni 2002 (2002-06-20) Zusammenfassung; Abbildungen Seite 5, Zeile 1 -Seite 9, letzte Zeile ---	1,4-7,9
X	WO 00 69157 A (RANTALA PEKKA ;SPAC FP OY (FI)) 16. November 2000 (2000-11-16) Zusammenfassung; Abbildungen Seite 4, Zeile 25 -Seite 7, Zeile 29 ---	1,4-7,9
Y	EP 0 990 756 A (STOBBE ANATOLI) 5. April 2000 (2000-04-05) Zusammenfassung; Abbildungen Absatz '0024! - Absatz '0034! --- -/--	1-13
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen		
<input checked="" type="checkbox"/> 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 nahelegend ist *&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 16. Februar 2004		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 25/02/2004
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 Buron, E

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	WO 01 23694 A (TACTEL AB) 5. April 2001 (2001-04-05) Zusammenfassung; Abbildungen ---	1-13
A	WO 01 40605 A (NIELSEN ERNST LYKKE ; BORDING DATA AS (DK)) 7. Juni 2001 (2001-06-07) Zusammenfassung; Abbildung 2B Seite 21, Zeile 27 - Seite 24, Zeile 5 ---	1-13
A	US 5 749 253 A (FEKETE NICHOLAS M G ET AL) 12. Mai 1998 (1998-05-12) Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 Spalte 6, Zeile 25 - Zeile 44 -----	1

**INTERNATIONALER RESEARCHBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

**PCT/EP 03/11045**

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0249235 A	20-06-2002	WO 0249235 A1	20-06-2002
		AU 2248102 A	24-06-2002
WO 0069157 A	16-11-2000	FI 991081 A	12-11-2000
		AU 2296900 A	21-11-2000
		EP 1183856 A1	06-03-2002
		WO 0069157 A1	16-11-2000
EP 0990756 A	05-04-2000	DE 19844360 A1	13-04-2000
		EP 0990756 A2	05-04-2000
		US 6624739 B1	23-09-2003
WO 0123694 A	05-04-2001	AU 7697300 A	30-04-2001
		WO 0123694 A1	05-04-2001
WO 0140605 A	07-06-2001	AU 1513201 A	12-06-2001
		AU 1513301 A	12-06-2001
		CA 2392405 A1	07-06-2001
		CN 1413283 T	23-04-2003
		WO 0140605 A1	07-06-2001
		WO 0141075 A1	07-06-2001
		EP 1234084 A1	28-08-2002
		JP 2003515688 T	07-05-2003
		US 2002180582 A1	05-12-2002
US 5749253 A	12-05-1998	US 6064316 A	16-05-2000
		US 5777363 A	07-07-1998
		US 5848541 A	15-12-1998
		US 5823027 A	20-10-1998