

(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  
30. August 2001 (30.08.2001)

PCT

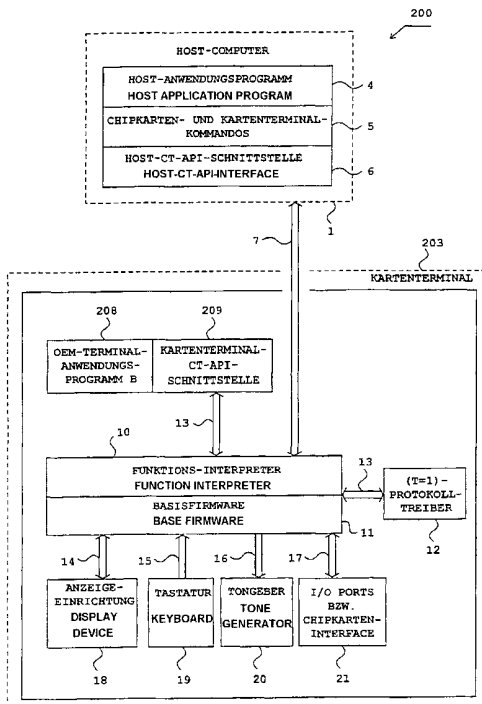
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 01/63570 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: G07F 7/10 (72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): OSTHOFF, Frank  
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE01/00480 [DE/DE]; Ziegelei 7, 24220 Gettorf (DE).  
(22) Internationales Anmeldedatum: 8. Februar 2001 (08.02.2001) (81) Bestimmungsstaat (national): US.  
(25) Einreichungssprache: Deutsch (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).  
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch  
(30) Angaben zur Priorität: 100 08 308.0 23. Februar 2000 (23.02.2000) DE Veröffentlicht: mit internationalem Recherchenbericht  
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): ORGA KARTENSYSTEME GMBH [DE/DE]; Am Hoppenhof 33, 33104 Paderborn (DE). (88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 6. Dezember 2001

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CARD TERMINAL WITH AN INTERNAL I CARD TERMINAL APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE AND CHIP CARD SYSTEM WITH ONE SUCH CARD TERMINAL

(54) Bezeichnung: KARTENTERMINAL MIT EINEM INTERNEN CARD TERMINAL APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE SOWIE EIN CHIPKARTENSYSTEM MIT EINEM SOLCHEN KARTENTERMINAL



- 5...CHIPS CARD AND CARD TERMINAL COMMANDS
- 2...CARD TERMINAL
- 208...OEM TERMINAL APPLICATION PROGRAM B
- 209...CARD TERMINAL CT-API INTERFACE
- 12...(T=1) PROTOCOL DRIVER
- 21...I/O PRTS OR CHIP CARD INTERFACE
- 203...CARD TERMINAL

(57) Abstract: The invention relates to a conventional card terminal (2) and a chip card system (100) which includes one such card terminal. In order to reduce the time required to create an application program (208) to run in the card terminal (203) or an executive control, a function interpreter interface (209) and/or a firmware interface are used enable the execution control to trigger the execution of terminal functions implemented in the firmware (11).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein herkömmliches Kartenterminal (2) sowie ein Chipkartensystem (100), das ein solches Kartenterminal aufweist. Um den Zeitaufwand zur Erstellung eines im Kartenterminal (203) ablaufenden Anwendungsprogramms (208) bzw. einer Ablaufsteuerung zu verringern, wird eine Funktionsinterpreter-Schnittstelle (209) und/oder eine Firmware-Schnittstelle vorgeschlagen, über die die Ablaufsteuerung die Ausführung von in der Firmware (11) implementierten Terminalfunktionen veranlasst.



WO 01/63570 A3



*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.*

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 01/00480

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 G07F7/10

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 G07F G06K

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)

WPI Data, EPO-Internal

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 00 08611 A (VISA) 17 February 2000 (2000-02-17) abstract; claims; figures page 13, line 16 -page 19, line 20 ---	1-5, 9-11,13
A	US 5 434 999 A (C. GOIRE) 18 July 1995 (1995-07-18) abstract; claims; figures column 1, line 28 - line 49 column 2, line 32 -column 3, line 31 ---	1,2,6,8, 10-16
A	GB 2 326 010 A (IBM) 9 December 1998 (1998-12-09) the whole document ---	1,6-14
A	DE 195 22 527 A (IBM) 2 January 1997 (1997-01-02) ---	
	-/--	

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

9 August 2001

Date of mailing of the international search report

21/08/2001

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

David, J

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern      ial Application No  
PCT/DE 01/00480

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 96 36051 A (SMART-MOVE) 14 November 1996 (1996-11-14) ---	
A	EP 0 889 449 A (IBM) 7 January 1999 (1999-01-07) ---	
A	WO 98 43212 A (VISA) 1 October 1998 (1998-10-01) ---	
A	WO 99 18538 A (HITACHI) 15 April 1999 (1999-04-15)	
A,P	& EP 1 026 623 A (HITACHI) 9 August 2000 (2000-08-09) -----	

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Interr. Application No

PCT/DE 01/00480

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0008611 A	17-02-2000	AU 5342999 A EP 1103032 A	28-02-2000 30-05-2001
US 5434999 A	18-07-1995	FR 2638868 A AT 164249 T CA 2002349 A,C DE 68928608 D DE 68928608 T DK 165390 A EP 0368752 A ES 2114852 T WO 9005347 A JP 7048178 B JP 3500827 T NO 300438 B	11-05-1990 15-04-1998 09-05-1990 23-04-1998 16-07-1998 22-08-1990 16-05-1990 16-06-1998 17-05-1990 24-05-1995 21-02-1991 26-05-1997
GB 2326010 A	09-12-1998	NONE	
DE 19522527 A	02-01-1997	WO 9701147 A HU 9800977 A JP 9510812 T PL 318655 A	09-01-1997 28-08-1998 28-10-1997 07-07-1997
WO 9636051 A	14-11-1996	AT 198803 T AU 687312 B AU 5517996 A BR 9608285 A CA 2219734 A DE 69611613 D DE 69611613 T DK 826215 T EP 0826215 A ES 2156275 T JP 11505049 T US 6213392 B	15-02-2001 19-02-1998 29-11-1996 25-04-2000 14-11-1996 22-02-2001 09-08-2001 07-05-2001 04-03-1998 16-06-2001 11-05-1999 10-04-2001
EP 0889449 A	07-01-1999	DE 19728011 A	07-01-1999
WO 9843212 A	01-10-1998	AU 6578698 A EP 1004992 A EP 1021801 A US 6005942 A US 6233683 B	20-10-1998 31-05-2000 26-07-2000 21-12-1999 15-05-2001
WO 9918538 A	15-04-1999	EP 1026623 A	09-08-2000

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 01/00480

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 G07F7/10

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

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G07F G06K

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)

WPI Data, EPO-Internal

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 00 08611 A (VISA) 17. Februar 2000 (2000-02-17) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen Seite 13, Zeile 16 -Seite 19, Zeile 20 ---	1-5, 9-11,13
A	US 5 434 999 A (C. GOIRE) 18. Juli 1995 (1995-07-18) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen Spalte 1, Zeile 28 - Zeile 49 Spalte 2, Zeile 32 -Spalte 3, Zeile 31 ---	1,2,6,8, 10-16
A	GB 2 326 010 A (IBM) 9. Dezember 1998 (1998-12-09) das ganze Dokument ---	1,6-14
A	DE 195 22 527 A (IBM) 2. Januar 1997 (1997-01-02) ---	
	-/--	

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

9. August 2001

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

21/08/2001

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

David, J

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 01/00480

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 96 36051 A (SMART-MOVE) 14. November 1996 (1996-11-14) ----	
A	EP 0 889 449 A (IBM) 7. Januar 1999 (1999-01-07) ----	
A	WO 98 43212 A (VISA) 1. Oktober 1998 (1998-10-01) ----	
A	WO 99 18538 A (HITACHI) 15. April 1999 (1999-04-15)	
A, P	& EP 1 026 623 A (HITACHI) 9. August 2000 (2000-08-09) -----	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Intern. ales Aktenzeichen

PCT/DE 01/00480

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0008611 A	17-02-2000	AU 5342999 A	28-02-2000
		EP 1103032 A	30-05-2001
US 5434999 A	18-07-1995	FR 2638868 A	11-05-1990
		AT 164249 T	15-04-1998
		CA 2002349 A,C	09-05-1990
		DE 68928608 D	23-04-1998
		DE 68928608 T	16-07-1998
		DK 165390 A	22-08-1990
		EP 0368752 A	16-05-1990
		ES 2114852 T	16-06-1998
		WO 9005347 A	17-05-1990
		JP 7048178 B	24-05-1995
		JP 3500827 T	21-02-1991
		NO 300438 B	26-05-1997
GB 2326010 A	09-12-1998	KEINE	
DE 19522527 A	02-01-1997	WO 9701147 A	09-01-1997
		HU 9800977 A	28-08-1998
		JP 9510812 T	28-10-1997
		PL 318655 A	07-07-1997
WO 9636051 A	14-11-1996	AT 198803 T	15-02-2001
		AU 687312 B	19-02-1998
		AU 5517996 A	29-11-1996
		BR 9608285 A	25-04-2000
		CA 2219734 A	14-11-1996
		DE 69611613 D	22-02-2001
		DE 69611613 T	09-08-2001
		DK 826215 T	07-05-2001
		EP 0826215 A	04-03-1998
		ES 2156275 T	16-06-2001
		JP 11505049 T	11-05-1999
		US 6213392 B	10-04-2001
EP 0889449 A	07-01-1999	DE 19728011 A	07-01-1999
WO 9843212 A	01-10-1998	AU 6578698 A	20-10-1998
		EP 1004992 A	31-05-2000
		EP 1021801 A	26-07-2000
		US 6005942 A	21-12-1999
		US 6233683 B	15-05-2001
WO 9918538 A	15-04-1999	EP 1026623 A	09-08-2000