



(51) Internationale Patentklassifikation ⁵ : G11B 17/22	A3	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 94/22140 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 29. September 1994 (29.09.94)
--	----	---

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP94/00925**

(22) Internationales Anmeldedatum: **23. März 1994 (23.03.94)**

(30) Prioritätsdaten:
P 43 09 250.0 **23. März 1993 (23.03.93)** **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): **GRAU GMBH & CO. HOLDINGGESELLSCHAFT [DE/DE]; Osterlängstrasse 47, D-73527 Schwäbisch Gmünd (DE).**

(72) Erfinder; und
 (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **JOOS, Karl-Heinz [DE/DE]; Alleestrasse 24, D-89547 Gerstetten (DE).**

(74) Anwalt: **BECK, Jürgen; Hoeger, Stellrecht & Partner, Uhlandstrasse 14c, D-70182 Stuttgart (DE).**

(81) Bestimmungsstaaten: **DE, GB, US.**

Veröffentlicht
*Mit internationalem Recherchenbericht.
 Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: **10. November 1994 (10.11.94)**

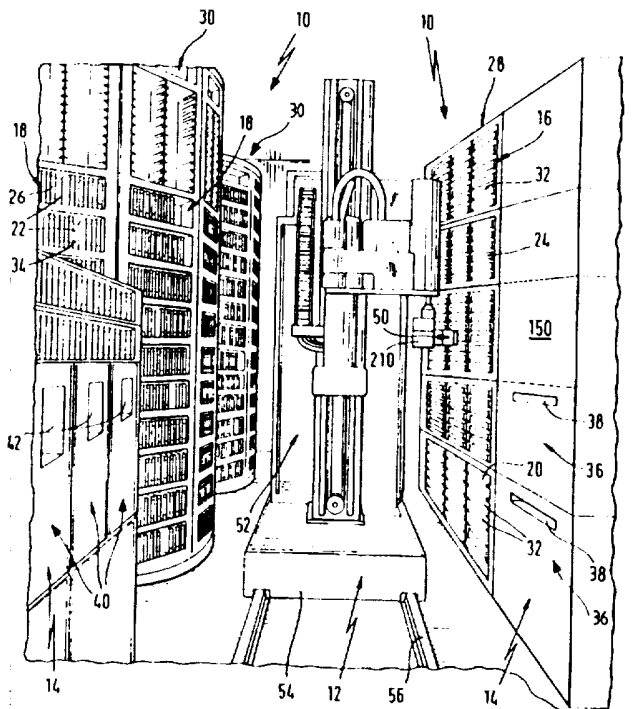
(54) Title: **DATA CARRIER ARCHIVING SYSTEM**
 (54) Bezeichnung: **DATENTRÄGERARCHIVSYSTEM**

(57) Abstract

A data carrier archiving system has a storage system with data carrier storage locations. The storage system has a storage unit for a first form of data carrier cassettes, a read/write arrangement with slots for the data carrier cassettes and a read/write unit for the first form of data carrier cassettes. A handling arrangement transports the data carrier cassettes from the storage locations to the slots and vice-versa. According to the invention, the storage system has a storage unit for a second form of data carrier cassettes. The read/write arrangement has a read/write unit for the second form of data carrier cassettes and the same handling arrangement is capable of transporting both the first and the second form of data carrier cassettes from their storage locations in the respective storage units to the slots of the respective read/write units and vice-versa.

(57) Zusammenfassung

Um ein Datenträgerarchivsystem mit einem Speicherplätze für Datenträger aufweisenden Speicher, welcher eine Speichereinheit für eine erste Form von Datenträgerkassetten umfaßt, mit einer Aufnahmen für die Datenträgerkassetten aufweisenden Schreib-/Leseeinrichtung, welche eine Schreib-/Leseeinheit für die erste Form von Datenträgerkassetten umfaßt, und mit einer Handhabungseinrichtung zum Transport von Datenträgerkassetten von den Speicherplätzen zu den Aufnahmen und umgekehrt zu schaffen, wird vorgeschlagen, daß der Speicher eine Speichereinheit für eine zweite Form von Datenträgerkassetten umfaßt, daß die Schreib-/Leseeinrichtung eine Schreib-/Leseeinheit für die zweite Form von Datenträgerkassetten umfaßt und daß mit derselben Handhabungseinrichtung sowohl die erste Form als auch die zweite Form von Datenträgerkassetten von ihren Speicherplätzen in den jeweiligen Speichereinheiten zu den Aufnahmen der jeweiligen Schreib-/Leseeinheiten und umgekehrt transportierbar ist.



Technical drawing showing a perspective view of the data carrier archiving system, including storage racks, a central transport mechanism, and read/write units, with various components labeled with numbers (10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56).

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

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

AT	Österreich	GA	Gabon	MR	Mauretanien
AU	Australien	GB	Vereinigtes Königreich	MW	Malawi
BB	Barbados	GE	Georgien	NE	Niger
BE	Belgien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BJ	Benin	IE	Irland	PL	Polen
BR	Brasilien	IT	Italien	PT	Portugal
BY	Belarus	JP	Japan	RO	Rumänien
CA	Kanada	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SI	Slowakenien
CI	Côte d'Ivoire	KZ	Kasachstan	SK	Slowakei
CM	Kamerun	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CN	China	LK	Sri Lanka	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
ES	Spanien	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	ML	Mali	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MN	Mongolei	VN	Vietnam

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 94/00925

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 5 G11B17/22

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 5 G11B

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.
P,X	EP,A,0 550 282 (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES) 7 July 1993 see column 4, line 17 - column 6, line 14; claims 1,2; figure 13 ---	1-10, 39, 54
P,X	EP,A,0 537 923 (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES) 21 April 1993 see column 3, line 55 - column 4, line 58; figure 2 ---	1, 39
A	WO,A,90 07182 (GRAU GMBH) 28 June 1990 see page 17 - page 21; figures 2,3 ---	1
A	WO,A,90 07161 (GRAU GMBH) 28 June 1990 see page 29, paragraph 2 - page 33, paragraph 2 ---	1
	--- -/--	

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
- "I" 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

25 August 1994

Date of mailing of the international search report

12.09.94

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

Ressenaar, J-P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat. Application No.
PCT/EP 94/00925

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,A,86 06050 (ODETICS, INC.) 23 October 1986 see page 6, line 31 - page 10, line 18; figure 5 ---	1
A	DE,U,89 07 753 (GRAU GMBH.) 7 September 1989 see page 3 - page 5, paragraph 5 ---	1,39
A	FR,A,2 672 417 (STRAMIX SARL.) 7 August 1992 see the whole document -----	1

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

...information on patent family members

International Application No

PCT/EP 94/00925

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP-A-0550282	07-07-93	US-A- 5303214	12-04-94
EP-A-0537923	21-04-93	US-A- 5237468	17-08-93
WO-A-9007182	28-06-90	DE-A- 3843216 EP-A- 0404918	28-06-90 02-01-91
WO-A-9007161	28-06-90	DE-A- 3843218 EP-A- 0404899 EP-A- 0610962 US-A- 5291001	28-06-90 02-01-91 17-08-94 01-03-94
WO-A-8606050	23-10-86	AU-A- 4721285 EP-A, B 0222762 US-A- 4846619 US-A- 4779151	05-11-86 27-05-87 11-07-89 18-10-88
DE-U-8907753	07-09-89	DE-C- 3918198 DE-D- 58907134 EP-A, B 0361378 EP-A- 0426654 JP-A- 2116054 US-A- 5108246 US-A- 4993904	01-02-90 07-04-94 04-04-90 08-05-91 27-04-90 28-04-92 19-02-91
FR-A-2672417	07-08-92	NONE	

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 5 G11B17/22

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

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 5 G11B

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.
P, X	EP, A, 0 550 282 (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES) 7. Juli 1993 siehe Spalte 4, Zeile 17 - Spalte 6, Zeile 14; Ansprüche 1,2; Abbildung 13 ---	1-10, 39, 54
P, X	EP, A, 0 537 923 (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES) 21. April 1993 siehe Spalte 3, Zeile 55 - Spalte 4, Zeile 58; Abbildung 2 ---	1, 39
A	WO, A, 90 07182 (GRAU GMBH) 28. Juni 1990 siehe Seite 17 - Seite 21; Abbildungen 2,3 ---	1
A	WO, A, 90 07161 (GRAU GMBH) 28. Juni 1990 siehe Seite 29, Absatz 2 - Seite 33, Absatz 2 ---	1
	-/--	

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

I 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 erfinderscher Taugkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Taugkeit 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

25. August 1994

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

12.09.94

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

Ressenaar, J-P

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO,A,86 06050 (ODETICS, INC.) 23. Oktober 1986 siehe Seite 6, Zeile 31 - Seite 10, Zeile 18; Abbildung 5 ---	1
A	DE,U,89 07 753 (GRAU GMBH.) 7. September 1989 siehe Seite 3 - Seite 5, Absatz 5 ---	1,39
A	FR,A,2 672 417 (STRAMIX SARL.) 7. August 1992 siehe das ganze Dokument -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung-n, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 94/00925

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP-A-0550282	07-07-93	US-A- 5303214	12-04-94
EP-A-0537923	21-04-93	US-A- 5237468	17-08-93
WO-A-9007182	28-06-90	DE-A- 3843216 EP-A- 0404918	28-06-90 02-01-91
WO-A-9007161	28-06-90	DE-A- 3843218 EP-A- 0404899 EP-A- 0610962 US-A- 5291001	28-06-90 02-01-91 17-08-94 01-03-94
WO-A-8606050	23-10-86	AU-A- 4721285 EP-A, B 0222762 US-A- 4846619 US-A- 4779151	05-11-86 27-05-87 11-07-89 18-10-88
DE-U-8907753	07-09-89	DE-C- 3918198 DE-D- 58907134 EP-A, B 0361378 EP-A- 0426654 JP-A- 2116054 US-A- 5108246 US-A- 4993904	01-02-90 07-04-94 04-04-90 08-05-91 27-04-90 28-04-92 19-02-91
FR-A-2672417	07-08-92	KEINE	