

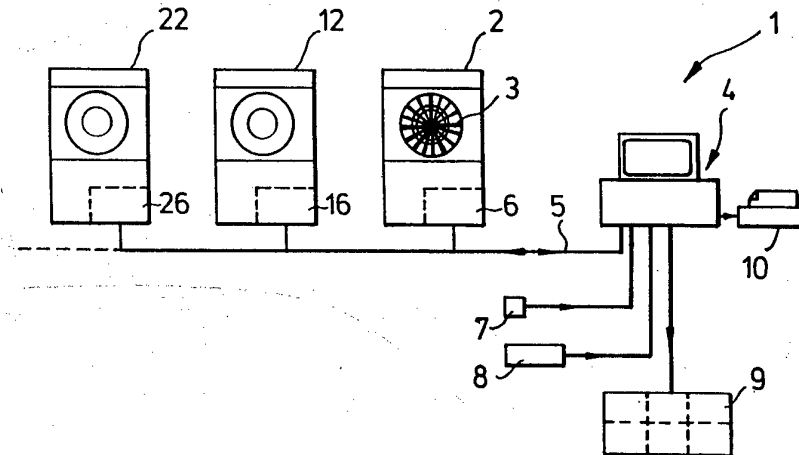


PCT
WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 5 : F41J 3/00	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 94/09338 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 28. April 1994 (28.04.94)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP93/02750 (22) Internationales Anmeldedatum: 7. Oktober 1993 (07.10.93) (30) Prioritätsdaten: P 42 33 945.6 8. Oktober 1992 (08.10.92) DE (71)(72) Anmelder und Erfinder: EIBA, Peter [DE/DE]; Neuburger Strasse 144, D-86167 Augsburg (DE). (74) Anwalt: FIENER, Josef; Kahler, Käck & Fiener, Postfach 12 49, D-87712 Mindelheim (DE). (81) Bestimmungsstaaten: JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).		Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>

(54) Title: ELECTRONIC GAMES SYSTEM

(54) Bezeichnung: SPIELGERÄTESYSTEM



(57) Abstract

To provide for a range of variations in the play and for rapid modification, servicing and, if need be, repair of electronic games, an electronic games system is proposed wherein the electronic game (2, 12, 22...) is linked to an external computer (4) by means of a data line (5) and an interface (6, 16, 26...). Preferably, a number of electronic games of throwing (2, 12, 22...) are connected to one computer (4) so that direct comparisons of many players or contestants can be done with speed and precision using the computer.

(57) Zusammenfassung

Zur Ermöglichung von einer Vielzahl von Spielvarianten sowie einer raschen Änderung, Wartung und ggfs. Reparatur von Spielgeräten (2, 12, 22...), wird ein Spielgerätesystem vorgeschlagen, wobei das Spielgerät (2, 12, 22...) mittels einer Datenleitung (5) und einer Schnittstelle (6, 16, 26...) an einem externen Rechner (4) angeschlossen ist. Bevorzugt sind mehrere Wurfspielgeräte (2, 12, 22...) mit dem gemeinsamen Rechner (4) verbunden, so daß hierdurch direkte Vergleiche mehrerer Mitspieler oder Turniere rasch und genau ausgeführt werden können.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

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

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

Beschreibung

Spielgerätesystem

Die Erfindung betrifft ein Spielgerätesystem mit wenigstens einem elektronischen Spielgerät mit einer Zielscheibe, insbesondere ein Elektronikdart, das einen Rechner zum Steuern verschiedener Spielvarianten und Berechnen der Wurfergebnisse aufweist.

Derartige Spielsysteme, die häufig auch als Elektronikdart bezeichnet werden, werden vielfach als Standgeräte in Spielhallen verwendet. Hierbei sind verschiedene Spielvarianten möglich, wobei einzelne Spieler nacheinander für eine Reihe von Würfeln antreten, bis das gewählte Spielziel, beispielsweise das Erreichen von 300 Punkten erfüllt ist.

Zum Steuern der verschiedenen Spielvarianten ist im Gehäuse des Wurfspielgerätes ein Rechnerbaustein (Mikroprozessor) vorgesehen, der je nach gewählter Spielvariante auch das momentane, an der Zielscheibe erreichte Wurfergebnis anzeigt und die Zwischensummen für die einzelnen Spieler bildet. Ein derartiges Elektronikdart mit einer Zielscheibe und Anzeigevorrichtungen an der Frontseite des Spielgerätes ist aus der WO-A-88/03638 bekannt, wobei die Rechnerbausteine, wie Tongenerator, Videogenerator, CPU, Speichereinheit (EPROM) intern im Gehäuse des jeweiligen Spielgerätes angeordnet sind.

Hierbei ist jedoch nachteilig, daß für Wartungs- und Reparaturarbeiten an dem Rechner, insbesondere dem Austausch von Steckkarten, das Gehäuse des Spielgerätes geöffnet werden muß, um an den internen Rechner zu gelangen. Hierdurch sind zeitraubende Unterbrechungen des Spielbetriebes bedingt. Zudem ist hierdurch die Vielfalt der Spielvarianten begrenzt.

Aus der EP-A-0 015 081 ist ein Spielgerätesystem bekannt, wobei mehrere Geldspielgeräte über eine Telefonleitung an eine zentrale Kontrollvorrichtung angeschlossen sind. Von

dieser Kontrollvorrichtung aus können Programmänderungen durch Löschen je eines RAM-Speichers in CMOS-Bauart der einzelnen Geräte vorgenommen werden, wobei der jeweilige Rechner (Mikroprozessor) der einzelnen Spielgeräte umprogrammiert werden kann. Der Rechner mit zugehörigen Bausteinen, wie Speicher (ROM/RAM), Zeitgeber, CPU, Anzeigesteuerung ist dabei innerhalb des Gehäuses jedes Spielgerätes angeordnet, so daß bei einem Austausch oder Defekt das Gehäuse des Spielgerätes geöffnet werden muß.

Demzufolge liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Spielgerätesystem zu schaffen, mit dem Wartungs- und Reparaturarbeiten auf einfache Weise durchgeführt werden können.

Diese Aufgabe wird gelöst mit einem Spielgerätesystem gemäß dem Patentanspruch 1.

Durch die Verbindung des Spielgerätes mit einem externen, außerhalb des Gerätegehäuses angeordneten Rechner mittels einer Datenleitung und einer Schnittstelle sind Arbeiten an dem externen Rechner und damit die Einstellung oder Änderung von Spielprogrammen auf einfache Weise möglich. Insbesondere wird hierdurch der Aufbau des einzelnen Spielgerätes einfacher und damit preiswerter, da im Gehäuse im wesentlichen nur noch Datenleitungen mit einer zugehörigen Schnittstelle (Interface) vorhanden sind, so daß auf aufwendige Netzteile verzichtet werden kann. Zudem ist hierbei eine Energieeinsparung möglich.

Zudem wird hierdurch der Spielbetrieb kaum beeinträchtigt, da der externe Rechner beispielsweise im Büro einer Spielhalle stehen kann und somit der unmittelbare Kundenbetrieb nicht beeinflußt wird. Außerdem können Reparaturen durch Austausch des externen Rechners sehr rasch durchgeführt werden, indem nur ein Ersatzgerät umgesteckt wird, ohne das Spielgerät selbst zu öffnen. Zudem sind an den externen Rechner eine Vielzahl von Peripheriegeräten, beispielsweise ein Modem zur Fehlerabfrage im Wartungsfalle möglich.

In bevorzugter Ausführung sind mehrere Spielgeräte an den Rechner angeschlossen und von diesem gleichzeitig angesteuert, so daß hierdurch die gleiche Spielvariante von zwei oder mehr Spielern an zwei oder mehreren Spielgeräten gleichzeitig durchgeführt werden kann. Insbesondere erfolgt auch die Auswertung der an der Zielscheibe erzielten Ergebnisse zentral, so daß rasch eine Rangliste erstellt werden kann. Hierdurch sind neuartige Spielvarianten möglich, indem an mehreren Wurfspielgeräten parallel gespielt wird, beispielsweise wer von den Mitspielern zuerst 500 der Punkte erreicht hat. Durch diese parallele Spielweise gegenüber dem Nacheinanderspielen an einem einzigen Wurfspielgerät wird die Spannung in Art eines Rennens und damit der Spielanreiz erheblich gesteigert. Ebenso kann auch beispielsweise als Spielziel eine bestimmte Anzahl von Punkten vorgegeben werden, wobei derjenige der Spieler der Sieger ist, der diese Punktzahl in kürzester Zeit erreicht. Hierbei übernimmt der externe Rechner zugleich auch die Zeitmessung für die verschiedenen Spieler an allen Spielgeräten.

Als externer Rechner eignen sich schnellere handelsübliche Personalcomputer, die ausreichend Speicherplatz für die verschiedenen Spielvarianten aufweisen. Hierdurch sind auch einfache Spielvariantenänderungen über die Eingabe per Tastatur möglich oder es ist ein Speicherlaufwerk vorgesehen, mit dem über magnetische oder optische Speichermedien die jeweilige gewünschte Spielvariante abgefragt und eingegeben werden kann. Darüberhinaus sind an derartige Rechner Protokolleinrichtungen, insbesondere Drucker ohne großen Aufwand anzuschließen, so daß hierdurch der Spielverlauf dokumentiert werden kann und beispielsweise bei dem Wettbewerb von mehreren Spielern eine Siegerurkunde mit den entsprechenden Ergebnissen rasch ausgedruckt werden kann.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Nachfolgend wird anhand der Zeichnung ein Ausführungsbeispiel näher erläutert und beschrieben.

In der Zeichnung ist ein Spielgerätesystem 1 dargestellt, das aus wenigstens einem Spielgerät 2 besteht, das eine übliche, hier nur schematisch dargestellte Zielscheibe 3 mit der vom Dartspiel her bekannten Sektorenunterteilung aufweist. Das Spielgerät 2, insbesondere ein sog. Elektronikdart ist hier mit einem externen Rechner 4 über eine Datenleitung 5 und eine Schnittstelle (Interface) 6 verbunden. Wie mit dem Doppelpfeil dargestellt ist, ist hierbei ein Signalfluß in beiden Richtungen vorgesehen, um zum einen die Wurfergebnisse an der Zielscheibe 3 an den Rechner 4 zu melden und andererseits vom Rechner 4 aus die einzelnen Spielgeräte 2 hinsichtlich des gewählten Spielprogrammes anzusteuern und anzuzeigen. Wie vorstehend beschrieben, sind in bevorzugter Ausführungsform mehrere Wurfspielgeräte, die hier mit den Bezugszeichen 12 und 22 bezeichnet sind, angeschlossen, wobei diese Wurfspielgeräte 12 und 22 entsprechende Schnittstellen 16 und 26 aufweisen. Hierdurch ist der gemeinsame Betrieb von mehreren Wurfspielgeräten über einen einzigen externen Rechner 4 möglich, so daß die an den einzelnen Geräten erzielten Wurfergebnisse in dem Rechner 4 miteinander verglichen und weiterverarbeitet werden können.

Wie mit Strichlinien auf der linken Seite der Datenleitung 5 angedeutet ist, können auch noch weitere Wurfspielgeräte, beispielsweise zum Ausrichten von Dart-Turnieren angeschlossen sein. Die Datenverarbeitung hinsichtlich der Datenleitung kann hierbei neben der bevorzugten seriellen Übertragung auch parallel erfolgen, sofern dies bei einer größeren Zahl von Wurfspielgeräten erforderlich ist. Der Begriff Datenleitung ist hierbei nicht an eine Kabelübertragung gebunden; vielmehr kann die Datenleitung auch über optische Übertragungsmedien, beispielsweise Lichtwellenleiter oder auch drahtlos, z. B. per Funk, erfolgen, wobei die Schnittstelle 6, 16, 26 dann als entsprechender Empfänger/Sender ausgebildet ist.

Der externe oder außerhalb des Spielgerätes 2 angeordnete Rechner 4 ist desweiteren mit einer Zeitstarttaste 7

verbunden, mit der für die Spielvariante, möglichst viel Punkte in einer bestimmten Zeit, beispielsweise einer Minute, zu erzielen, bevorzugt mehrere Wurfspielgeräte 2, 12, 22 gleichzeitig gestartet werden und somit die Zeitmessung beginnt. Da bei Personalcomputern ein Zeitgeber vorhanden ist, kann dieser auf einfache Weise für die Ansteuerung und Zeitgebung an mehreren Spielgeräten 2, 12, 22 usw. benutzt werden.

Desweiteren ist an den Rechner 4 ein Eingabegerät 8 zur Auswahl verschiedener, im Rechner gespeicherter Spielvarianten verbunden. Es können einfache Tasten oder Drehschalter oder ähnliche Betätigungselemente sein. Desweiteren kann das Eingabegerät einen Speicher, beispielsweise ein CD-ROM-Laufwerk aufweisen, mit dem weitere Spielvarianten in den Rechner eingelesen und von diesem dann an die Spielgeräte 2, 12, 22 weitergegeben werden können. In bevorzugter Ausführung ist zudem an den Rechner 4 eine Anzeige 9 vorgesehen, die die von dem Rechner verarbeiteten (z. B. aufsummierten) Wurfergebnisse, die Rangfolge und dgl. anzeigt. Diese Ergebnisse können auch an der Frontseite der einzelnen Spielgeräte 2, 12, 22 oberhalb der jeweiligen Zielscheibe 3 angezeigt werden, sowie an einer Protokolleinrichtung 10, bevorzugt einen Drucker ausgegeben werden, so daß der Spielverlauf sowie die Platzierung der einzelnen Spieler an den Wurfspielgeräten 2, 12, 22 usw. aufgelistet werden kann. Diese Protokolleinrichtung 10 kann ebenfalls ein handelsüblicher Laserdrucker oder dgl. sein.

Somit eignet sich das beschriebene Spielgerätesystem insbesondere für die Veranstaltung von Turnieren, an dem eine Vielzahl von Spielern an einer Vielzahl von Wurfspielgeräten gleichzeitig die selbe Aufgabe lösen. Hierdurch ist ein besonders schneller und spannender Verlauf von Dartturnieren zu erreichen. Zudem kann an dem externen Rechner 4 der gesamte Turnierverlauf dokumentiert und ausgewertet werden, so daß eine genaue und rasche Abwicklung von derartigen Turnieren möglich ist.

Das vorgeschlagene Spielgerätesystem eignet sich auch für sog. Laser-Schießanlagen, wobei anstatt dem Werfen mit Dartpfeilen wiederum auf eine Zielscheibe 3 mit einem Licht- oder Laserstrahl gezielt und "geschossen" wird. Hierbei wird dann lediglich das Schießresultat anstatt dem Wurfergebnis festgestellt. Wie beschrieben, können die Bauteile des einzigen externen Rechners 4, wie Recheneinheit, Speichereinheit, Zeitgeber, Tongenerator, Videogenerator für eine Vielzahl von Spielgeräten 2, 12, 22 usw. gleichzeitig benutzt werden, so daß sich eine erhebliche Kosteneinsparung ergibt, da diese Bauteile nicht mehr gesondert in jedem einzelnen Spielgerät 2, 12, 22 usw. vorgesehen sein müssen.

Patentansprüche

1. Spielgerätesystem mit wenigstens einem elektronischen Spielgerät (2) mit einer Zielscheibe (3), insbesondere ein Elektronikdart, das einen Rechner zum Steuern verschiedener Spielvarianten und Berechnen der an der Zielscheibe (3) erreichten Ergebnisse aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß das Spielgerät (2) mittels einer Datenleitung (5) und einer Schnittstelle (6) an einen externen Rechner (4) angeschlossen ist.
2. Spielgerätesystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Wurfspielgeräte (2, 12, 22...) an den Rechner (4) angeschlossen und von diesen zum gleichzeitigen Betrieb und zur Ergebnisauswertung gemeinsam über jeweils zugeordnete Schnittstellen (6, 16, 26...) angesteuert sind.
3. Spielgerätesystem nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Rechner (4) durch einen Personalcomputer gebildet ist.
4. Spielgerätesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß eine an die Datenleitung (5) angeschlossene Anzeige (9) jeweils an der Frontseite jedes Spielgerätes (2, 12, 22...) angeordnet ist..
5. Spielgerätesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Rechner (4) mit einer externen Anzeige (9) für die an dem/den Spielgerät(-en) (2, 12, 22...) erzielten Ergebnisse(-n) angeschlossen ist.

6. Spielgerätesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß an den Rechner (4) eine Zeitstarttaste (7) angeschlossen ist.
7. Spielgerätesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß an den Rechner (4) eine Protokolleinrichtung (10), insbesondere ein Drucker angeschlossen ist.
8. Spielgerätesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Rechner (4) mit einem Eingabegerät (8) zur Auswahl verschiedener, im Rechner (4) gespeicherter Spielvarianten verbunden ist.
9. Spielgerätesystem nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die externe Anzeige (9) entsprechend der angeschlossenen Anzahl der Spielgeräte (2, 12, 22...) unterteilt ist.

1/1

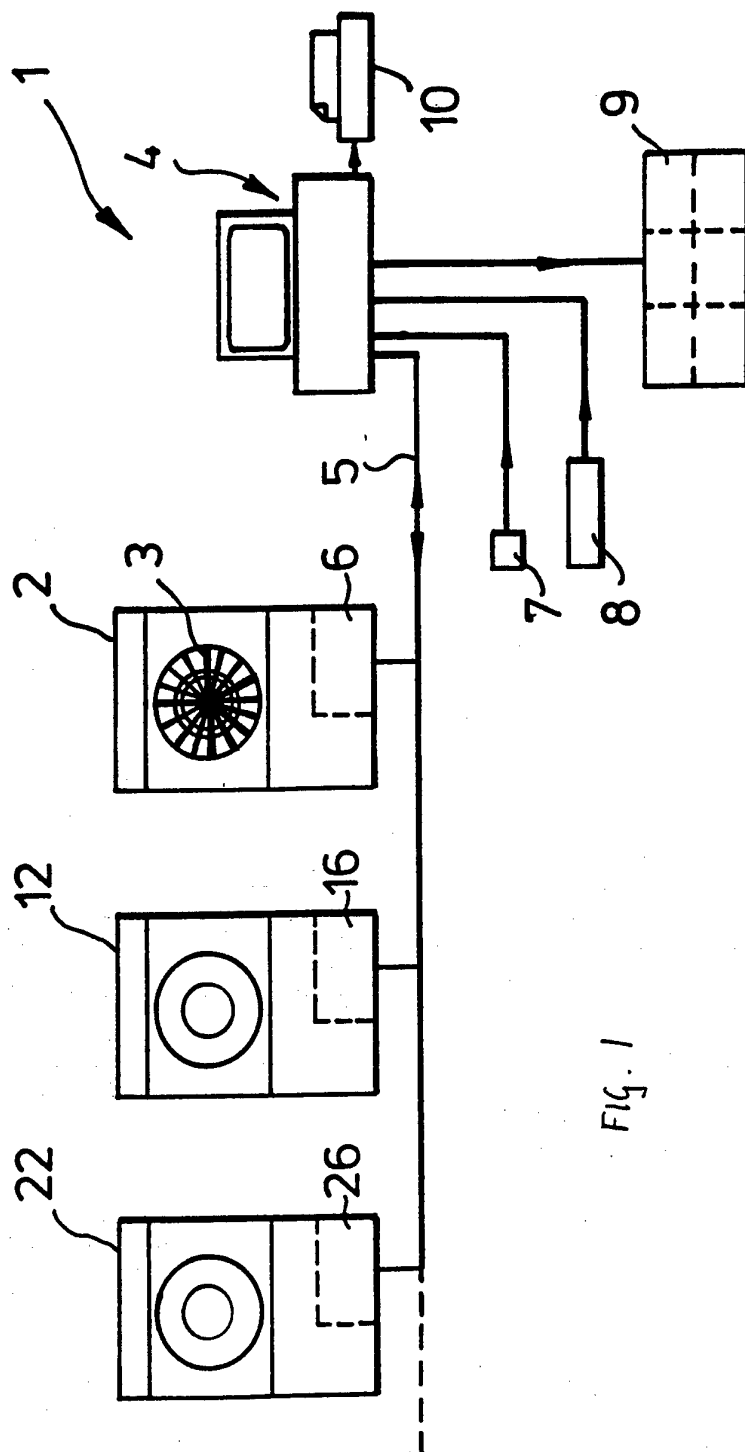


FIG. 1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP 93/02750

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.⁵ F41J 3/00

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)

Int.Cl.⁵ F41J A63F

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 practicable, 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.
X	US,A,4824121 (BEALL) 25 April 1989, see column 1, line 44 - column 8, line 29; figures -----	1
A	EP,A,0015081 (BARCREST) 3 September 1980, see the whole document (cited in the application) -----	1,2
A	GB,A,2161629 (KLAYH) 15 January 1986, see page 1, line 5 - page 3, line 111; figures -----	1-3
A	GB,A, 2185896 (DOUGLAS) 5 August 1987, see the whole document -----	1
A	US,A, 5114155 (TILLERY) 19 May 1992 -----	

☐ 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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 January 1994 (25.01.94)

Date of mailing of the international search report

18 February 1994 (18.02.94)

Name and mailing address of the ISA/

EUROPEAN PATENT OFFICE

Facsimile No.

Authorized officer

Telephone No.

**ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.**

EP 9302750
SA 80899

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 08/02/94
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A- 4824121	25-04-89	AU-A- 2434188	11-05-89
		CA-A- 1294051	07-01-92
		AU-A- 7101991	23-05-91
		AU-A- 8108487	01-06-88
		CA-A- 1318924	08-06-93
		DE-A- 3786786	02-09-93
		DE-T- 3786786	20-01-94
		EP-A, B 0289535	09-11-88
		JP-T- 1500405	16-02-89
		WO-A- 8803638	19-05-88
		US-A- 4793618	27-12-88
EP-A- 0015081	03-09-80	DE-A- 3072104	04-08-88
		GB-A, B 2042234	17-09-80
		US-A- 4335809	22-06-82
GB-A- 2161629	15-01-86	CA-A- 1245361	22-11-88
		DE-A- 3522136	09-01-86
		GB-A, B 2194369	02-03-88
		JP-A- 61076182	18-04-86
		US-A- 5083271	21-01-92
GB-A- 2185896	05-08-87	None	
US-A- 5114155	19-05-92	AU-A- 8429891	15-09-92
		EP-A- 0527211	17-02-93
		WO-A- 9214983	03-09-92

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen **PCT/EP 93/02750**

I. KLASSEIFIKATION DES ANMELDUNGS-GEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) ⁶		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC Int.C1.5 F 41 J 3/00		
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE		
Recherchierte Mindestprüfstoff ⁷		
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	
Int.C1.5	F 41 J A 63 F	
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen ⁸		
III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN⁹		
Art. ⁹	Kennzeichnung der Veröffentlichung ¹¹ , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile ¹²	Betr. Anspruch Nr. ¹³
X	US,A,4824121 (BEALL) 25. April 1989, siehe Spalte 1, Zeile 44 - Spalte 8, Zeile 29; Figuren ---	1
A	EP,A,0015081 (BARCREST) 3. September 1980, siehe das ganze Dokument (In der Anmeldung erwähnt) ---	1,2
A	GB,A,2161629 (KLAYH) 15. Januar 1986, siehe Seite 1, Zeile 5 - Seite 3, Zeile 111; Figuren ---	1-3
A	GB,A,2185896 (DOUGLAS) 5. August 1987, siehe das ganze Dokument --- -/-	1
¹⁰ 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 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		
IV. BESCHEINIGUNG		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 25-01-1994		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 18.02.94
Internationale Recherchenbehörde EUROPAISCHES PATENTAMT		Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten

III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN (Fortsetzung von Blatt 2)

Art "	Kennzeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US,A,5114155 (TILLERY) 19. Mai 1992 -----	

ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.

EP 9302750
SA 80899

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am 08/02/94
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US-A- 4824121	25-04-89	AU-A- 2434188	11-05-89
		CA-A- 1294051	07-01-92
		AU-A- 7101991	23-05-91
		AU-A- 8108487	01-06-88
		CA-A- 1318924	08-06-93
		DE-A- 3786786	02-09-93
		DE-T- 3786786	20-01-94
		EP-A, B 0289535	09-11-88
		JP-T- 1500405	16-02-89
		WO-A- 8803638	19-05-88
		US-A- 4793618	27-12-88
EP-A- 0015081	03-09-80	DE-A- 3072104	04-08-88
		GB-A, B 2042234	17-09-80
		US-A- 4335809	22-06-82
GB-A- 2161629	15-01-86	CA-A- 1245361	22-11-88
		DE-A- 3522136	09-01-86
		GB-A, B 2194369	02-03-88
		JP-A- 61076182	18-04-86
		US-A- 5083271	21-01-92
GB-A- 2185896	05-08-87	Keine	
US-A- 5114155	19-05-92	AU-A- 8429891	15-09-92
		EP-A- 0527211	17-02-93
		WO-A- 9214983	03-09-92