


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

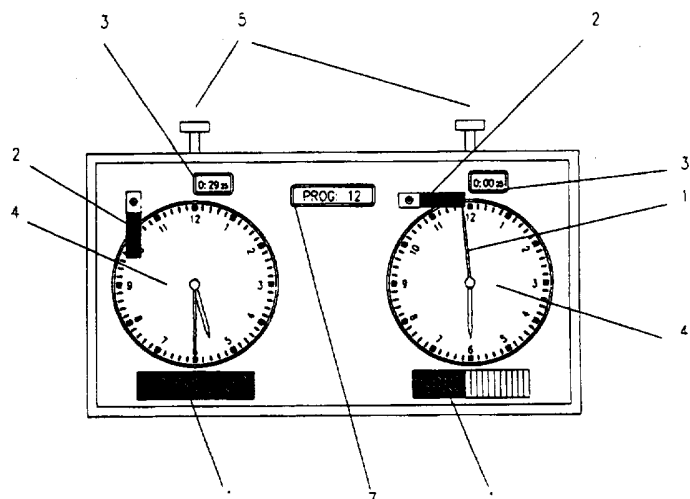
<p>(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : G07C 1/28</p>	A3	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 97/07484</p> <p>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 27. Februar 1997 (27.02.97)</p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE96/01527</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 16. August 1996 (16.08.96)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: 295 13 193.4 17. August 1995 (17.08.95) DE</p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): UHREN UND FEINMECHANIK RÜHLA GMBH [DE/DE]; Bahnhofstrasse 27, D-99842 Ruhla (DE).</p> <p>(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): WEISHEIT, Eberhard [DE/DE]; Am Stein 26, D-99846 Seebach (DE). PAUST, Rainer [DE/DE]; Thalmühlenweg 6, D-99843 Thal (DE). BODACH, Hans [DE/DE]; Tauernstrasse 26, D-01279 Dresden (DE).</p> <p>(74) Anwälte: LIEDTKE, Klaus usw.; Postfach 956, D-99019 Erfurt (DE).</p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: RU, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p> <p>(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 10. April 1997 (10.04.97)</p>	

(54) Title: STOPWATCH FOR GAMES OF CHESS

(54) Bezeichnung: SCHACHUHR

(57) Abstract

A stopwatch for games of chess is designed as an electronic stopwatch with preferably two analogue dials, actuating keys for each player and an electronic control of the measurement of different play times. The object of the invention is to develop a stopwatch for games of chess with parallel analogue and digital play time displays, an optimum display of the remaining play time and a direct flip-over indication of the end of the play time. For that purpose, this stopwatch for games of chess with analogue and digital play time displays and an electronic control circuit is characterised in that the play time displays are separated, arranged at determined positions in relation to each other and synchronically interconnected. To display the remaining play time and the end of the play time they have analogue flip-over displays and electronic flip-over displays arranged above, below or besides the analogue flip-over displays and synchronically connected thereto. This stopwatch also allows various play programmes to be automatically adjusted and controlled by means of an electronic programme selection table.



(57) Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft eine Schachuhr, die als elektronische Schachuhr vorzugsweise zwei analoge Zeigeranzeigen, Betätigungstasten für jeden Spieler und eine elektronische Steuerung der Zeitmessung unterschiedlicher Spielzeiten besitzt. Aufgabe ist es, eine Schachuhr zu entwickeln, deren Aufbau eine parallele analoge und digitale Spielzeitanzeige und eine optimale Anzeigegestaltung des letzten Spielzeitabschnittes sowie des direkten Spielzeitendes durch Blättchenfall ermöglicht. Dies wird dadurch gelöst, daß die erfindungsgemäße Schachuhr, bestehend aus analogen und digitalen Spielzeitanzeigen und elektronischer Steuerschaltung, dadurch gekennzeichnet ist, daß diese Spielzeitanzeigen getrennt in bestimmter Position zueinander angeordnet und synchron geschaltet sind und daß sie für den letzten Spielabschnitt und das Spielende analoge Blättchenfallanzeigen und über, unter oder neben diesen angeordnete synchron geschaltete elektronische Blättchenfallanzeigen besitzen. Außerdem sind mit der erfindungsgemäßen Schachuhr über eine elektronische Programmtafel unterschiedliche Spielprogramme automatisch einstell- und steuerbar.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

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

AM	Armenien	GB	Vereinigtes Königreich	MX	Mexiko
AT	Österreich	GE	Georgien	NE	Niger
AU	Australien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BB	Barbados	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BE	Belgien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BF	Burkina Faso	IE	Irland	PL	Polen
BG	Bulgarien	IT	Italien	PT	Portugal
BJ	Benin	JP	Japan	RO	Rumänien
BR	Brasilien	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
BY	Belarus	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CA	Kanada	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KR	Republik Korea	SG	Singapur
CG	Kongo	KZ	Kasachstan	SI	Slowenien
CH	Schweiz	LI	Liechtenstein	SK	Slowakei
CI	Côte d'Ivoire	LK	Sri Lanka	SN	Senegal
CM	Kamerun	LR	Liberia	SZ	Swasiland
CN	China	LK	Litauen	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
EE	Estland	MG	Madagaskar	UG	Uganda
ES	Spanien	ML	Mali	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	MN	Mongolei	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MR	Mauretanien	VN	Vietnam
GA	Gabon	MW	Malawi		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PC 1, DE 96/01527

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 G07C1/28

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 6 G07C G04F

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.
A	DE 35 05 263 A (SCHWAB TECHNOLOGIEBERATUNG) 21 August 1986 cited in the application see abstract; claims; figures ---	1,3,4
A	FR 2 631 245 A (PASSERAT DE SILANS CHAUDE CHAN) 17 November 1989 see abstract; claims; figures see page 2, line 4 - page 5, line 7 ---	1,2,5, 8-10
A	DE 34 27 433 A (DEUTSCH RUDOLF) 7 February 1985 cited in the application see abstract; claims; figures ---	1,2
	-/--	

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

24 February 1997

Date of mailing of the international search report

12.03.97

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

Meyl, D

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PC 1/DE 96/01527

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 685 502 A (ELECTRALD) 25 June 1993 cited in the application see abstract; claims; figures see page 3, line 4 - page 5, line 24 ---	1-3,12
A	GB 2 026 214 A (PONSOR J;MESHI J) 30 January 1980 see abstract; claims; figures ---	1,2
A	US 4 062 180 A (MESHI JOSEPH ET AL) 13 December 1977 -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/DE 96/01527

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 3505263 A	21-08-86	NONE	
FR 2631245 A	17-11-89	NONE	
DE 3427433 A	07-02-85	AT 386753 A	10-10-88
FR 2685502 A	25-06-93	NONE	
GB 2026214 A	30-01-80	US 4247925 A DE 2927950 A FR 2431156 A	27-01-81 31-01-80 08-02-80
US 4062180 A	13-12-77	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT, JE 96/01527

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 G07C1/28

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 G07C G04F

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.
A	DE 35 05 263 A (SCHWAB TECHNOLOGIEBERATUNG) 21. August 1986 in der Anmeldung erwähnt siehe Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen ---	1, 3, 4
A	FR 2 631 245 A (PASSERAT DE SILANS CHAUDE CHAN) 17. November 1989 siehe Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen siehe Seite 2, Zeile 4 - Seite 5, Zeile 7 ---	1, 2, 5, 8-10
A	DE 34 27 433 A (DEUTSCH RUDOLF) 7. Februar 1985 in der Anmeldung erwähnt siehe Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen ---	1, 2
	-/--	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- | | |
|---|---|
| <p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :</p> <ul style="list-style-type: none"> *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 | <ul style="list-style-type: none"> *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 Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher 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 *Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist |
|---|---|

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
24. Februar 1997	12.03.97

Name und Postanschrift der Internationale 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 Meyl, D
---	--

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	FR 2 685 502 A (ELECTRALD) 25.Juni 1993 in der Anmeldung erwähnt siehe Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen siehe Seite 3, Zeile 4 - Seite 5, Zeile 24 ---	1-3,12
A	GB 2 026 214 A (PONSOR J;MESHI J) 30.Januar 1980 siehe Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen ---	1,2
A	US 4 062 180 A (MESHI JOSEPH ET AL) 13.Dezember 1977 -----	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT, JE 96/01527

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3505263 A	21-08-86	KEINE	
FR 2631245 A	17-11-89	KEINE	
DE 3427433 A	07-02-85	AT 386753 A	10-10-88
FR 2685502 A	25-06-93	KEINE	
GB 2026214 A	30-01-80	US 4247925 A	27-01-81
		DE 2927950 A	31-01-80
		FR 2431156 A	08-02-80
US 4062180 A	13-12-77	KEINE	