



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑤① Int. Cl.³: G 04 G 9/02
G 04 B 19/22

Patentgesuch für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteiner Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

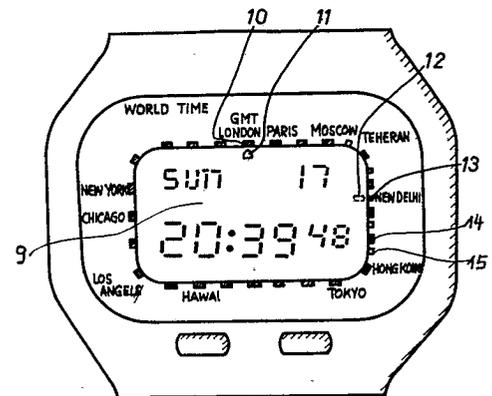
⑫ AUSLEGESCHRIFT A3

⑪ 630 502 G

<p>⑳ Gesuchsnummer: 10504/77</p> <p>㉒ Anmeldungsdatum: 29.08.1977</p> <p>③① Priorität(en): 01.09.1976 JP 51-104685</p> <p>④② Gesuch bekanntgemacht: 30.06.1982</p> <p>④④ Auslegeschrift veröffentlicht: 30.06.1982</p>	<p>⑦① Patentbewerber: Kabushiki Kaisha Suwa Seikosha, Tokyo (JP)</p> <p>⑦② Erfinder: Shuji Maezawa, Suwa-shi/Nagano-ken (JP)</p> <p>⑦④ Vertreter: Dr. A.R. Egli & Co., Patentanwälte, Zürich</p> <p>⑤⑥ Recherchenbericht siehe Rückseite</p>
--	--

⑤④ **Digitales Zeitmessgerät mit Anzeigemittel.**

⑤⑦ Bei einem digitalen Zeitmessgerät für die Weltzeit sind Anzeigemittel, die Ortsangaben (10, 13), Anzeigepfeile (11, 12) und Zeitmarken (14, 15) aufweisen, um eine Zeitanzeige (9) angeordnet. Die Zeitmarken geben den Unterschied zur angezeigten Basiszeit an.





RAPPORT DE RECHERCHE
RECHERCHENBERICHT

Demande de brevet No.:
Patentgesuch Nr.:

CH 10504/77

I.I.B. Nr.:

HO 12 953

Documents considérés comme pertinents Einschlägige Dokumente			Revendications con- cernées Betrifft Anspruch Nr.	Domaines techniques recherchés Recherchierte Sachgebiete (INT. CL.2)
Catégorie Kategorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes. Kennzeichnung des Dokuments, mit Angabe, soweit erforderlich, der massgeblichen Teile			
	<u>DE - U - 71 32 632</u> (HUNTE ELEK.) * Seite 2, Zeile 26 bis Seite 3, Zeile 9; Figur 1 *	1		
	-- <u>US - A - 927 472</u> (AUFIERO) * Spalte 1, Zeile 27 bis Spalte 2, Zeile 72; Figur *	1-3		
	-- <u>US - A - 2 056 038</u> (DE ANGELIS) * Seite 2, droite Spalte, Zeilen 14 bis 32; Figur 1 *	1		
	-- <u>US - A - 3 968 639</u> (BERETS et al.) * Spalte 4, Zeile 11 bis Zeile 29; Figur 3 *	1		G 04 G 9/00 9/02 9/06 G 04 B 19/22
	-- <u>US - A - 1 513 317</u> (FRAKES) * Seite 1, Zeile 58 bis Zeile 101; Figur *	1,2,4		
A	-- <u>US - A - 745 680</u> (SCHUMACHER) * insgesamt *	1,3,5		Catégorie des documents cités Kategorie der genannten Dokumente: X: particulièrement pertinent von besonderer Bedeutung A: arrière-plan technologique technologischer Hintergrund O: divulgation non-écrite nichtschriftliche Offenbarung P: document intercalaire Zwischenliteratur T: théorie ou principe à la base de l'invention der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: demande faisant interférence kollidierende Anmeldung L: document cité pour d'autres raisons aus andern Gründen angeführtes Dokument &: membre de la même famille, document correspondant Mitglied der gleichen Patentfamilie; übereinstimmendes Dokument
A	-- <u>US - A - 811 585</u> (PHEILS) * insgesamt *	1		
A	-- <u>US - A - 1 401 390</u> (CAESAR) * insgesamt *	1,5		
A	-- <u>CH - A - 3 191</u> (DEMENGA) * insgesamt *	1,5		
	--			

Etendue de la recherche/Umfang der Recherche

Revendications ayant fait l'objet de recherches **alle**
Recherchierte Patentansprüche:

Revendications n'ayant pas fait l'objet de recherches
Nicht recherchierte Patentansprüche:

Raison:
Grund:

Date d'achèvement de la recherche/Abschlussdatum der Recherche

Examineur I.I.B./I.I.B Prüfer

11.05.1981

PATENTANSPRÜCHE

1. Digitales Zeitmessgerät mit Anzeigemittel für die Weltzeit, dadurch gekennzeichnet, dass Zeitanzeigemittel (9) von den Ortsangaben (10, 13) und Anzeigepfeilen (11, 12) aufweisenden Anzeigemitteln umgeben sind und Unterscheidungsmittel (14, 15) vorhanden sind, die den Unterschied zur angezeigten Basis-Zeitzone angeben.

2. Zeitmessgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Abstände zwischen den einzelnen Ortsangaben und/oder den Anzeigepfeilen der Zeitdifferenz zur Basis-Zeitzone entsprechen.

3. Zeitmessgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Ortsangaben oder die Anzeigepfeile sich in ihrer Grösse oder in ihrem Farbton unterscheiden.

4. Zeitmessgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der die Basis-Zeitzone anzeigende Pfeil (11) auf die 12-Uhr-Position einer gewöhnlichen Uhr gesetzt ist.

5. Zeitmessgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Anzeigepfeile (11, 12) relativ zu den Ortsangaben (10, 13) verschiebbar angeordnet sind.

Die Erfindung betrifft ein digitales Zeitmessgerät mit Anzeigemittel für die Weltzeit.

Uhren zur Anzeige der Weltzeit sind in verschiedenen Ausführungen bekannt. So ist im DE-Gbm 7 132 632 eine Ausführungsart beschrieben, die durch Betätigen einer Taste die Ortszeit der Stadt anzeigt, deren Name auf der Taste geschrieben steht. Nachteilig hierbei ist, dass für jede Stadt eine Taste vorgesehen ist, deren Zeit einprogrammiert werden muss. Die räumliche Ausdehnung einer solchen Uhr setzt der Anzeige von vielen Städten Grenzen, so dass von einer Weltzeitanzeige mit möglichst vielen Städten nicht mehr die Rede sein kann.

Eine andere Ausführungsart, die in den US-PS 745 680, 811 585, 927 472, 1 401 390, 2 056 038 und 1 513 317 sowie in der CH-PS 3191 beschrieben ist, zeigt eine Einteilung des Zifferblattes in zwölf oder vierundzwanzig Bereiche mit Städtenamen. Nachteilig ist die ungenaue Ablesung der Zeitdifferenz zwischen der Greenwich-Zeit und der Ortszeit der gewünschten Stadt.

Die Erfindung hat die Aufgabe, die genannten Nachteile zu vermeiden und die Zeitunterschiede von einer Zeitzone zur anderen Zeitzone der Weltzeit in anschaulicher Weise darzustellen, so dass der Beobachter mühelos, leicht und genau die Zeit der Zeitzone seiner Wahl ablesen kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

Ein Ausführungsbeispiel wird anhand der Zeichnung näher erläutert.

Die in der Zeichnung dargestellte Anzeigevorrichtung dient zur Anzeige der Weltzeit. In der Mitte werden Datum, Wochentag und Zeit mittels Flüssigkristallen oder Leuchtdioden angezeigt. Um diese Anzeigemittel 9 gruppieren sich Markierungen, welche teilweise mit den Namen der Städte beschriftet sind, die in den einzelnen Zeitzonen liegen. Beim vorliegenden Ausführungsbeispiel wird angenommen, dass die Greenwich-Zeit (GMT) 20 Uhr, 39 Minuten, 48 Sekunden sowie der 17. Tag, Sonntag des betreffenden Monats angezeigt sind. Der für diese Zeitangabe zuständige Anzeigepfeil 11 ist auf die mit «GMT LONDON» bezeichnete Ortsangabe 10 eingestellt. Der Anzeigepfeil 11 kann durch die Bedienungsperson auf die einzelnen Zeitmarkierungen eingestellt werden. Die Anzeige auf dem mittleren Feld der Anzeigevorrichtung gibt die Basiszeit an, welche durch die Stellung des Basispfeils 11 gewünscht ist. Die Abstände der Ortsangaben 10, 13 usw. entsprechen den Zeitunterschieden zwischen den einzelnen Zeitzonen. Die dicken bzw. breiten Ortsangaben bzw. Zeitmarken 14 stellen einen Abstand von einer Stunde dar. Die schmalen bzw. dünnen Zeitmarken 15 bzw. Ortsangaben stellen einen Zeitabstand von einer halben Stunde dar. Zum Beispiel der zeitliche Unterschied zwischen Moskau und Teheran beträgt eine Stunde. Es ist auch ohne weiteres möglich, diese Ortsangaben bzw. Zeitmarken mit unterschiedlichen Farben zu versehen. Die Bedienungsperson kann die Ortszeit der gewünschten Zeitzone bzw. Stadt schnell durch Zählen der Abstände der Zeitmarken in der Weise feststellen, dass sie die Zeitdifferenz auf die in der Mitte angezeigte Basiszeit zuzählt (im Uhrzeigersinn) oder abzählt (im Gegenuhrzeigersinn). Bei einer Zählung im Uhrzeigersinn hat Neu-Delhi einen Zeitunterschied von $+5\frac{1}{2}$ Stunden zur Basiszeit. Für Tokio lässt sich ein Zeitunterschied von $+9$ Stunden im Uhrzeigersinn bzw. von -15 Stunden im Gegenuhrzeigersinn ermitteln. Der Zeitunterschied für Hawaii beträgt im Gegenuhrzeigersinn -10 Stunden und im Uhrzeigersinn $+14$ Stunden. Im Ausführungsbeispiel ist ein weiterer Anzeigepfeil 12 vorgesehen, der ebenfalls durch die Bedienungsperson verschoben werden kann. Dieser Pfeil 12 ist auf die gewünschte Ortszeit der Zeitmarkierung 13 für Neu-Delhi gesetzt. Der Anzeigepfeil 12 hat eine andere geometrische Form bzw. eine andere Farbe als der Pfeil 11 zum Einstellen der Bezugszeit bzw. Basiszeit.

Das beschriebene Ausführungsbeispiel zeigt eine einfach ablesbare Armbanduhr für die gesamte Weltzeit, was besonders in den Fällen von Vorteil ist, wenn eine weltweite Landkarte oder dergleichen zu studieren ist.

