

(19)



(11)

**EP 1 832 942 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**12.09.2007 Patentblatt 2007/37**

(51) Int Cl.:  
**G04G 9/12<sup>(2006.01)</sup>**      **G04G 1/06<sup>(2006.01)</sup>**  
**G04G 13/02<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **06405100.6**

(22) Anmeldetag: **08.03.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR MK YU**

• **Willi, Luchs**  
**8002 Zürich (CH)**

(72) Erfinder: **Alavi, Kamal**  
**6318 Walchwill (CH)**

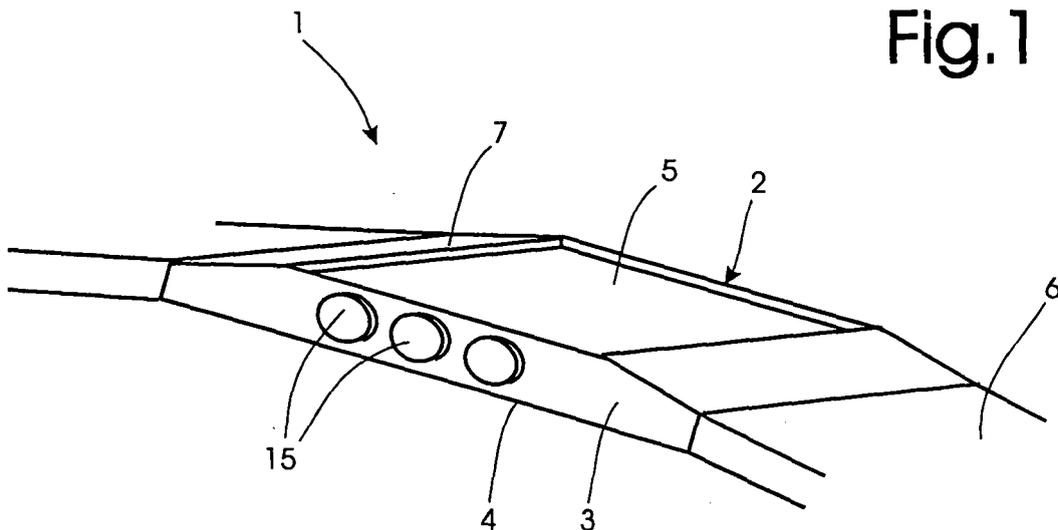
(71) Anmelder:  
• **Kamal, Alavi**  
**6318 Walchwill (CH)**

(74) Vertreter: **Luchs, Willi**  
**Luchs & Partner,**  
**Patentanwälte,**  
**Schulhausstrasse 12**  
**8002 Zürich (CH)**

(54) **Uhr, insbesondere eine Armbanduhr**

(57) Eine Uhr, insbesondere eine Armbanduhr, ist mit einem Gehäuse (2), einem darin integrierten Uhrwerk (13) und einer Anzeige (10) der Uhrzeit auf der Oberseite des Gehäuses (2) versehen. Die Anzeige ist als ein bildschirmähnliches Display (10) ausgebildet, wobei mittels einer im Gehäuse (2) integrierten Elektronik (11, 12, 13,

14) Einzelbilder und/oder Bildsequenzen visualisierbar sind und mit diesen Einzelbildern und/oder Bildsequenzen zumindest die Uhrzeit darstellbar ist. Eine solche Uhr erlaubt nicht nur eine effektvolle Zeitdarstellung, sondern sie bietet noch weitere Informationsmöglichkeiten, wobei auch der ästhetischen Ausgestaltung ein grosser Spielraum gewährt wird.



**Fig. 1**

**EP 1 832 942 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Uhr, insbesondere eine Armbanduhr, gemäss dem Oberbegriff des Anspruches 1.

**[0002]** Uhren, insbesondere Armbanduhren, sind in den verschiedensten Ausgestaltungen bekannt und auf dem Markt erhältlich. Eine Uhr weist jeweils ein Gehäuse, ein darin integriertes Uhrwerk und entweder eine Analog- oder eine Digitalanzeige der Uhrzeit (Stunden, Minuten, allenfalls auch Sekunden und/oder Datum) auf der Oberseite des Gehäuses auf. Digitaluhren enthalten bekanntlich eine LED-Anzeige.

**[0003]** Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Uhr, insbesondere eine Armbanduhr mit erweiterten Darstellungs- bzw. Informationsmöglichkeiten zu schaffen.

**[0004]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss durch eine Uhr mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

**[0005]** Weitere bevorzugte Ausgestaltungen der erfindungsgemässen Uhr bilden den Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

**[0006]** Die erfindungsgemässe Uhr, bei der die Anzeige als ein bildschirmähnliches Display ausgebildet ist, wobei mittels einer im Gehäuse integrierten Elektronik Einzelbilder und/oder Bildsequenzen visualisierbar sind und mit diesen Einzelbildern und/oder Bildsequenzen zumindest die Uhrzeit darstellbar ist, erlaubt nicht nur eine effektvolle Zeitdarstellung, sondern sie bietet noch weitere Informationsmöglichkeiten, wobei auch der ästhetischen Ausgestaltung ein grosser Spielraum gewährt wird.

**[0007]** Die Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemässen Uhr in perspektivischer Darstellung; und

Fig. 2 ein Blockschema einer möglichen Konfiguration der erfindungsgemässen Uhr.

**[0008]** Fig.1 zeigt eine Armbanduhr 1 mit einem Gehäuse 2, das mehrteilig ausgebildet ist und einen Rahmen 3, einen mit diesem lösbar verbundenen unteren Grundteil 4 sowie eine durchsichtige oberseitige Abdeckung 5 aufweist. Die Abdeckung 5 ist in den Rahmen 3 dichtend eingesetzt. Der Rahmen 3 ist mit Verbindungsmitteln für ein Armband 6 versehen, die verschiedentlich ausgebildet sein können und als an sich bekannte Elemente in der Zeichnung nicht näher dargestellt sind.

**[0009]** Unterhalb der durchsichtigen oberseitigen Abdeckung 5 befindet sich erfindungsgemäss - wie in Fig. 2 schematisch dargestellt - ein bildschirmähnliches Display 10 mit Beleuchtung, das mit einer im Gehäuse 2 integrierten Elektronik zusammenwirkt, mittels welcher Einzelbilder und/oder Bildsequenzen visualisierbar sind und mit diesen Einzelbildern und/oder Bildsequenzen zumindest die Uhrzeit (Stunden, Minuten, allenfalls auch

Sekunden und/oder Datum) darstellbar ist. So kann beispielsweise auf dem Display 10 die Zeit numerisch angegeben werden oder ein Zifferblatt erscheinen, z.B. mit sich bewegendem Sekundenanzeige etc. Es können aber auch andere Bilder oder als Film dargestellte Bildsequenzen hinzukommen, oder ein zusätzlicher Text bzw. zusätzliche informative Angaben auf dem Display 10 erscheinen.

**[0010]** Die das Display 10 ansteuernde Elektronik umfasst eine Rechneinheit bzw. einen Mikroprozessor 11, wenigstens ein Speicherelement 12 (RAM oder ROM), ein Uhrwerk 13 (eine Quarzuhr) sowie eine Stromquelle 14 (eine Batterie oder ein Akkumulator). Das Uhrwerk 13 kann als ein separater Bestandteil der Elektronik mit der Rechneinheit bzw. dem Mikroprozessor 11 kommunizieren oder aber in der Rechneinheit integriert sein.

**[0011]** Das bildschirmähnliche Display 10 kann als LCD (Liquid Crystal Display) ausgebildet sein. Bei Armbanduhren kann auch die Verwendung eines flexiblen Displays von Vorteil sein, das in die gewünschte Form gebogen werden kann, so dass - bei entsprechender Form des Grundteils 4 - die Armbanduhr eine sich an den Arm des Benutzers anschmiegende Form aufweisen kann.

**[0012]** In der Elektronik kann auch eine Schnittstelle für den Anschluss an einen externen Computer integriert sein, welche zum Austausch von Daten (z.B. Bilddateien, Textdateien o.ä.) dient. Die Datenübertragung kann über ein Funknetz - wie beispielsweise Bluetooth - erfolgen.

**[0013]** Im Gehäuse 2 kann auch ein Lautsprecher integriert sein, wenn z.B. die erfindungsgemässe Uhr eine Wecker- oder Alarmfunktion erfüllen soll.

**[0014]** Selbstverständlich kann die Uhr mit einer oder mehreren Tasten 15 bzw. mit Druckknöpfen ausgestattet sein, um beispielsweise das Display 10 ein- oder auszuschalten, die Zeit einzustellen, oder die Zusatzdarstellungen ein- oder auszuschalten.

**[0015]** Das bildschirmähnliche Display 10 erstreckt sich vorzugsweise über die gesamte Oberseite des Gehäuses oder zumindest den grössten Teil davon, was gerade bei der Darstellung von zusätzlichem Text bzw. zusätzlichen informativen Angaben auf dem Display 10 von Vorteil ist.

**[0016]** Die erfindungsgemässe Uhr erlaubt nicht nur eine effektvolle Zeitdarstellung, sondern sie bietet noch weitere Informationsmöglichkeiten, wobei auch der ästhetischen Ausgestaltung ein grosser Spielraum gewährt wird.

**[0017]** Als Stromquelle eignen sich insbesondere auch Dünnschicht-Batterien (TFB), wie sie beispielsweise von der Firma Excellatron hergestellt werden, welche bei weniger Platzanforderungen eine längere Lebensdauer als normale Batterien aufweisen. Sie ermöglichen daher eine minime Dicke einer erfindungsgemäss hergestellten Armbanduhr.

**[0018]** Des weiteren könnte in der Uhr ein GPS-Chip oder dergleichen für eine Kommunikation via Satelliten- oder einem anderen Übertragungsnetz integriert sein,

mittels dem die Zeitangabe ähnlich wie bei Atomuhren sehr genau erfolgen würde und die Uhr sogar Angaben als Navigationssystem tätigen könnte und damit dem Anwender zusätzliche Informationen liefern könnte. Dieser GPS-Chip funktioniert als weiterer Vorteil softwaremässig und kann mit dem ohnehin in der Uhr enthaltenen Mikroprozessor kommunizieren.

### Patentansprüche

1. Uhr, insbesondere eine Armbanduhr, mit einem Gehäuse (2), einem darin integrierten Uhrwerk (13) und einer Anzeige (10) der Uhrzeit auf der Oberseite des Gehäuses (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anzeige als ein bildschirmähnliches Display (10) ausgebildet ist, wobei mittels einer im Gehäuse (2) integrierten Elektronik (11, 12, 13, 14) Einzelbilder und/oder Bildsequenzen visualisierbar sind und mit diesen Einzelbildern und/oder Bildsequenzen zumindest die Uhrzeit darstellbar ist. 5
2. Uhr nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das Display (10) über die gesamte Oberseite des Gehäuses (2) oder zumindest den grössten Teil davon erstreckt. 10
3. Uhr nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (2) mehrteilig ausgebildet ist, wobei es einen Rahmen (3) mit Verbindungsmitteln für ein Armband, einen unteren, mit dem Rahmen (3) lösbar verbundenen Grundteil (4) sowie eine in den Rahmen (3) dichtend eingesetzte, durchsichtige oberseitige Abdeckung (5) aufweist. 15
4. Uhr nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Display (10) als LCD (Liquid Crystal Display) ausgebildet ist. 20
5. Uhr nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Display (10) als ein flexibles, in die gewünschte Form biegbares Element ausgebildet ist. 25
6. Uhr nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die das Display (10) steuernde Elektronik eine Rechneinheit bzw. einen Mikroprozessor (11), wenigstens ein Speicherelement (12), ein Uhrwerk (13) und eine Stromquelle (14) aufweist. 30
7. Uhr nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Uhrwerk (13) als separates, mit dem Mikroprozessor (11) kommunizierendes Bestandteil ausgebildet ist, oder dass das Uhrwerk in der Rechneinheit integriert ist. 35
8. Uhr nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Elektronik eine Schnittstelle für den Anschluss an einen externen Computergerät zum Austausch von Daten (Bilddateien, Textdateien o.ä.) integriert ist, wobei die Daten über ein Funknetz, vorzugsweise durch Bluetooth, übertragbar sind. 40
9. Uhr nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Gehäuse (2) ein Lautsprecher für Wecker- oder Alarmfunktion der Uhr integriert ist. 45
10. Uhr nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Gehäuse (2) wenigstens eine Dünnschicht-Batterie (TFB) einsetzbar ist. 50
11. Uhr nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Gehäuse (2) wenigstens ein GPS-Chip oder dergleichen für eine Kommunikation via Satelliten- oder einem anderen Übertragungsnetz integriert ist, mittels dem die Zeitangabe sehr genau erfolgen kann und/oder Angaben als Navigationssystem getätigt werden können. 55

Fig. 1

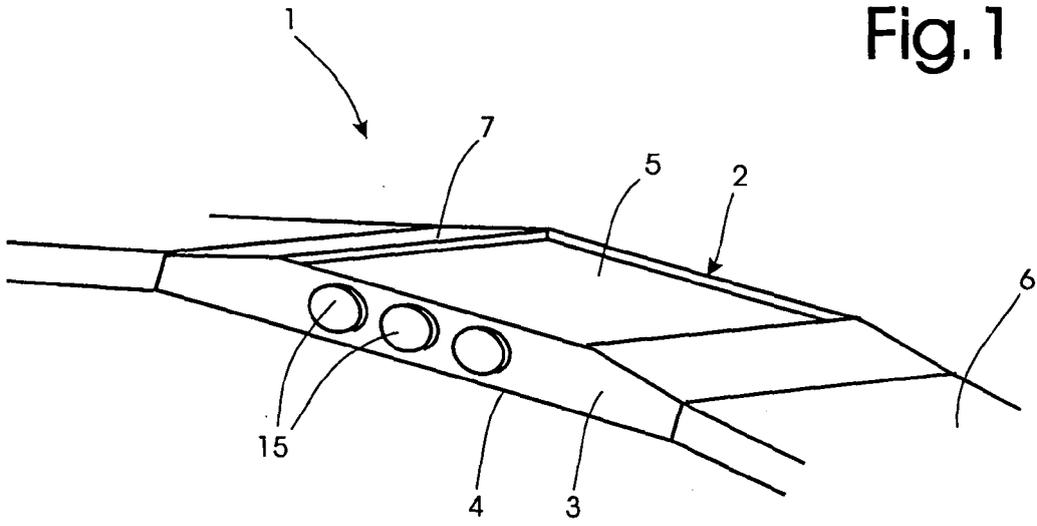
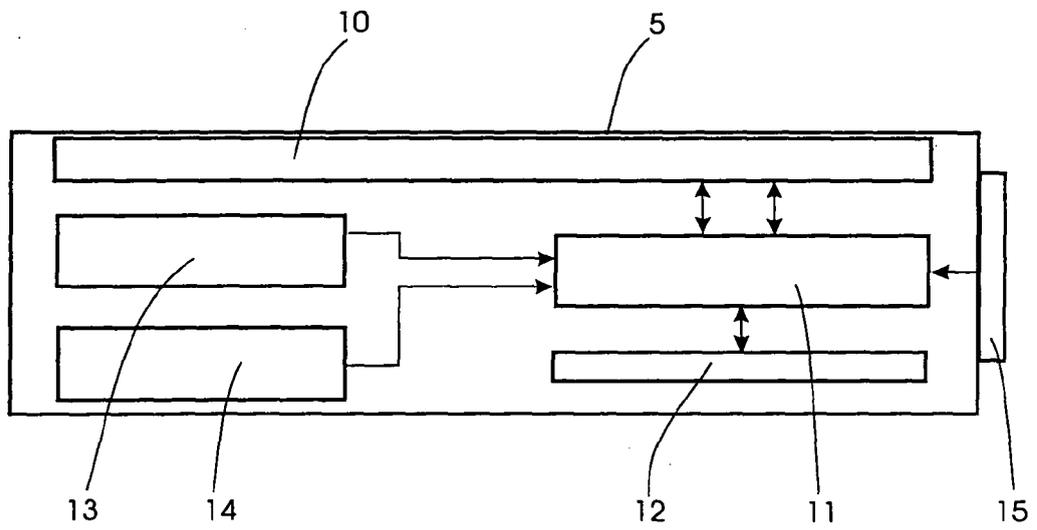


Fig. 2





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 00/50963 A (MOSCOVITCH, JERRY) 31. August 2000 (2000-08-31) * Seite 3, Zeile 22 - Seite 4, Zeile 7 * * Seite 5, Zeile 20 - Seite 6, Zeile 16 * * Seite 7, Zeilen 16-27 *	1-9,11	INV. G04G9/12
Y	* Seite 7, Zeilen 19,20 *	10	ADD. G04G1/06 G04G13/02
Y	----- WO 00/38256 A (HONEYWELL INC) 29. Juni 2000 (2000-06-29) * Anspruch 1 *	10	
X	----- US 2004/156270 A1 (WENG YUAN SUNG) 12. August 2004 (2004-08-12) * Absätze [0007] - [0011] * * Absätze [0016] - [0021] * * Ansprüche 1-4 * * Abbildungen 1,3 *	1-8	
X	----- US 2003/026171 A1 (BREWER DONALD R ET AL) 6. Februar 2003 (2003-02-06) * Abbildungen 8A-9F * * Absätze [0039] - [0051] *	1-3,5-7, 10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	----- US 2001/043513 A1 (GRUPP JOACHIM) 22. November 2001 (2001-11-22) * Absätze [0020] - [0025] * * Absätze [0038], [0040], [0044] - [0050], [0052] *	1,2,4-8, 10	G04G
X	----- US 2003/016590 A1 (BREWER DONALD R ET AL) 23. Januar 2003 (2003-01-23) * Abbildungen 3-8 * * Absätze [0037], [0039], [0040], [0042] *	1-3,5-7, 9	
	----- -/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>6. September 2006</b>	Prüfer <b>Pirozzi, Giuseppe</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2  
EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 01/88636 A (BUXTON, SAMUEL, RODEN) 22. November 2001 (2001-11-22) * Seite 5, Zeile 18 - Seite 6, Zeile 13 * * Seite 8, Zeilen 16-22 * * Seite 9, Zeile 22 - Seite 12, Zeile 24 * * Abbildungen 2,5-10 * -----	1,2	
X	EP 1 347 351 A (SEIKO INSTRUMENTS INC) 24. September 2003 (2003-09-24) * Absätze [0018], [0019], [0026] * * Abbildungen 1-5 * -----	1-5	
A	US 2003/151982 A1 (BREWER DONALD R ET AL) 14. August 2003 (2003-08-14) * das ganze Dokument * -----	8,10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (IPC)
2			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		6. September 2006	Pirozzi, Giuseppe
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 02 (F04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 06 40 5100

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

06-09-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0050963 A	31-08-2000	GB 2362967 A JP 2002538438 A	05-12-2001 12-11-2002
-----			
WO 0038256 A	29-06-2000	KEINE	
-----			
US 2004156270 A1	12-08-2004	TW 568287 Y	21-12-2003
-----			
US 2003026171 A1	06-02-2003	KEINE	
-----			
US 2001043513 A1	22-11-2001	CN 1325041 A HK 1041936 A1 JP 2002090479 A TW 224722 B	05-12-2001 05-08-2005 27-03-2002 01-12-2004
-----			
US 2003016590 A1	23-01-2003	KEINE	
-----			
WO 0188636 A	22-11-2001	AU 5653801 A	26-11-2001
-----			
EP 1347351 A	24-09-2003	CN 1447200 A JP 2003280544 A US 2003179326 A1	08-10-2003 02-10-2003 25-09-2003
-----			
US 2003151982 A1	14-08-2003	KEINE	
-----			

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82