



(11) **EP 1 521 140 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
03.10.2007 Patentblatt 2007/40

(51) Int Cl.:
G04B 18/02 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
06.04.2005 Patentblatt 2005/14

(21) Anmeldenummer: **04019537.2**

(22) Anmeldetag: **18.08.2004**

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

(71) Anmelder: **Lange Uhren GmbH
01768 Glashütte (DE)**

(72) Erfinder: **Geyer, Helmut
01768 Glashütte (DE)**

(30) Priorität: **02.10.2003 DE 10345918**

(74) Vertreter: **Klein, Thomas
Mainzer Strasse 18 e
55263 Wackernheim (DE)**

(54) **Schwingsystem**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf ein Schwingsystem für eine mechanische Uhr mit einer ringförmigen Unruh (1), die coaxial zu einer drehbar gelagerten Unruhwellen fest angeordnet ist. Eine Spiralfeder (3) umschließt die Unruhwellen und ist mit ihrem inneren Ende an der Unruhwellen und mit ihrem äußeren Ende an einer Befestigungsvorrichtung befestigt. Die Befestigungsvorrichtung weist eine Spiralklemme (16) mit einer zur Drehachse (2) der Unruhwellen radial inneren Spannbacke (17) und einer radial äußeren Spannbacke (20) auf, wobei das äußere Ende (19) der Spiralfeder (3) zwischen einer Spannfläche (18) der inneren Spannbacke (17) und einer Spannfläche (21) der äußeren Spannbacke (20) fest ein-klemmbar ist.

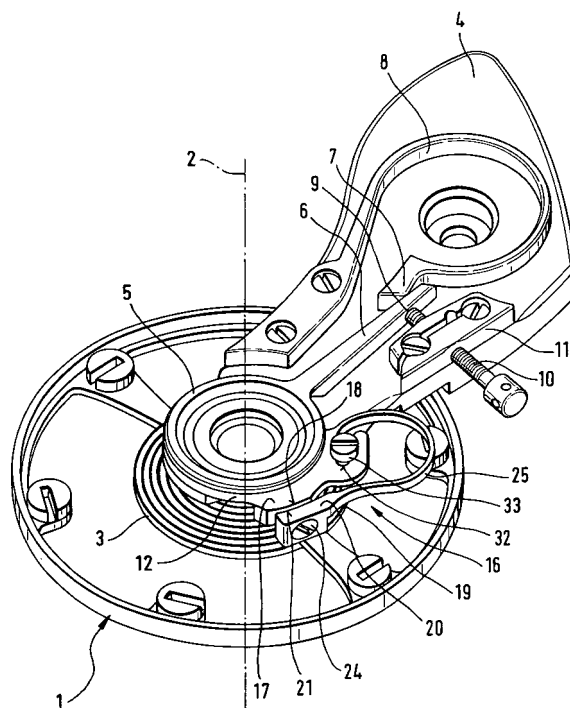


Fig. 1

EP 1 521 140 A3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	FR 2 070 901 A1 (PORTESCAP [CH]) 17. September 1971 (1971-09-17) * Abbildungen 2,3 *	1-4,14, 15	INV. G04B18/02
Y	* Seite 1, Spalte 1, Zeile 6 *	17,21-24	
A	* Seite 2, Zeile 11 - Zeile 15 *	16,25,27	
X	US 221 180 A (MONDAY) 4. November 1879 (1879-11-04) * das ganze Dokument *	1-3,6, 8-10	
X	US 1 037 741 A (DUDLEY) 3. September 1912 (1912-09-03) * Spalte 2, Zeile 60 - Zeile 75 *	1,3-5, 11,12, 28,29	
A	* Abbildung 1 *	13	
X	FR 958 511 A (LIP) 13. März 1950 (1950-03-13) * das ganze Dokument *	1	
Y	EP 1 199 615 A1 (SEIKO INSTR INC [JP]) 24. April 2002 (2002-04-24) * das ganze Dokument *	17,21-24	RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (IPC) G04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 23. August 2007	Prüfer Lupo, Angelo
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 : mündliche 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 03.82 (P/MC03)

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

EP 04 01 9537

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

23-08-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2070901	A1	17-09-1971	CH 534909 A	30-11-1972
			CH 1899969 D	30-11-1972
			DE 2060054 A1	24-06-1971
			DE 7045101 U	09-03-1972
			SU 383339 A3	25-05-1973
			US 3630017 A	28-12-1971

US 221180	A	04-11-1879	KEINE	

US 1037741	A		KEINE	

FR 958511	A	13-03-1950	KEINE	

EP 1199615	A1	24-04-2002	CN 1354844 A	19-06-2002
			HK 1047479 A1	24-03-2005
			WO 0109687 A1	08-02-2001
			US 6612734 B1	02-09-2003

EPO FORM P0461

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