

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 308 879 A3**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **88115449.6**

51 Int. Cl.⁵: **G04C 3/14, G04C 3/00**

22 Anmeldetag: **21.09.88**

30 Priorität: **23.09.87 DE 8712809 U**

71 Anmelder: **JUNGHANS UHREN GMBH**
Geissaldenstrasse
W-7230 Schramberg(DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.03.89 Patentblatt 89/13

72 Erfinder: **Ganter, Wolfgang**
Heiligenbronnerstrasse 52
W-7230 Schramberg-Sulgen(DE)

34 Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI

Erfinder: **Allgaier, Jürgen**
Unterdorfstrasse 35
W-7233 Lauterbach(DE)

68 Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **27.03.91 Patentblatt 91/13**

Erfinder: **Hodapp, Wolfram**
Fichtenstrasse 37
W-7210 Rottweil(DE)

Erfinder: **Kopf, Arthur**
Lessingweg 14
W-7230 Schramberg-Sulgen(DE)

Erfinder: **Maurer, Roland**
Distelweg 4
W-7233 Lauterbach(DE)

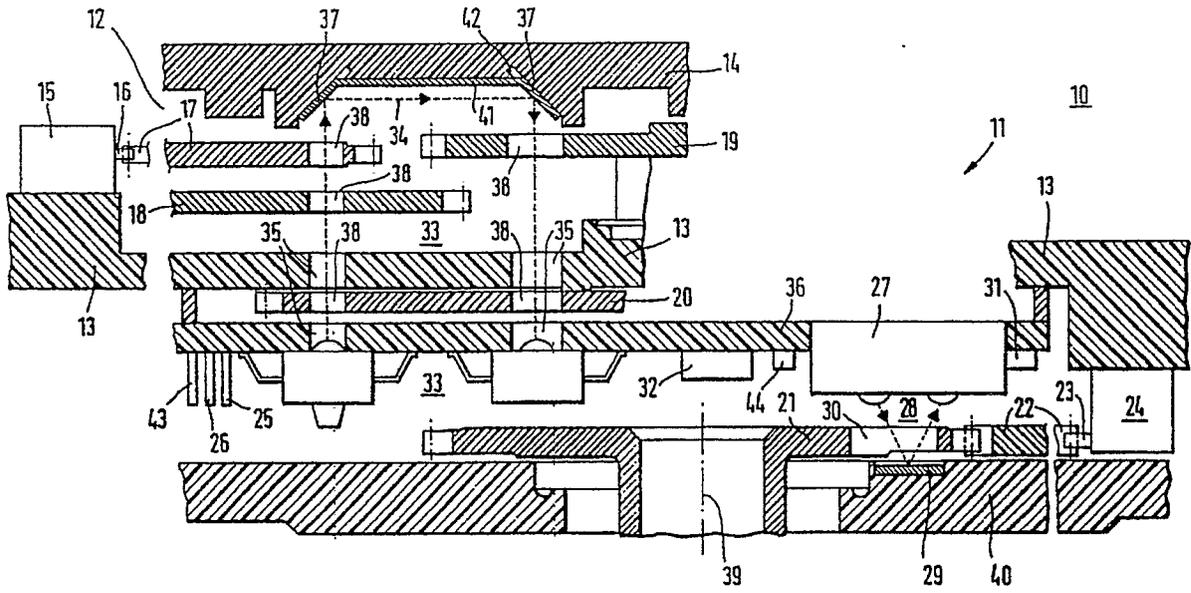
74 Vertreter: **Hofmann, Gerhard, Dipl.-Ing.**
Patentassessor et al
Stephanstrasse 49
W-8500 Nürnberg(DE)

54 **Zweimotoren-Räderwerk, insbesondere für eine Funkuhr.**

57 Ein Zweimotor-Räderwerk (11), insbesondere für eine Funkuhr (10), bei dem für eine Korrektur der momentanen Anzeige nach Maßgabe des tatsächlich gegebenen Zeitpunktes der Durchgang von Räder-Blenden durch den Strahlengang (28, 34) von Lichtschranken (27, 33) detektiert wird, soll für einfachere Montagegegebenheiten und reduzierten Energiebedarf bei rascheren Anzeige-korrektur-Möglichkeiten ausgelegt werden. Dafür werden die getrieblich gekoppelten Sekunden- und Minutenräder (18, 20) von einem Motor (15) angetrieben, während getrieblich davon unabhängig das Stundenrad (21) von einem anderen Schrittmotor (24) angetrieben wird. So ist eine rasche Weiterschaltung des Stundenrades (21)

ohne Beeinträchtigung der Momentanstellung bzw. der Weiterschaltung von Sekunden- und Minutenrad (18, 20) möglich. Und weil die Positionierung des Stundenrades (21) bzw. des davon bewegten Stundenzeigers keine Genauigkeit auf einen Motorschritt erfordert, kann für die Stellungs-Detektion eine einfache Reflex-Lichtschranke (28) bei beliebiger Montage-Orientierung des Stundenrades (21) Anwendung finden. Andererseits führt die Einbeziehung des Kleinbodenrades (19) in eine Lichtschranke (34) zu einer Positionierung bzw. Stellungs-Detektion des Minutenrades (20) auf einen Motorschritt genau.

EP 0 308 879 A3





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE		
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch
Y	DE-A-3 513 961 (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR FEINGERÄTE-, MIKRO- UND UHRENTÉCHNIK) * Zusammenfassung; Figur 1; Seite 4, Zeilen 23-30 * - - -	1
A		2
D,Y	EP-A-0 180 880 (JUNGHANS) * Figur 1; Seite 3, Zeilen 24-27; Seite 5, Zeile 28 - Seite 6, Zeile 4 * - - -	1
A		3
A	EP-A-0 082 821 (EBAUCHES) * Zusammenfassung; Figuren 1,8a,8b; Seite 6, Zeilen 13-15; Seite 13, Zeile 7 - Seite 14, Zeile 9 * - - - - -	2,3
RECHERCHIÉRTE SACHGEBIÉTE (Int. Cl.5)		
G 04 C G 04 G		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	14 Januar 91	GOULDING C.A.
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</p> <p>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</p> <p>A : technologischer Hintergrund</p> <p>O : nichtschriftliche Offenbarung</p> <p>P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p>		<p>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</p> <p>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>