

Title (en)
Radio clockwork.

Title (de)
Funkuhr-Werk.

Title (fr)
Platine de montre réceptrice.

Publication
EP 0531853 A2 19930317 (DE)

Application
EP 92114887 A 19920901

Priority
DE 9111096 U 19910907

Abstract (en)

A radio watch mechanism (11) in particular for installation in a wristwatch housing, is to be designed in such a way that there is no need when configuring the housing to take account of the electrical and mechanical connection of a coil (27), arranged outside or on the housing, of a magnetic long wave antenna for receiving coded absolute time information. For this purpose, the mechanism (11) (if necessary up to the energy supply) is constructed as a self-sufficient functionally capable subassembly which can therefore be checked completely for proper functioning without aids before the housing is installed, and for which it is possible to have recourse to arbitrary watch housing configurations, to the extent that the choice of material for them does not produce excessively strong electrical screening. In this mechanism (11), the antenna ferrite core itself serves as a workplate (12) into which relatively thick functional components such as, in particular, the pointer mechanism (13) of an electromechanical analogue display are sunk, while relatively thin functional components such as, in particular, printed conductors (25), circuits (15) and optoelectronic display modules (31) can be mounted directly on the surface of this plate-shaped antenna core. Dimensionally correct recesses (19) such as are required, in particular, for supporting the display mechanism (19) are introduced into the ferrite body of the workplate (12) by precision grinding, or a recess (19) formed in a powder metallurgical ferrite injection-moulded body is fitted with a plastic precision-moulded part (19%). <IMAGE>

Abstract (de)

Ein Funkuhr-Werk (11), insbesondere zum Einbau in ein Armbanduhren-Gehäuse, soll derart ausgelegt werden, daß bei der Gehäusegestaltung keine Rücksichten genommen werden müssen auf den elektrischen und mechanischen Anschluß einer außerhalb oder am Gehäuse angeordneten Spule (27) einer magnetischen Langwellen-Antenne für den Empfang codierter absoluter Zeitinformationen. Dafür wird das Werk (11) als (gegebenenfalls bis auf die Energieversorgung) autark-funktionstüchtige Baugruppe erstellt, die dadurch vor dem Gehäuseeinbau ohne Hilfsmaßnahmen vollständig auf ordnungsgemäße Funktion geprüft werden kann und für die auf beliebige Uhrgehäuse-Ausgestaltungen zurückgegriffen werden kann, insoweit ihre Materialwahl keine zu starke elektrische Abschirmung erbringt. Bei diesem Werk (11) dient der Antennen-Ferritkern selbst als Werkplatte (12), in die dickere Funktionskomponenten wie insbesondere das Zeigerwerk (13) einer elektro-mechanischen Analoganzeige eingesenkt werden, während dünnere Funktionskomponenten wie insbesondere Leiterbahnen (25), Schaltkreise (15) und optronische Anzeigemodule (31) unmittelbar auf die Oberfläche dieses plattenförmigen Antennenkerns aufgebracht werden können. Maßhaltige Einsenkungen (19), wie sie insbesondere zur Lagerung des Zeigerwerks (13) erforderlich sind, werden durch Präzisionsschliff in den Ferritkörper der Werkplatte (12) eingebracht; oder eine in einen pulvermetallurgischen Ferrit-Spritzgußkörper eingeformte Einsenkung (19) wird mit einem Kunststoff-Präzisions-Gußteil (19') bestückt. <IMAGE>

IPC 1-7
G04G 1/00; H01Q 7/06

IPC 8 full level
G04G 21/04 (2013.01); **G04G 99/00** (2010.01); **G04R 60/02** (2013.01); **G04R 60/10** (2013.01); **H01Q 1/27** (2006.01); **H01Q 7/06** (2006.01); **H01Q 7/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)
G04G 21/04 (2013.01 - EP US); **G04R 60/02** (2013.01 - EP US); **G04R 60/10** (2013.01 - EP US); **H01Q 7/06** (2013.01 - EP US)

Cited by
DE19544460C1; US5430693A; EP0649076A3; EP0777166A2

Designated contracting state (EPC)
CH DE ES FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)
DE 9111096 U1 19930107; DE 59205222 D1 19960314; EP 0531853 A2 19930317; EP 0531853 A3 19950215; EP 0531853 B1 19960131; ES 2084897 T3 19960516; JP 2731090 B2 19980325; JP H0627264 A 19940204; US 5253226 A 19931012

DOCDB simple family (application)
DE 9111096 U 19910907; DE 59205222 T 19920901; EP 92114887 A 19920901; ES 92114887 T 19920901; JP 21939392 A 19920818; US 93630392 A 19920828