

Title (en)
Method for manufacturing a composite timepiece

Title (de)
Herstellungsverfahren eines Verbunduhrwerks

Title (fr)
Procédé de réalisation d'une pièce d'horlogerie composite

Publication
EP 2579104 A2 20130410 (FR)

Application
EP 11191327 A 20111130

Priority
CH 16482011 A 20111007

Abstract (en)
The method involves producing a part defining a portion of a metal layer (44). Another part defining a silicon-based layer is produced. A composite part is assembled by positioning the two parts to ensure contact between the metal layer and the silicon layer, respectively, and by welding the parts together by applying pressure and/or temperature. The welding is performed by thermocompression or formation of an intermetallic alloy and creation of connection between the parts. The composite part is released by eliminating a substrate. An independent claim is also included for a timepiece.

Abstract (fr)
La présente invention concerne un procédé de réalisation d'une pièce d'horlogerie composite comprenant une première couche métallique et une deuxième couche à base de silicium, comportant les étapes suivantes : A. réaliser une première pièce définissant au moins une partie de la première couche métallique, B. réaliser une deuxième pièce définissant la deuxième couche à base de silicium, C. assembler la pièce composite en effectuant les étapes suivantes : a. positionner respectivement les première et deuxième pièces de manière à mettre en contact ladite au moins une partie de la première couche métallique et la deuxième couche à base de silicium, b. souder les première et deuxième pièces ensemble en appliquant une pression et/ou une température permettant une soudure par thermo-compression ou intermétallique par fusion et la création de liaison entre les première et deuxième pièces, c. libérer la pièce composite en éliminant le premier substrat.

IPC 8 full level
G04B 13/02 (2006.01); **G04B 15/14** (2006.01); **G04B 17/06** (2006.01); **G04B 17/22** (2006.01); **G04B 29/02** (2006.01)

CPC (source: EP)
G04B 13/022 (2013.01); **G04B 15/14** (2013.01); **G04B 17/063** (2013.01); **G04B 17/227** (2013.01); **G04B 29/027** (2013.01)

Cited by
EP3607851A1; KR20170030061A; KR20170064998A; EP3106930A1; EP3112951A1; EP2952976A1; CN106462111A; US2017139376A1; JP2017518515A; EP2952977A1; KR20160147051A; CN106415410A; US11693365B2; EP3106928A1; EP3112950A1; RU2619732C2; US11537081B2; US10369660B2; US10384309B2; CH715238A1; WO2015185383A3; US10799985B2; WO2015185423A3; WO2019111195A1; EP3078436A1; EP2998800A2; EP3457221A2

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 2579104 A2 20130410; EP 2579104 A3 20130821; EP 2579104 B1 20140625

DOCDB simple family (application)
EP 11191327 A 20111130