

Title (en)  
Clockwork balance wheel-hairspring assembly

Title (de)  
Spiralunruh-Einheit für Uhrwerk

Title (fr)  
Ensemble balancier-spiral d'horlogerie

Publication  
**EP 2728423 A1 20140507 (FR)**

Application  
**EP 12191481 A 20121106**

Priority  
EP 12191481 A 20121106

Abstract (en)  
The assembly (1) has a balance wheel (2) pivoting around a pivoting axis (D) and a hair spring (3) comprising an inner turn (4) fixed to the wheel or to a ring (5) mounted to the spring. An outer turn (6) is fixed at a stud (7) to maintain the turn at a plate or balance coq. The wheel has a peripheral surface (20) at a distance from any point of the spring at value greater than variation (E1) to prevent modification of characteristics of the hairspring during resumption of machining of the hairspring on the surface for setting inertia or/and balancing of the wheel on the assembly. Independent claims are also included for the following: (1) an oscillator mechanism (2) a method for setting inertia or/and balancing a balance wheel on clockwork balance wheel-hairspring assembly.

Abstract (fr)  
Ensemble (1) balancier-spiral d'horlogerie, comportant au moins un balancier (2) pivotant autour d'un axe de pivotement (D) et au moins un spiral (3) dont une spire intérieure (4) est fixée audit balancier (2) ou à une virole (5) montée solidaire dudit balancier (2) et dont une spire extérieure (6) est fixée à un piton (7) pour son maintien à une platine (8) ou un coq (80). Ledit balancier (2) comporte une surface périphérique (20), qui est distante de tout point dudit spiral (3) d'une valeur supérieure à un premier écart (E1) prédéfini, pour prévenir toute modification des caractéristiques dudit spiral (3) lors d'une reprise d'usinage dudit balancier (2) sur ladite surface périphérique (20) pour la mise d'inertie ou/et l'équilibrage dudit balancier (2) sur ledit ensemble (1) assemblé.

IPC 8 full level  
**G04B 17/06** (2006.01); **G04D 7/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**G04B 17/06** (2013.01 - EP US); **G04D 7/087** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49581** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [X] FR 2179744 A1 19731123 - FAR FAB ASSORTIMENTS REUNIES [CH]  
• [X] CH 532284 A 19720731 - SUWA SEIKOSHA KK [JP]  
• [X] CH 704211 A2 20120615 - SWATCH GROUP RES & DEV LTD [CH]  
• [X] US 2010157743 A1 20100624 - SILVA SERGIO [CH]  
• [X] EP 2315082 A2 20110427 - PIGUET & CO HORLOGERIE [CH]

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 2728423 A1 20140507**; CN 104769512 A 20150708; CN 104769512 B 20180116; EP 2917792 A1 20150916; EP 2917792 B1 20170705; HK 1212051 A1 20160603; JP 2015537204 A 20151224; JP 5925392 B2 20160525; TW 201441776 A 20141101; TW I610152 B 20180101; US 10114341 B2 20181030; US 2015268632 A1 20150924; WO 2014072168 A1 20140515; WO 2014072168 A4 20140703

DOCDB simple family (application)  
**EP 12191481 A 20121106**; CN 201380057773 A 20131022; EP 13782685 A 20131022; EP 2013072011 W 20131022; HK 15112793 A 20151229; JP 2015540094 A 20131022; TW 102140097 A 20131105; US 201314441062 A 20131022