

Title (en)  
Wristwatch with atomic oscillator

Title (de)  
Armbanduhr mit Atomoszillator

Title (fr)  
Montre bracelet avec oscillateur atomique

Publication  
**EP 2738628 A2 20140604 (FR)**

Application  
**EP 14157063 A 20110309**

Priority  
• EP 14157063 A 20110309  
• EP 11405232 A 20110309

Abstract (en)  
The method involves providing a research phase of optimal injection current of a laser in an open loop atomic oscillator, and igniting a closed loop formatting atomic oscillator by the return of a microwave signal received at an output of a cell (3) based on laser injection current. The frequency of the laser is identified. Original injection current is determined by adding a certain threshold value or subtracting to the maximum value. The injection current of the laser is adjusted to a predetermined value. An independent claim is also included for a wristwatch.

Abstract (fr)  
Procédé d'émission d'un signal de temps au sein d'une montre-bracelet par oscillateur atomique, caractérisé en ce qu'il comprend une étape de détection de fréquences de battement obtenues par effet Raman et en ce qu'il comprend un procédé d'allumage de l'oscillateur atomique comprenant: - une première phase de recherche du courant d'injection optimal du laser en boucle ouverte de l'oscillateur atomique, - une seconde phase d'allumage de l'oscillateur atomique comprenant la mise en boucle fermée de l'oscillateur atomique par le retour du signal microonde reçu en sortie de la cellule sur le courant d'injection du laser.

IPC 8 full level  
**G04F 5/14** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**G04F 5/14** (2013.01 - EP US)

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

DOCDB simple family (publication)  
**EP 2498151 A1 20120912; EP 2498151 B1 20140924**; CN 102736510 A 20121017; CN 102736510 B 20150930; EP 2738628 A2 20140604; EP 2738628 A3 20140827; EP 2738628 B1 20160106; JP 2012189588 A 20121004; JP 6054613 B2 20161227; US 2012229222 A1 20120913; US 8922283 B2 20141230

DOCDB simple family (application)  
**EP 11405232 A 20110309**; CN 201210124677 A 20120308; EP 14157063 A 20110309; JP 2012049879 A 20120307; US 201213415115 A 20120308