

Title (en)  
Oszillatoren, die durch eine intermittierende Hemmung synchronisiert sind

Title (de)  
Synchronised oscillators for an intermittent escapement

Title (fr)  
Oscillateurs synchronisés par un échappement à intermittence

Publication  
**EP 2570867 A1 20130320 (FR)**

Application  
**EP 12180495 A 20120815**

Priority  
• EP 11181512 A 20110915  
• EP 12180495 A 20120815

Abstract (en)  
The timepiece (1) has a first resonator (R1) oscillating at first frequency and connected to a main energy source (B2) by a main gear train (T2) via a main escapement (D2) i.e. detent escapement. A second resonator (R2) oscillates at second frequency, where the second frequency is a product of the first frequency according to a factor, which is a rational number. The second resonator cooperates with the escapement for releasing the escapement to maintain the first resonator when the second resonator oscillates. The escapement comprises a single escape wheel cooperating with two detents. The detents are controlled by the first resonator and the second resonator, respectively.

Abstract (fr)  
L'invention se rapporte à une pièce d'horlogerie (1) comportant un premier résonateur (R 1 ) oscillant à une première fréquence ( # 1 ) et relié par un train d'engrenages principal (T 2 ) à une source d'énergie principale (B 2 ) via un échappement principal (D 2 ). Selon l'invention, la pièce d'horlogerie comporte un deuxième résonateur (R 2 ) oscillant à une deuxième fréquence ( # 2 ) moins élevée que la première fréquence et coopérant avec l'échappement principal (D 2 ) afin de synchroniser l'entretien du premier résonateur (R 1 ) à ladite deuxième fréquence ( # 2 ). L'invention concerne le domaine des oscillateurs couplés.

IPC 8 full level  
**G04B 15/00** (2006.01); **G04B 15/06** (2006.01); **G04B 17/06** (2006.01); **G04B 17/20** (2006.01); **G04B 17/22** (2006.01); **G04B 17/26** (2006.01); **G04B 17/28** (2006.01); **G04F 7/08** (2006.01)

CPC (source: EP RU US)  
**G04B 15/00** (2013.01 - RU US); **G04B 15/06** (2013.01 - EP US); **G04B 17/063** (2013.01 - US); **G04B 17/20** (2013.01 - US); **G04B 17/22** (2013.01 - EP US); **G04B 17/26** (2013.01 - EP US); **G04B 17/285** (2013.01 - US); **G04F 7/08** (2013.01 - US); **G04F 7/0866** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [XAY] CH 156801 A 19320831 - VUILLEUMIER MARCEL [CH]  
• [XAY] US 1232285 A 19170703 - GREELEY JOHN H [US]  
• [Y] CH 697523 B1 20081128 - MONTRES BREQUET SA [CH]  
• [A] EP 2141555 A1 20100106 - SWATCH GROUP RES & DEV LTD [CH]  
• [A] EP 2221676 A1 20100825 - MONTRES BREQUET SA [CH]

Cited by  
CN110955139A

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 2570866 A1 20130320**; CN 102998959 A 20130327; CN 102998959 B 20150610; EP 2570867 A1 20130320; EP 2570867 B1 20170510; HK 1183526 A1 20131227; JP 2013064739 A 20130411; JP 5478687 B2 20140423; RU 2012139635 A 20140320; RU 2604292 C2 20161210; US 2013070569 A1 20130321; US 9128464 B2 20150908

DOCDB simple family (application)  
**EP 11181512 A 20110915**; CN 201210342476 A 20120914; EP 12180495 A 20120815; HK 13110948 A 20130925; JP 2012203956 A 20120918; RU 2012139635 A 20120914; US 201213610024 A 20120911