

Title (en)
CLOCK OSCILLATOR MECHANISM

Title (de)
OSZILLATORMECHANISMUS FÜR UHR

Title (fr)
MECANISME OSCILLATEUR D'HORLOGERIE

Publication
EP 3054358 A1 20160810 (FR)

Application
EP 16152268 A 20160121

Priority
• EP 15153657 A 20150203
• EP 16152268 A 20160121

Abstract (en)
[origin: US2016223989A1] A timepiece oscillator comprising a structure and distinct, temporally and geometrically offset, primary resonators, each comprising a mass returned to the structure by an elastic return means, this timepiece oscillator comprises coupling means for the interaction of the primary resonators, comprising a wheel set subjected to a torque or drive force, this wheel set comprising drive and guide means arranged to drive and guide a control means articulated with transmission means, each articulated, remote from the control means, with a mass of a primary resonator, and the primary resonators and the wheel set are arranged such that the axes of articulation of any two of the primary resonators and the axis of articulation of the control means are never coplanar.

Abstract (fr)
Oscillateur horloger (1) comportant une structure (2) et des résonateurs primaires (10) distincts, déphasés temporellement et géométriquement, comportant chacun une masse (5) rappelée vers la structure (2) par un moyen de rappel élastique (6), cet oscillateur horloger (1) comporte des moyens de couplage (11) pour l'interaction des résonateurs primaires (10), comportant un mobile (13) soumis à un couple ou effort moteur, ce mobile (13) comportant des moyens d'entraînement et de guidage (14) agencés pour entraîner et guider un moyen de commande (15) articulé avec des moyens de transmission (16) chacun articulé, à distance du moyen de commande (15), avec une masse (5) d'un résonateur primaire (10), et ces résonateurs primaires (10) et ce mobile (13) sont agencés de telle façon que les axes des articulations de deux quelconques des résonateurs primaires (10) et l'axe d'articulation du moyen de commande (15) ne sont jamais coplanaires. Les centres de masse desdits résonateurs primaires (10) restent en position fixe lors des oscillations, au voisinage immédiat des centres de rotation desdits oscillateurs primaires, afin de minimiser les effets nuisibles de la gravité sur l'isochronisme.

IPC 8 full level
G04B 17/28 (2006.01); **G04B 17/04** (2006.01); **G04B 17/06** (2006.01); **G04B 17/08** (2006.01)

CPC (source: CH CN EP RU US)
G04B 15/00 (2013.01 - CN); **G04B 15/14** (2013.01 - CN); **G04B 17/04** (2013.01 - CH); **G04B 17/045** (2013.01 - EP US);
G04B 17/06 (2013.01 - EP US); **G04B 17/08** (2013.01 - EP US); **G04B 17/28** (2013.01 - EP US); **G04B 29/00** (2013.01 - RU);
G04B 43/002 (2013.01 - EP)

Citation (applicant)
• FR 630831 A 19271209
• WO 2015104693 A2 20150716 - ECOLE POLYTECH [CH]

Citation (search report)
• [XAYI] FR 630831 A 19271209
• [Y] CH 451021 A 19680515 - EBAUCHES SA [CH]
• [A] FR 563314 A 19231203
• [A] CH 466993 A 19690214 - EBAUCHES SA [CH]
• [A] GB 1293159 A 19721018 - SUWA SEIKOSHA KK [JP]

Cited by
EP3312682A1; EP3312683A1; WO2018215284A1; WO2019106448A1; CN111344640A; CH713829A1; RU2749943C2; RU2749944C2;
WO2018115014A3; US10152025B2; US10671021B2; EP3254158B1

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 3054357 A1 20160810; CH 710692 A2 20160815; CH 710692 B1 20210915; CN 105843026 A 20160810; CN 105843026 B 20180420;
CN 205539955 U 20160831; EP 3054358 A1 20160810; EP 3054358 B1 20190828; EP 3293584 A1 20180314; EP 3293584 B1 20220330;
JP 2016142736 A 20160808; JP 6114845 B2 20170412; RU 2016103417 A 20170807; RU 2016103417 A3 20190522; RU 2692817 C2 20190628;
US 2016223989 A1 20160804; US 9465363 B2 20161011

DOCDB simple family (application)
EP 15153657 A 20150203; CH 1402015 A 20150203; CN 201610150689 A 20160202; CN 201620203744 U 20160202;
EP 16152268 A 20160121; EP 17192071 A 20160121; JP 2016017696 A 20160202; RU 2016103417 A 20160202;
US 201615013539 A 20160202