

Title (en)
TIMEPIECE OSCILLATOR WITH FLEXIBLE PIVOT

Title (de)
OSZILLATOR EINER UHR MIT FLEXIBLEM ZAPFEN

Title (fr)
OSCILLATEUR HORLOGER A PIVOT FLEXIBLE

Publication
EP 3936946 A1 20220112 (FR)

Application
EP 20185171 A 20200710

Priority
EP 20185171 A 20200710

Abstract (en)
[origin: WO2022009102A1] The invention relates to a timepiece oscillator with a flexible pivot, comprising a support member (1), a balance wheel (2) and first and second resilient blades (4, 5) which are arranged to guide the balance wheel (2) in terms of rotation relative to the support member (1) about a virtual rotation axis (A) and to apply a restoring torque to the balance wheel (2). The first and second resilient blades (4, 5) extend in parallel planes and intersect each other without contact. The balance wheel (2) comprises a felloe (12) of generally symmetrical shape relative to the virtual rotation axis (A) and is assembled between an upper piece (6) and a lower piece (7), the upper piece (6) comprising an upper stage (8) of the support member (1) and the first resilient blade (4), the lower piece (7) comprising a lower stage (10) of the support member (1) and the second resilient blade (5).

Abstract (fr)
L'invention concerne un oscillateur horloger à pivot flexible comprenant un support (1), un balancier (2) et des première et deuxième lames élastiques (4, 5) agencées pour guider le balancier (2) en rotation par rapport au support (1) autour d'un axe de rotation virtuel (A) et pour exercer sur le balancier (2) un couple de rappel. Les première et deuxième lames élastiques (4, 5) s'étendent dans des plans parallèles et se croisent sans contact. Le balancier (2) comprend une serge (12) de forme générale symétrique par rapport à l'axe de rotation virtuel (A) et est assemblé entre une pièce supérieure (6) et une pièce inférieure (7), la pièce supérieure (6) comprenant un étage supérieur (8) du support (1) et la première lame élastique (4), la pièce inférieure (7) comprenant un étage inférieur (10) du support (1) et la deuxième lame élastique (5).

IPC 8 full level
G04B 17/04 (2006.01)

CPC (source: EP)
G04B 17/045 (2013.01)

Citation (applicant)
• EP 2911012 A1 20150826 - SUISSE ELECTRONIQUE MICROTECH [CH]
• EP 2998800 A2 20160323 - PATEK PHILIPPE SA GENÈVE [CH]
• WO 2016096677 A1 20160623 - SWATCH GROUP RES & DEV LTD [CH]
• WO 2017055983 A1 20170406 - PATEK PHILIPPE SA GENEVE [CH]
• WO 2018109584 A1 20180621 - PATEK PHILIPPE SA GENEVE [CH]
• IB 2020056370 W 20200707

Citation (search report)
• [XAI] WO 2019141789 A1 20190725 - ECOLE POLYTECHNIQUE FED LAUSANNE EPFL [CH]
• [A] DE 201823 C 19080917

Cited by
EP4286959A1; EP3982205A1

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 3936946 A1 20220112; CN 115702396 A 20230214; EP 4179391 A1 20230517; JP 2023532440 A 20230728; WO 2022009102 A1 20220113

DOCDB simple family (application)
EP 20185171 A 20200710; CN 202180043501 A 20210707; EP 21737500 A 20210707; IB 2021056070 W 20210707;
JP 2022579709 A 20210707