

Title (en)  
Paraxial, isochronous timepiece resonator

Title (de)  
Achspareller und isochroner Resonator einer Uhr

Title (fr)  
Résonateur d'horlogerie paraxial et isochrone

Publication  
**EP 3001257 A1 20160330 (FR)**

Application  
**EP 14186657 A 20140926**

Priority  
EP 14186657 A 20140926

Abstract (en)  
[origin: US2016091862A1] A timepiece resonator including one weight connected by flexible strips to fixed attachment points of a fixed structure, this weight being subjected to a torque and/or a stress, and oscillating with at least two degrees of freedom in translation, and these flexible strips maintain the oscillations of this weight about a virtual pivot.

Abstract (fr)  
Résonateur d'horlogerie (1) comportant une masse (2) reliée, par des lames flexibles (3 ; 4 ; 5 ; 6), à des points d'accrochage (7 ; 8 ; 9 ; 10) d'une structure fixe (11), et soumise à un couple ou/et un effort, ledit résonateur (1) étant agencé pour osciller avec au moins deux degrés de liberté en translation, et lesdites lames flexibles (3 ; 4 ; 5 ; 6), étant agencées pour entretenir des oscillations de ladite au moins une masse (2) autour d'un pivot virtuel (w). Lesdites lames flexibles (3 ; 4 ; 5 ; 6) comportent de longs bras chacun de longueur développée au moins deux fois supérieure à la plus courte distance entre ladite masse (2) et lesdits points d'accrochage (7 ; 8 ; 9 ; 10).

IPC 8 full level  
**G04B 17/04** (2006.01)

CPC (source: EP RU US)  
**G04B 1/00** (2013.01 - RU); **G04B 17/04** (2013.01 - US); **G04B 17/045** (2013.01 - EP US); **G04B 17/32** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [XAI] CH 509618 A 19710315 - OMEGA BRANDT & FRERES SA LOUIS [CH]
- [XA] CH 481411 A 19691231 - MOVADO MONTRES [CH]
- [XA] FR 1442041 A 19660610 - CT ELECTRONIQUE HORLOGER
- [XA] FR 1421123 A 19651210 - CENTRE ELECTRON HORLOGER
- [A] CH 509617 A 19710315 - OMEGA BRANDT & FRERES SA LOUIS [CH]

Cited by  
US2018143591A1; US10579020B2; US2017090422A1; US9921547B2; US11543775B2; EP3667432A1; CN111324027A; WO2022106434A1; WO2018146639A1; US11520291B2; US11520292B2

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 3001257 A1 20160330; EP 3001257 B1 20180117**; CH 710188 A2 20160331; CN 105467810 A 20160406; CN 105467810 B 20171128; HK 1223163 A1 20170721; JP 2016070928 A 20160509; JP 6154864 B2 20170628; RU 2015140956 A 20170330; RU 2015140956 A3 20190328; RU 2695518 C2 20190723; US 2016091862 A1 20160331; US 9429916 B2 20160830

DOCDB simple family (application)  
**EP 14186657 A 20140926**; CH 14602014 A 20140926; CN 201510622746 A 20150925; HK 16111306 A 20160927; JP 2015183560 A 20150917; RU 2015140956 A 20150925; US 201514863513 A 20150924