

Title (en)  
METHOD FOR FREQUENCY TUNING OF AN ASSEMBLY OF PLATES OF A WATCH, AND WATCH COMPRISING THE ASSEMBLY OF TUNED PLATES

Title (de)  
VERFAHREN ZUR FREQUENZABSTIMMUNG EINER PLATTENGRUPPE EINER ARMBANDUHR UND ARMBANDUHR MIT DIESER ABGESTIMMTEN PLATTENGRUPPE

Title (fr)  
PROCÉDÉ D'ACCORDAGE FRÉQUENTIEL D'UN ENSEMBLE DE PLAQUES D'UNE MONTRE, ET MONTRE COMPRENANT L'ENSEMBLE DE PLAQUES ACCORDÉES

Publication  
**EP 4113219 A1 20230104 (FR)**

Application  
**EP 21182417 A 20210629**

Priority  
EP 21182417 A 20210629

Abstract (en)  
[origin: US2022415294A1] A method for frequency tuning a set of plates of a watch. The plates are disposed one above the other forming a watch dial with a space defined between the plates. A mechanical shock to the set of plates is generated, and the vibration frequency of each plate is checked. The vibration frequency of at least one of the plates is matched if different from the other plate so as to obtain an identical vibration frequency for each plate in order to tune the plates at least according to the first vibration eigenmode so as to avoid any contact between the plates as a result of any mechanical shock.

Abstract (fr)  
La présente invention concerne un procédé d'accordage fréquentiel d'un ensemble de plaques (4, 5) d'une montre (1). Les plaques sont disposées l'une au-dessus de l'autre formant cadran de montre avec un espace défini entre les plaques. On génère un choc mécanique à l'ensemble des plaques, et un contrôle de la fréquence de vibration de chaque plaque est effectué. Une adaptation en fréquence de vibration d'au moins une des plaques est effectuée si différente de l'autre plaque de manière à obtenir une fréquence de vibration identique pour chaque plaque pour accorder les plaques au moins selon le premier mode propre de vibration de manière à éviter tout contact entre les plaques suite à tout choc mécanique.

IPC 8 full level  
**G04B 21/08** (2006.01); **G04B 23/02** (2006.01); **G04B 29/02** (2006.01); **G04B 43/00** (2006.01); **G04B 19/12** (2006.01); **G04B 19/20** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)  
**G04B 21/00** (2013.01 - CN); **G04B 21/08** (2013.01 - CN EP); **G04B 23/00** (2013.01 - CN); **G04B 23/028** (2013.01 - EP); **G04B 29/027** (2013.01 - EP); **G04B 37/0075** (2013.01 - CN US); **G04B 43/002** (2013.01 - EP); **G10H 1/44** (2013.01 - US); **G10K 13/00** (2013.01 - CN); **G04B 19/12** (2013.01 - EP); **G04B 19/202** (2013.01 - EP); **H04R 29/001** (2013.01 - US)

Citation (applicant)

- EP 1795978 A2 20070613 - LANGE UHREN GMBH [DE]
- EP 3009894 A1 20160420 - MONTRES BREGUET SA [CH]

Citation (search report)

- [IDA] EP 1795978 A2 20070613 - LANGE UHREN GMBH [DE]
- [A] GB 2234369 A 19910130 - FUJI KEIKI CO LTD [JP]

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

Designated validation state (EPC)  
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)  
**EP 4113219 A1 20230104**; CN 115542706 A 20221230; JP 2023007417 A 20230118; JP 7337999 B2 20230904; US 11978427 B2 20240507; US 2022415294 A1 20221229

DOCDB simple family (application)  
**EP 21182417 A 20210629**; CN 202210748860 A 20220629; JP 2022085803 A 20220526; US 202217663119 A 20220512