

Title (en)
MECHANICAL TIMEPIECE BEARING EQUIPPED WITH A DAMPING PART

Title (de)
MECHANISCHES LAGER EINES UHRWERKS, DAS MIT EINEM STOSSDÄMPFENDEN TEIL AUSGESTATTET IST

Title (fr)
ROULEMENT MECANIQUE D'HORLOGERIE MUNI D'UNE PARTIE AMORTISSANTE

Publication
EP 3872577 A1 20210901 (FR)

Application
EP 20159595 A 20200226

Priority
EP 20159595 A 20200226

Abstract (en)
[origin: US2021263473A1] A mechanical horological bearing (1) intended to be arranged on a mechanical timepiece movement (10), the bearing (1) including, coaxial around a common rotation axis (D), at least one internal frame (4) and at least one external frame (5) forming a running track (20), as well as a plurality of wheels (12) sliding or rolling in the running track (20), during a relative movement between the internal frame (4) and the external frame (5) that guides them and wherein at least one of the internal frame (4) and external frame (5) is a dynamic frame, at least one structural part of the bearing (1) being produced from an elastic metal material with a high damping capacity, the damping factor of which is greater than 10%, preferably greater than 30%.

Abstract (fr)
L'invention se rapporte à un roulement mécanique (1) d'horlogerie destiné à être agencé sur un mouvement mécanique (10) de pièce d'horlogerie, le roulement (1) comportant, coaxiales autour d'un axe de rotation commun (D), au moins une cage interne (4) et au moins une cage externe (5) formant une piste de circulation (20), ainsi qu'une pluralité de mobiles (12) glissant ou roulant dans la piste de circulation (20), lors d'un mouvement relatif entre ladite cage interne (4) et ladite cage externe (5) qui les guident et dont l'une au moins desdites cage interne (4) et cage externe (5) est une cage dynamique, au moins une partie du roulement (1) étant réalisée dans un matériau métallique élastique à haut pouvoir d'amortissement, dont la facteur d'amortissement est supérieur à 10%, de préférence supérieur à 30%.

IPC 8 full level
G04B 5/19 (2006.01)

CPC (source: CN EP KR US)
C22C 9/01 (2013.01 - KR); **C22C 9/05** (2013.01 - KR); **C22C 19/03** (2013.01 - KR); **C22C 38/06** (2013.01 - KR); **C22C 38/18** (2013.01 - KR); **G04B 5/19** (2013.01 - EP); **G04B 31/0123** (2013.01 - CN US); **G04B 31/02** (2013.01 - KR US)

Citation (applicant)

- EP 3460275 A1 20190327 - ROLEX SA [CH]
- EP 3418595 A1 20181226 - MPS MICRO PREC SYSTEMS AG [CH]
- F.YIN: "Development and application of high damping alloys for noise and vibration control", ICSV 14, 9 July 2007 (2007-07-09)

Citation (search report)

- [XD] EP 3460275 A1 20190327 - ROLEX SA [CH]
- [AD] EP 3418595 A1 20181226 - MPS MICRO PREC SYSTEMS AG [CH]
- [A] CH 244128 A 19460831 - BENJAMIN PELLATON SA [CH]
- [A] JP 2007309480 A 20071129 - JTEKT CORP

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 3872577 A1 20210901; CN 113311685 A 20210827; JP 2021135293 A 20210913; JP 7254108 B2 20230407; KR 102635007 B1 20240207; KR 20210109468 A 20210906; US 11934153 B2 20240319; US 2021263473 A1 20210826

DOCDB simple family (application)
EP 20159595 A 20200226; CN 202110216116 A 20210226; JP 2021021484 A 20210215; KR 20210025947 A 20210225; US 202117162404 A 20210129