

Title (en)  
BEARING, IN PARTICULAR SHOCK ABSORBER DEVICE, AND ROTATING PART OF A CLOCK MOVEMENT

Title (de)  
LAGER, INSBESONDERE ZUR STOSSDÄMPFUNG, UND DREHTEIL EINES UHRWERKS

Title (fr)  
PALIER, NOTAMMENT AMORTISSEUR DE CHOC, ET MOBILE TOURNANT D'UN MOUVEMENT HORLOGER

Publication  
**EP 3671368 A1 20200624 (FR)**

Application  
**EP 18214830 A 20181220**

Priority  
EP 18214830 A 20181220

Abstract (en)  
[origin: US2020201259A1] A bearing for an arbor or staff of a rotary wheel set of a timepiece movement, the bearing including a bearing block provided with a housing and an endstone arranged inside the housing, the endstone having a main body provided with a cavity configured to receive a pivot of the arbor of the rotary wheel set, the pivot having the shape of a first cone having a first solid angle, the apex of the first cone being rounded with a predefined first radius of curvature in a range from 0.2  $\mu\text{m}$  to 50  $\mu\text{m}$ , the cavity having a second cone shape with a second solid angle, greater than the first solid angle, so that the pivot can rotate in the cavity, the apex of the second cone being rounded and having a predefined second radius of curvature. The second radius of curvature is smaller than the first radius of curvature.

Abstract (fr)  
Palier (18, 20), notamment amortisseur de choc, pour un axe (16) d'un mobile tournant d'un mouvement horloger, par exemple un axe d'un balancier, le palier (18, 20) comportant un bloc de palier (13) muni d'un logement (14) et un contre-pivot (22) agencé dans le logement (14), le contre-pivot (22) comprenant un corps principal muni d'une cavité configurée pour recevoir un pivot (17) de l'axe (16) du mobile tournant, le pivot (17) ayant une forme de premier cône présentant un premier angle solide, le sommet du premier cône étant arrondi avec un premier rayon de courbure prédéfini compris dans un intervalle allant de 0.2  $\mu\text{m}$  à 50  $\mu\text{m}$ , la cavité ayant une forme de second cône présentant un second angle solide supérieur au premier angle solide, de sorte que le pivot (17) puisse tourner dans la cavité, le sommet du second cône étant arrondi et présentant un second rayon de courbure prédéfini. Le second rayon de courbure est inférieur au premier rayon de courbure. L'invention concerne aussi un mobile tournant pour le palier selon l'invention, ainsi qu'un mouvement horloger comprenant un mobile tournant et palier selon l'invention.

IPC 8 full level  
**G04B 31/04** (2006.01); **G04B 31/004** (2006.01); **G04B 31/012** (2006.01); **G04B 31/016** (2006.01); **G04B 31/06** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)  
**G04B 13/02** (2013.01 - US); **G04B 29/02** (2013.01 - CN); **G04B 31/004** (2013.01 - EP); **G04B 31/012** (2013.01 - EP US); **G04B 31/016** (2013.01 - EP); **G04B 31/02** (2013.01 - US); **G04B 31/04** (2013.01 - EP); **G04B 31/06** (2013.01 - EP); **G04B 33/00** (2013.01 - CN); **G04B 37/04** (2013.01 - CN)

Citation (search report)

- [XAYI] EP 1986059 A1 20081029 - ETA SA MFT HORLOGERE SUISSE [CH]
- [YA] WO 2013087173 A1 20130620 - SWATCH GROUP RES & DEV LTD [CH]
- [XA] FR 1333053 A 19630719
- [A] CH 305508 A 19550228 - MARTI FRITZ [CH], et al

Cited by  
CN113848693A

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 3671368 A1 20200624**; **EP 3671368 B1 20221123**; CN 111352332 A 20200630; CN 111352332 B 20220225; JP 2020101539 A 20200702; JP 2022171887 A 20221111; JP 7411040 B2 20240110; US 11592784 B2 20230228; US 2020201259 A1 20200625

DOCDB simple family (application)  
**EP 18214830 A 20181220**; CN 201911329064 A 20191220; JP 2019224233 A 20191212; JP 2022149179 A 20220920; US 201916713079 A 20191213