

Title (en)
PART FOR CLOCK MOVEMENT

Title (de)
BAUTEIL FÜR UHRWERK

Title (fr)
PIÈCE POUR MOUVEMENT D'HORLOGERIE

Publication
EP 3273307 A1 20180124 (FR)

Application
EP 17157065 A 20170221

Priority
• EP 16180226 A 20160719
• EP 16190278 A 20160923
• EP 17157065 A 20170221

Abstract (en)
[origin: US2018024502A1] The invention concerns the field of timepiece movements.

Abstract (fr)
L'invention se rapporte à un axe de pivotement pour mouvement horloger comportant au moins un pivot (3) en un premier matériau (4) métallique amagnétique à au moins une de ses extrémités afin de limiter sa sensibilité aux champs magnétiques, au moins la surface externe dudit pivot (3) étant recouverte d'une première couche (5) d'un second matériau choisi parmi le groupe comprenant Ni, NiB et NiP, et de préférence NiP chimique. Au moins la première couche (5) du second matériau est recouverte au moins partiellement d'une deuxième couche (6) d'un troisième matériau choisi parmi le groupe comprenant l'or, l'argent, le cuivre, le platine, le rhodium, le palladium et leurs alliages. L'invention concerne le domaine des mouvements d'horlogerie.

IPC 8 full level
G04B 1/16 (2006.01); **G04B 13/02** (2006.01); **G04B 15/14** (2006.01); **G04B 17/32** (2006.01); **G04B 43/00** (2006.01)

CPC (source: CN EP RU US)
G04B 1/16 (2013.01 - CN EP US); **G04B 13/02** (2013.01 - EP US); **G04B 13/022** (2013.01 - US); **G04B 13/026** (2022.05 - CN); **G04B 15/14** (2013.01 - CN EP US); **G04B 17/32** (2013.01 - EP US); **G04B 29/00** (2013.01 - RU); **G04B 43/007** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• EP 2757423 A1 20140723 - OMEGA SA [CH]
• Y. BEN AMOR ET AL., DÉPÔT CHIMIQUE DE NICKEL, SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE, MATÉRIAUX & TECHNIQUES, vol. 102, 2014, pages 101

Citation (search report)
• [Y] US 3683616 A 19720815 - STEINEMANN SAMUEL, et al & FR 2015873 A1 19700430 - INST REINHARD STRAUMANN, et al
• [Y] CH 681370 A5 19930315 - ESTOPPEY REBER S A, et al
• [Y] EP 1237058 A1 20020904 - EBAUCHESFABRIK ETA AG [CH]
• [A] CH 514873 A 19710715 - FAR FAB ASSORTIMENTS REUNIES [CH]
• [A] CH 572374 B5 19760213 - FAR FAB ASSORTIMENTS REUNIES
• [Y] EP 1927681 A1 20080604 - SEIKO EPSON CORP [JP], et al
• [A] EP 0686706 A1 19951213 - CITIZEN WATCH 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

DOCDB simple family (publication)
US 11092932 B2 20210817; US 2018024502 A1 20180125; CN 113296382 A 20210824; EP 3273307 A1 20180124; HK 1248327 A1 20181012; HK 1248836 A1 20181019; HK 1249200 A1 20181026; JP 2018013482 A 20180125; JP 2018013483 A 20180125; JP 2018013484 A 20180125; JP 2019197061 A 20191114; JP 2019203899 A 20191128; JP 6591497 B2 20191016; JP 6591498 B2 20191016; JP 6762275 B2 20200930; RU 2017125734 A 20190121; RU 2017125734 A3 20201112; RU 2767960 C2 20220322; US 11237520 B2 20220201; US 2018024501 A1 20180125

DOCDB simple family (application)
US 201715652287 A 20170718; CN 202110652156 A 20170718; EP 17157065 A 20170221; HK 18107788 A 20180615; HK 18108135 A 20180625; HK 18108785 A 20180706; JP 2017138776 A 20170718; JP 2017138777 A 20170718; JP 2017138778 A 20170718; JP 2019118335 A 20190626; JP 2019118340 A 20190626; RU 2017125734 A 20170718; US 201715652283 A 20170718