

Title (en)

Pivoting device for an arbor inside a timepiece

Title (de)

Schwenkvorrichtung einer Welle in einer Uhr

Title (fr)

Dispositif de pivotement d'un arbre dans une pièce d'horlogerie

Publication

EP 1986059 A1 20081029 (FR)

Application

EP 07106986 A 20070426

Priority

EP 07106986 A 20070426

Abstract (en)

The device has bearings for receiving pivots, where each bearing includes a plastic pivoting structure (25), where the device is made of metal or alloy. Each pivot (12) has a convex rounded portion (13) forming an extension of a cylindrical portion and decreasing in size in a direction of a pivot end. The structure has an opening (16) e.g. circular opening, comprising a trapezoidal/inverted-triangle profile whose inclined inner wall forms a bearing surface. The portion (13) is supported against the wall such that a shaft is axially maintained between the walls of openings of the structures. An independent claim is also included for a method for assembling a shaft pivoting device.

Abstract (fr)

Le dispositif de pivotement d'un arbre (1) comporte deux pivots (2, 2' ; 12, 12' ; 32) formant les deux extrémités de l'arbre, et deux paliers comportant chacun un élément de butée axiale (5, 5' ; 15, 15' ; 35) qui présente une ouverture (6, 6' ; 16, 16' ; 36 ; 46) de section cylindrique ou polygonale. Le profil de l'ouverture comporte une portion trapézoïdale ou triangulaire inversée (6, 6' ; 16, 16' ; 38 ; 46), et chacun des deux pivots comporte, proche de son extrémité, une portion arrondie convexe (3, 3' ; 13, 13' ; 33) allant en diminuant. Chacun des pivots est prévu pour venir en appui par la portion arrondie convexe contre le bord intérieur incliné de la portion de profil trapézoïdal d'une des ouvertures, de manière à ce que l'arbre (1) soit maintenu axialement par les bords inclinés des portions de profil trapézoïdal des deux ouvertures (6, 6' ; 16, 16' ; 36 ; 46).

IPC 8 full level

G04B 31/06 (2006.01); **G04B 31/00** (2006.01); **G04B 31/004** (2006.01); **G04B 31/016** (2006.01)

CPC (source: EP US)

G04B 31/004 (2013.01 - EP US); **G04B 31/008** (2013.01 - EP US); **G04B 31/0082** (2013.01 - EP US); **G04B 31/016** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49826** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)

- [XA] CH 324263 A 19570915 - ERISMANN GERARD [CH]
- [X] CH 254858 A 19480531 - BERGER JOHANN [CH]
- [A] CH 339134 A 19590615 - PARECHOC SA [CH], et al
- [A] FR 1587976 A 19700403
- [A] CH 198217 A 19380615 - LORENZ C AG [DE]

Cited by

EP3839653A1; CN103988133A; EP3929667A1; EP3929666A1; US9292005B2; US11592784B2; WO2013087173A1; EP2551732A1; US9016933B2; EP2605084A3; EP3839654A1; CN114270278A; US11886151B2; EP3671368A1; JP2020101539A; CN111352332A

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 1986059 A1 20081029; AT E487965 T1 20101115; CN 101669075 A 20100310; CN 101669075 B 20120229; DE 602008003429 D1 20101223; EP 2142965 A2 20100113; EP 2142965 B1 20101110; EP 2142965 B2 20140226; HK 1142693 A1 20101210; JP 2010539440 A 20101216; JP 5524827 B2 20140618; US 2011164478 A1 20110707; US 8317391 B2 20121127; WO 2008132135 A2 20081106; WO 2008132135 A3 20090122

DOCDB simple family (application)

EP 07106986 A 20070426; AT 08736544 T 20080424; CN 200880013675 A 20080424; DE 602008003429 T 20080424; EP 08736544 A 20080424; EP 2008055009 W 20080424; HK 10108644 A 20100910; JP 2010504690 A 20080424; US 59694710 A 20100122