

Title (en)
DEVICE AND PROCESS OF MEASURING THE TORQUE OF A SPIRAL SPRING

Title (de)
VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM MESSEN DES DREHMOMENTES EINER SPIRALFEDER

Title (fr)
DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE MESURE DU COUPLE D'UN SPIRAL

Publication
EP 3637201 A1 20200415 (FR)

Application
EP 18200169 A 20181012

Priority
EP 18200169 A 20181012

Abstract (fr)
Il est décrit un dispositif (10) de mesure du couple d'un spiral (20) pour oscillateur balancier-spiral, comprenant un arbre (1) configuré pour être sélectivement couplé à ou découplé d'une virole (25) solidaire d'une extrémité interne du spiral (20), l'arbre (1) présentant une portion distale (1a) configurée pour coopérer avec la virole (25), la portion distale (1a) étant déformable élastiquement et configurée pour être insérable sans frottement au travers d'une ouverture axiale (25a) traversant la virole (25). Le dispositif (10) comporte en outre un support (2) configuré pour supporter l'arbre (1) de manière pivotante, un balancier de référence (3) associé à l'arbre (1), un système de préhension (7, 8) pour maintenir une extrémité externe du spiral (20) fixe au cours de la mesure, et un élément de serrage configuré pour coopérer sélectivement avec la portion distale (1a) et exercer une action de serrage radiale de la portion distale (1a). La portion distale (1a) est pourvue d'une section de couplage (4.1) destinée à assurer une liaison d'entraînement par friction entre la portion distale (1a) et la virole (25). L'élément de serrage est configuré comme un anneau de serrage mobile (5) pourvu d'un orifice traversant (5a) configuré pour recevoir la portion distale (1a) et permettre à l'anneau de serrage mobile (5) d'être déplacé axialement le long de la portion distale (1a). L'anneau de serrage mobile (5) est déplaçable axialement par rapport à la portion distale (1a) et à la virole (25) entre une première position axiale (P1) dans laquelle l'anneau de serrage mobile (5) peut coopérer avec la portion distale (1a) et exercer l'action de serrage radiale de la portion distale (1a), permettant l'insertion sans frottement de la section de couplage (4.1) au travers de l'ouverture axiale (25a) de la virole (25), et au moins une seconde position axiale (P2) dans laquelle l'anneau de serrage mobile (5) libère la portion distale (1a), permettant l'établissement de la liaison d'entraînement par friction entre la section de couplage (4.1) et la virole (25).

IPC 8 full level
G04D 7/10 (2006.01)

CPC (source: EP)
G04D 7/10 (2013.01)

Citation (applicant)
• EP 2423764 A1 20120229 - ROLEX SA [CH]
• US 2384520 A 19450911 - FAY ALLER WILLIS
• EP 2128723 A1 20091202 - SIGATEC SA [CH]
• CH 483050 A 19690829 - STRAUMANN INST AG [CH]
• CH 690874 A5 20010215 - WITSCHI ELECTRONIC AG [CH]

Citation (search report)
• [AD] EP 2423764 A1 20120229 - ROLEX SA [CH]
• [A] JP S58146980 U 19831003
• [A] CN 106568658 A 20170419 - UNIV XIAN JIAOTONG

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 3637201 A1 20200415

DOCDB simple family (application)
EP 18200169 A 20181012