

Title (en)

WATCH REGULATOR MECHANISM WITH MAGNETICALLY SYNCHRONISED ROTARY ARMS

Title (de)

UHREINSTELLMECHANISMUS MIT MAGNETISCH SYNCHRONISIERTEN DREHARMEN

Title (fr)

MÉCANISME RÉGULATEUR D'HORLOGERIE À BRAS ROTATIFS SYNCHRONISÉ MAGNÉTIQUEMENT

Publication

EP 3128380 A1 20170208 (FR)

Application

EP 15179711 A 20150804

Priority

EP 15179711 A 20150804

Abstract (en)

[origin: US2017038730A1] A timepiece regulating mechanism including an escape wheel set subjected to a drive torque, and at least one resonator including a rigid structure connected to a plate by an elastic return and carrying at least one inertia arm cooperating with this escape wheel set via magnetically and/or electrically charged tracks comprised both in this inertia arm and in this escape wheel set, to form a synchronizing device between the escape wheel set and the resonator, and the synchronizing device is protected from loss of synchronization in the event of an accidental torque increase by a mechanical anti-desynchronization mechanism including mechanical escapement stops carried by the escape wheel set, and at least one mechanical inertia arm stop, carried by the inertia arm, and together arranged to maintain stopped in abutment in such event.

Abstract (fr)

Mécanisme régulateur (200) d'horlogerie comportant un mobile d'échappement (10) soumis à un couple moteur, et au moins un résonateur (100) comportant une structure rigide (110) reliée à une platine (1) par des moyens de rappel élastique (120) et portant au moins un bras inertiel (130) coopérant avec ledit mobile d'échappement (10) par des pistes magnétisées ou/et électrisées que comportent à la fois ledit bras inertiel (130) et ledit mobile d'échappement (10), pour former un dispositif de synchronisation entre ledit mobile d'échappement (10) et ledit résonateur (100), où ledit dispositif de synchronisation est protégé d'un décrochage lors d'une augmentation accidentelle de couple par un mécanisme d'anti-décrochage mécanique comportant des butées mécaniques d'échappement (12) portées par ledit mobile d'échappement (10) et au moins une butée mécanique de bras inertiel (132) portée par ledit bras inertiel (130), et agencées ensemble pour un maintien d'arrêt de butée en pareil cas.

IPC 8 full level

G04C 5/00 (2006.01)

CPC (source: CN EP RU US)

G04B 15/14 (2013.01 - CN EP RU US); **G04B 17/045** (2013.01 - EP); **G04B 17/06** (2013.01 - EP RU US); **G04B 17/20** (2013.01 - RU US); **G04B 17/32** (2013.01 - CN); **G04C 3/08** (2013.01 - EP RU US); **G04C 5/005** (2013.01 - CN EP RU US)

Citation (applicant)

- EP 14182532 A 20140827
- EP 13199428 A 20131223
- EP 14176816 A 20140711
- EP 14199040 A 20141218
- EP 14199039 A 20141218
- EP 2014079036 W 20141222
- EP 14186261 A 20140924
- EP 14184155 A 20140909

Citation (search report)

- [XDAYI] EP 2889704 A2 20150701 - NIVAROX SA [CH]
- [XA] WO 2015096979 A2 20150702 - SWATCH GROUP RES & DEV LTD [CH]
- [Y] US 3183426 A 19650511 - HAYDON ARTHUR W
- [E] EP 2990885 A1 20160302 - ETA SA MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE [CH]
- [Y] EP 2221676 A1 20100825 - MONTRES BREGUET SA [CH]
- [A] US 2750730 A 19560619 - WALTER KOHLHAGEN
- [A] US 2762222 A 19560911 - FRANK CLIFFORD CECIL
- [A] EP 2887156 A1 20150624 - SWATCH GROUP RES & DEV LTD [CH]

Cited by

EP3561604A1; EP3561605A1; CN110928170A; CH716677A1; US11567456B2; EP3561603A1; EP3525046B1; US11454933B2

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 2017038730 A1 20170209; US 9785116 B2 20171010; CH 711402 A2 20170215; CN 106444335 A 20170222; CN 106444335 B 20181116; EP 3128380 A1 20170208; EP 3128380 B1 20181121; JP 2017032553 A 20170209; JP 6255067 B2 20171227; RU 2703096 C1 20191015

DOCDB simple family (application)

US 201615220024 A 20160726; CH 11272015 A 20150804; CN 201610626625 A 20160803; EP 15179711 A 20150804; JP 2016145173 A 20160725; RU 2016131904 A 20160803