

Title (en)

WATCH WITH MECHANICAL MOVEMENT WITH FORCE CONTROL MECHANISM

Title (de)

ARMBANDUHR MIT MECHANISCHEM UHRWERK MIT KRAFTSTEUERUNGSMECHANISMUS

Title (fr)

MONTRE A MOUVEMENT MECANIQUE A MECANISME DE CONTROLE DE FORCE

Publication

**EP 3979008 A1 20220406 (FR)**

Application

**EP 21181707 A 20210625**

Priority

EP 20000355 A 20201002

Abstract (en)

[origin: US2022107608A1] A watch (1) with a mechanical movement with force control mechanism, and of the jumping seconds type. The mechanism is disposed in a finishing train of the mechanical movement between an energy source and an escape wheel set (11) linked to an oscillator (14) in oscillation to drive the escape wheel set in the same direction of rotation. The escape wheel set meshes with a seconds wheel (2). A rotary locking element (7) is arranged to cooperate with a stop member (3) mechanically linked to the accumulation seconds wheel to lock in a stop mode or release in a jump mode the finishing train according to the angular position of the seconds wheel. A stop member spring (4) rotates the accumulation fixed seconds wheel and the escapement mechanism linked to the oscillator at each half oscillation of the oscillator in stop mode.

Abstract (fr)

La montre (1) est à mouvement mécanique à mécanisme de contrôle de force, et du type à seconde sautante. Le mécanisme de contrôle de force est disposé dans un rouage de finissage du mouvement mécanique entre une source d'énergie et un mobile d'échappement (11) lié à un oscillateur (14) en oscillation pour entraîner le mobile d'échappement toujours dans le même sens de rotation. Le mobile d'échappement engrène avec une roue de seconde (2). Un élément de blocage rotatif (7) est agencé pour coopérer avec un organe d'arrêt (3) lié mécaniquement à ladite roue de seconde à accumulation pour bloquer dans un mode d'arrêt ou libérer dans un mode de saut ledit rouage de finissage selon la position angulaire de ladite roue de seconde. Un ressort (4) d'organe d'arrêt est prévu pour entraîner en rotation la roue de seconde fixe à accumulation et le mécanisme d'échappement lié à l'oscillateur à chaque demi-oscillation de l'oscillateur en mode d'arrêt. Dans le mode de saut, le rouage de finissage est libéré permettant à l'élément de blocage rotatif de tourner, et faire tourner un pignon de seconde (5) coaxial à ladite roue de seconde fixe afin d'effectuer un saut d'une seconde en mode de saut. Cela permet également d'effectuer un réarmage du ressort d'organe d'arrêt en liaison avec le pignon de seconde, tout en permettant de bloquer l'élément de blocage rotatif et le rouage de finissage pour le mode d'arrêt suivant le mode de saut.

IPC 8 full level

**G04B 13/00** (2006.01); **G04B 1/22** (2006.01); **G04B 17/28** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)

**G04B 1/225** (2013.01 - EP); **G04B 13/002** (2013.01 - EP); **G04B 13/007** (2013.01 - EP); **G04B 13/02** (2013.01 - US); **G04B 15/00** (2013.01 - CN); **G04B 15/14** (2013.01 - CN US); **G04B 17/285** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- WO 2011157797 A1 20111222 - BLANCPAIN SA [CH], et al
- EP 1528443 B1 20080806 - JOURNE FRANCOIS-PAUL [CH]
- CH 702179 B1 20141215 - AUDEMARS PIGUET RENAUD ET PAPI SA [CH]
- CH 330892 A 19580630 - DERBY S A [CH]

Citation (search report)

- [A] CH 702179 A2 20110513 - AUDEMARS PIGUET RENAUD ET PAPI SA [CH]
- [A] CH 330892 A 19580630 - DERBY S A [CH]
- [AD] WO 2011157797 A1 20111222 - BLANCPAIN SA [CH], et al

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 3979007 A1 20220406**; CN 114384783 A 20220422; CN 114384783 B 20240102; EP 3979008 A1 20220406; JP 2022060154 A 20220414; JP 7317899 B2 20230731; US 11994828 B2 20240528; US 2022107608 A1 20220407

DOCDB simple family (application)

**EP 20000355 A 20201002**; CN 202111153333 A 20210929; EP 21181707 A 20210625; JP 2021122958 A 20210728; US 202117370118 A 20210708