

Title (en)
Clearance compensation mechanism for clock movement

Title (de)
Spielausgleichsmechanismus für Uhrwerk

Title (fr)
Mécanisme de rattrapage de jeu pour mouvement d'horlogerie

Publication
EP 2407833 A1 20120118 (FR)

Application
EP 10007238 A 20100714

Priority
EP 10007238 A 20100714

Abstract (en)
The mechanism has a cam (39) and a wheel (33) connected together, so that revolution of the wheel has series of phase, in which the wheel drives the cam when the cam and actuating member cooperate to arm the member, another phase in which the member is disarmed and make a jump at the cam and a third phase, in which the cam is immobilized and the wheel continues to move to compensate the cam for leading the former phase of next revolution. A return spring (54) i.e. coaxial coil spring, acts between the cam and the wheel, and applies return torque to the wheel during third phase. An independent claim is also included for a clock movement comprising a clearance compensation mechanism.

Abstract (fr)
Le mécanisme de rattrapage de jeu comprend une came (39), un organe d'actionnement (47, 50) s'appuyant contre la came (39) et une roue (33) coaxiale à la came (39) et destinée à être entraînée par un rouage (2) du mouvement. La came (39) et la roue (33) sont liées l'une à l'autre de telle sorte qu'un tour de rotation de la roue (33) comprenne une succession d'une première phase où la roue (33) entraîne la came (39) tandis que la coopération entre la came (39) et l'organe d'actionnement (47, 50) arme ce dernier, d'une deuxième phase où l'organe d'actionnement (47, 50) se désarme et fait faire un saut instantané à la came (39), et d'une troisième phase où la came (39) est immobilisée et la roue (33) continue à avancer jusqu'à rattraper la came (39) pour l'entraîner à nouveau lors de la première phase du tour suivant. Ce mécanisme comporte en outre des moyens élastiques (54) agissant entre la came (39) et la roue (33) et appliquant un couple de rappel à la roue (33) pendant la troisième phase, ceci pour rattraper les jeux d'engrenage dans le rouage (2). Ce mécanisme de rattrapage de jeu peut être une partie d'un mécanisme d'affichage, par exemple du quantième, à saut instantané.

IPC 8 full level
G04B 35/00 (2006.01); **G04B 19/253** (2006.01)

CPC (source: EP US)
G04B 19/25373 (2013.01 - EP US); **G04B 35/00** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] CH 473417 A 19690214 - CENTRE ELECTRON HORLOGER [CH]
• [A] EP 1335253 A1 20030813 - ROLEX SA [CH]
• [A] EP 1746470 A1 20070124 - BREITLING AG [CH]
• [A] DE 1523864 A1 19691113 - RUHLA UHREN VEB K
• [A] CH 525507 A 19710813 - TISSOT HORLOGERIE [CH]

Cited by
EP3677970A1; CH717278A1; EP3686694A1; US11899401B2; EP3451077A1

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 SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2407833 A1 20120118; EP 2407833 B1 20130313; CN 102375399 A 20120314; CN 102375399 B 20141022; HK 1160519 A1 20120817; JP 2012021987 A 20120202; JP 5840405 B2 20160106; US 2012014224 A1 20120119; US 8675453 B2 20140318

DOCDB simple family (application)
EP 10007238 A 20100714; CN 201110193825 A 20110705; HK 12100793 A 20120127; JP 2011154527 A 20110713; US 201113182534 A 20110714