

Title (en)  
SELF-STARTING PROFILE FOR TIMEPIECE ESCAPEMENT

Title (de)  
SELBSTAUFRICHTENDES PROFIL FÜR UHRHEMMUNG

Title (fr)  
PROFIL AUTO-DEMARRANT POUR ECHAPPEMENT D'HORLOGERIE

Publication  
**EP 4383012 A1 20240612 (FR)**

Application  
**EP 22212186 A 20221208**

Priority  
EP 22212186 A 20221208

Abstract (en)  
[origin: CN118169992A] One aspect of the invention relates to a timepiece escapement (100) comprising a pallet (10) and an escapement wheel (20), the pallet (10) being arranged to cooperate with an inertial mass (40) of a mechanical oscillator (400) and to cooperate with teeth (2) of the escapement wheel (20) at a pallet shoe (1) carried or comprised by the pallet (10), the contact portion between the pallet shoe (1) and the teeth (2) of the escapement wheel (20) comprises at least three regions, i.e. A first region in which the torque is in the negative direction, where the angle between the normal of the contact portion and the radial line of the pallet is negative; a second region in which the torque corresponding to the first half-lead angle is in a positive direction, where the angle  $\omega_2$  is positive; and a third region in which the torque corresponding to the second half-lead angle is in a positive direction, where the angle  $\omega_3$  is positive. The invention also relates to a timepiece movement comprising such a timepiece escapement and to a timepiece comprising such a timepiece movement.

Abstract (fr)  
Un aspect de l'invention concerne un mécanisme d'échappement d'horlogerie (100), comportant une ancre (10) et une roue d'échappement (20), ladite ancre (10) étant agencée pour coopérer avec une masse inertielle (40) d'un oscillateur mécanique (400), et, au niveau de palettes (1) que porte ou comporte ladite ancre (10), avec des dents (2) de ladite roue d'échappement (20), où le contact entre une palette (1) et une dent (2) d'échappement (20) comporte au moins trois zones, une zone de repos où le couple est de sens négatif, où l'angle entre la normale au contact et la radiale de l'ancre est négatif, une première zone correspondant au premier demi-angle de levée où le couple est de sens positif, où l'angle  $\omega_1$  est positif, et une deuxième zone correspondant au deuxième demi-angle de levée où le couple est de sens positif, où l'angle  $\omega_2$  est positif.

IPC 8 full level  
**G04B 15/08** (2006.01); **G04B 15/14** (2006.01)

CPC (source: CN EP KR US)  
**G04B 15/06** (2013.01 - CN); **G04B 15/08** (2013.01 - CN EP US); **G04B 15/14** (2013.01 - CN EP KR US); **G04B 17/06** (2013.01 - US); **G04B 17/32** (2013.01 - KR)

Citation (search report)

- [XAYI] CH 1661869 A4 19711130 - HAMILTON WATCH CO [US]
- [A] CH 1082672 A4 19750314
- [Y] EP 0018796 B1 19841107
- [Y] CH 716525 A1 20210226 - CSEM CT SUISSE DELECTRONIQUE MICROTECHNIQUE SA RECH DEVELOPPEMENT [CH]

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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA

Designated validation state (EPC)  
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)  
**EP 4383012 A1 20240612**; CN 118169992 A 20240611; CN 221239192 U 20240628; JP 2024083267 A 20240620; KR 20240085873 A 20240617; US 2024192640 A1 20240613

DOCDB simple family (application)  
**EP 22212186 A 20221208**; CN 202311663671 A 20231206; CN 202323317233 U 20231206; JP 2023203805 A 20231201; KR 20230175106 A 20231206; US 202318513855 A 20231120