

Title (en)
Flying pendulum with flying balance wheel for clockwork

Title (de)
Bewegliches Tourbillon mit beweglicher Unruh für Uhrwerk

Title (fr)
Tourbillon volant a balancier volant pour mouvement horloger

Publication
EP 2725433 A1 20140430 (FR)

Application
EP 12190230 A 20121026

Priority
EP 12190230 A 20121026

Abstract (en)
The tourbillon (1) has a cage (18) mounted rotatively on a frame element of a clockwork movement through a cage bearing. The cage carries a balance shaft (6) that bears a balance (4), an escapement mobile (26) and an anchor (28) and a hairspring (2). The balance shaft is secured to the cage, and the balance is mounted to pivot with respect to the balance shaft by a balance bearing. The cage bearing includes a central part formed of hub and a ring and an external part i.e. nut, where one of the parts is secured to the cage, and another part is secured to the movement. Independent claims are also included for the following: (1) a clockwork movement (2) a timepiece.

Abstract (fr)
La présente invention concerne un tourbillon (1), pour mouvement horloger, comportant une cage (18) destinée à être montée rotative sur un élément de bâti du mouvement horloger par l'intermédiaire d'un roulement de cage (32), à billes ou à galets, la cage (18) portant notamment un arbre de balancier (6), portant lui-même un balancier (4), ainsi qu'un échappement (26, 28) et un spiral (2). Le tourbillon est caractérisé par le fait que l'arbre de balancier (6) est solidaire de la cage (18) tandis que le balancier (4) est monté pivotant en référence à l'arbre de balancier (6) au moyen d'un roulement de balancier (54), à billes ou à galets.

IPC 8 full level
G04B 17/28 (2006.01)

CPC (source: EP)
G04B 17/285 (2013.01)

Citation (applicant)
US 7744271 B2 20100629 - JANSEN ROB E A [CH], et al

Citation (search report)
[AD] US 7744271 B2 20100629 - JANSEN ROB E A [CH], et al

Cited by
EP4194961A1; CH712756A1; TWI743189B

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 2725433 A1 20140430; EP 2725433 B1 20150429; CN 103792827 A 20140514; CN 103792827 B 20180403

DOCDB simple family (application)
EP 12190230 A 20121026; CN 201310498684 A 20131022