

Title (en)
TILTING COUPLING DEVICE FOR TIMEPIECE

Title (de)
KIPPKUPPLUNG FÜR UHREN

Title (fr)
DISPOSITIF D'EMBRAYAGE BASCULANT POUR PIÈCE D'HORLOGERIE

Publication
EP 2957964 A2 20151223 (FR)

Application
EP 15171351 A 20150610

Priority
CH 9332014 A 20140619

Abstract (en)
[origin: US2015370221A1] A coupling device for timepieces that includes an entry wheel, a coupling wheel, and a first exit wheel. The coupling wheel is disposed substantially coplanar to the plane of rotation of the entry wheel and of the first exit wheel and is adapted to tilt relative to the plane of rotation to occupy a first coupling position in which the coupling wheel meshes with the first exit wheel and a second coupling position in which the coupling wheel is decoupled from the first exit wheel. The device also includes a movable element to control the change of position between the first and the second position of the coupling wheel. The coupling wheel defines an axis of rotation that can be inclined relative to the normal to the plane of rotation of the entry wheel and of the exit wheel by being mounted pivotably at each of the ends thereof.

Abstract (fr)
Dispositif d'embrayage (1) pour pièces d'horlogerie, le dispositif comportant une roue d'entrée (1.1), une roue d'embrayage (1.2) engrenant avec la roue d'entrée (1.1), et au moins une première roue de sortie (1.3), ladite roue d'embrayage (1.2) étant disposée de manière sensiblement coplanaire par rapport au plan de rotation (p) de la roue d'entrée (1.1) et de la première roue de sortie (1.3) ainsi qu'agencée de sorte à ce qu'elle est apte à basculer par rapport audit plan de rotation de manière à pouvoir occuper au moins une première position d'embrayage dans laquelle la roue d'embrayage (1.2) engrène avec la première roue de sortie (1.3) et une deuxième position d'embrayage dans laquelle la roue d'embrayage (1.2) est découplée de la première roue de sortie (1.3). Le dispositif comprend encore un élément mobile (1.6) permettant de commander le changement de position entre la première - et la deuxième position de la roue d'embrayage (1.2) et se distingue par le fait que ladite roue d'embrayage (1.2) comporte un axe de rotation (1.2.1) apte à être incliné par rapport à la normale audit plan de rotation (p) de la roue d'entrée (1.1) et de la première roue de sortie (1.3) en étant monté de façon pivotable à chacune de ses extrémités (1.2.2, 1.2.3), au moins une extrémité (1.2.2) dudit axe de rotation (1.2.1) étant montée sur ledit élément mobile (1.6), et que le rapport (d:h) entre le diamètre (d) de la roue d'embrayage (1.2) et la hauteur (h) de l'axe de rotation (1.2.1) comprise entre son intersection avec ledit plan de rotation (p) et l'extrémité montée sur l'élément mobile (1.6) est supérieur à 1,5:1. La présente invention concerne également un dispositif de mise à l'heure, un mécanisme de chronographe, et toute autre pièce d'horlogerie comportant un tel dispositif.

IPC 8 full level
G04B 27/02 (2006.01); **G04B 27/04** (2006.01); **G04B 27/06** (2006.01); **G04F 7/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)
G04B 27/02 (2013.01 - US); **G04B 27/023** (2013.01 - EP US); **G04B 27/04** (2013.01 - US); **G04B 27/045** (2013.01 - EP US); **G04B 27/06** (2013.01 - US); **G04F 7/08** (2013.01 - EP US); **G04F 7/0823** (2013.01 - US); **G04F 7/0828** (2013.01 - US); **G04F 7/0838** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• EP 2060958 A2 20090520 - FRANCK MUELLER WATCHLAND SA [CH]
• US 6773157 B1 20040810 - GRAU SIEGFRIED [DE]
• DD 127363 A2 19770921
• US 413654 A 18891029
• FR 436356 A 19120326 - FREDERICK PHINNEY [US]
• CH 2547 A 18901215 - SCHLATTER CHARLES [US]
• EP 0261243 A1 19880330 - SHIOJIRI KOGYO KK [JP]
• EP 1288743 A1 20030305 - ISA SWISS SA [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 MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 2957964 A2 20151223; **EP 2957964 A3 20160608**; **EP 2957964 B1 20170201**; CH 709796 A1 20151231; CN 105319942 A 20160210; CN 105319942 B 20190326; ES 2622989 T3 20170710; HK 1215309 A1 20160819; JP 2016004046 A 20160112; JP 6614819 B2 20191204; US 2015370221 A1 20151224; US 9411316 B2 20160809

DOCDB simple family (application)
EP 15171351 A 20150610; CH 9332014 A 20140619; CN 201510340445 A 20150618; ES 15171351 T 20150610; HK 16102435 A 20160302; JP 2015122729 A 20150618; US 201514743948 A 20150618