

Title (en)
CLOCK MOVEMENT PROVIDED WITH A DEVICE FOR POSITIONING A MOBILE MEMBER IN A PLURALITY OF DISCRETE POSITIONS

Title (de)
UHRWERK, DAS MIT EINER VORRICHTUNG ZUR POSITIONIERUNG EINES MOBILLEN ELEMENTS IN EINER VIELZAHL VON DISKRETEN POSITIONEN AUSGESTATTET IST

Title (fr)
MOUVEMENT HORLOGER MUNI D'UN DISPOSITIF DE POSITIONNEMENT D'UN ELEMENT MOBILE DANS UNE PLURALITE DE POSITIONS DISCRETES

Publication
EP 3373081 A1 20180912 (FR)

Application
EP 17159366 A 20170306

Priority
EP 17159366 A 20170306

Abstract (en)
[origin: US2018253060A1] The timepiece movement is provided with a movable element (22A) capable of being momentarily immobilised in any one of N discrete stable positions, and with a device (44) for positioning said movable element comprising a lever (26A) and a magnetic system (28) formed of a first magnet (30) integral with the lever, with N second magnets (32) integral with the movable element and arranged along an axis of displacement, and with a highly magnetically permeable element (34) arranged facing one polar end of the first magnet located on the side of the movable element. The polarity of the first magnet is reversed with respect to that of the second magnets. A first magnetic torque exerted on the lever carrying the first magnet has a first direction over a first section and a second direction, opposite to the first direction, over a second section of the distance between two successive stable positions, the first direction defining a return torque towards the movable element for a contact portion (46) of the lever. For each of the N discrete stable positions, the first magnetic torque is applied in said first direction. In particular, the movable element is a date ring and the stable positions are date display positions.

Abstract (fr)
Le mouvement horloger est muni d'un élément mobile (22A), susceptible d'être immobilisé momentanément dans une quelconque position stable parmi N positions stables discrètes, et d'un dispositif (44) de positionnement de cet élément mobile comprenant une bascule (26A) et un système magnétique (28) formé d'un premier aimant (30) solidaire de la bascule, de N deuxièmes aimants (32) solidaires de l'élément mobile et agencés le long d'un axe de déplacement, et d'un élément à haute perméabilité magnétique (34) agencé devant une extrémité polaire du premier aimant située du côté de l'élément mobile. La polarité du premier aimant est inversée relativement à celles des deuxièmes aimants. Un premier couple magnétique, exercé sur la bascule portant le premier aimant, présente un premier sens sur un premier tronçon et un deuxième sens, opposé au premier sens, sur un deuxième tronçon de la distance entre deux positions stables successives, le premier sens définissant un couple de rappel en direction de l'élément mobile pour une partie de contact (46) de la bascule. Pour chacune des N positions stables discrètes, le premier couple magnétique est appliqué dans ledit premier sens. En particulier, l'élément mobile est un anneau des quantièmes et les positions stables sont des positions d'affichage du quantième.

IPC 8 full level
G04B 19/253 (2006.01)

CPC (source: CN EP US)
G04B 19/243 (2013.01 - CN); **G04B 19/25333** (2013.01 - US); **G04B 19/25353** (2013.01 - EP US); **G04B 33/00** (2013.01 - CN)

Citation (search report)
• [A] FR 2221764 A1 19741011 - UNION HORLOGERE GROS VOLUME [FR]
• [T] US 4409576 A 19831011 - PETERSEN CHRISTIAN C [US]

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 3373081 A1 20180912; **EP 3373081 B1 20210526**; CN 108535997 A 20180914; CN 108535997 B 20200410; JP 2018146575 A 20180920; JP 6486520 B2 20190320; US 10520891 B2 20191231; US 2018253060 A1 20180906

DOCDB simple family (application)
EP 17159366 A 20170306; CN 201810184035 A 20180306; JP 2018032815 A 20180227; US 201815905856 A 20180227