

Title (en)

Universal running equation of time mechanism and method for adjusting such a mechanism

Title (de)

Mechanismus einer universellen fortschreitenden Zeitgleichung und Regulierungsverfahren eines solchen Mechanismus

Title (fr)

Mécanisme d'équation du temps marchante universelle et procédé de réglage d'un tel mécanisme

Publication

EP 2778800 A1 20140917 (FR)

Application

EP 13158766 A 20130312

Priority

EP 13158766 A 20130312

Abstract (en)

The mechanism has a differential device for outputting a running equation minute that drives a true running equation minute (56) to drive a true running equation hour (60) through a true equation motion work (58). A time zone wheel (80) is integrated with an arbor carrying a true running equation hour hand (78). A difference and display gear train (62) is coupled to the work to apply a time difference associated with a longitude position of a user to the hour. The time zone wheel applies difference between the hour and a civil hour to the arbor in forward or backward steps of one hour. An independent claim is also included for a method for setting a universal time running equation mechanism.

Abstract (fr)

Mécanisme d'équation du temps marchante universelle comprenant un dispositif différentiel (44) dont une première entrée est constituée par une chaussée (46) des minutes du temps civil, et dont une seconde entrée est constituée par une came d'équation marchante (50), le dispositif différentiel (44) produisant en sortie une minute d'équation marchante (52) qui indique l'écart, pour un jour donné, entre le temps civil et le temps solaire, la minute d'équation marchante (52) entraînant une minute vraie d'équation marchante (56) qui, via une minuterie d'équation vraie (58), entraîne une heure vraie d'équation marchante (60), la chaussée (46) des minutes du temps civil entraînant, via un mobile de minuterie (68), une roue des heures du temps civil (70), un sautoir (74), solidaire de la roue (72) des heures vraies d'équation marchante, coopérant avec une étoile de douze dents (76) liée à un axe (60) portant une aiguille (78) des heures vraies d'équation marchante, une roue de fuseau (80) étant également solidaire de l'axe (60) portant l'aiguille (78) des heures vraies d'équation marchante, un rouage (62) de décalage et d'affichage couplé à la minuterie d'équation vraie (58) permettant d'appliquer à l'heure vraie d'équation marchante (60) le décalage lié à la position en longitude d'un utilisateur par rapport au centre d'un fuseau horaire dans lequel l'utilisateur se trouve, la roue de fuseau (80) permettant d'appliquer en avant ou en arrière par pas d'une heure à l'axe (60) portant l'aiguille (78) des heures vraies d'équation marchante le décalage entre l'heure vraie d'équation marchante et l'heure civile à l'endroit où se trouve l'utilisateur. L'invention concerne également un procédé de réglage d'un mécanisme d'équation du temps marchante universelle.

IPC 8 full level

G04B 19/23 (2006.01); **G04B 19/26** (2006.01)

CPC (source: EP US)

G04B 19/23 (2013.01 - EP US); **G04B 19/235** (2013.01 - EP US); **G04B 19/262** (2013.01 - US)

Citation (applicant)

EP 1286233 A1 20030226 - PIGUET FREDERIC S A [CH]

Citation (search report)

- [X1] EP 1637941 A1 20060322 - PIGUET FREDERIC SA [CH]
- [A] EP 1343056 A1 20030910 - BRITISH MASTERS SA [CH]
- [AD] EP 1286233 A1 20030226 - PIGUET FREDERIC S A [CH]

Cited by

EP3339972A1; EP3270236A1; EP3640747A1; US11003139B2; WO2017158536A1; US10254714B2; US11281161B2

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 2778800 A1 20140917; EP 2778800 B1 20160224; CN 104049522 A 20140917; CN 104049522 B 20170412; HK 1202168 A1 20150918; JP 2014174177 A 20140922; JP 5873514 B2 20160301; RU 2551477 C1 20150527; US 2014269219 A1 20140918; US 9285774 B2 20160315

DOCDB simple family (application)

EP 13158766 A 20130312; CN 201410090287 A 20140312; HK 15102660 A 20150316; JP 2014045947 A 20140310; RU 2014109378 A 20140311; US 201414206104 A 20140312