

Title (en)
Chronograph gear train

Title (de)
Räderwerk eines Chronographes

Title (fr)
Rouage de chronographe

Publication
EP 1437633 A1 20040714 (FR)

Application
EP 03000257 A 20030108

Priority
EP 03000257 A 20030108

Abstract (en)
The wheel has an intermediate wheel (RI) and a wheel (RC) arranged in a way so that radial axes of a tooth (DIn) of the wheel (RI) and tooth (DCk) of the wheel (RC) are joined with an axis (AC) passing through respective centers (OI, OC) of the wheel, during clutching. Vertices (10I, 10C) of respective teeth (DIn, DCk) contact with one another during clutching, and contour of a tooth flank of the tooth DIn is oriented. The contour of tooth flanks of the tooth of the wheel (RI) and the wheel (RC) are oriented, respectively in a part of the tooth intended to cooperate with a gear teeth of the wheel (RC) and intermediate wheel (RI), respectively.

Abstract (fr)
Un rouage de chronographe comprenant une première roue (RM), un mobile intermédiaire en prise permanente avec la première roue (RM) et comprenant une roue intermédiaire (RI), et une troisième roue (RC) située sensiblement dans un même plan que la roue intermédiaire (RI), l'une des première et troisième roues étant une roue menante et l'autre une roue de chronographe destinée à être reliée à une aiguille de chronographe, le rouage pouvant prendre une position embrayée dans laquelle la roue intermédiaire (RI) engrène avec la troisième roue (RC) et une position débrayée dans laquelle l'engrènement entre la roue intermédiaire (RI) et la troisième roue (RC) est rompu, chaque dent de la roue intermédiaire (RI), respectivement de la troisième roue (RC), ayant un flanc dit « actif » (6, 7) destiné à coopérer avec la denture de la troisième roue (RC), respectivement de la roue intermédiaire (RI), lorsque le rouage est dans la position embrayée et un flanc opposé dit « inactif » (3, 4), est caractérisé en ce que les dents de la roue intermédiaire (RI) et de la troisième roue (RC) sont conformées pour que, lorsque, à un moment donné lors de l'embrayage, l'axe radial de l'une quelconque (DIn) des dents de la roue intermédiaire (RI) et l'axe radial de l'une quelconque (DCk) des dents de la troisième roue (RC) se trouvent confondus avec l'axe (AC) passant par les centres respectifs (OI, OC) de la roue intermédiaire (RI) et de la troisième roue (RC) et les sommets respectifs (10I, 10C) de ces dents (DIn, DCk) se trouvent en contact l'un avec l'autre, le profil du flanc inactif (3) de la dent (DIn) de la roue intermédiaire (RI), respectivement de la dent (DCk) de la troisième roue (RC), soit orienté, au moins dans la partie de la dent destinée à coopérer avec la denture de la troisième roue (RC), respectivement de la roue intermédiaire (RI), sensiblement suivant la trajectoire (9') de pénétration du sommet (10I) de la dent (DIn) de la roue intermédiaire (RI) dans la denture de la troisième roue (RC). <IMAGE>

IPC 1-7
G04B 13/00; **G04B 13/02**; **G04F 7/06**; **G04F 7/08**; **F16H 1/00**; **F16H 55/08**

IPC 8 full level
G04B 13/00 (2006.01); **G04B 13/02** (2006.01); **G04F 7/06** (2006.01); **G04F 7/08** (2006.01)

CPC (source: EP)
G04B 13/02 (2013.01); **G04B 13/027** (2013.01); **G04F 7/08** (2013.01)

Citation (search report)
• [A] US 143619 A 18731014
• [A] FR 1488410 A 19670713 - CENTRE NAT RECH SCIENT
• [A] FR 671111 A 19291209 - MATHIAS ET EDMOND ULMANN

Cited by
EP3492779A1; CN110073295A; JP2019536036A; EP2060958A2; EP3324249A1; WO2018091476A1; EP3032358A1

Designated contracting state (EPC)
CH DE FR IT LI

DOCDB simple family (publication)
EP 1437633 A1 20040714; **EP 1437633 B1 20060726**; DE 60307035 D1 20060907; DE 60307035 T2 20070201

DOCDB simple family (application)
EP 03000257 A 20030108; DE 60307035 T 20030108