

Title (en)
CLUTCH SYSTEM FOR CHRONOGRAPH

Title (de)
KUPPLUNGSSYSTEM FÜR CHRONOGRAPH

Title (fr)
SYSTEME D'EMBRAYAGE POUR CHRONOGRAPHE

Publication
EP 3324249 A1 20180523 (FR)

Application
EP 16199425 A 20161117

Priority
EP 16199425 A 20161117

Abstract (en)
[origin: WO2018091476A1] A coupling system (1) for a chronograph mechanism, comprising: an input wheel (3) intended to be driven by a motor unit; an output wheel (5) intended to drive at least one display member; and intermediate wheel (9), in permanent kinematic connection with a first wheel (3, 5) selected between the input wheel (3) and the output wheel (5), said intermediate wheel (9) being mounted such that it can move between a coupled state in which the input wheel (3) is in kinematic connection with the output wheel (5), and an uncoupled state in which the kinematic connection is broken. According to the invention, the system (1) also comprises: a first friction disc (17), rotationally secured with the intermediate wheel (9), and a second friction disc (19) rotationally secured with a second wheel (5, 3) selected between the input wheel (3) and the output wheel (5), the friction discs (17, 19) being at least partially coplanar and arranged to transmit rotation between the intermediate wheel (9) and the second wheel (5, 3), or vice versa, when the system (1) is in a coupled state; a first security disc (37) rotationally secured with the intermediate wheel (9) and comprising a first security toothing, and a second security disc (39) rotationally secured with the second wheel (5,3) and comprising a second security toothing, the two sets of security toothing being shaped in such a way that they mutually mesh when the intermediate wheel (9) is in a coupled state.

Abstract (fr)
Système d'embrayage (1) pour mécanisme de chronographe, ledit système (1) comprenant : - un mobile d'entrée (3) destiné à être entraîné par un organe moteur ; - un mobile de sortie (5) destiné à entraîner au moins un organe d'affichage ; - un mobile intermédiaire (9) en liaison cinématique permanente avec une première mobile (3 ; 5) choisi parmi ledit mobile d'entrée (3) et ledit mobile de sortie (5), ledit mobile intermédiaire (9) étant monté de telle sorte qu'il peut s'évoluer entre un état embrayé dans lequel ledit mobile d'entrée (3) est en liaison cinématique avec ledit mobile de sortie (5), et un état débrayé dans lequel ladite liaison cinématique est rompue. Selon l'invention, ledit système (1) comporte en outre : - une première roue à friction (17) solidaire en rotation dudit mobile intermédiaire (9) et une seconde roue à friction (19) solidaire en rotation d'un deuxième mobile (5 ; 3) choisi parmi ledit mobile d'entrée (3) et ledit mobile de sortie (5), lesdites roues à friction (17, 19) étant au moins partiellement coplanaires et étant agencées pour transmettre de la rotation entre ledit mobile intermédiaire (9) et ledit deuxième mobile (5 ; 3), ou inversement, lorsque ledit système (1) est en état embrayé ; - une première roue de sécurité (37) solidaire en rotation dudit mobile intermédiaire (9) et comprenant une première denture de sécurité, et une seconde roue de sécurité (39) solidaire en rotation dudit deuxième mobile (5 ; 3) et comprenant une seconde denture de sécurité, lesdites dentures de sécurité étant conformées afin d'interpénétrer mutuellement lorsque ledit mobile intermédiaire (9) est en état embrayé.

IPC 8 full level
G04F 7/08 (2006.01)

CPC (source: EP US)
G04F 7/0828 (2013.01 - EP US); **G04F 7/0804** (2013.01 - US)

Citation (applicant)
• EP 1437633 A1 20040714 - PATEK PHILIPPE SA [CH]
• EP 2085832 A1 20090805 - PIGUET FREDERIC SA [CH]

Citation (search report)
• [A] EP 2251747 A2 20101117 - PATEK PHILIPPE SA GENEVE [CH]
• [A] WO 2015173372 A2 20151119 - PATEK PHILIPPE SA GENEVE [CH]

Cited by
EP4296798A1

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 3324249 A1 20180523; CN 110073295 A 20190730; EP 3542226 A1 20190925; EP 3542226 B1 20210106; JP 2019536036 A 20191212; JP 7042822 B2 20220328; US 11226595 B2 20220118; US 2019271952 A1 20190905; WO 2018091476 A1 20180524

DOCDB simple family (application)
EP 16199425 A 20161117; CN 201780075731 A 20171114; EP 17804126 A 20171114; EP 2017079223 W 20171114; JP 2019527165 A 20171114; US 201716461017 A 20171114