

Title (en)
Chronograph device with friction coupling

Title (de)
Chronographenvorrichtung mit Reibungskupplung

Title (fr)
Dispositif de chronographe avec embrayage à friction

Publication
EP 2085832 A1 20090805 (FR)

Application
EP 08151029 A 20080204

Priority
EP 08151029 A 20080204

Abstract (en)
The device has lock control units constituting a strain clamp (6), a lifting-lever (7) and an isolation wheel (32) activated by a column wheel (5) to control clutching and locking or releasing of a chronograph arbor (3). A clutch has clutching elements (22) movable in a radial plane that is perpendicular to an axis (2) of the arbor for being elastically applied against a wall (14) rotatively connected to a driving plate (10) under an effect of clutch springs (16). The plate is rotated on the arbor and provided with a gear (11) for being driven in continuous rotation by a watch movement.

Abstract (fr)
Le dispositif comporte une roue à colonnes (5), un mobile rotatif de chronographe (1) contenant un embrayage (31) à friction pourvu d'un plateau d'entraînement (10), et des organes de commande et d'arrêt (6, 7, 32), actionnés par la roue à colonnes pour manoeuvrer l'embrayage et arrêter ou libérer l'arbre (3) du mobile de chronographe. L'embrayage (31) comporte une pluralité d'éléments d'embrayage (22) qui sont mobiles dans un plan radial (20) pour s'appliquer élastiquement, sous l'effet du ressort d'embrayage (16), contre une paroi cylindrique (14) liée au plateau d'entraînement. Le ressort d'embrayage (16) comporte de préférence des bras flexibles (17) dont les extrémités libres forment les éléments d'embrayage (22), ayant chacun une cheville de commande (23). Ce ressort (16) est lié en rotation à un disque d'embrayage (24) sur lequel agit une pince d'arrêt (6). Les organes de commande de l'embrayage comportent une roue d'isolation (32), pourvue de surfaces de came (36) coopérant avec les chevilles de commande (23) pour les déplacer radialement, et un levier isolateur (7) commandé par la roue à colonnes (5) et ayant une dent (52) capable de s'engager dans la denture (33) de la roue d'isolation (32) pour la faire pivoter dans les deux sens afin de déplacer radialement les chevilles (23) avec les éléments d'embrayage (22).

IPC 8 full level
G04B 11/00 (2006.01); **G04F 7/08** (2006.01)

CPC (source: EP)
G04B 11/003 (2013.01); **G04F 7/08** (2013.01)

Citation (applicant)
EP 1791043 A1 20070530 - VAUCHER MFT FLEURIER SA [CH], et al

Citation (search report)
• [DA] EP 1791043 A1 20070530 - VAUCHER MFT FLEURIER SA [CH], et al
• [A] EP 0470018 A1 19920205 - EATON CONTROLS SARL [FR]

Cited by
EP4163732A1; EP3671370A1; EP3770693A1; CN106896693A; EP2871534A1; CN115453843A; JP2019536036A; RU2739709C1; CN113296383A; EP4202577A1; EP2897002A3; US9298163B2; RU2741490C1; RU2741258C1; JP2021018243A; EP3324249A1; WO2018091476A1; WO2023119079A1; EP3407143A1; US11262707B2; EP3770694A1; US11353826B2; EP3770695A1; EP3770696A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2085832 A1 20090805; EP 2085832 B1 20130410

DOCDB simple family (application)
EP 08151029 A 20080204