

Title (en)
TIMEPIECE MECHANISM FOR THE ACTIVATION OF A FLEXIBLE HAND

Title (de)
UHRMECHANISMUS ZUM BETÄTIGEN EINES FLEXIBLEN ZEIGERS

Title (fr)
MÉCANISME HORLOGER POUR L'ACTIONNEMENT D'UNE AIGUILLE FLEXIBLE

Publication
EP 4276544 A1 20231115 (FR)

Application
EP 22172718 A 20220511

Priority
EP 22172718 A 20220511

Abstract (en)
[origin: CN117055319A] The invention relates to an actuation mechanism of a flexible pointer comprising a first tube and a second tube connected to a tip via a flexible arm, the first and second tubes being coaxial about an output axis in an operative position, the first tube being fitted at a first defined pre-stress angle, the second tube being fitted at a second, oppositely directed, defined pre-stress angle, and an actuation mechanism arranged to actuate the flexible pointer so as to vary the angular position of the second tube relative to the first tube by pivoting about the output axis such that the flexible pointer changes shape and length in a desired manner, each flexible arm of the flexible pointer performing an angular rotation ([theta] 1) exerted by the timepiece movement wheel set on the actuation mechanism, this angular rotation is modulated by an actuation mechanism at an additional angle # imgabs0 #, the additional angles applied to the two flexible arms of the flexible pointer in opposite directions determining the shape and length variation of the flexible pointer in two closely consecutive rotations such that the tip performs two different consecutive complete rotations.

Abstract (fr)
L'invention concerne un mécanisme d'actionnement (160) d'une aiguille flexible auquel un mobile d'un mouvement d'horlogerie applique une première rotation angulaire (θ_1), l'aiguille flexible comprenant un premier canon (166A) et un second canon (166B) reliés à une pointe de l'aiguille flexible par l'intermédiaire de bras flexibles, une position de service dans laquelle le premier canon (166A) et le second canon (166B) sont coaxiaux autour d'un axe de sortie (DO), le premier canon (166A) étant monté avec un premier angle de précontrainte défini, et le second canon (166B) étant monté avec un second angle de précontrainte défini de sens opposé à celui du premier canon (166A), le mécanisme d'actionnement (160) étant agencé pour actionner l'aiguille flexible (162) de façon que cette dernière change de forme et de longueur de la façon voulue en faisant varier la position angulaire du second canon (166B) par rapport au premier canon (166A) par pivotement autour de l'axe de sortie (DO), chacun des bras flexibles de l'aiguille flexible effectuant la rotation angulaire (θ_1) appliquée par le mobile du mouvement d'horlogerie au mécanisme d'actionnement (160), la rotation angulaire (θ_1) appliquée par le mobile du mouvement d'horlogerie étant modulée d'un angle additionnel $\phi_{\theta 12}$, par le mécanisme d'actionnement (160), cet angle additionnel $\phi_{\theta 12}$, appliqué avec un sens opposé aux deux bras flexibles de l'aiguille flexible, déterminant le changement de forme et de longueur de l'aiguille flexible dont la pointe effectue deux tours complets consécutifs non-identiques.

IPC 8 full level
G04B 19/04 (2006.01)

CPC (source: CN EP US)
G04B 13/027 (2013.01 - US); **G04B 19/02** (2013.01 - US); **G04B 19/042** (2013.01 - CN); **G04B 19/048** (2013.01 - CN EP US); **G04B 45/0061** (2013.01 - CN)

Citation (applicant)
• EP 3159751 A1 20170426 - OMEGA SA [CH]
• EP 3605243 A1 20200205 - MONTRES BREQUET SA [CH]

Citation (search report)
• [XDA] EP 3159751 A1 20170426 - OMEGA SA [CH]
• [AD] EP 3605243 A1 20200205 - MONTRES BREQUET SA [CH]

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

Designated validation state (EPC)
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)
EP 4276544 A1 20231115; CN 117055319 A 20231114; JP 2023168238 A 20231124; US 2023367265 A1 20231116

DOCDB simple family (application)
EP 22172718 A 20220511; CN 202310391953 A 20230413; JP 2023060665 A 20230404; US 202318174146 A 20230224