

Title (en)

FLEXIBLE GUIDE ASSEMBLY FOR ROTARY RESONATOR TIMEPIECE MECHANISM

Title (de)

GESAMTHEIT VON FLEXIBLEN FÜHRUNGEN FÜR SICH DREHENDEN RESONATORMECHANISMUS EINES UHRWERKS

Title (fr)

ENSEMBLE DE GUIDAGES FLEXIBLES POUR MÉCANISME RÉSONATEUR ROTATIF D'HORLOGERIE

Publication

EP 4276543 A1 20231115 (FR)

Application

EP 22172572 A 20220510

Priority

EP 22172572 A 20220510

Abstract (en)

[origin: CN117031908A] The invention relates to a flexible guide assembly comprising a fixed support and three flexible guides arranged in series wherein a first flexible guide comprises a first movable element relative to the fixed support and a first pair of non-intersecting flexible blades connected to the first movable element, the second flexible guide includes a second movable element relative to the first movable element and a second pair of non-intersecting flexible blades connecting the second movable element to the first movable element, a third flexible guide comprising a third movable element and a third pair of non-intersecting flexible blades connecting the third movable element to the second movable element, the third movable element forming a balance or balance support of the rotary resonator mechanism, the first movable element being arranged between the fixed support and the second movable element, the second movable element is disposed between the first movable element and the third movable element, the assembly including first and second centers of rotation offset by a predetermined distance.

Abstract (fr)

L'invention concerne un ensemble (10) de guidages flexibles comprenant un support fixe (22) et trois guidages flexibles agencés en série, le premier guidage flexible comprenant un premier élément mobile (23) par rapport au support fixe (22), une première paire de lames flexibles décroisées (26, 27) reliées au premier élément mobile (23), le deuxième guidage flexible comprenant un deuxième élément mobile (24) par rapport au premier élément mobile (23), une deuxième paire de lames flexibles décroisées (28, 29) reliant le deuxième élément mobile (24) au premier élément mobile (23), le troisième guidage flexible comportant un troisième élément mobile (25) et une troisième paire de lames flexibles décroisées (31, 32) reliant le troisième élément mobile (25) au deuxième élément mobile (24), le troisième élément mobile (25) formant un balancier ou un support de balancier du mécanisme résonateur rotatif, le premier élément mobile (23) étant agencé entre le support fixe (52) et le deuxième élément mobile (24), le deuxième élément mobile (24) étant agencé entre le premier élément mobile (23) et le troisième élément mobile (25), l'ensemble (10) comprenant un premier centre de rotation (38) et un deuxième centre de rotation (39) décalés d'une distance prédéfinie appartenant au plan de l'ensemble (10).

IPC 8 full level

G04B 17/04 (2006.01)

CPC (source: CN EP US)

G04B 17/04 (2013.01 - CN); **G04B 17/045** (2013.01 - CN EP US); **G04B 17/06** (2013.01 - US)

Citation (applicant)

- EP 2911012 A1 20150826 - SUISSE ELECTRONIQUE MICROTECH [CH]
- EP 14199039 A 20141218
- EP 16155039 A 20160210
- US 2018319517 A1 20181108 - BLECHA LUC [CH], et al
- US 2019120287 A1 20190425 - COSANDIER FLORENT [CH], et al
- EP 3451072 A1 20190306 - SWATCH GROUP RES & DEV LTD [CH]

Citation (search report)

- [XA] EP 2894520 A2 20150715 - NIVAROX SA [CH]
- [A] EP 3206089 A1 20170816 - SWATCH GROUP RES & DEV LTD [CH]
- [AD] EP 3476748 A1 20190501 - CSEM CT SUISSE DELECTRONIQUE MICROTECHNIQUE SA RECH DEVELOPPEMENT [CH]
- [E] CH 718125 A2 20220615 - SWATCH GROUP RES & DEV LTD [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 4276543 A1 20231115; CN 117031908 A 20231110; JP 2023166975 A 20231122; US 2023367263 A1 20231116

DOCDB simple family (application)

EP 22172572 A 20220510; CN 202310509252 A 20230508; JP 2023060070 A 20230403; US 202318190381 A 20230327