

Title (en)  
MECHANICAL CLOCK MOVEMENT WITH RUNNING RESERVE DETECTION

Title (de)  
MECHANISCHES UHRWERK MIT ERFASSUNG DER GANGRESERVE

Title (fr)  
MOUVEMENT D'HORLOGERIE MECANIQUE A DETECTION DE RESERVE DE MARCHE

Publication  
**EP 3992727 A1 20220504 (FR)**

Application  
**EP 20204874 A 20201030**

Priority  
EP 20204874 A 20201030

Abstract (en)  
[origin: US2022137558A1] A mechanical horological movement (1) including at least one barrel system (2) for driving a set of wheels and power reserve detector. The detector (10) includes a control wheel (3) disposed opposite the cage of the barrel system (2) and is rotated by a complementary wheel (8) at the differential output to determine a power reserve level. An aperture (13) has a first end (21) to define a complete charge of the barrel system and a second end (22) to define a complete discharge. A lever (4) is rotatably mounted about a lever axis parallel to the axis of rotation of the control wheel. A contact element (5) disposed in the aperture contacts the second end during a zero power reserve indication. A portion of the lever contacts a component of the movement to stop its operation when power reserve indication is at zero.

Abstract (fr)  
Le mouvement d'horlogerie mécanique (1) comprend au moins système à barillet (2) pour entraîner un ensemble de roues et des moyens de détection de réserve de marche. Les moyens (10) de détection de réserve de marche comprennent une roue de contrôle (3) disposée en regard de la cage du système à barillet (2), pour tourner autour d'un axe de rotation (23) parallèle à l'axe central (16) du système à barillet (2). La roue de contrôle est agencée pour être entraînée en rotation par une roue complémentaire (8) en sortie de différentiel pour déterminer un niveau de réserve de marche. La roue de contrôle comprend une ouverture (13) ayant une première extrémité (21) pour définir une charge complète du système à barillet et une seconde extrémité (22) pour définir une décharge complète du système à barillet (2). Il est prévu encore un levier (4) monté rotatif autour d'un axe de levier (14) parallèle à l'axe de rotation (23) de la roue de contrôle. Le levier (4) comprend un élément de contact (5) disposé dans l'ouverture (13) pour venir en contact de la seconde extrémité (22) de l'ouverture (13) lors d'une indication de réserve de marche à zéro. Une portion ou un élément du levier (4) vient en contact avec un composant du mouvement afin d'arrêter le fonctionnement de celui-ci lorsque l'indication de réserve de marche est à zéro.

IPC 8 full level  
**G04B 9/00** (2006.01)

CPC (source: CN EP KR US)  
**G04B 1/12** (2013.01 - US); **G04B 1/16** (2013.01 - KR); **G04B 9/00** (2013.01 - CN EP KR); **G04B 9/005** (2013.01 - EP US);  
**G04B 9/02** (2013.01 - CN US)

Citation (applicant)  
• EP 0568499 B1 19970521 - EXIDEL SA [CH]  
• CH 698752 B1 20091015 - FRANK MUELLER WATCHLAND S A [CH]  
• CH 710320 A2 20160513 - LE CERCLE DES HORLOGERS SA [CH]

Citation (search report)  
• [XA] EP 3306415 A1 20180411 - ETA SA MFT HORLOGERE SUISSE [CH]  
• [A] EP 3333637 A1 20180613 - ETA SA MFT HORLOGERE SUISSE [CH]  
• [A] CH 713036 A2 20180413 - ETA SA MFT HORLOGERE SUISSE [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

DOCDB simple family (publication)  
**EP 3992727 A1 20220504**; CN 114442463 A 20220506; CN 114442463 B 20240206; JP 2022073941 A 20220517; JP 7238045 B2 20230313; KR 102676395 B1 20240618; KR 20220058402 A 20220509; US 11971687 B2 20240430; US 2022137558 A1 20220505

DOCDB simple family (application)  
**EP 20204874 A 20201030**; CN 202111272979 A 20211029; JP 2021128718 A 20210805; KR 20210105469 A 20210810; US 202117381425 A 20210721