

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



WIPO | PCT



(10) Numéro de publication internationale
WO 2014/072781 A3

(43) Date de la publication internationale
15 mai 2014 (15.05.2014)

(51) Classification internationale des brevets :
G04B 17/06 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/IB2013/002355

(22) Date de dépôt international :
22 octobre 2013 (22.10.2013)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
02282/12 7 novembre 2012 (07.11.2012) CH

(71) Déposant : PATEK PHILIPPE SA GENEVE [CH/CH];
Rue du Rhône 41, 1204 Genève (CH).

(72) Inventeur : BUCAILLE, Jean-Luc; Résidence les Myo-
sotis, 151 route d'Annecy, 74160 Beaumont (FR).

(74) Mandataire : MICHELI & CIE SA; 122, rue de Genève
- CP 61, 1226 Thônex (CH).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,

BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR,
KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM,
ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ,
TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM,
TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,
KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

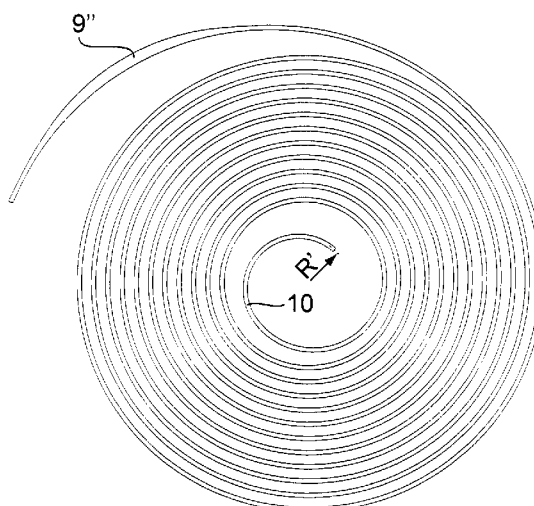
- avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des
revendications, sera republiée si des modifications sont re-
çues (règle 48.2.h))

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : CLOCK MOVEMENT HAVING A BALANCE AND A HAIRSPRING

(54) Titre : MOUVEMENT D'HORLOGERIE A BALANCIER-SPIRAL

Fig.15



(57) Abstract : The invention relates to a clock movement which includes a balance and hairspring oscillator and an escapement en-
gaging with the oscillator. The outer coil of the hairspring includes a stiffened portion (9'') arranged such as to at least partially com-
pensate for the variation in the operation of the movement in accordance with the oscillatory amplitude of the balance due to the es-
capement. The hairspring also includes at least one of the following features: a) a distance (R') between the inner end of the hairs-
pring and the centre of rotation of the hairspring smaller than 400 μ m, b) a Grossmann curve (10) defined by the inner coil of the
hairspring, and c) a stiffened portion defined by the inner coil of the hairspring.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]

WO 2014/072781 A3



(88) Date de publication du rapport de recherche internationale :

26 juin 2014

Le mouvement d'horlogerie comprend un oscillateur balancier-spiral et un échappement coopérant avec l'oscillateur. La spire extérieure du spiral comprend une portion rigidifiée (9") agencée pour compenser au moins partiellement la variation de la marche du mouvement en fonction de l'amplitude d'oscillation du balancier due à l'échappement. Le spiral comprend en outre au moins l'une des caractéristiques suivantes : a) une distance (R') entre l'extrémité intérieure du spiral et le centre de rotation du spiral inférieure à $400\ \mu\text{m}$, b) une courbe Grossmann (10) définie par la spire intérieure du spiral, c) une portion rigidifiée définie par la spire intérieure du spiral.