



(43) Date de la publication internationale
18 décembre 2014 (18.12.2014)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2014/198954 A3

- (51) Classification internationale des brevets :
G04B 19/253 (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2014/062484
- (22) Date de dépôt international :
13 juin 2014 (13.06.2014)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
13172171.4 14 juin 2013 (14.06.2013) EP
- (71) Déposant : CARTIER INTERNATIONAL AG [—/CH];
Hinterbergstrasse 22, 6312 Steinhausen (CH).
- (72) Inventeurs : VALENTE, Armando; Rue des Terreaux 33,
CH-2300 La Chaux-de-Fonds (CH). KASAPI, Carole;
Rue de l'hotel de ville 15A, CH-2300 La Chaux-de-Fonds
(CH).
- (74) Mandataire : RICHARD, François-Régis; CP 2510, e-
Patent S.A., Saint-Honoré, 1, CH-2001 Neuchâtel (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).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : CALENDAR MECHANISM FOR A CLOCK MOVEMENT

(54) Titre : MECANISME DE CALENDRIER POUR MOUVEMENT HORLOGER

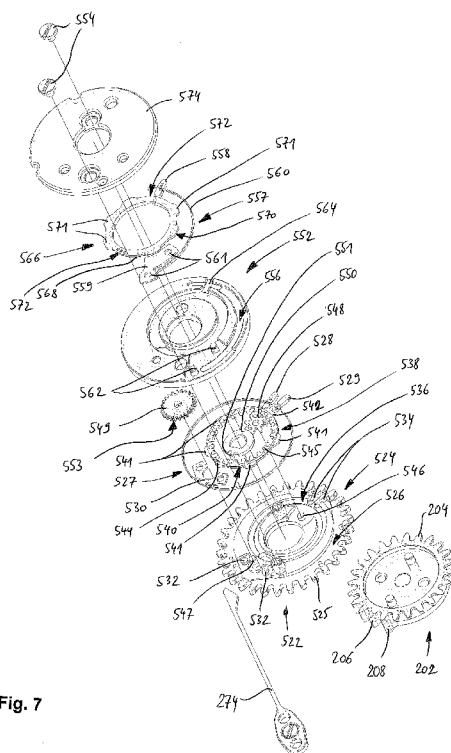


Fig. 7

(57) Abstract : The present invention relates to a counting device, for a calendar mechanism of a clock movement, comprising a stationary toothed part (250, 550) and a program train (222, 522) which are coaxial, the latter comprising a first rotary plate (224, 524) having outer teeth (225, 525), a device for correcting short months which includes at least one tooth (228, 528) that is movable between a retracted position and an extracted position, in which said tooth is added to the teeth (225, 525) of the first plate, and a control mechanism (238, 248, 538, 548) arranged such as to define the position of the movable tooth (228, 528) and including at least one wheel (248, 548) arranged such as to engage with the stationary toothed part (250, 550). Said device is characterized in that the control mechanism comprises a train for the months (238, 538), which is rotatably mounted on the first plate (224, 524), which includes teeth (245, 545) that have a kinematic connection with the wheel (248, 548), and which supports a cam (240, 540) that is arranged such as to engage with the movable tooth (228, 528) and define the position thereof.

(57) Abrégé : La présente invention concerne un dispositif de comptage, pour mécanisme de calendrier de mouvement horloger, comportant un organe denté fixe (250, 550) et un mobile de programme (222, 522), coaxiaux, ce dernier comportant une première planche rotative

[Suite sur la page suivante]

**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 reçues (règle 48.2.h))

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

14 janvier 2016

(224, 524) présentant une denture externe (225, 525), un dispositif de correction des mois courts comprenant au moins une dent mobile (228, 528) entre une position escamotée et une position extraite, dans laquelle elle est ajoutée à la denture (225, 525) de la première planche, et un mécanisme de commande (238, 248, 538, 548) agencé pour définir la position de la dent mobile (228, 528) et comprenant au moins une roue (248, 548) agencée en prise avec l'organe denté fixe (250, 550). Ce dispositif est caractérisé par le fait que le mécanisme de commande comporte un mobile des mois (238, 538), monté rotatif sur la première planche (224, 524), comprenant une denture (245, 545) présentant une liaison cinématique avec la roue (248, 548) et, portant une came (240, 540) agencée pour coopérer avec la dent mobile (228, 528) et en définir la position.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2014/062484

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. G04B19/253
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
G04B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	CH 699 102 A2 (RICHEMONT INT SA [CH]) 15 January 2010 (2010-01-15) paragraphs [0039], [0040], [0045] claims 16,18 figure 4	1,3, 15-18 2,4-14
A	----- EP 1 868 047 A1 (VAUCHER MFT FLEURIER SA [CH]) 19 December 2007 (2007-12-19) paragraphs [0022], [0026], [0031] figures	1-18
A	----- EP 1 351 104 A1 (NARDIN ULYSSE SA [CH]) 8 October 2003 (2003-10-08) cited in the application figures 2,3 -----	1



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 November 2015

Date of mailing of the international search report

02/12/2015

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Lupo, Angelo

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2014/062484

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
CH 699102	A2	15-01-2010	NONE

EP 1868047	A1	19-12-2007	CN 101467109 A 24-06-2009
			EP 1868047 A1 19-12-2007
			EP 2027512 A2 25-02-2009
			JP 5068816 B2 07-11-2012
			JP 2009540310 A 19-11-2009
			KR 20090031560 A 26-03-2009
			US 2009201770 A1 13-08-2009
			WO 2007144268 A2 21-12-2007

EP 1351104	A1	08-10-2003	AT 415648 T 15-12-2008
			CH 696861 A5 31-12-2007
			EP 1351104 A1 08-10-2003

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2014/062484

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. G04B19/253
ADD.

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
G04B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X A	CH 699 102 A2 (RICHEMONT INT SA [CH]) 15 janvier 2010 (2010-01-15) alinéas [0039], [0040], [0045] revendications 16,18 figure 4	1,3, 15-18 2,4-14
A	----- EP 1 868 047 A1 (VAUCHER MFT FLEURIER SA [CH]) 19 décembre 2007 (2007-12-19) alinéas [0022], [0026], [0031] figures	1-18
A	----- EP 1 351 104 A1 (NARDIN ULYSSE SA [CH]) 8 octobre 2003 (2003-10-08) cité dans la demande figures 2,3 -----	1



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

19 novembre 2015

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

02/12/2015

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Lupo, Angelo

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2014/062484

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
CH 699102	A2	15-01-2010	AUCUN
EP 1868047	A1	19-12-2007	CN 101467109 A 24-06-2009
			EP 1868047 A1 19-12-2007
			EP 2027512 A2 25-02-2009
			JP 5068816 B2 07-11-2012
			JP 2009540310 A 19-11-2009
			KR 20090031560 A 26-03-2009
			US 2009201770 A1 13-08-2009
			WO 2007144268 A2 21-12-2007
EP 1351104	A1	08-10-2003	AT 415648 T 15-12-2008
			CH 696861 A5 31-12-2007
			EP 1351104 A1 08-10-2003