

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

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
8 janvier 2009 (08.01.2009)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2009/004423 A3

(51) Classification internationale des brevets :
G04B 19/247 (2006.01) **G04B 19/253** (2006.01)

(74) Mandataire : **MICHELLI, &, CIE, SA**; Rue de Genève
122, Case postale 61, CH-1226 Thônex (CH).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/IB2008/001422

(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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
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, IS, JP, KE, KG, KM, 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, PG, PH, PL,
PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY,
TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA,
ZM, ZW.

(22) Date de dépôt international : 4 juin 2008 (04.06.2008)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
01080/07 4 juillet 2007 (04.07.2007) CH

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **PATEK,
PHILIPPE SA** [CH/CH]; Rue du Rhône 41, CH-1204
Genève (CH).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **FAORO,
Didier** [CH/CH]; Chemin François Chavaz 73, CH-1213
Ornex (CH). **PUNZI, Ludovic** [FR/CH]; Chemin
Pré-deLug 5, CH-1258 Perly-Certoux (CH).

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DEVICE FOR ACTUATING IN ITS DROP A LARGE ROCKER FOR CONTROLLING THE DISPLAY OF AN
INSTANTANEOUS DATE MECHANISM OF A TIMEPIECE HAVING A PERPETUAL OR SECULAR DATE MECHANISM

(54) Titre : DISPOSITIF D'ACTIONNEMENT DANS SA CHUTE D'UNE GRANDE BASCULE DE COMMANDE DE
L'AFFICHAGE D'UN QUANTIEME INSTANTANE D'UNE PIECE D'HORLOGERIE MUNIE D'UN MECANISME DE
QUANTIEME PERPETUEL OU SECLAIRE

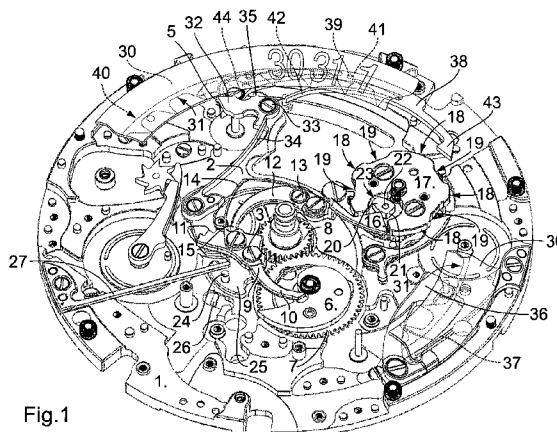


Fig.1

(57) Abstract: The device for actuating in its drop a large rocker for controlling the display of an instantaneous date mechanism of a timepiece having a perpetual or secular date mechanism comprises a device for setting the large rocker to an angular value that is a function of the number of days in a given month and causing it to drop once per day, this large rocker driving a date indicator one step per day from the first to the penultimate day of a month and by one, two, three or four steps at the end of a month, depending on whether this month has thirty-one, thirty, twenty-nine or twenty-eight days. This device comprises at least one first return spring (26) for returning the large rocker (2) in its drops, its end resting permanently on a pin (24) belonging to the large rocker and being fixed to a date plate (1) in such a position relative to this pin (24) and to the pivot arbor (3) of the large rocker, that the lever arm applying the force of this first return spring (26) to the large rocker decreases as a function of the angular setting travel of this large rocker and therefore of said first return spring (26).

[Suite sur la page suivante]

WO 2009/004423 A3



NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

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

30 avril 2009

(57) Abrégé : Le dispositif d'actionnement dans sa chute d'une grande bascule de commande de l'affichage d'un quantieme instantane d'une piece d'horlogerie munie d'un quantieme perpetuel ou seculaire comportant un dispositif d'armage de la grande bascule d'une valeur angulaire, fonction du nombre de jours d'un mois donne et commandant sa chute une fois par jour, cette grande bascule entraînant un indicateur de quantieme d'un pas par jour du premier a l'avant dernier jour d'un mois et de un, deux, trois ou quatre pas a la fin d'un mois, suivant que ce mois comporte, trente et un, trente, vingt neuf, ou vingt huit jours. Ce dispositif comporte au moins un premier ressort de rappel (26) de la grande bascule (2) dans ses chutes dont l'extremite s'appuie en permanence sur une goupille (24) de la grande bascule et qui est fixe sur une planche de quantieme (1) dans une position telle par rapport a cette goupille (24) et a l'axe de pivotement (3) de la grande bascule, que le bras de levier d'application de la force de ce premier ressort de rappel (26) sur la grande bascule diminue en fonction de la course angulaire d'armage de cette grande bascule et donc dudit premier ressort de rappel (26).

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/IB2008/001422

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. G04B19/247 G04B19/253

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 practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1 734 419 A (PATEK PHILIPPE SA [CH]) 20 December 2006 (2006-12-20) cited in the application the whole document	1-6
A	CH 660 440 A (DUBOIS & DEPRAZ SA [CH]) 30 April 1987 (1987-04-30) page 4, line 3 - line 67; figure 2	1-6

☐

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 document 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

26 février 2009

Date of mailing of the international search report

05/03/2009

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

Guidet, Johanna

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/IB2008/001422

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1734419	A	20-12-2006	AT 395637 T	15-05-2008
			HK 1094468 A1	25-07-2008
			US 2007202049 A1	30-08-2007
CH 660440	A	30-04-1987	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/IB2008/001422

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. G04B19/247 G04B19/253

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, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 1 734 419 A (PATEK PHILIPPE SA [CH]) 20 décembre 2006 (2006-12-20) cité dans la demande le document en entier -----	1-6
A	CH 660 440 A (DUBOIS & DEPRAZ SA [CH]) 30 avril 1987 (1987-04-30) page 4, ligne 3 - ligne 67; figure 2 -----	1-6

☐ 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

26 février 2009

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

05/03/2009

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

Guidet, Johanna

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/IB2008/001422

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1734419	A	20-12-2006	AT 395637 T	15-05-2008
			HK 1094468 A1	25-07-2008
			US 2007202049 A1	30-08-2007
CH 660440	A	30-04-1987	AUCUN	