

(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
26 octobre 2006 (26.10.2006)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2006/111481 A3

(51) Classification internationale des brevets :
G04G 1/10 (2006.01) **G04G 9/06** (2006.01)
G04G 5/04 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2006/061427

(22) Date de dépôt international : 7 avril 2006 (07.04.2006)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
05/04014 21 avril 2005 (21.04.2005) FR
05/09856 27 septembre 2005 (27.09.2005) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
THALES [FR/FR]; 45 Rue de Villiers, F-92200 Neuilly
Sur Seine (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : **FAGARD, Pierre** [FR/FR]; 2 Allée Pierre De Coubertin, F-78990 Elancourt (FR).

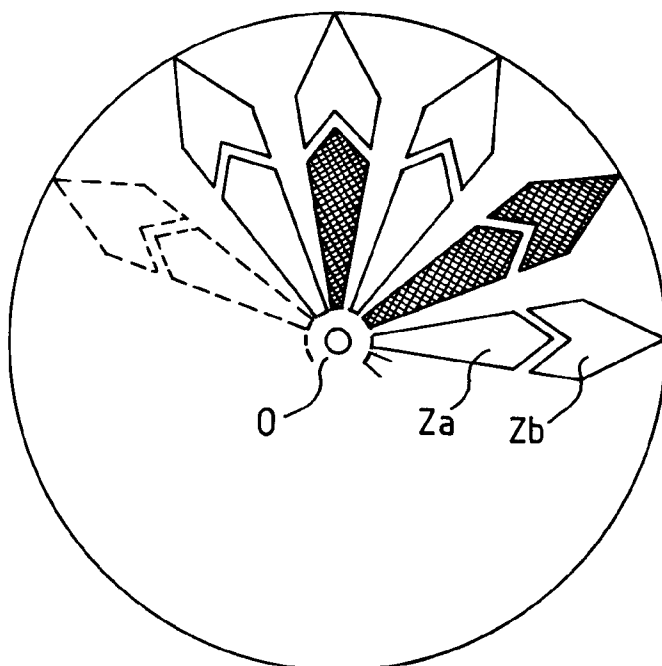
(74) Mandataires : **GUERIN, Michel** etc.; MARKS & CLERK FRANCE, 31-33, Avenue Aristide Briand, F-94117 Arcueil (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: TACTILE DISPLAY DEVICE AND ELECTRONIC CLOCK WITH MANUAL TIME SETTING

(54) Titre : DISPOSITIF D'AFFICHAGE TACTILE ET MONTRE ELECTRONIQUE A REGLAGE D'HEURE MANUEL



(57) Abstract: The invention relates to data display devices with a visually analogue form and in particular, electronic clocks with display on a display screen in the form of hour hands and minute hands. The clock comprises a tactile display screen structure (20), divided into selectively displayed adjacent zones, each representing a possible position for a hand element, with selective touch detection means for detecting the position of a finger on a displayed zone, means for detection of a displacement of the finger of said zone towards a neighboring non-displayed zone and means for resetting the clock to the time corresponding to the adjacent touched zone and for displaying the reset time. The invention is also applicable to the display of set values in the form of a cursor the position of which represents the set value. The cursor is defined by an element of the tactile zone and is displayed by means of the finger at a point which represents the value of the desired set value.

(57) Abrégé : L'invention concerne les dispositifs d'affichage de données sous

forme visuellement analogue, et notamment les horloges électroniques à affichage sur un écran de visualisation, sous forme d'aiguille des heures et aiguille des minutes. L'horloge comprend une structure d'écran d'affichage tactile (20) divisée en zones juxtaposées sélectivement affichables et représentant chacune une position possible d'un élément d'aiguille, avec des moyens de détection sélective de toucher aptes à détecter la

[Suite sur la page suivante]

WO 2006/111481 A3



SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (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), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

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

19 avril 2007

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

position d'un doigt sur une zone affichée, des moyens de détection d'un déplacement de doigt de cette zone vers une zone voisine non affichée, et des moyens de recalage de l'horloge à l'heure correspondant à la zone voisine touchée et d'affichage de l'heure recalée. L'invention est applicable aussi à l'affichage de valeurs de consignes sous forme d'un curseur dont la position représente la valeur de consigne. Le curseur est défini par un élément de zone tactile et est déplacé à l'aide du doigt jusqu'à une position qui représente la valeur de consigne désirée.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2006/061427

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. G04G1/10 G04G5/04 G04G9/06

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)

G04G G06K

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 58 073891 A (RHYTHM WATCH CO) 4 May 1983 (1983-05-04) abrégé	1-9
X	JP 57 182688 A (RHYTHM WATCH CO) 10 November 1982 (1982-11-10) abrégé	1-9
X	JP 2004 117090 A (RHYTHM WATCH CO) 15 April 2004 (2004-04-15) abrégé	1-9
A	JP 10 227878 A (SHARP KK) 25 August 1998 (1998-08-25) abrégé	1-9
A	JP 08 005763 A (CASIO COMPUTER CO LTD) 12 January 1996 (1996-01-12) abrégé	1-9

☐ 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.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

5 January 2007

Date of mailing of the international search report

18/01/2007

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Pirozzi, Giuseppe

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2006/061427

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 58073891	A	04-05-1983	JP 1401143 C JP 62009878 B	28-09-1987 03-03-1987
JP 57182688	A	10-11-1982	NONE	
JP 2004117090	A	15-04-2004	NONE	
JP 10227878	A	25-08-1998	NONE	
JP 8005763	A	12-01-1996	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2006/061427

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. G04G1/10 G04G5/04 G04G9/06		
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) G04G G06K		
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	JP 58 073891 A (RHYTHM WATCH CO) 4 mai 1983 (1983-05-04) abrégé	1-9
X	JP 57 182688 A (RHYTHM WATCH CO) 10 novembre 1982 (1982-11-10) abrégé	1-9
X	JP 2004 117090 A (RHYTHM WATCH CO) 15 avril 2004 (2004-04-15) abrégé	1-9
A	JP 10 227878 A (SHARP KK) 25 août 1998 (1998-08-25) abrégé	1-9
A	JP 08 005763 A (CASIO COMPUTER CO LTD) 12 janvier 1996 (1996-01-12) abrégé	1-9
☐ 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 *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 5 janvier 2007		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 18/01/2007
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, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Pirozzi, Giuseppe

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2006/061427

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP 58073891 A	04-05-1983	JP 1401143 C JP 62009878 B	28-09-1987 03-03-1987
JP 57182688 A	10-11-1982	AUCUN	
JP 2004117090 A	15-04-2004	AUCUN	
JP 10227878 A	25-08-1998	AUCUN	
JP 8005763 A	12-01-1996	AUCUN	