

(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
23 septembre 2004 (23.09.2004)

PCT

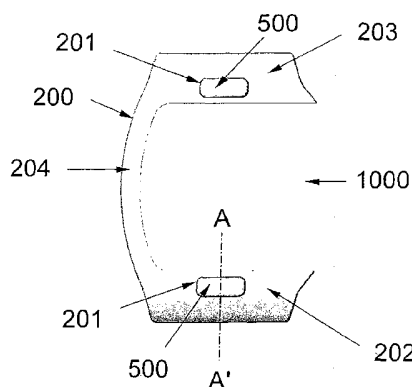
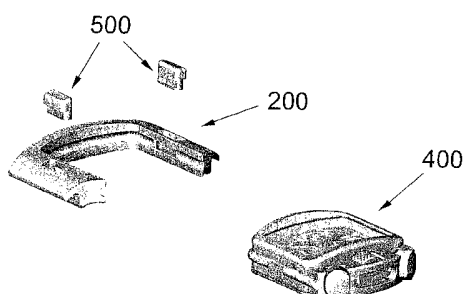
(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/081677 A3

- (51) Classification internationale des brevets⁷ : **G04B 37/00**
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/IB2004/000732
- (22) Date de dépôt international : 11 mars 2004 (11.03.2004)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
2003 0421/03 14 mars 2003 (14.03.2003) CH
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
VOLTIGE S.A. [CH/CH]; Av. Louis-Pictet 9, CH-1214
Vernier (CH).
- (72) Inventeur; et
- (75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : **RUCHON-
NET, Jean-François** [CH/CH]; Résidence du Soleil,
CH-1271 Givrins (CH).
- (74) Mandataire : **GRIFFES CONSULTING SA**; Route de
Florissant 81, CH-1206 Genève (CH).
- (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,
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DEVICE WHEREBY A WRISTWATCH IN PARTICULAR IS RENDERED REVERSIBLE AND INTERCHANGEABLE RELATIVE TO A HOLDER

(54) Titre : DISPOSITIF PERMETTANT LE RETOURNEMENT ET L'INTERCHANGEABILITE D'UNE MONTRE PAR RAPPORT A UN SUPPORT



(57) Abstract: The aim of the present invention is to provide a device whereby various wristwatch movements can be fitted to a single strap, meaning that the watch can be replaced or reversed quickly without opening the strap or case. This aim is achieved by means of a device whereby an object such as a watch case is rendered reversible and interchangeable in a supporting element that is open on one side so that the reversible and interchangeable object can be inserted or withdrawn through said side opening, characterised in that said side opening is sealed by a portion of the reversible and interchangeable object that fits snugly onto the open side of the supporting element, thereby locking same. The device comprises retaining means for retaining the reversible and interchangeable object within the supporting element. It should be noted that in one embodiment of the device, there is no strap (100) and a clip (300) is inserted into portions (202, 203) of the supporting element (200) so that the assembly can be used as an adornment.

(57) Abrégé : La présente invention a pour objectif de proposer un dispositif pour adapter différents mouvements de montre sur un seul bracelet permettant ainsi de changer de montre, ou de retourner cette dernière, rapidement sans ouvrir le bracelet ou la carrure. Ce but est atteint par un dispositif permettant le retournement et l'interchangeabilité d'un objet tel qu'une boîte de montre dans un élément support ouvert sur un côté latéral (1000) permettant l'introduction et l'enlèvement de l'objet retournable et interchangeable (400) par ladite ouverture latérale (1000), ladite ouverture

[Suite sur la page suivante]



PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, 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, 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, IT, LU, 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).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

- relative au droit du déposant de demander et d'obtenir un brevet (règle 4.17.ii) pour les désignations suivantes 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, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, brevet ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)
- relative au droit du déposant de revendiquer la priorité de la demande antérieure (règle 4.17.iii) pour les désignations suivantes 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, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, brevet ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

- relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv) pour US seulement

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(88) **Date de publication du rapport de recherche internationale:** 6 janvier 2005

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.

latérale étant fermée par une partie (401) de l'objet retournable et interchangeable (400) qui vient s'adapter sur le côté latéral (1000) ouvert de l'élément support (200) remplissant ainsi la fonction de verrou de l'élément support (200) le dispositif comportant des moyens de fermeture (500) pour retenir l'objet retournable et interchangeable (400) dans l'élément support (200). Le dispositif permet une solution sans bracelet (100) adaptable en fixant un clip (300) dans les parties (202, 203) de l'élément support (200) ce qui permet d'utiliser l'ensemble comme parure.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/IB2004/000732

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G04B37/00

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)

IPC 7 G04B A45F A44C

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)

EPC-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.
X	DE 34 00 329 A (AUDI NSU AUTO UNION AG) 18 July 1985 (1985-07-18) page 5 - page 6 figures 1-4	1-15
X	EP 0 180 919 A (TESCH AG) 14 May 1986 (1986-05-14) column 2, line 23 - column 3, line 34 figures 1-3	1-15
X	US 5 781 512 A (PANTET LAURENT) 14 July 1998 (1998-07-14) column 3, lines 22-62 figure 3	1-4, 6-9, 13, 14
A	FR 2 174 336 A (OUVAROFF CYRIL) 12 October 1973 (1973-10-12) the whole document	1-15
-/-		

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in 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.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

1 November 2004

Date of mailing of the international search report

09/11/2004

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, G

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/IB2004/000732

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 661 662 A (ELECTROLUX SA) 8 November 1991 (1991-11-08) the whole document -----	1-15
A	CH 662 417 A (ROLLS ROYCE) 30 September 1987 (1987-09-30) the whole document -----	1
A	US 4 493 561 A (BOUCHET JEAN) 15 January 1985 (1985-01-15) the whole document -----	5,15
A	EP 1 070 997 A (SWATCH GROUP MAN SERVICES AG) 24 January 2001 (2001-01-24) the whole document -----	5,15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/IB2004/000732

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 3400329	A	18-07-1985	DE 3400329 A1	18-07-1985
EP 0180919	A	14-05-1986	DE 3440431 A1	07-05-1986
			EP 0180919 A2	14-05-1986
US 5781512	A	14-07-1998	CH 690206 A5	31-05-2000
			AU 705535 B2	27-05-1999
			AU 1228697 A	31-07-1997
			DE 69701047 D1	10-02-2000
			DE 69701047 T2	03-08-2000
			EP 0791865 A1	27-08-1997
			JP 9297186 A	18-11-1997
			SG 73442 A1	20-06-2000
FR 2174336	A	12-10-1973	FR 2174336 A5	12-10-1973
FR 2661662	A	08-11-1991	FR 2661662 A1	08-11-1991
CH 662417	A	30-09-1987	GB 2155732 A	25-09-1985
			CH 662417 A5	30-09-1987
			DE 3507577 A1	19-09-1985
			DK 114285 A	15-09-1985
			FR 2561384 A1	20-09-1985
			JP 60202325 A	12-10-1985
			US 4578611 A	25-03-1986
US 4493561	A	15-01-1985	CH 646569 A	14-12-1984
			CA 1195850 A1	29-10-1985
			DE 3316315 A1	17-11-1983
			DE 8313211 U1	20-09-1984
			FR 2526969 A1	18-11-1983
			GB 2119974 A , B	23-11-1983
			IT 1212732 B	30-11-1989
			JP 58204385 A	29-11-1983
EP 1070997	A	24-01-2001	EP 1070997 A1	24-01-2001
			CN 1318159 T	17-10-2001
			WO 0107970 A1	01-02-2001
			EP 1116075 A1	18-07-2001
			JP 2003505706 T	12-02-2003
			US 6779917 B1	24-08-2004

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No
PCT/IB2004/000732

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE CIB 7 G04B37/00		
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) CIB 7 G04B A45F A44C		
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 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
X	DE 34 00 329 A (AUDI NSU AUTO UNION AG) 18 juillet 1985 (1985-07-18) page 5 - page 6 figures 1-4	1-15
X	EP 0 180 919 A (TESCH AG) 14 mai 1986 (1986-05-14) colonne 2, ligne 23 - colonne 3, ligne 34 figures 1-3	1-15
X	US 5 781 512 A (PANTET LAURENT) 14 juillet 1998 (1998-07-14) colonne 3, ligne 22-62 figure 3	1-4, 6-9, 13, 14
A	FR 2 174 336 A (OUVAROFF CYRIL) 12 octobre 1973 (1973-10-12) le document en entier	1-15
-/--		
☒ 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 1 novembre 2004		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 09/11/2004
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, G

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/IB2004/000732

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	FR 2 661 662 A (ELECTROLUX SA) 8 novembre 1991 (1991-11-08) le document en entier -----	1-15
A	CH 662 417 A (ROLLS ROYCE) 30 septembre 1987 (1987-09-30) le document en entier -----	1
A	US 4 493 561 A (BOUCHET JEAN) 15 janvier 1985 (1985-01-15) le document en entier -----	5,15
A	EP 1 070 997 A (SWATCH GROUP MAN SERVICES AG) 24 janvier 2001 (2001-01-24) le document en entier -----	5,15

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No
PCT/IB2004/000732

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 3400329	A	18-07-1985	DE 3400329 A1	18-07-1985
EP 0180919	A	14-05-1986	DE 3440431 A1 EP 0180919 A2	07-05-1986 14-05-1986
US 5781512	A	14-07-1998	CH 690206 A5 AU 705535 B2 AU 1228697 A DE 69701047 D1 DE 69701047 T2 EP 0791865 A1 JP 9297186 A SG 73442 A1	31-05-2000 27-05-1999 31-07-1997 10-02-2000 03-08-2000 27-08-1997 18-11-1997 20-06-2000
FR 2174336	A	12-10-1973	FR 2174336 A5	12-10-1973
FR 2661662	A	08-11-1991	FR 2661662 A1	08-11-1991
CH 662417	A	30-09-1987	GB 2155732 A CH 662417 A5 DE 3507577 A1 DK 114285 A FR 2561384 A1 JP 60202325 A US 4578611 A	25-09-1985 30-09-1987 19-09-1985 15-09-1985 20-09-1985 12-10-1985 25-03-1986
US 4493561	A	15-01-1985	CH 646569 A CA 1195850 A1 DE 3316315 A1 DE 8313211 U1 FR 2526969 A1 GB 2119974 A , B IT 1212732 B JP 58204385 A	14-12-1984 29-10-1985 17-11-1983 20-09-1984 18-11-1983 23-11-1983 30-11-1989 29-11-1983
EP 1070997	A	24-01-2001	EP 1070997 A1 CN 1318159 T WO 0107970 A1 EP 1116075 A1 JP 2003505706 T US 6779917 B1	24-01-2001 17-10-2001 01-02-2001 18-07-2001 12-02-2003 24-08-2004