CH 680326 B5

(19) CONFÉDÉRATION SUISSE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) CH 680326 B5

(51) Int. Cl.[5]: G 04 B 29/00
G 04 B 27/04

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

(12) FASCICULE DU BREVET B5

Pièces techniques conformes au fascicule annexé de la demande no 680 326 G

(21) Numéro de la demande: 2879/90

(22) Date de dépôt: 05.09.1990

(42) Demande publiée le: 14.08.1992

(44) Fascicule de la demande publiée le: 14.08.1992

(24) Brevet délivré le: 15.02.1993

(45) Fascicule du brevet publié le: 15.02.1993

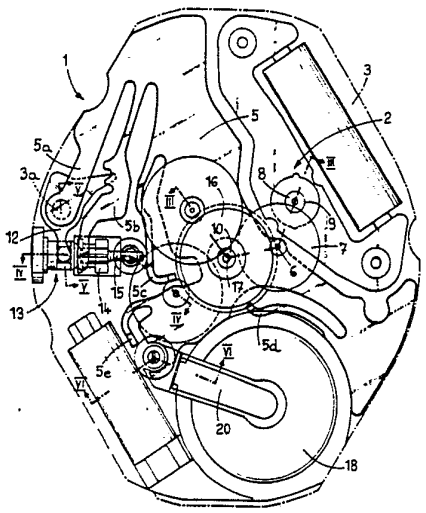
(73) Titulaire(s):
Eurowatch S.A., Besançon (FR)

(72) Inventeur(s):
Groothuis, Michiel, St-Imier
Robert, Pascal, St-Imier
Ray, Claude, Montezillon

(74) Mandataire:
Jean S. Robert, Landecy (Genève)

(54) Mouvement de pièce d'horlogerie.

(57) Un pont (5) appartenant au bâti du mouvement d'horlogerie (1) présente des parties élastiques découpées (5a à 5e) qui constituent des éléments actifs de ce mouvement. C'est ainsi que la partie (5a) sert à maintenir la tirette (12) du mécanisme de mise à l'heure (13) en place sur un tourillon (3a) de la platine (3) du bâti du mouvement, que la partie (5b) sert à la fois de bascule de commande du pignon coulant (14) du mécanisme de mise à l'heure (13) et de ressort de tirette, que la partie (5c) sert de fouet d'arrêt du mouvement lors de la mise à l'heure, que la partie (5d) sert de bride de contact avec la batterie électrique (18) et que la partie élastique (5e) sert de bride de contact assurant la liaison entre le pôle positif de la batterie (18) et le circuit électronique du mouvement (1).



CH 680326 A3

(19) CONFÉDÉRATION SUISSE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) CH 680326 G A3

(51) Int. Cl.[5]: G 04 B 29/00
G 04 B 27/04

Demande de brevet déposée pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

(12) FASCICULE DE LA DEMANDE A3

(21) Numéro de la demande: 2879/90

(22) Date de dépôt: 05.09.1990

(42) Demande publiée le: 14.08.1992

(44) Fascicule de la demande publiée le: 14.08.1992

(71) Requérant(s):
Eurowatch S.A., Besançon (FR)

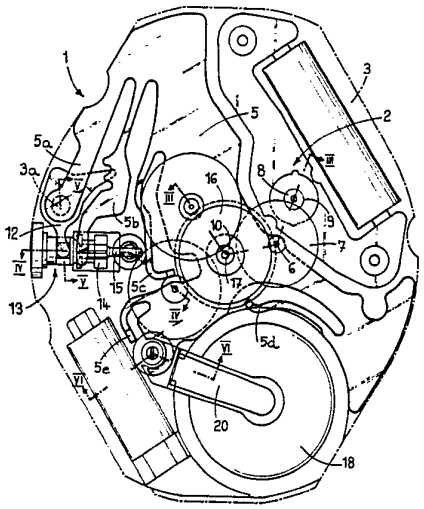
(72) Inventeur(s):
Groothuis, Michiel, St-Imier
Robert, Pascal, St-Imier
Ray, Claude, Montezillon

(74) Mandataire:
Jean S. Robert, Landecy (Genève)

(56) Rapport de recherche au verso

(54) Mouvement de pièce d'horlogerie.

(57) Un pont (5) appartenant au bâti du mouvement d'horlogerie (1) présente des parties élastiques découpées (5a à 5e) qui constituent des éléments actifs de ce mouvement. C'est ainsi que la partie (5a) sert à maintenir la tirette (12) du mécanisme de mise à l'heure (13) en place sur un tourillon (3a) de la platine (3) du bâti du mouvement, que la partie (5b) sert à la fois de bascule de commande du pignon coulant (14) du mécanisme de mise à l'heure (13) et de ressort de tirette, que la partie (5c) sert de fouet d'arrêt du mouvement lors de la mise à l'heure, que la partie (5d) sert de bride de contact avec la batterie électrique (18) et que la partie élastique (5e) sert de bride de contact assurant la liaison entre le pôle positif de la batterie (18) et le circuit électronique du mouvement (1).



Bundesamt für geistiges Eigentum
Office fédéral de la propriété intellectuelle
Ufficio federale della proprietà intellectuale

RAPPORT DE RECHERCHE

Demande de brevet N°.:

CH 287990
HO 15721

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée
X	EP-A-63543 (EBAUCHES ELECTRONIQUES S.A.) * page 1, ligne 30- - page 2, ligne 27; figure 1 * ---	1, 2, 4, 6, 9, 11-13
X	CH-A-252575 (EBAUCHES S.A.) * le document en entier * ---	1, 2, 6, 9, 12, 13
A	CH-A-130727 (PERREGAUX) * page 2, colonne de gauche, ligne 8 - colonne de droite, ligne 42; figure 1 * ---	1, 2, 5, 6
A	US-A-4234946 (TAKAHASHI) * colonne 2, ligne 58 - colonne 3, ligne 31; figure 2 * -----	8, 15
X	GB-A-2 005877 (CITIZEN) * abrégé; figures * -----	1,2,5,9

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)

G04B
G04C

Date d'achèvement de la recherche: 09 AVRIL 1991

Examinateur OEB

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : arrière-plan technologique
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons

& : membre de la même famille, document correspondant

EPO FORM 1503 03.82 (P0415)

Description

La présente invention a pour objet un mouvement de pièce d'horlogerie, notamment de montre-bracelet, comprenant une partie élastiquement déformable actionnant un des éléments dudit mouvement, découpée dans une planche constituant un pont supportant l'une des extrémités d'au moins un arbre rotatif.

Des mouvements de pièces d'horlogerie du type susmentionné sont connus. On trouve, par exemple, une disposition de ce genre dans GB 2 005 877 ou encore dans EP 63 543.

Cependant, dans les dispositions antérieures, spécialement dans GB 2 005 877, le pont qui sert à la fois d'organe élastique de rappel d'un élément du mouvement et d'élément de support de certains mobiles ne joue qu'un rôle très secondaire dans la constitution du bâti.

Le but de la présente invention est de fournir une construction dans laquelle un tel pont joue un rôle essentiel dans la constitution du bâti du mouvement.

Ce but est atteint grâce aux moyens définis dans la revendication 1.

Le dessin représente, à titre d'exemple, une forme d'exécution de l'objet de l'invention.

La fig. 1 est une vue en plan, de dessous, c'est-à-dire du côté platine, d'un mouvement de montre électrique, schématiquement représenté.

La fig. 2 est une vue en plan d'une partie de ce mouvement, à plus petite échelle, et

Les figs. 3 à 6 sont des coupes suivant les lignes III–III, IV–IV, V–V et VI–VI de la fig. 1, respectivement, à plus grande échelle.

Le mouvement d'horlogerie 1, représenté dans son ensemble à la fig. 1, pour montre-bracelet électrique, comporte un moteur désigné d'une façon générale par 2. Son bâti est constitué par une platine 3, représentée en traits mixtes à la fig. 1, formant une cage avec un pont de rouage 4 (fig. 3). Ce bâti comprend en outre un pont intermédiaire 5 supportant une partie du rouage. C'est ainsi que, par exemple, l'arbre, désigné par 6, d'un mobile dont la roue 7 est en prise avec un pignon 8, solidaire du rotor, désigné par 9, du moteur 1, est pivoté entre le pont de rouage 4 et ce pont intermédiaire 5. De même, la chaussée, désignée par 10, est pivotée entre ce pont intermédiaire 5 et une plaque 11 portée par la platine 3.

La platine et le pont de rouage étant en matière plastique alors que le pont intermédiaire est métallique, ce pont intermédiaire constitue en outre un élément de raidissement donnant de la rigidité à l'ensemble de la cage.

Comme le montre la fig. 2, où le pont intermédiaire 5 est représenté seul, ce pont présente des parties découpées, élastiquement déformables 5a à 5e, qui constituent, comme indiqué ci-après, des éléments élastiques actifs du mouvement:

C'est ainsi que la partie 5a prend appui sur la tirette, désignée par 12, du mécanisme de mise à l'heure, désigné d'une façon générale par 13 (fig. 1 et 4), pour la maintenir en place sur un tourillon 3a que présente la platine 3, tourillon sur lequel ladite tirette est montée rotativement. Quant à la partie 5b, elle constitue la bascule de commande du pignon coulant, désigné par 14, du mécanisme de mise à l'heure 13, monté coulissant sur la tige de commande, désignée par 15, de ce mécanisme. Cette partie 5b sert encore de ressort de tirette et même de sautoir pour cette dernière.

La partie élastique 5c du pont 5 constitue un frein destiné à stopper le mouvement lors de la mise à l'heure en prenant appui sur une roue de seconde 16 portée par un arbre central 17 traversant la chaussée 10. Lors de la mise à l'heure, la tige 15 étant tirée, la partie élastique 5c est mise en action par la bascule 5b, laquelle est elle-même actionnée par la tirette 12.

Quant à la partie élastique 5d, elle sert de bride de contact reliant le pôle positif d'une batterie électrique, désignée par 18, alimentant le moteur 2, au pont 5. Ce dernier sert ainsi d'organe conducteur transmettant le courant de la batterie au circuit électronique 19 (fig. 6) du mouvement grâce au fait que sa partie élastique 5e est en contact avec ce circuit.

La fig. 6 illustre la liaison du pôle négatif de la batterie 18 avec le circuit 19, à l'aide d'une lame élastique de contact 20.

Ainsi, la présente disposition conduit à une grande simplification par rapport aux constructions usuelles dans lesquelles les organes élastiques actionnant des éléments du mouvement, tels que ressort de tirette, bascule de commande du pignon coulant, fouet d'arrêt et de remise en marche du mouvement, etc., sont rapportés sur le bâti du mouvement.

Revendications

1. Mouvement de pièce d'horlogerie, notamment de montre-bracelet, comprenant une partie élastiquement déformable actionnant un des éléments dudit mouvement, découpée dans une planche constituant un pont supportant l'une des extrémités d'au moins un arbre rotatif, caractérisé par le fait que ladite planche venue d'une pièce avec l'organe élastique constitue un pont intermédiaire situé entre la platine et le pont de rouage du bâti, en forme de cage, du mouvement, et par le fait que, la platine au moins de ce bâti étant en matière plastique, ledit pont intermédiaire est métallique et assure le raidissement dudit bâti.

2. Mouvement suivant la revendication 1, à mécanisme de mise à l'heure à tirette et pignon coulant, caractérisé par le fait que ladite planche présente au moins deux parties élastiquement déformables, l'une d'elles prenant appui sur la tirette pour la maintenir en place sur un tourillon du bâti sur lequel elle est montée rotativement, et l'autre constituant la bascule de commande du pignon coulant et jouant en outre le rôle de ressort de tirette.

3. Mouvement suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que ledit organe élastique venu d'une pièce avec ladite planche constitue un frein destiné à prendre appui sur un élément rotatif du mouvement afin de le stopper lors de la mise à l'heure des indicateurs.

4. Mouvement suivant la revendication 1, de pièce d'horlogerie électrique, caractérisé par le fait que ledit organe élastique venu d'une pièce avec ladite planche constitue un organe de contact avec une source d'énergie électrique.

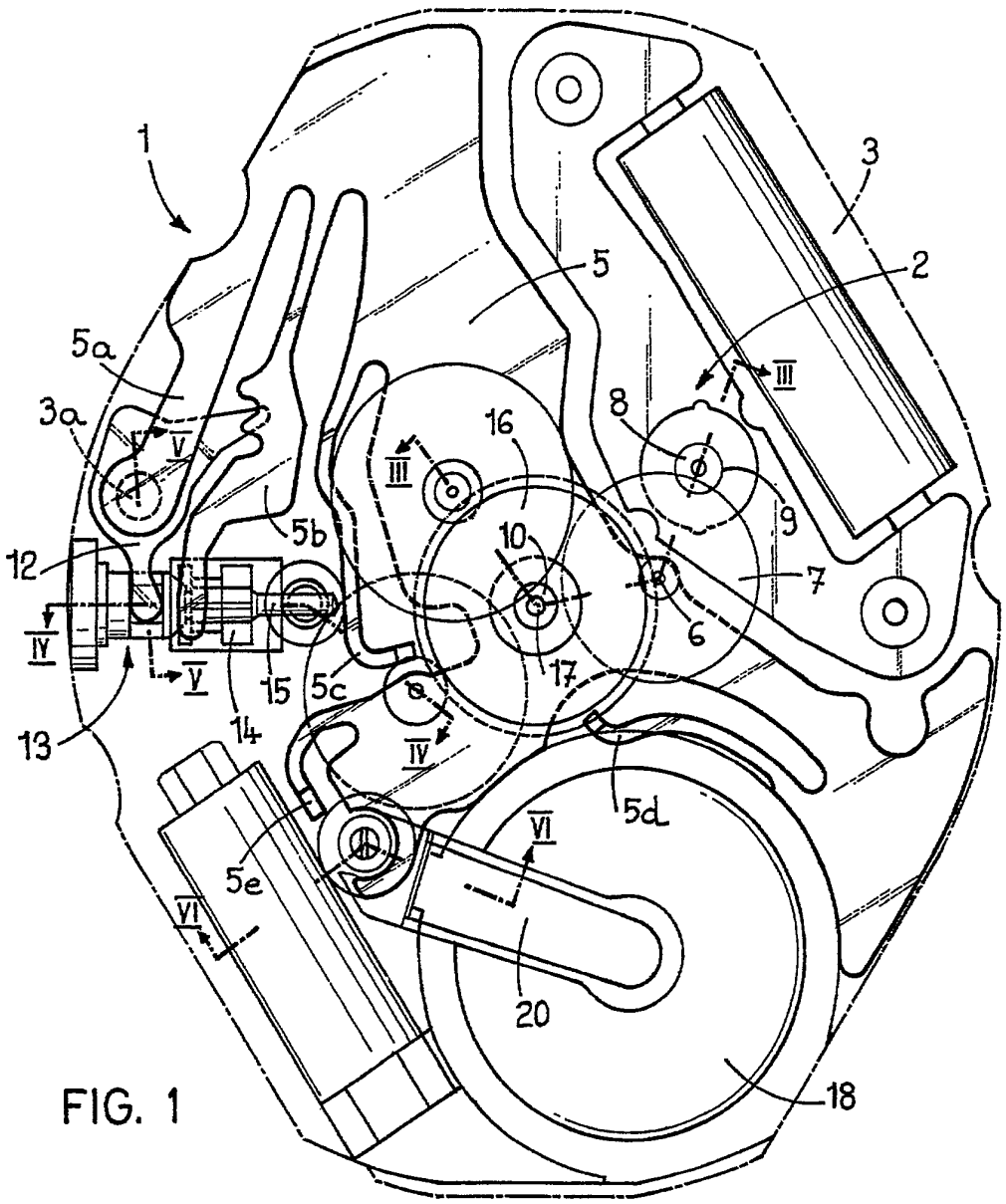

1
3
2
5
5a
3a
V
III
8
16
III
9
5b
10
12
7
IV
6
V
15
5c
17
13
14
IV
5d
VI
5e
VI
20
18

FIG. 1

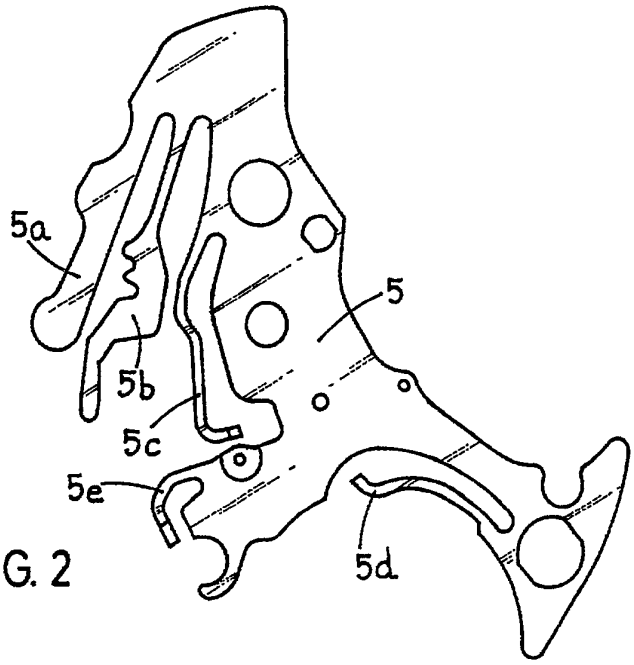

5a
5
5b
5c
5e
5d

FIG. 2

FIG. 3

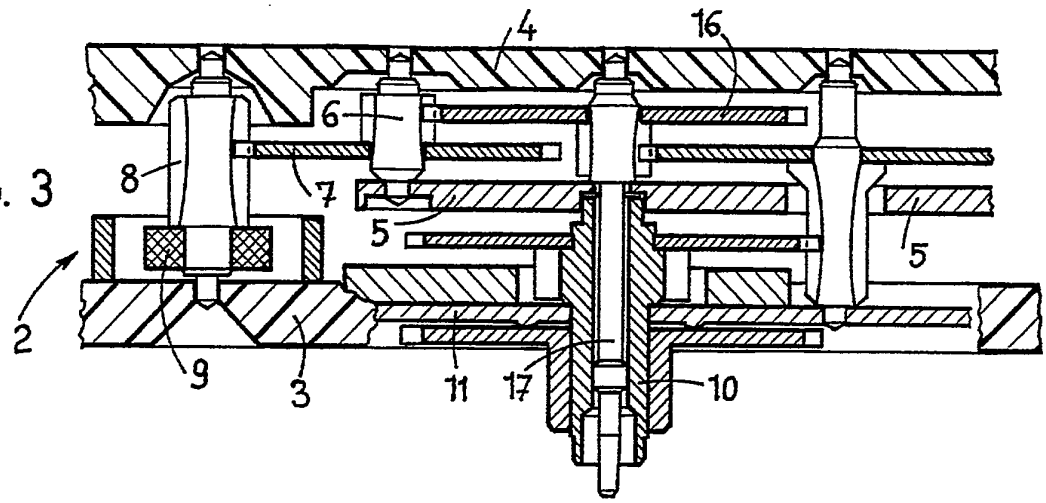


FIG. 4

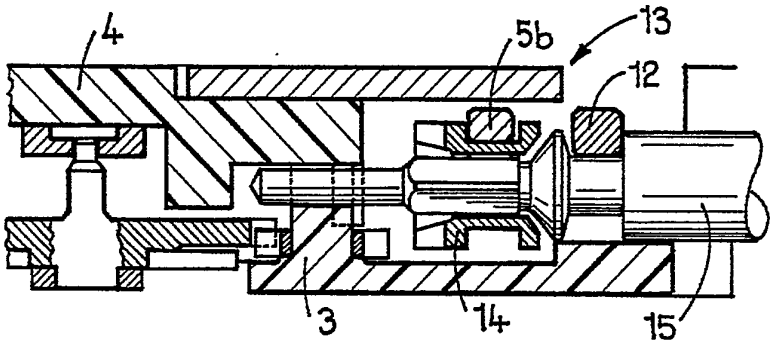


FIG. 5

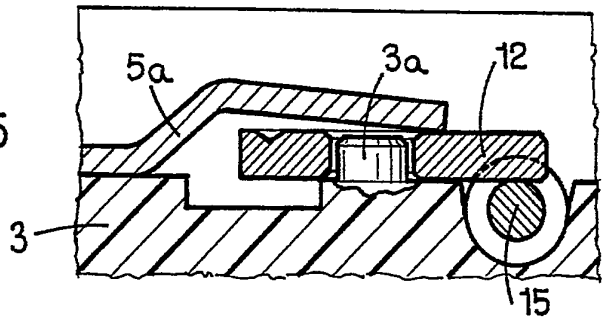
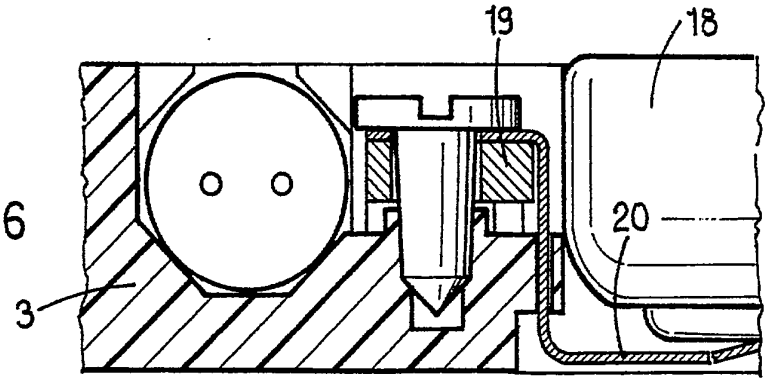



FIG. 6