

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

11

619 343 G

21 Numéro de la demande: 14875/76

22 Date de dépôt: 25.11.1976

30 Priorité(s): 27.11.1975 JP U/50-160640

42 Demande publiée le: 30.09.1980

44 Fascicule de la demande
publié le: 30.09.1980

71 Requéant(s):
Kabushiki Kaisha Daini Seikosha, Tokyo (JP)

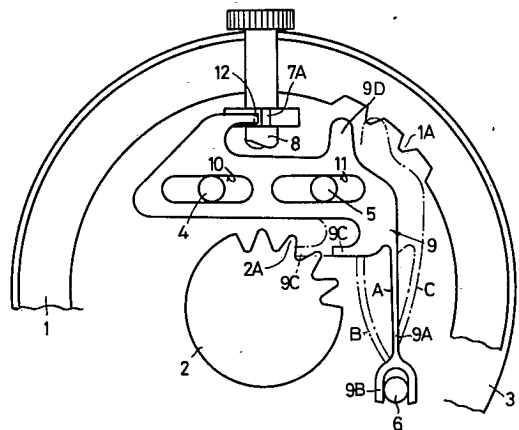
72 Inventeur(s):
Keiichi Suzuki, Tokyo (JP)
Keikichi Takahashi, Tokyo (JP)
Eiichi Matsuura, Tokyo (JP)
Akinobu Harada, Tokyo (JP)

74 Mandataire:
Bovard & Cie., Bern

56 Rapport de recherche au verso

54 Dispositif de correction des indications de la date et du jour dans une pièce d'horlogerie.

57 L'organe correcteur unique (9) est une plaque plane découpée qui se trouve entre l'anneau de quantième (1) et l'organe indicateur des jours de la semaine (2), ces deux organes indicateurs étant coaxiaux et coplanaires. Les doigts (9C et 9D) attaquent chacun une des dentures des organes (1 et 2). La tige de commande (8) porte un pignon (7) à deux dents (7A). Celles-ci peuvent déplacer l'organe (9) en agissant sur le bec (12). L'organe (9) se déplace alors en translation guidé par les goupilles fixes (4 et 5) engagées dans les trous allongés (10 et 11). Le bras élastique (9A) dont l'extrémité est liée à la platine (3) par la goupille (6) rappelle l'organe (9) en position neutre après tout déplacement suffisamment prononcé pour qu'une dent (7A) passe hors du plan de l'organe (9) après lui avoir imprimé un déplacement d'amplitude maximale.





RAPPORT DE RECHERCHE RECHERCHENBERICHT

Demande de brevet No.:
Patentgesuch Nr.:

14 875/76

I.I.B. Nr.:

HO 12 473

Documents considérés comme pertinents Einschlägige Dokumente		
Catégorie Kategorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes. Kennzeichnung des Dokuments, mit Angabe, soweit erforderlich, der massgeblichen Teile	Revendications con- cernées Betrifft Anspruch Nr.
	<p><u>DE-A-2 321 140</u> (CITIZEN WATCH)</p> <p>* Page 8, ligne 12 à page 10, ligne 20 et figure 2 *</p> <p>-----</p> <p><u>CH-A-6762/70</u> (HANHART)</p> <p>* Colonne 3, ligne 25 à colonne 4, ligne 9 *</p> <p>-----</p>	<p>I</p> <p>I</p>
<p>Domaines techniques recherchés Recherchierte Sachgebiete (INT. CL.²)</p> <p>G 04 B 19/24</p>		
<p>Catégorie des documents cités Kategorie der genannten Dokumente:</p> <p>X: particulièrement pertinent von besonderer Bedeutung</p> <p>A: arrière-plan technologique technologischer Hintergrund</p> <p>O: divulgation non-écrite nichtschriftliche Offenbarung</p> <p>P: document intercalaire Zwischenliteratur</p> <p>T: théorie ou principe à la base de l'invention der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E: demande faisant interférence kollidierende Anmeldung</p> <p>L: document cité pour d'autres raisons aus andern Gründen angeführtes Dokument</p> <p>&: membre de la même famille, document correspondant Mitglied der gleichen Patentfamilie; übereinstimmendes Dokument</p>		
<p>Etendue de la recherche/Umfang der Recherche</p>		
<p>Revendications ayant fait l'objet de recherches Recherchierte Patentansprüche: ensemble</p> <p>Revendications n'ayant pas fait l'objet de recherches Nicht recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Raison: Grund:</p>		
<p>Date d'achèvement de la recherche/Abschlussdatum der Recherche</p> <p>19 décembre 1977</p>		<p>Examinateur I.I.B./I.I.B. Prüfer</p>

REVENDEICATIONS

1. Dispositif de correction des indications de la date et du jour dans une pièce d'horlogerie, comprenant un organe correcteur unique capable d'actionner dans un sens un anneau de quantième et dans l'autre sens une étoile des jours, et une tige de commande dont la rotation actionne l'organe correcteur, caractérisé en ce que ce dernier est constitué par une plaque coulissante qui est guidée par deux goupilles engagées chacune dans un trou allongé, et qui est disposée entre l'anneau de quantième et l'étoile des jours sans les recouvrir.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite plaque coulissante est rappelée dans une position neutre par un organe élastique, ce dernier étant également disposé entre l'anneau de quantième et l'étoile des jours.

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que ledit élément élastique est un bras découpé d'une pièce avec la plaque coulissante.

4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la plaque coulissante est montée sur la platine de la pièce d'horlogerie.

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que les trous allongés sont pratiqués dans ladite plaque coulissante, les goupilles étant fixées à la platine.

La présente invention a pour objet un dispositif de correction des indications de la date et du jour dans une pièce d'horlogerie, comprenant un organe correcteur unique capable d'actionner dans un sens un anneau de quantième et dans l'autre sens une étoile des jours, et une tige de commande dont la rotation actionne l'organe correcteur.

Habituellement, les dispositifs correcteurs des pièces d'horlogerie, notamment des montres-bracelets, comportent des mécanismes à pignons et renvois dont certains sont montés sur une ou plusieurs bascules, le tout étant entraîné par la tige de commande, placée dans une position axiale appropriée. Ces mécanismes connus présentent toutefois l'inconvénient d'être d'une grande épaisseur, de sorte qu'ils compliquent considérablement la réalisation de montres très minces. En outre, le nombre des pièces est élevé, de sorte que les frais d'usinage et de montage le sont aussi. Enfin, les qualités de l'usinage peuvent laisser à désirer, de sorte que la fiabilité est insuffisante.

Par les mémoires DOS N° 2321140 et CH N° 6762/70, on connaît également des dispositifs qui présentent les caractéristiques rappelées au début et dont l'organe correcteur unique est actionné par un pignon directement entraîné par la tige. Ces dispositifs permettent une certaine simplification et une certaine réduction des dimensions, par rapport aux dispositifs traditionnels. Toutefois, on s'est aperçu qu'ils ne tiraient pas parti, de la façon la plus judicieuse possible, de l'emploi d'un organe correcteur unique. En particulier, leur disposition était telle que l'organe correcteur était nécessairement superposé à un des organes indicateurs qu'il s'agissait de corriger, de sorte que l'épaisseur du mouvement ne pouvait pas être réduite autant que cela aurait été désirable.

Le but de la présente invention est donc de perfectionner encore les dispositifs connus, du genre rappelé au début, afin de réduire leur encombrement et d'augmenter leur fiabilité.

Dans ce but, le dispositif selon l'invention, du genre rappelé au début, est caractérisé en ce que l'organe correcteur est consti-

tué par une plaque coulissante qui est guidée par deux goupilles engagées chacune dans un trou allongé, et qui est disposée entre l'anneau de quantième et l'étoile des jours sans les recouvrir.

On va décrire ci-après, à titre d'exemple, une forme d'exécution de l'objet de l'invention.

Les fig. 1 et 2 sont des vues en plan et en coupe des parties essentielles d'une première forme d'exécution de l'invention, et

les fig. 3 et 4 des vues en plan montrant schématiquement deux autres formes d'exécution.

A la fig. 1, on voit un organe indicateur de calendrier 1, qui est un anneau de quantième, et une étoile des jours de la semaine 2 qui est solidaire d'un disque indicateur. Les deux organes indicateurs 1 et 2 sont supportés rotativement par une platine 3. Les chiffres 4, 5, 6 désignent des goupilles plantées dans la platine ou un autre élément de bâti. Un pignon de correction 7 pourvu de deux dents 7A tourne en synchronisme avec la tige 8, quand celle-ci est déplacée. Un organe de correction 9 coulisse dans le sens du plan du mouvement guidé par des trous allongés 10, 11, qui sont engagés sur les goupilles 4 et 5. L'organe correcteur 9 est formé d'une pièce de tôle découpée et comprend un bec 12 (fig. 2) agencé de manière à se trouver dans le chemin des dents 7A du pignon 7 qui tourne avec la tige 8.

L'organe 9 comporte, en outre, un élément élastique 9A qui le ramène automatiquement dans une position neutre telle que l'organe 9 n'est en contact ni avec l'anneau de quantième 1, ni avec l'étoile 2 à disque indicateur. L'extrémité 9B du bras élastique 9A est découpée en fourche et embrasse la goupille 6.

En conséquence, quand la tige 8 tourne dans le sens de la flèche B (fig. 2), le bec 12 de l'organe 9 est attrapé par une dent 7A du pignon de correction 7.

L'organe 9 glisse en étant guidé par les goupilles 4 et 5 et les trous allongés 10, 11, de sorte que l'organe 9 vient dans la position B (fig. 1) contre l'action du bras élastique 9A. Une face d'une dent 2A de l'étoile 2 est entraînée par la partie allongée 9C de l'organe 9, ce qui provoque une correction de l'indication du jour.

Quand une telle correction a été faite, l'engrènement de la dent 7A du pignon 7 avec le bec 12 de l'organe 9 est libéré et l'organe 9 revient automatiquement en position neutre A par l'élasticité du bras 9A.

D'autre part, quand la tige 8 tourne dans la direction de la flèche C (fig. 2), c'est-à-dire dans le sens contraire à la flèche B, l'organe 9 glisse en C (fig. 1) et le bec allongé 9D déplace l'anneau de quantième de manière à assurer la correction de la date.

Comme dit plus haut, l'organe 9 revient ensuite en position neutre sous l'effet du bras élastique 9A. Le bras élastique 9A est également visible dans la forme d'exécution représentée à la fig. 4, tandis que, dans la forme d'exécution représentée à la fig. 3, il est remplacé par des fils élastiques 16 et 17 accrochés aux éléments 14 et 15 de l'organe 9 et aux goupilles fixes 4 et 5. On reconnaît également à la fig. 3 le bec 12 et les doigts allongés 9C à 9D.

Enfin, l'organe 9 de la fig. 4 présente des trous allongés 10 et 11 qui ont une forme incurvée, de sorte que, lors d'un déplacement latéral vers la droite, le doigt allongé 9D se déplace en translation circulaire, comme le montre la flèche en traits mixtes à la fig. 4. De ce fait, la correction de la date s'effectue plus doucement.

Tous ces dessins montrent que les indications du jour et de la date peuvent être corrigées par un seul organe, ce qui réduit le nombre des pièces à fabriquer et à monter. On peut donc assurer simultanément une haute qualité de pièces, un faible prix, une haute fiabilité et une pièce d'horlogerie de haute qualité. En même temps, l'épaisseur de la pièce d'horlogerie est réduite. L'invention contribue donc à la réalisation d'une montre-bracelet-calendrier mince et compacte.

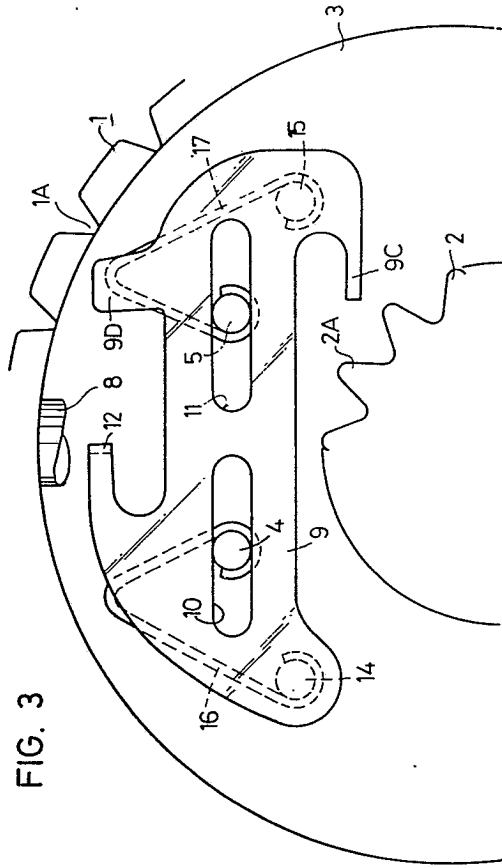


FIG. 3

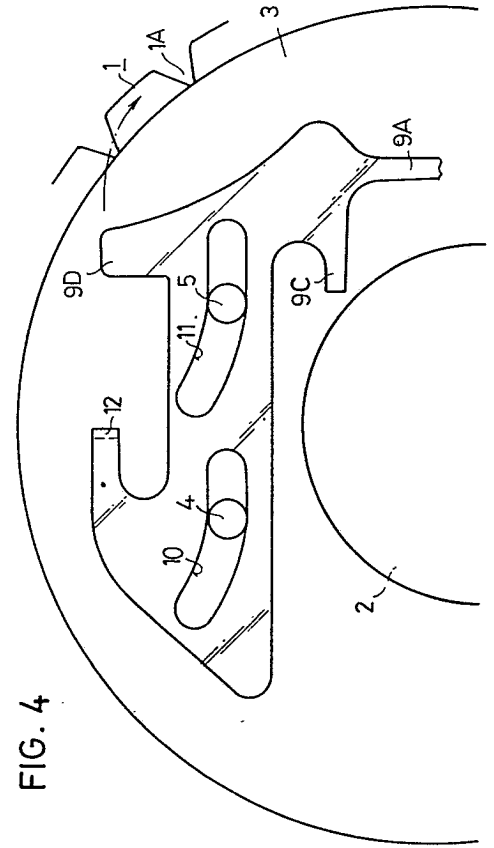


FIG. 4

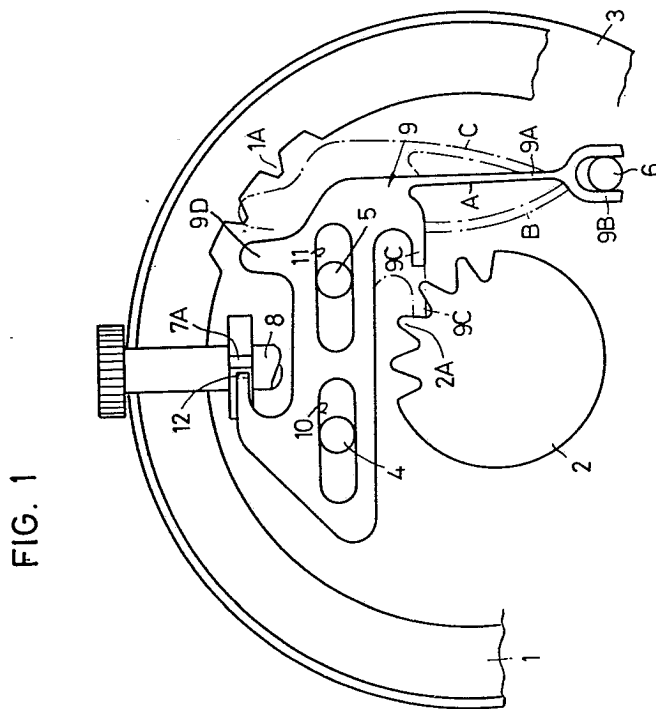


FIG. 1

FIG. 2

