

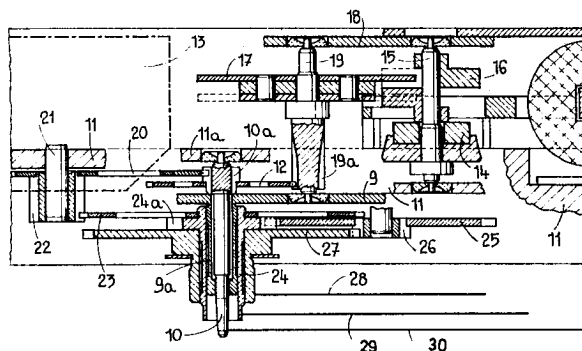
⑫ **FASCICULE DE LA DEMANDE** A3 ⑪ **609 519 G**

- ⑫① Numéro de la demande: 3392/76
- ⑥① Additionnel à:
- ⑥② Demande scindée de:
- ⑫② Date de dépôt: 18. 03. 1976
- ③① Priorité:
- ⑫② Demande publiée le: } 15. 03. 1979
④④ Fascicule de la demande }
publié le:
- ⑦① Requérant: Ebauches S.A., Neuchâtel
- ⑦④ Mandataire: Jean S. Robert, Landecy-Genève
- ⑦② Inventeur: M. François Nikles, Cornaux

⑤⑥ Rapport de recherche au verso

⑤④ **Montre électro-mécanique à secondes au centre**

- ⑤⑦ La platine (11) du mouvement porte une barrette (9) supportant l'un des paliers du mobile (19a) entraînant le mobile de secondes (10), situé au centre. Cette barrette présente une saillie tubulaire (9a), en forme de canon, également située au centre, supportant l'un des paliers du mobile de secondes au centre et sur laquelle est montée rotativement la chaussée (24). Le mobile (19) entraînant le mobile de secondes est supporté, d'une part, par ladite barrette et, d'autre part, par un pont (18) du bâti du mouvement. Cette disposition permet d'abaisser le niveau de la pile (13) et de réduire la hauteur du mouvement.



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.
	<u>CH-B-447 957</u> (UNITED STATES TIME CORPO- RATION) * Colonne 4, ligne 20 à colonne 5, li- gne 10; figure 2. * ----- <u>CH-A-224 464</u> (SCHILD) * Page 1, ligne 40 à page 2, ligne 17 * _____	I I,1,2
Domaines techniques recherchés Recherchierte Sachgebiete (INT. CL.2)		
Catégorie des documents cités Kategorie der genannten Dokumente: X: particulièrement pertinent von besonderer Bedeutung A: arrière-plan technologique technologischer Hintergrund O: divulgation non-écrite nichtschriftliche Offenbarung P: document intercalaire Zwischenliteratur T: théorie ou principe à la base de l'invention der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: demande faisant interférence kollidierende Anmeldung L: document cité pour d'autres raisons aus andern Gründen angeführtes Dokument &: membre de la même famille, document correspondant Mitglied der gleichen Patentfamilie; ubereinstimmendes Dokument		
Etendue de la recherche/Umfang der Recherche		
Revendications ayant fait l'objet de recherches Recherchierte Patentansprüche: Revendications n'ayant pas fait l'objet de recherches Nicht recherchierte Patentansprüche: Raison: Grund:		
Date d'achèvement de la recherche/Abschlussdatum der Recherche		Examineur I.I.B./I.I.B Prüfer
8 novembre 1976		BARON/NADELHOFFER

REVENDECATIONS

1. Montre électromécanique à secondes au centre, caractérisée par le fait que la platine de son mouvement porte une barrette supportant l'un des paliers du mobile entraînant le mobile de secondes, situé au centre, cette barrette présentant une saillie tubulaire, en forme de canon, également située au centre, supportant l'un des paliers du mobile de secondes au centre et sur laquelle est montée rotativement la chaussée, ledit mobile entraînant le mobile de secondes étant supporté, d'une part, par ladite barrette et, d'autre part, par un pont du bâti du mouvement.

2. Montre suivant la revendication 1, caractérisée par le fait que ladite barrette est disposée dans l'épaisseur de la platine à laquelle elle est fixée.

3. Montre suivant la revendication 1, caractérisée par le fait que l'arbre de secondes est supporté, à son extrémité postérieure, par la platine qui présente, au centre du mouvement, une partie mince en forme de planche.

4. Montre suivant la revendication 1, caractérisée par le fait que le mobile de moyenne, interposé entre le mobile de secondes et la roue des minutes, est monté rotativement sur un tourillon porté par la platine.

La présente invention a pour objet une montre électromécanique à secondes au centre.

Dans les montres électromécaniques à secondes au centre, la roue de secondes passe sous la pile, ou tout au moins sous la partie périphérique de celle-ci, de sorte qu'il est difficile de réduire la hauteur du mouvement.

De plus, la platine doit, dans la région du centre du mouvement, être suffisamment épaisse pour pouvoir recevoir un tube de centre supportant l'arbre des secondes.

Il a été proposé (cf. brevets suisses N^{os} 355091 et 499811), pour réduire la hauteur de telles pièces, de remplacer la roue de secondes au centre par une roue décentrée et de ne mettre au centre qu'un pignon engrenant avec la roue de moyenne. Les secondes au centre sont ainsi dérivées du train du rouage de sorte qu'il est nécessaire, pour pallier les effets du jeu d'engrenages, de prévoir une friction importante agissant sur elles, ce qui absorbe inutilement de l'énergie. De plus, l'épaisseur de la platine au centre du mouvement est conservée puisque subsiste le fait qu'elle doit porter un tube de centre.

Le but de la présente invention est de fournir une montre électromécanique à secondes au centre dont la hauteur soit réduite par rapport aux pièces ordinaires et dont le mobile de centre fasse partie du train du rouage sans être dérivé de celui-ci.

A cet effet, la montre suivant l'invention est caractérisée par le fait que la platine de son mouvement porte une barrette supportant l'un des paliers du mobile entraînant le mobile de secondes, situé au centre, cette barrette présentant une saillie tubulaire, en forme de canon, également située au centre, supportant l'un des paliers du mobile de secondes au centre, et sur laquelle est montée rotativement la chaussée, ledit mobile entraînant le mobile de secondes étant supporté, d'une part, par ladite barrette et, d'autre part, par un pont du bâti du mouvement.

Il convient de relever que l'on connaît des dispositions présentant une certaine analogie avec la disposition susmentionnée, mais appliquées non seulement à des montres mécaniques, telle celle du brevet suisse N^o 224464, et non pas électromécaniques comme dans le cas présent, mais même à des montres Roskopf dans lesquelles les problèmes constructifs qui se posent sont très différents de ceux de la montre électromécanique.

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

La fig. 1 est une coupe axiale d'une montre usuelle, telle que décrite et représentée dans le brevet suisse N^o 324266, et

la fig. 2 est une coupe axiale d'une montre suivant l'invention.

Dans les montres électromécaniques à secondes au centre ordinaires, telles que celle représentée à la fig. 1, la platine 1 du mouvement porte, au centre de celui-ci, un canon de centre 2. Il en résulte que sa partie centrale 1a doit présenter une certaine épaisseur pour être à même de soutenir ce canon. L'axe des secondes, désigné par 3, présente à son extrémité postérieure un pignon 3a sur lequel est montée une roue de secondes 4; il est supporté, à son extrémité postérieure, par un pont de rouage 5 et, à son extrémité antérieure, par le canon de centre 2 qui présente, à cet effet, une partie 2a formant coussinet. La roue à canon des heures, désignée par 6, supportant la chaussée 7, est elle-même montée rotativement sur le canon de centre 2.

En raison de l'épaisseur de la partie centrale 1a de la platine, la roue de secondes, qui passe obligatoirement sous la source de courant, en l'occurrence une pile 8, est placée dans une position relativement haute, ce qui oblige à maintenir la pile également à un niveau relativement élevé dans l'ensemble du mouvement. Il est à remarquer que la pile a été représentée schématiquement, afin que soit indiquée sa hauteur mais que, dans la réalité, elle ne se trouve pas dans le plan du dessin.

Dans la présente construction, illustrée à la fig. 2, le canon de centre, désigné par 9a, supportant l'arbre des secondes 10, est venu d'une pièce avec une barrette 9 logée dans l'épaisseur de la platine 11, et qui est fixée à cette dernière, ce qui permet de placer la roue de secondes, désignée par 12, plus bas que dans la construction de la fig. 1 et, par conséquent, d'abaisser d'autant le niveau de la pile électrique 13 qui, comme dans le cas de la fig. 1, a été représentée schématiquement alors même qu'elle n'occupe pas le plan du dessin. La différence de hauteur entre la pile 8 de la montre ordinaire de la fig. 1 et la pile 13 de la présente montre, illustrée à la fig. 2, apparaît à la fig. 1 où la pile 13 a été représentée en superposition de la pile 8.

Dans la présente montre, l'arbre des secondes 10 est muni, à son extrémité postérieure, d'un pignon 10a portant la roue de secondes 12, et est supporté, à son extrémité postérieure, non pas par le pont de rouage, comme dans le cas de la fig. 1, mais par une partie 11a de la platine qui, à cet endroit, c'est-à-dire au centre du mouvement, est en forme de planche mince. A son extrémité antérieure, l'arbre des secondes est supporté par le canon de centre 9a.

Le rouage de la montre décrite et représentée comprend un moteur 14 dont l'arbre, désigné par 15, porte un pignon 16 en prise avec une roue intermédiaire 17 pivotée, d'une part, dans un pont 18 du bâti du mouvement et, d'autre part, dans la barrette 9. La roue 17 est portée par un arbre 19 présentant un pignon 19a en prise avec la roue de secondes 12. Le pignon 10a du mobile de secondes engrène avec la roue 20 du mobile de moyenne qui est monté rotativement sur un tourillon 21 porté par la platine 11. Le pignon 22 du mobile de moyenne est en prise avec la roue des minutes, désignée par 23, montée à friction sur la chaussée désignée par 24. Cette dernière est montée rotativement sur le canon 9a et sa denture 24a engrène avec la roue de minuterie 25 dont le pignon 26 est en prise avec la roue à canon des heures 27. Les aiguilles d'heures, de minutes et de secondes ont été représentées schématiquement, respectivement en 28, 29 et 30.

La présente construction convient particulièrement aux montres de petites dimensions dont la pile est obligatoirement très proche du centre du mouvement.

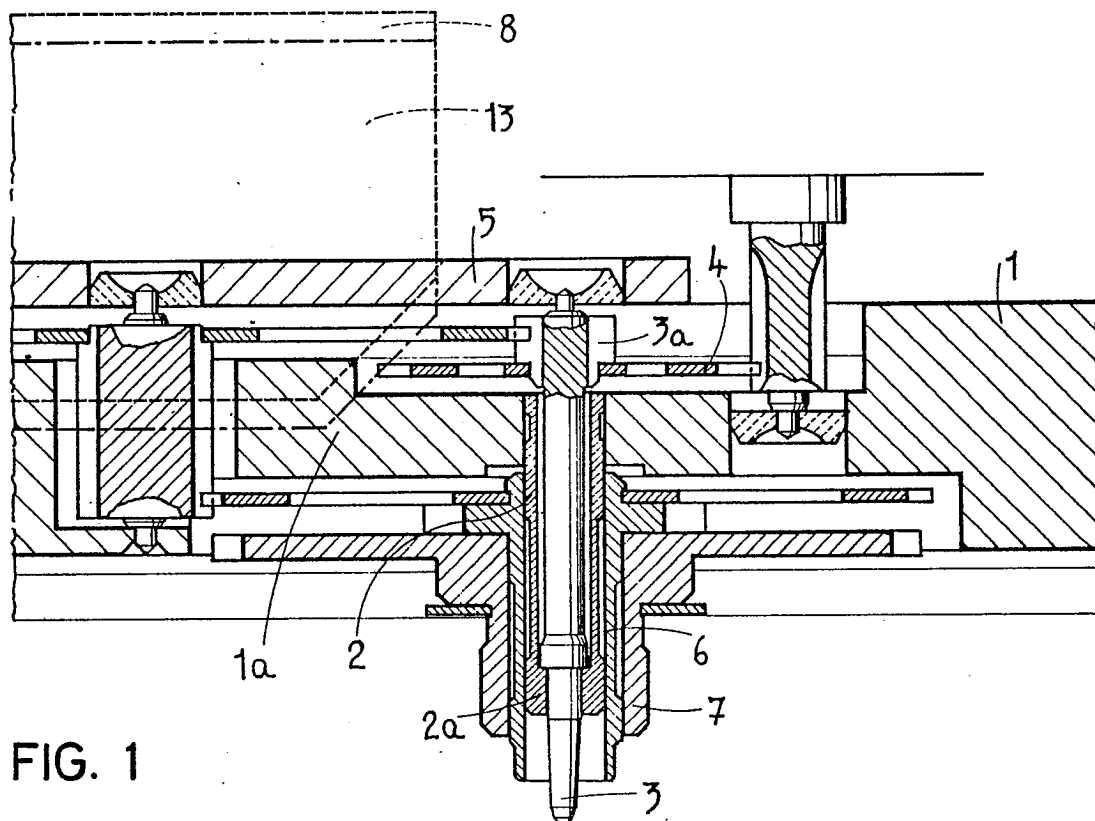


FIG. 1

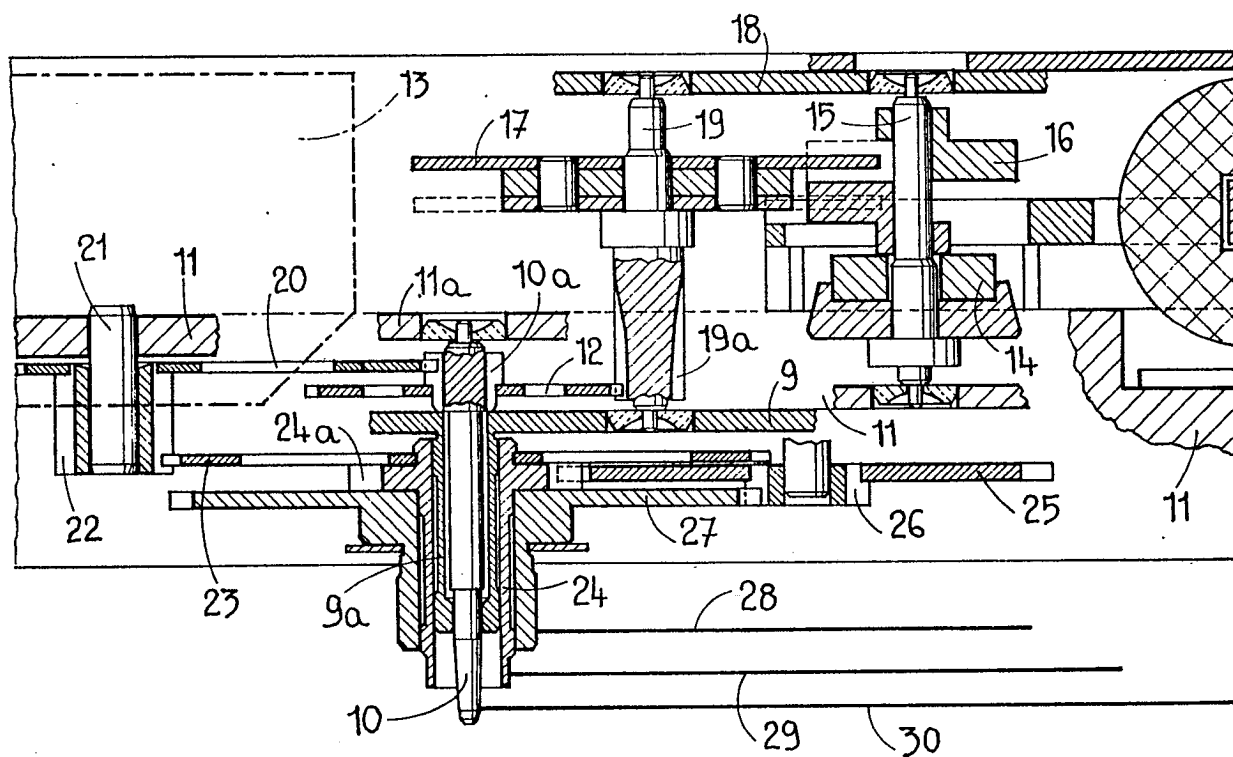


FIG. 2