



CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Classification internationale: G 04 b 19/24

Numéro de la demande: 10471/70

Date de dépôt: 10 juillet 1970, 18 h

Demande publiée le 15 juin 1972

Brevet délivré le 30 septembre 1972

Exposé d'invention publié le 15 novembre 1972

Conforme au mémoire exposé N° 10471/70

R

BREVET PRINCIPAL

Valjoux S.A., Les Bioux

Pièce d'horlogerie à indicateur des quantités

Paul-Louis Mouquin, Les Bioux, et Jean Bugnon, Montmollin, sont mentionnés comme étant les inventeurs

1

La présente invention a pour objet une pièce d'horlogerie à indicateur des quantités.

On connaît des pièces d'horlogerie à indicateur des quantités comportant un levier à deux branches, dont l'une porte un pignon constamment en prise avec un pignon porté par la tige de remontage et de mise à l'heure. En position de remise à la date de la tige de commande, un plot soulève ce levier perpendiculairement au plan du mouvement pour amener ce pignon en prise avec une denture de la couronne des quantités, de manière que la manœuvre de la tige permette de faire tourner ladite couronne dans un sens ou dans l'autre.

Le but de la présente invention est d'apporter un perfectionnement à un tel mécanisme, spécialement de le rendre plus sûr et plus robuste.

Cette pièce d'horlogerie est caractérisée par le fait qu'elle comporte une bascule oscillant dans un plan perpendiculaire au mouvement, coaxialement à la tige de commande permettant d'effectuer notamment la mise à l'heure, cette bascule portant un pignon constamment en prise avec un pignon porté par ladite tige et étant actionnée par un poussoir permettant de l'amener, à l'encontre de l'action d'un ressort de rappel, dans une position dans laquelle son pignon est en prise avec une denture de chant que présente l'indicateur des quantités, le tout de manière que, lorsqu'une pression est exercée sur ledit poussoir, la manœuvre de la tige de commande permette de faire tourner ledit indicateur dans un sens ou dans l'autre.

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, côté platine, d'une partie d'une montre-chronographe à indicateur des quantités, une partie de la platine ayant été arrachée pour montrer les organes situés sous elle, et

2

la fig. 2 en est une coupe suivant la ligne II-II de la fig. 1.

Le bâti de la montre représentée comprend une platine 1 portant une tige 2 de remontage et de mise à l'heure. Le mécanisme de remontage et de mise à l'heure est du type usuel à pignon coulant 3, bascule 4 et tirette 5, cette dernière étant soumise à l'action d'un ressort sautoir constitué par un bras élastique 6a d'une barrette 6 fixée à la platine 1 par deux vis 7. La roue de couronne, dans laquelle engrène la denture de chant du pignon coulant 3 lorsque la tige 2 occupe sa position tirée, de mise à l'heure, est désignée par 8, alors que le pignon de remontoir, porté par la tige 2 et entraîné par le pignon coulant 3 lorsque la tige 2 occupe sa position poussée, de remontage, représentée au dessin, est désigné par 9.

Le mécanisme de chronographe, dont seuls les organes nécessaires à la compréhension de l'invention ont été représentés, comprend un poussoir 10 agissant sur une oreille 11a d'une bascule 11 commandant la roue à colonnes, et un poussoir 12 agissant sur une oreille 13a d'une bascule 13 de remise à zéro, un ressort commun 14, prenant appui sur une cheville 15 portée par la platine 1, agissant sur les deux bascules 11 et 13 et, par conséquent, sur les deux poussoirs 10 et 12 pour les rappeler en position de repos.

La montre décrite comprend une couronne indicatrice des quantités 16, partiellement représentée à la fig. 2 et supprimée à la fig. 1 pour augmenter la clarté du dessin. Cette couronne 16 présente une denture intérieure, non visible au dessin, servant à son entraînement, à raison d'une dent par 24 heures, par le mouvement, et une denture de chant 16a permettant son entraînement rapide en vue de la remise à la date.

A cet effet, la montre représentée comprend une bascule 17, dite de correction, située dans un plan perpendiculaire à celui du mouvement et articulée sur une

portée 2a de la tige 2. Cette bascule porte, articulé sur elle en 18, un pignon 19 constamment en prise avec le pignon de remontoir 9 et susceptible d'engrener avec la denture de chant 16a de la couronne 16. La bascule de correction 17 présente un bras élastique 17a, prenant appui sous la platine 1, tendant à la maintenir dans la position représentée au dessin dans laquelle son pignon 19 n'est pas en prise avec la denture 16a de la couronne 16 indicatrice des quantités.

Cette bascule 17 présente en outre un bras 17b se terminant par une partie repliée à angle droit 17c, située sensiblement dans un plan radial du mouvement, sur laquelle est ménagé un plan incliné 20 avec lequel coopère un nez 13a de la bascule de remise à zéro 13.

Il résulte de cet agencement que lorsqu'une pression est exercée sur le poussoir 12, déplaçant la bascule 13 dans le sens de la flèche 21 de la fig. 1, le nez 13a de cette bascule, agissant sur le plan incliné 20 de la partie 17c de la bascule 17, tend à faire tourner cette dernière dans le sens de la flèche 22 de la fig. 2, amenant le pignon 19 de cette bascule en prise avec la denture de chant 16a de la couronne indicatrice des quantités. Si, en même temps qu'une pression est exercée sur le poussoir 12, la tige 2, occupant sa position poussée de remontage, est manœuvrée, le pignon de remontoir 9 assure l'entraînement rapide, dans un sens ou dans l'autre selon le sens dans lequel est manœuvrée la tige 2, de la couronne 16 des quantités.

Il est à remarquer que cette fonction est rendue possible par le fait que le ressort-moteur de la montre décrite, lequel n'a pas été représenté, est à bride glissante, ce qui permet d'actionner la tige 2 même lorsque la montre est entièrement remontée.

Il est également à remarquer que la présente disposition pourrait aussi s'appliquer à une montre électrique dans laquelle la tige de commande 2 n'aurait pour fonction que de permettre la mise à l'heure en position tirée et la remise à la date en position poussée. Un déplacement intempestif de la couronne des quantités ne serait pas à craindre, du fait que le poussoir 12 doit être actionné simultanément avec la tige 2 pour que la couronne 16 soit entraînée.

Enfin, si dans l'exemple représenté le poussoir 12 est un poussoir de remise à zéro des organes indicateurs du chronographe, il pourrait aussi n'avoir pour fonction que d'actionner la bascule 17, cela dans le cas où la montre ne serait pas à chronographe.

REVENDEICATION

Pièce d'horlogerie à indicateur de quantités, caractérisée par le fait qu'elle comporte une bascule oscil-

lant dans un plan perpendiculaire au mouvement, co-axialement à la tige de commande permettant d'effectuer notamment la mise à l'heure, cette bascule portant un pignon constamment en prise avec un pignon porté par ladite tige et étant actionnée par un poussoir permettant de l'amener à l'encontre de l'action d'un ressort de rappel, dans une position dans laquelle son pignon est en prise avec une denture de chant que présente l'indicateur des quantités, le tout de manière que, lorsqu'une pression est exercée sur ledit poussoir, la manœuvre de la tige de commande permette de faire tourner ledit indicateur dans un sens ou dans l'autre.

SOUS-REVENDEICATIONS

1. Pièce d'horlogerie suivant la revendication, dans laquelle ladite tige sert au remontage lorsqu'elle est en position poussée et à la mise à l'heure lorsqu'elle est en position tirée, caractérisée par le fait que le pignon porté par la bascule est constamment en prise avec le pignon de remontoir, de sorte que l'indicateur des quantités peut être manœuvré par ladite tige lorsque celle-ci occupe sa position de remontage.

2. Pièce d'horlogerie suivant la revendication, à chronographe, caractérisée par le fait que ledit poussoir est constitué par le poussoir de remise à zéro du chronographe.

3. Pièce d'horlogerie suivant la revendication et la sous-revendication 1, caractérisée par le fait que les déplacements de ladite bascule sont commandés par ledit poussoir par l'intermédiaire du levier de mise à zéro du chronographe.

4. Pièce d'horlogerie suivant la revendication et les sous-revendications 2 et 3, caractérisée par le fait que ladite bascule présente une partie repliée à angle droit, située sensiblement dans un plan radial du mouvement, dont un bord est incliné par rapport au plan du mouvement, le levier de mise à zéro présentant un prolongement coopérant avec ledit plan incliné de telle manière que, lorsqu'il est déplacé sous l'action dudit poussoir, il fasse osciller ladite bascule en agissant sur le plan incliné de celle-ci.

Valjoux S.A.

Mandataire : Jean S. Robert, ing.-cons., Genève

Ecrits et images opposés en cours d'examen

Exposé d'invention suisse N° 372983

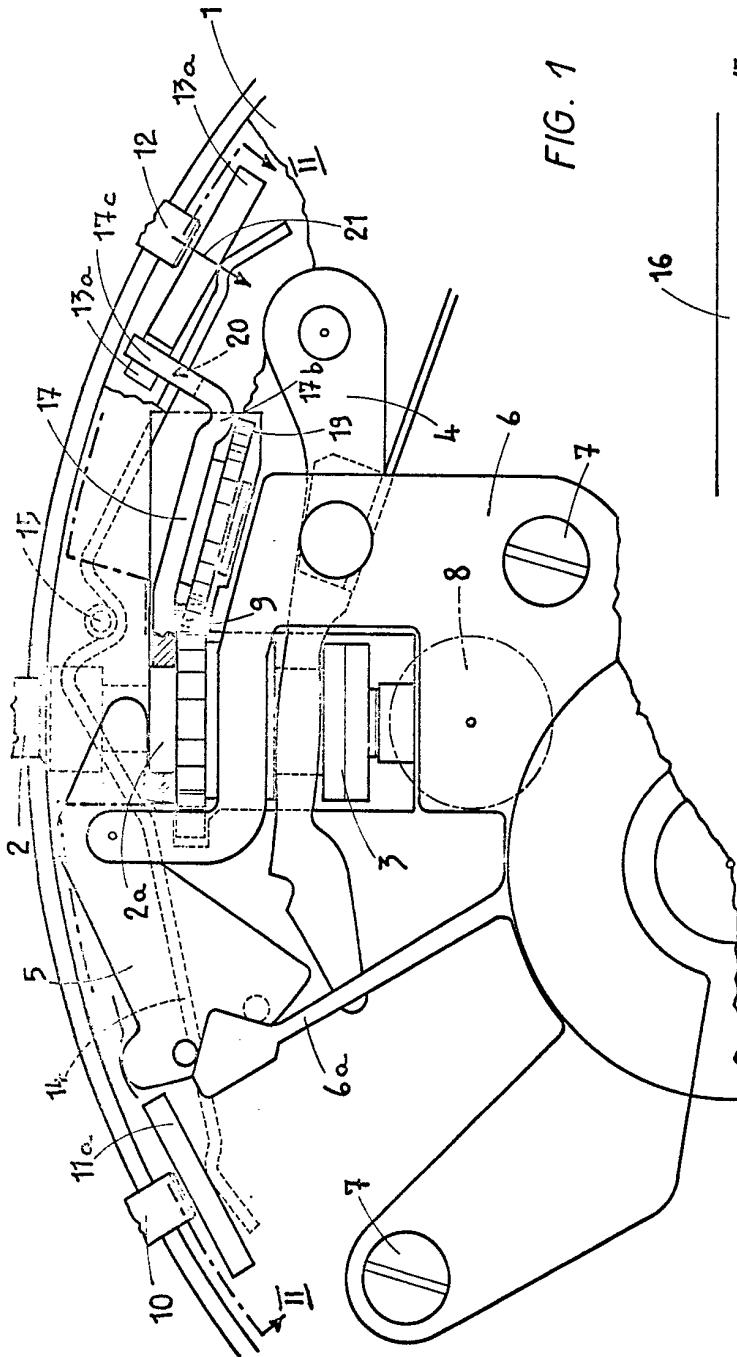


FIG. 1

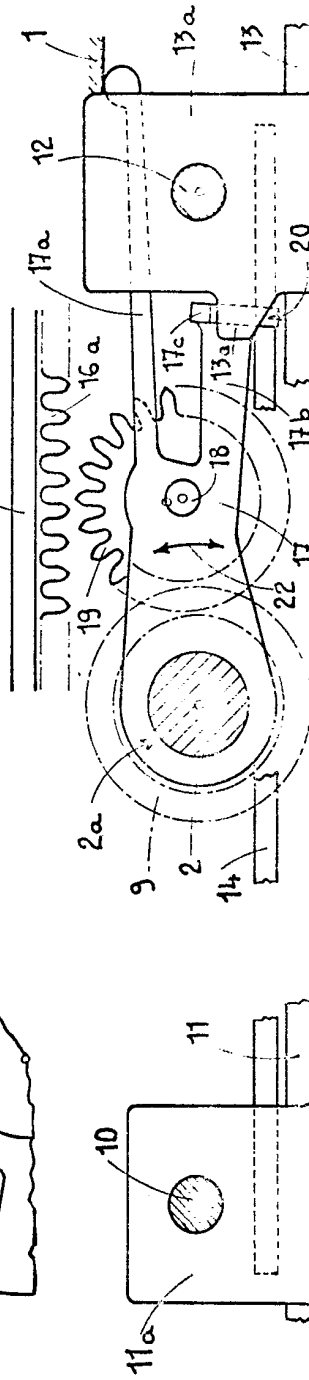


FIG. 2