

Embrayage de chronographe.

M. ROBERT-JEAN WEBER résidant en France (Doubs).

Demandé le 20 août 1953, à 14^h 10^m, à Besançon.

Délivré le 27 juillet 1955. — Publié le 21 décembre 1955.

La présente invention concerne un embrayage de chronographe, caractérisé par les faits suivants:

1° Suppression de la roue entraîneuse qui se trouve dans le chronographe classique sur l'axe de la roue de seconde;

2° Suppression de la roue d'embrayage;

3° Suppression de l'embrayage qui, dans le chronographe classique, s'effectue au moyen d'une bascule d'embrayage sur laquelle est fixée la roue d'embrayage.

L'invention s'étend aux caractéristiques ci-après décrites et à leurs diverses combinaisons possibles.

L'embrayage de chronographe conforme à l'invention est représenté à titre d'exemple non limitatif sur les dessins ci-joints dans lesquels :

La figure 1 est une vue en élévation du dispositif embrayé.

La figure 2 est une vue en élévation du dispositif débrayé.

La figure 3 est une vue de dessous de la roue de moyenne avec son engrenage incliné.

La figure 4 est une vue de dessus de la roue de centre avec son engrenage incliné.

La figure 5 est une vue de dessus de la figure 1.

Selon l'invention, l'embrayage du chronographe est constitué par un engrenage incliné dont voici la description.

Le pignon de roue de grande moyenne 1 est percé de part en part; il pivote d'une part dans la platine 2 et, d'autre part, dans le pont de roue de grande moyenne 3. A l'intérieur de ce pignon pivote l'axe de roue de centre 4 sur lequel est rivé la roue de centre de chronographe 5. Le cœur de chronographe 6 est vissé sur la roue de centre. Les points de pivotement de l'axe de roue de centre se trouvent en 7, dans le pignon de roue de grande moyenne, et en 8, dans le pont de rouages. Un ébat de hauteur suffisant est prévu, afin que l'axe de roue de centre 4 puisse coulisser librement dans le pignon de roue de grande moyenne 1. La roue de moyenne 9 engrène normalement avec le pignon de roue de seconde 10 mais, la planche de la roue de moyenne 9 comporte, dessous, une seconde

denture 11, inclinée à 45° p. ex., (fig. 2 et 3) destinée à engrener avec la roue de centre 5 qui comporte également une denture inclinée 12, (fig. 2 et 4). Le ressort de friction 13 assure la poussée de la roue de centre 5 vers la roue de moyenne 9 et maintient l'engrenage de ces deux mobiles. Le ressort 14 assure l'embrayage et le débrayage de la roue de centre 5 avec la roue de moyenne 9, par l'intermédiaire de la bascule 15, actionnée directement par le poussoir de chronographe 16. L'aiguille de seconde du chronographe marquant le 1/5, de seconde est représentée en 17.

A titre d'indication, l'engrenage incliné comporte 300 dents, ce qui a pour effet d'assurer un démarrage instantané avec la précision exigée pour les chronographes.

Exemple de fonctionnement. — Le mécanisme se trouvant débrayé selon la figure 2 en actionnant le poussoir de chronographe 16, (fig. 5) la bascule 15 décomprime le ressort 14 et ce par le jeu d'une came appelée roue à colonne, non décrite dans le présent exemple de fonctionnement parce que sortant du cadre de l'invention. Sous la poussée du ressort de friction 13, la roue de centre de chronographe 5 engrène en 11/12 avec la roue de moyenne 9. Le mécanisme de chronographe est ainsi en marche.

En actionnant à nouveau le poussoir de chronographe 16, et toujours par le jeu de la came, la bascule 15 comprime le ressort 14 qui, en appuyant sur le pivot de l'axe de la roue de centre 4, débraye l'engrenage incliné 11/12 et comprime le ressort de friction 13. L'aiguille de chronographe 17 s'arrête instantanément et le chronographe se trouve ainsi dans la position de la figure 1, c'est-à-dire en position de lecture.

La position de remise à zéro du mécanisme de chronographe est omise volontairement dans le présent exemple de fonctionnement, étant donné que tous les autres mécanismes de chronographe tel que roue à colonne (came), marteaux, compteur de minutes, etc., sont empruntés au chronographe classique et sortent ainsi du cadre de la présente invention.

Le dispositif ci-dessus décrit et représenté présente donc une très grande simplification par rapport au chronographe classique.

Il est bien évident que l'invention n'est pas limitée à l'exemple de réalisation précisément décrit et représenté.

On pourra recourir au besoin à d'autres modes et d'autres formes de réalisation, sans pour cela sortir du cadre de l'invention. C'est ainsi qu'on pourra par exemple modifier l'inclinaison de l'engrenage 11/12 et même réaliser un engrenage sur champ, sans que pour cela le caractère de l'invention se trouve modifié. De même une autre disposition des mobiles que celle décrite dans la présente n'enlèvera rien non plus au caractère de l'invention.

RÉSUMÉ

L'invention s'étend notamment aux caractéristiques ci-après et à leurs diverses combinaisons possibles :

1° Chronographe, caractérisé par le fait que l'embrayage s'effectue au moyen d'un engrenage incliné, ce qui permet de supprimer l'embrayage classique beaucoup plus conséquent.

2° Le ressort assurant les fonctions d'embrayage, de débrayage et de frein, constitue également une grosse simplification par rapport aux mécanismes équivalents du chronographe classique.

ROBERT-JEAN WEBER,
Grande-Rue, 86. Besançon (Doubs).

FIG. 1

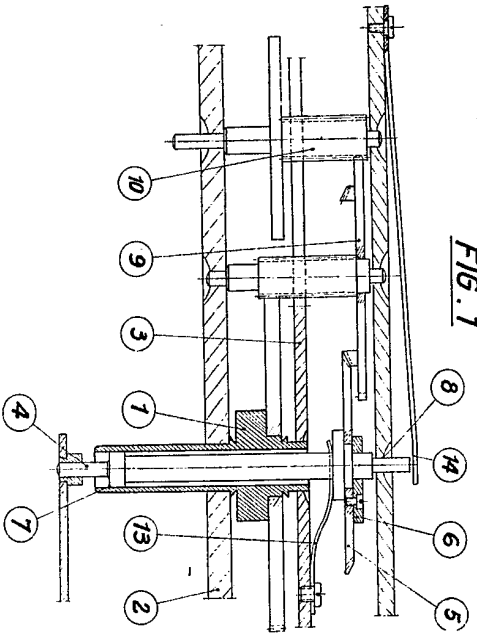


FIG. 3

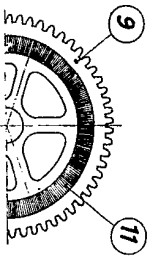


FIG. 4

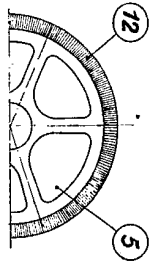


FIG. 5

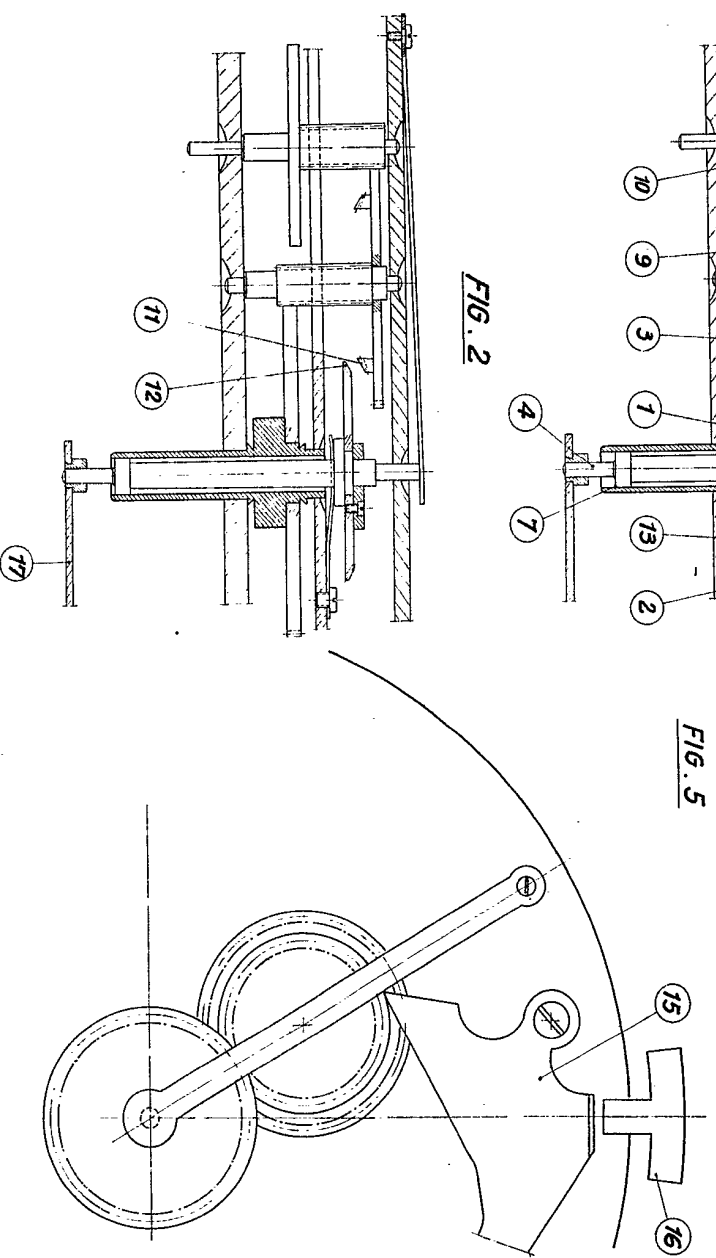


FIG. 2

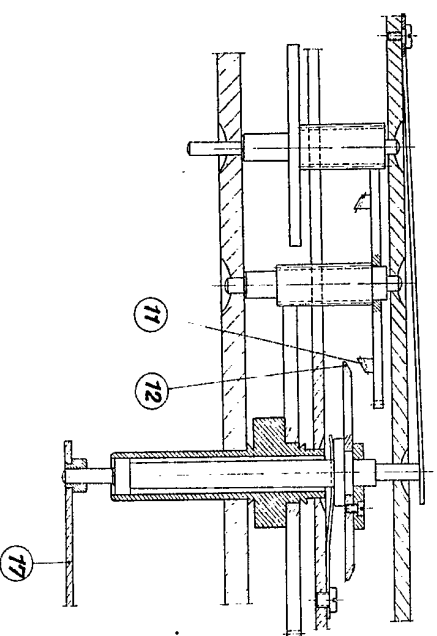


FIG. 1

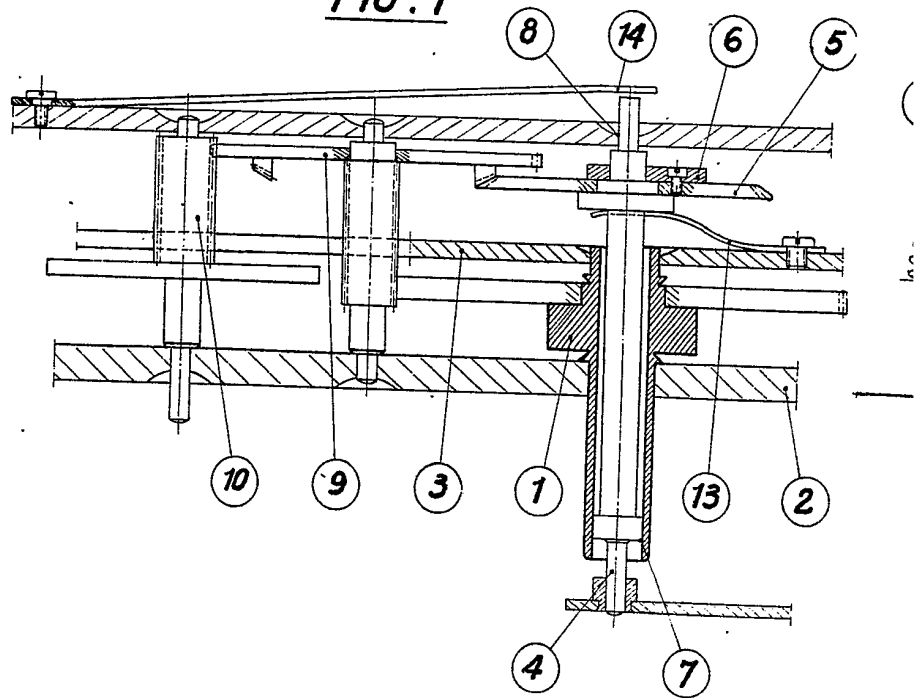


FIG. 2

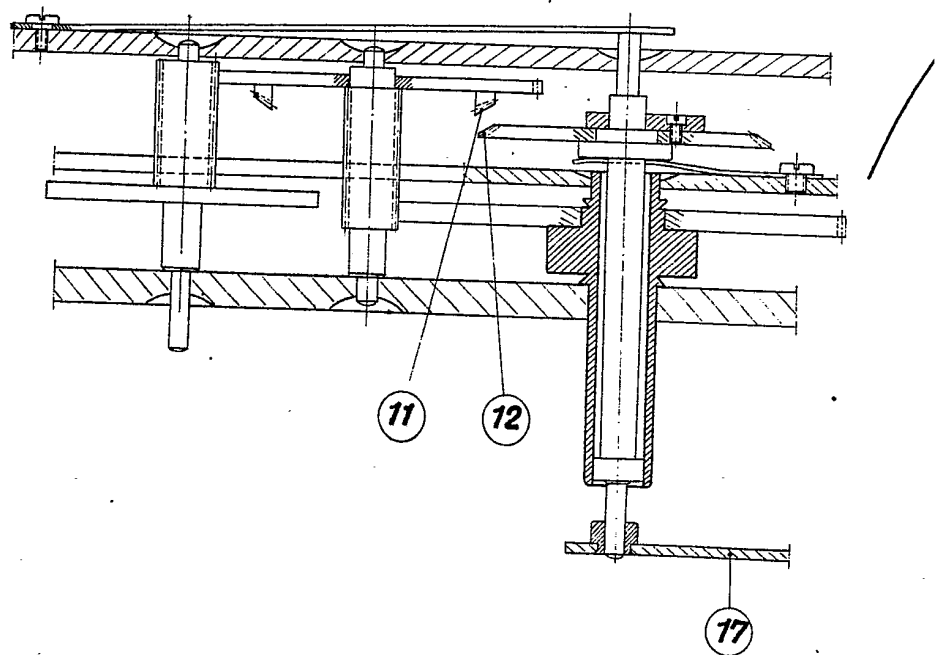


FIG. 3

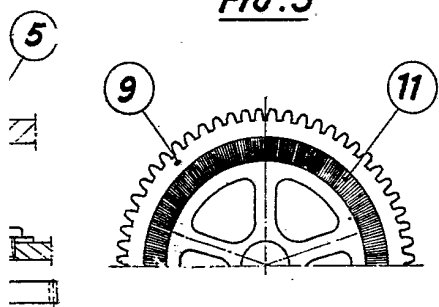


FIG. 4

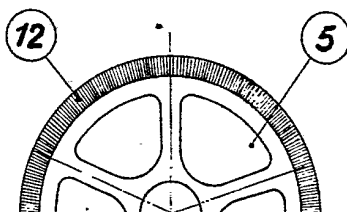


FIG. 5

