

Appareil pour régler les levées des ancrs des mouvements d'horlogerie.

M. ANDRÉ LEISER résidant en France (Doubs).

Demandé le 25 juillet 1945, à 15^h 6^m, à Paris.

Déposé le 19 septembre 1951. — Publié le 10 janvier 1952.

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

Jusqu'à ce jour le réglage, des levées d'ancre d'échappement dans le montage des montres, horloges, minuteriers et appareils analogues, est fait à l'aide de moyens peu commodes et entraîne une opération relativement longue. Généralement l'ouvrier ramollit la colle fixant les levées sur l'ancre en posant celle-ci sur une plaque chauffée par un moyen quelconque (flamme, électricité), et avance ou recule ces levées au juger jusqu'à ce qu'il ait trouvé la position exacte.

Il résulte d'observations faites par le demandeur que, lorsque les levées d'une ancre sont correctement réglées pour fonctionner sur un mouvement dont les pièces ont été fabriquées par des moyens connus dans l'industrie sous la désignation de « fabrication en série », d'autres ancrs ayant leurs levées réglées exactement comme la première, fonctionnent correctement avec les mêmes mouvements.

L'appareil, objet de la présente invention permet d'abord de prendre en quelque sorte la mesure exacte d'une ancre et de ses levées parfaitement réglées pour une série de mouvements d'horlogerie déterminés, et ensuite, cet appareil étant utilisé comme gabarit, de servir à l'ajustement exact des levées des autres ancrs en faisant buter les levées contre ledit gabarit.

Un ensemble de pièces coulissant ou s'éclipsant, faisant office de serrage, ou de butées, d'autres organes ramollissant la colle, etc., facilitent au maximum ces opérations et les rendent très rapides.

A titre indicatif et nullement limitatif, on a représenté, sur le dessin ci-annexé, une forme possible d'exécution de l'appareil objet de l'invention. Sur ce dessin :

La fig. 1 est une vue d'ensemble en plan de l'appareil;

La fig. 2 en est une coupe selon la ligne II-II de la fig. 1;

Les fig. 3 à 6 sont des vues de détail en plan,

à échelle agrandie, montrant les différentes phases d'utilisation de l'appareil;

La fig. 7 est une section faite selon la ligne VII-VII de la fig. 5.

Une plaque 1 bonne conductrice de la chaleur servant de table au dispositif, est percée d'un trou dans lequel se visse un tasseau 2 de trou convenable et dont la hauteur par rapport à la surface de la plaque est réglable par vis, le blocage à la hauteur convenable peut s'obtenir en intercalant une ou plusieurs rondelles 3 (fig. 2), ou par tout autre moyen. Ce tasseau 2 sert provisoirement de crapaudine à l'axe de l'ancre.

Une plaquette 4 coulissant entre deux glissières 5 et 6, avance ou recule devant les levées de l'ancre; cette plaquette 4 est sollicitée dans le sens de l'avance vers l'ancre par le ressort 7. La goupille 8 qui bute sur l'extrémité renflée 9 de la vis micrométrique 10, vissant dans la plaque 1, limite la position extrême de la plaquette 4 vers l'ancre. Cette plaquette 4 peut s'éloigner de l'ancre sous l'effet de la butée 9 ou d'un levier 11 jusqu'à ce que la goupille 8 vienne buter vers l'extrémité 10', du dégagement de la vis.

A droite et à gauche de l'axe II-II de coulissement de cette plaquette 4, se trouvent deux autres plaquettes 12 et 13 faisant office de butées; elles sont organisées comme la plaquette 4; leur mouvement d'avance vers l'ancre est fait par le ressort 14 ou 15 et le mouvement inverse par la goupille 16 ou 17 butant sur l'extrémité renflée de la vis micrométrique 18 ou 19. Le mouvement de recul de l'une de ces plaquettes peut être obtenu par le levier 20 fonctionnant par simple pression du doigt. Le bouton de commande de ce levier 20 est placé vers celui du levier 11 de façon que les deux puissent être manœuvrés ensemble par la même main, par le pouce et l'index par exemple.

Les deux plaquettes 12 et 13 sont ajourées d'une fente glissant autour du corps d'une vis

21 ou 22 faisant office de pivot. Ces plaquettes 12-13 sont maintenues et orientées dans une position convenable par les becs des ressorts 14' ou 15' agissant sur les secteurs dentés taillés dans les plaquettes. Les boutons 23, 24 des vis micrométriques sont gradués à la façon d'un palmer, par rapport à des repères tels que 25 façonnés dans le talon du ressort antagoniste 15 (voir fig. 2).

Au-dessous de la plaque de base 1 est organisé un chauffage électrique par résistance 26 (fig. 2) pour élever la température de la plaque.

Un thermostat réglable 27, est organisé également dans la plaque 1 et en contrôlant la résistance électrique 26, permet à celle-ci de maintenir la température au degré convenable pour le travail.

L'appareil est muni d'un manche 28 en matière isolante de la chaleur, permettant de le déplacer ou de le manipuler sans se brûler. Pour la même raison, les boutons de manœuvre 23, 24, 30, 11 et 20 des vis micrométriques et des leviers sont faits en matière isolante.

Pour se servir de la machine, on procède comme suit :

On porte d'abord la plaque 1 à une température convenable par la résistance électrique 26, puis on prend une ancre A bien réglée pour un mouvement d'horlogerie déterminé. On place (fig. 3) le pivot de l'ancre dans la crapaudine 2, puis on avance la plaquette 4 de façon que la ligne $x-x$ de celle-ci touche juste les deux levées sans y faire pression.

Ensuite (fig. 4) on approche le bec 31 de la plaquette 12 jusqu'à ce qu'il touche la baguette de l'ancre sans y faire pression.

Enfin (fig. 5) on approche également le bec 32 de la plaquette 13 jusqu'à ce qu'il appuie légèrement contre la baguette de l'ancre sur son autre côté.

Le bec 32 est légèrement taillé en biseau (fig. 7) de façon que, par sa poussée sur la baguette de l'ancre A, il tende à appuyer celle-ci sur la table 1.

Le ressort 14 est plus puissant que le ressort 15 de façon que la plaquette 12 résiste à la poussée de la plaquette 13 lorsque cette dernière vient en contact avec la baguette de l'ancre A.

L'ensemble (fig. 5) de la ligne $x-x$, des becs 31-32 et de la crapaudine 2, constitue le gabarit de l'ancre prototype. En faisant alors pression sur les leviers 11 et 20, on éloigne (fig. 6) les pièces 4 et 13, ce qui permet d'enlever l'ancre prototype A.

On remplace celle-ci par une autre ancre dont les levées ne sont pas réglées. La chaleur de la plaque 1 ramollit la colle des levées et permet le coulisement de celles-ci dans l'ancre. On lâche alors les leviers 11 et 20. La ligne $x-x$, ainsi que le bec 32 prennent la bonne position de gabarit, on pousse alors les levées avec un outil quelconque de façon qu'elles touchent bien la ligne $x-x$. Les levées de la nouvelle ancre se trouvent donc réglées exactement comme celles de l'ancre prototype. On appuie à nouveau sur les leviers 11 et 20 pour dégager l'ancre ainsi réglée, et ainsi de suite.

Il va sans dire que la description qui précède n'a été donnée qu'à titre indicatif et nullement limitatif et qu'on pourrait, par exemple, tenir l'ancre par deux crapaudines, commander les plaquettes par tout autres moyen convenable, utiliser un autre mode de chauffage, etc., sans se départir de l'esprit général de la présente invention.

RÉSUMÉ.

L'invention a pour objet un appareil pour régler les levées des ancres des mouvements d'horlogerie, principalement caractérisé en ce qu'il permet d'abord de prendre en quelque sorte la mesure exacte d'une ancre et de ses levées parfaitement réglées pour une série de mouvements d'horlogerie déterminés, et ensuite, cet appareil étant utilisé comme gabarit, de servir à l'ajustement exact des levées des autres ancres en faisant buter les levées contre ledit gabarit.

L'invention peut être en outre caractérisée par les points suivants considérés dans leur ensemble ou séparément :

1° L'appareil comporte la combinaison de plaquettes et de butées coulissantes ou éclip-sables pour se servir au serrage de l'ancre, de moyens pour amener ces plaquettes et butées en contact avec l'ancre pour en prendre le gabarit et enfin de moyens d'éclipsage de ces plaquettes et de ramenée des dites plaquettes à leur position de gabarit;

2° L'appareil comporte une ou plusieurs crapaudines pour maintenir l'ancre;

3° Les organes de l'appareil sont disposés sur une plaque ou table pourvue de moyens de chauffage, par exemple électriques, et, le cas échéant, d'un thermostat.

ANDRÉ LEISER.

Par procuration :

TONY-DURAND.

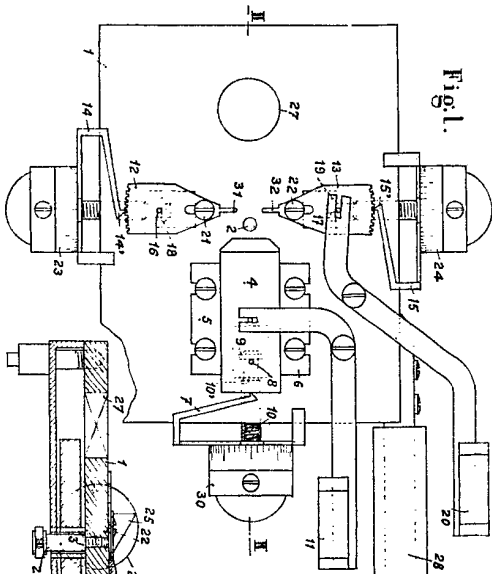


Fig. 1.

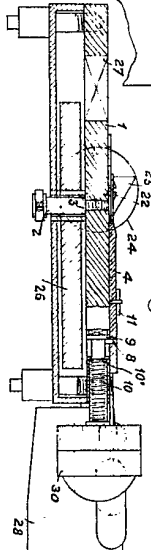


Fig. 2.

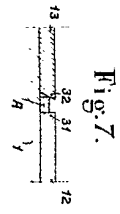


Fig. 7.

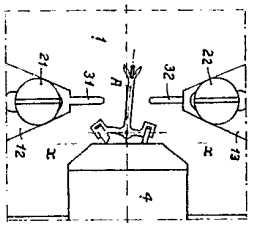


Fig. 3.

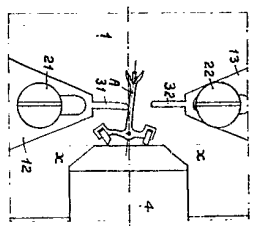


Fig. 4.

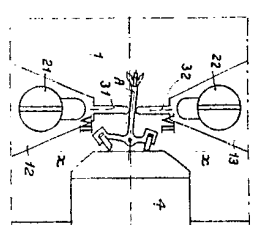


Fig. 5.

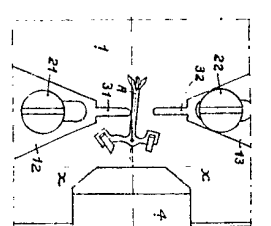


Fig. 6.

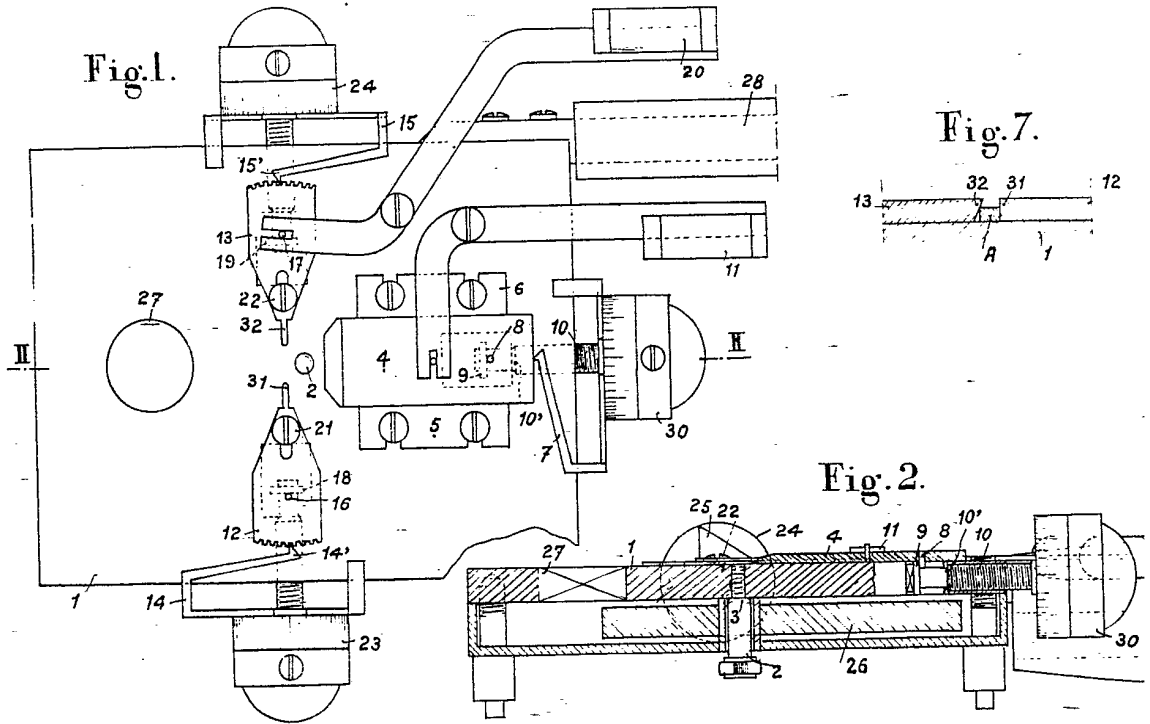


Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 7.

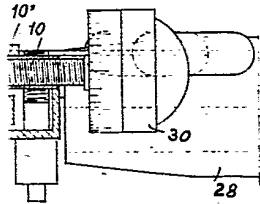
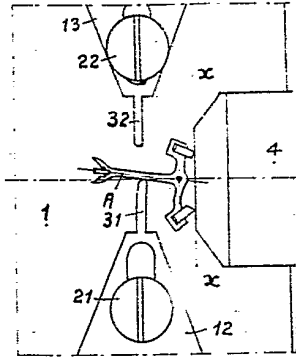
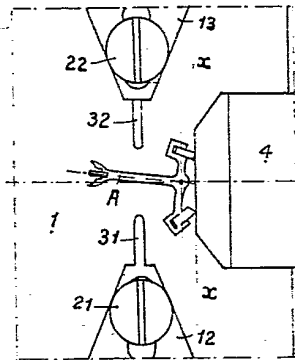
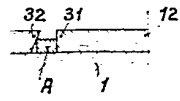


Fig. 5.

Fig. 6.

