

KAISERLICHES



PATENTAMT.

AUSGEBEBEN DEN 4. DECEMBER 1891.

PATENTSCHRIFT

— № 60071 —

KLASSE 83: UHREN.

RICHARD LANGE IN GLASHÜTTE BEI DRESDEN.

Chronometergang mit an der Unruhachse befestigter Auslösefeder.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 17. Mai 1891 ab.

Vorliegende Erfindung hat eine wesentliche Vereinfachung des Chronometer- oder Wippen-ganges zum Gegenstand und kennzeichnet sich dadurch, daß die geradlinige kleine Goldfeder nicht mehr, wie bei den bisherigen Chronometergängen, an der Wippe oder Chronometerfeder, sondern an einem Klöbchen oder Finger angeschraubt ist, welcher drehbar zwischen Impulsrolle und Unruhschenkel oder unter der Impulsrolle auf der Unruhachse auf-gepaßt wird.

Durch diese wesentlich vereinfachte, ab-geänderte Anordnung wird die Herstellung des Chronometerganges erheblich billiger.

Fig. 1 zeigt den Grundriß des vereinfachten Chronometerganges, bei welchem das die kleine Goldfeder tragende Klöbchen sich zwischen der Impulsrolle und dem Unruhschenkel be-findet; Fig. 2 zeigt die Ansicht der Theile mit weggelassenem Gangrad.

In Fig. 1 befinden sich die Theile in der-jenigen Stellung, bei welcher durch Anliegen der Goldfeder *e* die Wippe *C* so hoch gehoben ist, daß die Auslösung erfolgen kann. *A* ist das Gangrad, dessen Zahn *a* an dem auf der Wippe sitzenden Ruhestein *c* anliegt. Letzterer kann, da die Länge und das Gewicht der Wippe *C* äußerst klein sind, mit seiner Ruhe-fläche concentrisch oder radial zu den Zähnen des Gangrades stehen. Die Wippe *C* ist aus einem geraden, aber ganz flachen Metallstück gebildet, an dessen an der Unterfläche sitzendem Rohr die Zurückführungsfeder *d* ange-bracht ist. Am Vorderende der Wippe ist ein kleines aufrechtstehendes Metallklötzchen *c*¹ mit seinem Zapfen derart eingebohrt, daß es sich

mit Widerstand auf der Oberfläche der Wippe verdrehen läßt; in dieses Metallklötzchen ist der über die Impulsrolle *B* greifende Auslöse-stein *c*² streng eingepaßt und läßt sich nach vorn und nach rückwärts schieben. *e* ist die Auslösegoldfeder, welche an einem zwischen der Impulsrolle *B* und dem Unruhschenkel *D* befindlichen und drehbar auf die Unruhachse aufgeschobenen Finger *E* angeschraubt ist. Genannte Feder *e* legt sich mit ihrem vorderen, zur Wirkung kommenden Ende mit geringer Spannung gegen den in den Unruhschenkel eingebohrten und von demselben nach unten abstehenden Stift *f* an.

Das Spiel des vorstehend beschriebenen Chronometerganges ist folgendes:

Wenn die Unruhe, von welcher in der Zeichnung nur der Schenkel *D* angedeutet ist, in Richtung des Pfeiles schwingt, legt sich das Ende der kleinen an ihrem Befestigungsende schwächer als an ihrem wirkenden Ende ausgeführten Goldfeder *e* an den Auslösestein *c*² an und hebt die Wippe *C* von ihrem Anlage-stift *f* so hoch ab, daß der Zahn *a* des Gang-rades *A* vom Ruhestein *c* auf der Wippe ab-fällt. Das hierdurch freigewordene Gangrad *A* schreitet nun vorwärts, wobei der vor den Zähnen *a* und *a*¹ liegende Zahn *a*² auf den an der Impulsrolle *B* sitzenden Stein oder Finger *b* fällt und der Unruhe Impuls ertheilt. Beim Zurückschwingen der Unruhe wird die kleine Goldfeder *e* so weit von dem Anlage-stift *f* abgehoben, daß sie von dem Auslöse-stein *c*² abfällt und dadurch das Zurückgehen der Wippe *C* in ihre Ausgangsstellung er-möglicht, so daß die Wippe nunmehr den

L

hinter a stehenden Gangradzahn a^3 am Ruhestein c aufhält.

Die in Fig. 3 und 4 dargestellte Anordnung des Chronometerganges, welcher genau so in Thätigkeit tritt, wie der in Fig. 1 und 2 dargestellte, unterscheidet sich von letzterem nur dadurch, daß der die Goldfeder e tragende Finger E nicht wie vorhin zwischen Impulsrolle B und Unruhschenkel D , sondern unterhalb der Impulsrolle drehbar auf die Unruhachse aufgeschoben ist.

Aus den beiden Grundriffsfiguren ist ersichtlich, daß die Goldfeder e nicht radial zur Unruhachse steht, sondern schräg an ihr vorbeigeht, so daß das Ausweichen dieser Feder beim Rückgang ganz unmerklich ist und fast ohne Widerstand erfolgt.

Die Vereinfachung des Chronometerganges besteht darin, daß die kleine Auslöserolle, welche beim Chronometer auf der Unruhachse unter der Impulsrolle angebracht ist, vollständig in Wegfall kommt.

Ferner müssen die Chronometerfeder sowohl, als auch die Wippe beim sogen. deutschen Chronometergang verhältnißmäßig lang sein, um eine entsprechend lange Goldfeder anbringen zu können; sie müssen dabei sehr zart ausgeführt werden, damit die Theile möglichst geringes Gewicht bekommen; dadurch werden sie gebrechlich und schwer herstellbar. Die Wippe eines Chronometerganges ist kurz, sehr einfach und sehr leicht herzustellen, sie

besteht nur aus einem geradlinigen Metallstück.

Das Setzen und Einrichten des Ganges ist bei Chronometern schwer und aufhältlich, weil man den Gang nicht übersehen kann und die Goldfeder behufs Verlängerung oder Verkürzung so oft auf- und abzuschrauben hat, bis der Gang geordnet ist.

Bei meinem Chronometergang können alle Theile unabhängig von einander nach bestimmten Maßen fabrikmäßig hergestellt werden, d. h. die einfache Wippe mit dem Auslösestein für sich und die Unruhe mit der Goldfeder von bestimmter Länge. Das Einrichten des Ganges geschieht dann einfach durch Vor- oder Zurückschieben des Auslösesteines. Aus diesen Gründen wird der Chronometergang wesentlich vereinfacht und die Herstellung verbilligt.

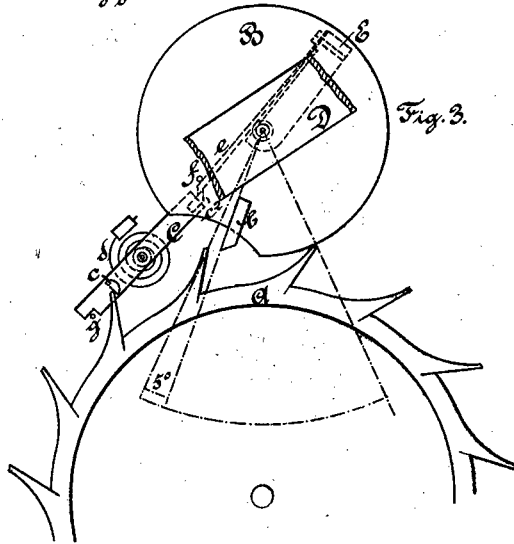
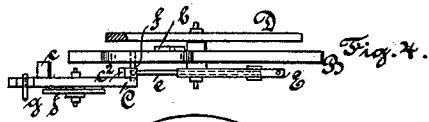
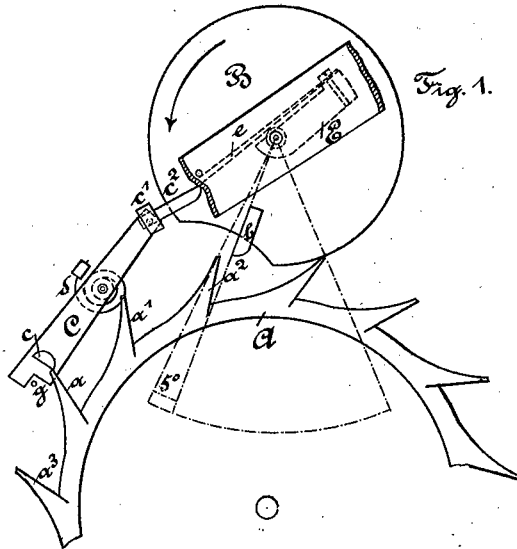
PATENT-ANSPRUCH:

Ein Chronometergang, dessen Auslösefederchen (e) mittelst eines Klöbchens oder Fingers (E) an der Unruhachse befestigt ist und mit einer Wippe (C) zusammenwirkt, welche an ihrem vorderen Ende ein drehbares Klötzchen (c^1) mit einem verschiebbar befestigten Auslösestein (c^2) und an ihrem hinteren Ende den gegen die Gangradzähne sich anlegenden Ruhestein (c) mit zum Wippendrehpunkt concentrischer oder zum Gangradmittelpunkt radialer Ruhefläche trägt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

RICHARD LANGE IN GLASHÜTTE BEI DRESDEN.

Chronometergang mit an der Unruhachse befestigter Auslöschungsfeder.



Zu der Patentschrift

№ 60071.