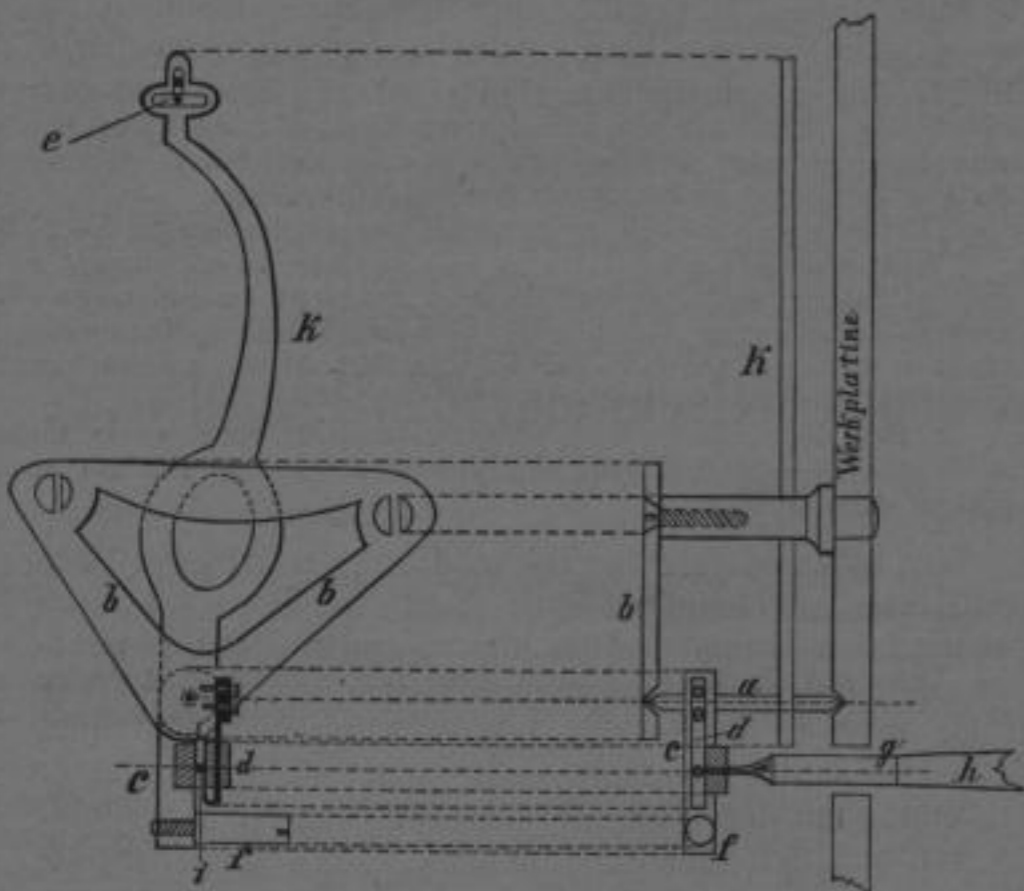


Stahlklotz *c* hineingeschlagen, an welchem wiederum eine kleine Feder *d* angeschraubt ist. Beide Gegenstände zusammen bilden so eine vollständig exacte Gabel für das kleine Knöpfchen und sind in der Anordnung nach unten placirt. Auf die Körnerwelle genietet, erstreckt sich nach oben der gebogene Theil *k* dieses Uebertragungshebels, welcher in einer kleinen Oese *e* von ovaler Form und geradem Einstrich endet. Wir werden auf diese Oese später bei der Gesamt-Ansicht zurückkommen und erwähnen nur, dass sie den Zweck hat, der Welle des Wippenstückes mit dem Anker den Durchgang zu gestatten, während der Einschnitt durch einen Stift direct mit dem fallenden Anker in Verbindung steht. Wie schon hervorgehoben, ist es wichtig, dem kleinen Knöpfchen nichts von der wenigen Bewegung, die diesem Theile vorgeschrieben ist, verloren gehen zu lassen. Man muss also beim Eindringen des Knöpfchens ein geringes Beiseitedrängen der kleinen Feder *d* wahrnehmen, andernfalls richte man dieselbe in ihrem Knie ein wenig, damit sich der Schlitz verengt. Auf der Stelle, wo beide Wandungen sich gegen das Kügelchen drängen, entstehen mit der Zeit trotz der äusserst geringen Bewegung Lücken in den beiden Wandungen; dieselben müssen immer bei der Reparatur dem Kügelchen entrückt werden. Man kann dieselben, wenn nicht zu beträchtlich, ausschleifen (beide Wandungen sind hart) oder man biegt den ganzen Messingarm mit eingeschraubten Kügelchen eine Idee, um der Angriffsstelle einen gesunden Platz zu schaffen. Die an dem ganzen Stück am untersten Ende eingeschraubte Schraube hat nur den Zweck, den ganzen drehbaren Hebel auf seinen Körnern in das Gleichgewicht zu bringen. Wir werden später, wenn die Gesamtwirkung des Mechanismus uns vorliegt, Gelegenheit finden, wahrzunehmen, wie äusserst wichtig das gleichmässige Wiegen dieses ungleicharmigen Hebels ist.

Man versäume also in keinem Falle bei der Reparatur, den Theil mit seinen Körnern zwischen die Spitzen eines Rundlaufzirkels zu hängen.

In keinem Falle darf der obere, langgestreckte Theil den unteren, kurzen überwiegen; ist dieses doch der Fall, dann muss man die untere Schraube ausschrauben, unter den Kopf derselben eine Platte legen und diese Platte so lange schwächen, bis das Gleichgewicht ein vollkommenes geworden ist.



Bei *g* (Fig. 2), wo die Plattine eine kleine quadratische Oeffnung hat, ist auch der Vermittelungshebel *h*, welcher die Bewegung nach der Figur übermittelte, durchgeführt.

Diese kleine quadratische Oeffnung befindet sich

senkrecht unter dem Zapfenloche des eigentlichen Ankers und darf diese Lage niemals geändert werden.

Um in jeder Weise die einzelnen Theile des Mechanismus prüfen zu können, und um festzustellen, ob dieselben den feststehenden Grundsätzen unterliegen, nehme man bei dieser Art Uhren in jedem Falle nun das Zifferblatt aus dem Glasreifen heraus, befestige dann wieder das Werk an demselben und schiebe das Werk mit Glasrand in die Rundung des Gehäuses. Hierbei gehe man vorsichtig zu Werke und führe behutsam das kleine Stahlkügelchen durch die beiden Plattenlöcher hindurch, achte darauf, dass die Stellstifte im Glasrande in die Lücken des Gehäuses zu liegen kommen und drücke dann das Werk völlig in die Oeffnung. Hat das kleine Kügelchen erst das Loch in der vorderen Platte passirt, dann dringt es auch in jedem Falle in seine Scheide ein, denn Feder *d* sowohl, als auch das Stahlstück *c* sind von hinten entsprechend abgeschragt.

Sitzt also nun das Werk an seinem Platze und stellt man die Figur mit eingehangenen Pendel oben auf die runde Broncescheibe, so wird beim geringsten Schwingen des Pendels die Bewegung fortgeleitet bis zu dem oberen durchbrochenen Ende des Hebels *k*. Ist jeder einzelne Theil gut in Ordnung, so wird, wie schon erwähnt, auch bei der kleinsten Schwingung die Bewegung wahrnehmbar sein.

Das Maass dieser Bewegung ist kein gleichgiltiges, sondern wir müssen uns klar werden, dass dieselbe nicht grösser sein darf, als der obere kleine Querschnitt am Hebel *k* breit ist, indem ja hierdurch eine Welle geht. Das Loch *g* in der Plattine darf also nicht weiter sein, als dass es dem Arme *h* und dem in Verbindung stehenden Hebel *k* diese vorgeschriebene Bewegung gestattet. Wenn das Pendel schwingt, muss durch den Querschnitt oben am Hebel das Zapfenloch immer sichtbar sein, trotz der Hin- und Herbewegung des Hebels. Es kann der Fall eintreten, dass die Körnerwelle *a* von einem Unkundigen im Stahlklotze *c* verdreht wurde, wonach der Gang kaum durchgeht. Diesen Fehler kann man hierbei gleich berichtigen; man dreht eben an dem langen Stück, bis bei der Bewegung durch das Pendelschwingen das Zapfenloch, wie schon erwähnt, sichtbar bleibt. Unkundige haben ferner oft das Loch *g* in der Plattine weiter gefeilt; in solchen Fällen schraube man ein Stück Messingblech an die Platte und feile das Loch wieder vorschriftsmässig. Die Wandungen innerhalb des Loches schräge man von hinten ab, um beim Einschleiben des Werkes das Kügelchen zu schonen und um eine kleine Anhaftefläche für den Arm *h* zu haben.

(Fortsetzung folgt.)

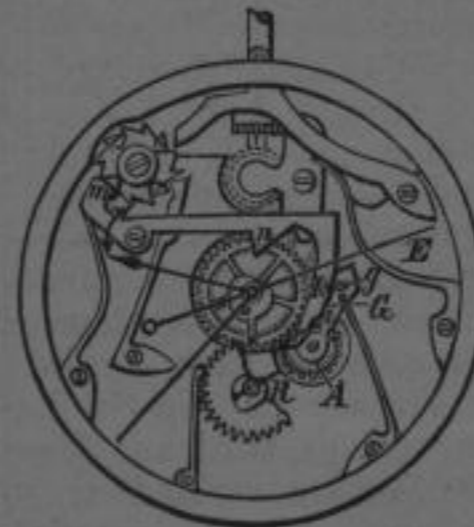
Chronograph-Taschenuhr.

Patent 63289.

Die Erfindung besteht in einem dreifach wirkenden Hebel *K*, welcher derart in einem Chronographenwerk angeordnet ist, dass er einestheils die In- und Ausserbetriebsetzung des Secundenzeigers und andernteils das Stellen des Secundenzeigers und des Minutenzählers auf Null besorgt.

In der nebenstehenden Figur ist das Werk mit der Neuerung sichtbar.

A ist ein doppeltes Zahnrad, dessen untere Verzahnung stets mit dem Secundenrad des Uhrwerkes in Eingriff steht, während dessen obere feine Verzahnung in der Ebene des Mittelrades liegt. Letzteres ist auf der Röhre des Kanonenrades frei drehbar aufgesetzt und trägt eine herzförmige Scheibe *C* und den Secundenzeiger *E*. Das



herzförmige Scheibe *C* und den Secundenzeiger *E*. Das