

schaltung des Schaltapparates auch nicht erfolgen, und der Alarmwecker ertönt. Die Klappe des letzten Apparates fällt nun, wenn der Wächter alle Apparate richtig bedient hat.

Zum Betriebe der Anlage ist eine Batterie von vier Elementen erforderlich, wenn für die Anlage nur einfache Druckknöpfe in einer Entfernung von nicht über 100 m vom Zentralapparat vorgesehen sind. Finden dagegen Apparate in regensicherem Eisengehäuse gleichzeitig mit einfachen Druckknöpfen Verwendung, so ist die Zahl der Elemente um so viel zu erhöhen, als der grösste Bezirk Kontaktapparate enthält. Der Wächter-Kontrollapparat „Monitor“ wird für zwei und vier Kontrolllinien ausgeführt. Im ersteren Falle erfolgt der Alarm alle halbe Stunde, im anderen Falle alle viertel Stunde.

Der Geschwindigkeitsregler für Uhrwerke, von Ditisheim & Co. in Chaux-de-fonds.

(Zugleich Beantwortung der Anfrage Nr. 1570 in Nr. 10.)

Die nachfolgend beschriebene Geschwindigkeitsregulierung für Repetieruhren besitzt eine die Geschwindigkeit schnell regelnde Bremsung, die auf einfache Weise hergestellt ist. Der Luftwiderstand, dem eine in schneller Drehung befindliche Platte ausgesetzt ist, dient zur Bremsung. Auch gestattet der Umlaufsregler, was besonders wichtig ist, ohne wahrnehmbares Geräusch die Umlaufgeschwindigkeit

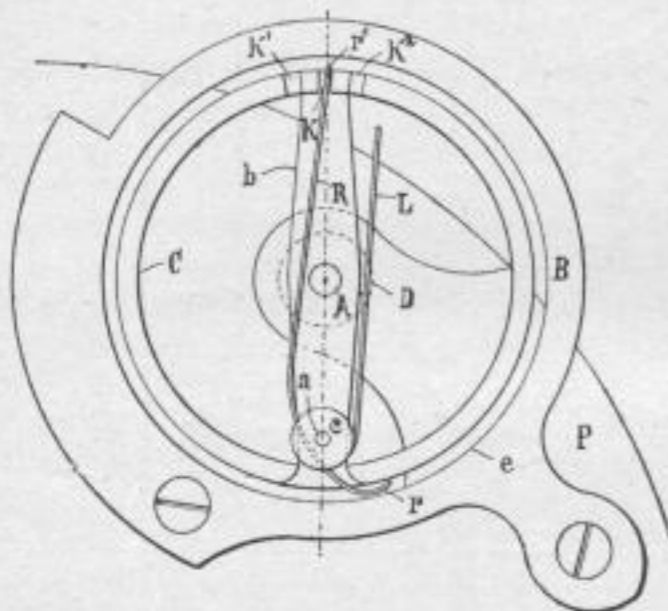


Fig. 1.

eines Uhrwerkes zu regeln, und eignet sich namentlich zur Verwendung bei Schlagwerken für Repetitionsuhren, um die Schnelligkeit des sogen. kleinen Triebwerkes und die Zeitdauer der Hammerschläge zu regeln und so den hierzu gebräuchlichen Anker zu ersetzen.

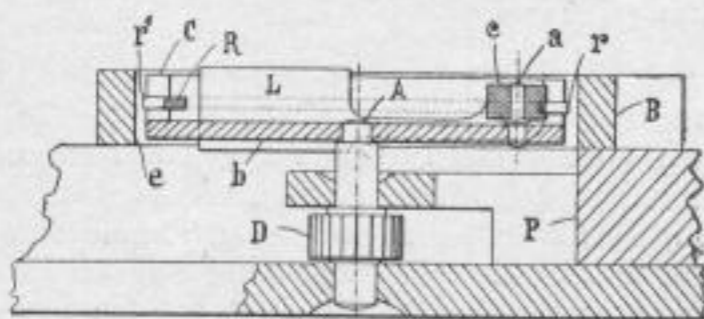


Fig. 2.

Fig. 1 zeigt eine Vorderansicht der Vorrichtung und Fig. 2 einen Durchchnitt.

Auf der Achse A des Uhrwerktriebes D, welches unter dem Einfluss des Auslösehebels des Schlagwerkes und unter der Wirkung derjenigen Räder und Achsen steht, die man zusammen mit dem Namen „Kleines Räderwerk“ bezeichnet, sitzt ein Rad, bestehend aus dem Ring C und den Armen b. Dieses Rad gleicht etwa der gewöhnlichen Unruh einer Uhr und dreht sich genau im Mittelpunkt einer Büchse B. Letztere ist auf einer beliebigen Brücke der Uhr, z. B. auf P, aufgeschraubt.

Eine dünne Scheibe L, deren Höhe sich nach dem vorhandenen Platze richtet, ist mit einem Zylinder c weit ausserhalb

des Mittelpunktes der Achse A auf dem einen Arme b angebracht und darauf mit dem Zylinder c leicht drehbar. Durch diesen ragt ferner eine Feder R hindurch, die darin befestigt ist. Das eine Ende derselben bei r ist in der Weise zurückgebogen, dass es sich im Zustande der Ruhe der Innenseite e der Büchse B möglichst, aber ohne Berührung nähert, wie dies aus Fig. 1 ersichtlich ist. Das andere Ende r¹ der Feder liegt in einem Schlitz K des Ringes C. Zwei andere Schlitz K¹ und K², die ebenso in den Ring eingeschnitten sind und links und rechts von K liegen, gestatten, das freie Ende r¹ der Feder nach Belieben zu befestigen, um die Feder mehr oder weniger zu spannen und dadurch nach Belieben die Schnelligkeit des Werkes, bezw. der Achse A zu vergrössern oder zu verkleinern. Legt man das freie Federende in den rechten Schlitz K², so vergrössert man die Spannung der Feder, die Platte L ist schwerer aus ihrer Stellung zu bewegen und die Geschwindigkeit des Laufwerkes vergrössert sich. Wenn man dagegen das freie Federende in den linken Schlitz K¹ legt, so wird die Spannung der Feder vermindert und demzufolge ebenso die Geschwindigkeit des Räderwerkes.

Sofort, nachdem der Auslösehebel des Schlagwerkes in Wirkung getreten ist, fängt das Rad an, sich zu drehen. Der Luftdruck, welcher bei dieser Drehung auf die Platte oder dünne Scheibe L wirkt, verändert deren Stellung zu dem Arm b, auf welchem sie drehbar angeordnet ist, und gibt damit dem Zylinder c eine entsprechende Verdrehung unter Anspannung der Feder R. Hierdurch kommt aber das eine Ende r dieser Feder in Berührung mit der inneren Fläche e der Büchse B, wodurch eine bremsende Wirkung ausgeübt wird. Diese steigert sich naturgemäss mit der Vergrösserung der Geschwindigkeit und nimmt in demselben Verhältnis ab.

Der Geschwindigkeitsregler nach vorliegender Erfindung ist infolge seiner Einfachheit von einer sehr grossen Empfindlichkeit. Dabei bietet er noch den Vorteil, dass er, ohne irgend bedeutenden Platz zu beanspruchen, leicht in jedem Uhrwerk angebracht werden kann, und dass er ohne jedes Geräusch arbeitet.

Aus der Praxis.

Beschreibung der Arbeiten eines Gehilfenstückes.

Folgende Aufgaben wurden dem Auslernenden in einer Innung gestellt: Eine viersteinige Zylinderuhr mit Bügelanzug sorgfältig zu repassieren, die Spiralfeder mit Rolle und Klötzchen, den Räder mit Spiralverschluss und das Sekundenrad mit Trieb an derselben Uhr zu ersetzen.

Der junge Mann entledigte sich der Aufgabe in folgender Weise. Zuerst besah er sich die Uhr im allgemeinen, in Bezug auf Gehäuse und Werk, wobei er bemerkte, dass der Schluss des Gehäuses sowie der Aufzug in Ordnung war. Nur die Aufzugswelle hatte reichlich Spielraum in ihrer Längsrichtung, dieser wurde durch Einklemmen eines Korkringes in den Bügelkopf beseitigt.

Nachdem das Zifferblatt abgehoben worden war, entdeckte der Prüfling eine Schramme, die über den Wechselradskloben und auch noch über das Wechselrad hinwegging. Um diese unschönen Stellen zu beseitigen, mussten beide Teile abgeschliffen werden. Nun wurde das Zeigerwerk untersucht und der Aufzugmechanismus genau durchgesehen, wobei sich ergab, dass die Verbindungsradsscheibe des Aufzuges sich beim Aufziehen mitdrehte, was durch Verkürzen des Ansatzes für die Linksgewindeschraube beseitigt werden konnte. Die Eingriffe des Zeigerwerkes befanden sich in Ordnung, es wurden nur das Minutenrohr und das Wechselrad von unten etwas abgerundet, um Streifungen zu vermeiden, auch dem Wegziehen des Oeles wird durch das schwache Abrunden vorgebeugt.

Nun wurde das Werk zerlegt und zunächst sämtliche Zapfen poliert, alsdann wurden alle Teile durchgesehen und probiert, vom Federhaus beginnend. Die Federhauspartie war in Ordnung, auch fand der Eingriff vom Federhaus ins Minutenradtrieb richtig statt, jedoch kam das Minutenrad dem Federhaus zu nahe, es hatte auch