

Chronometer die schwer transportable und manchmal gar nicht verwendbare Pendeluhr. Heutzutage wird die Länge der Triangulierungspunkte mit Benutzung des Telegraphen und guter Präzisionspendel bestimmt, eine Methode, die jedoch auch jetzt nicht immer und überall ausgeführt werden kann und gar in früheren nicht entfernten Zeiten unausführbar war. Aber der die Wüsten oder sonstige unwirtliche und uncivilisierte Gegenden bereisende Geograph kann immer ein oder mehrere Chronometer mitnehmen, welche ihm zur Bestimmung der Länge dienen. So benützt man in ähnlichen Fällen das Chronometer für astronomische, für magnetische, für seismische und für ähnliche Beobachtungen. Muss eine Expedition irgendwo in den Wüsten Asiens oder Afrikas unter Zelten lagern, um eine astronomische Erscheinung zu beobachten, so wird sie ein Pendel schwer aufstellen können, sie muss sich guter Chronometer bedienen. Der Naturforscher, welcher ein Land für die Ermittlung des magnetischen Charakters unserer Erde bereist, muss während eines Sommers zwanzig oder dreissig Beobachtungen an verschiedenen Punkten ausführen, und demnach jeden vierten oder fünften Tag die Station wechseln; ohne Chronometer könnte eine solche Arbeit gar nicht ausgeführt werden.

Die Wissenschaft und mit ihr die Menschheit einerseits und die Bedürfnisse des praktischen Lebens (Schiffahrt) andererseits verdanken also dem Chronometer gar vieles, und es lohnt sich somit einen Rückblick auf die Fortschritte zu werfen, welche dieses wichtige Instrument im absterbenden Jahrhundert aufzuweisen hatte.

(Fortsetzung folgt.)

Umschau im Fache.

Weckeruhr mit Antrieb durch die Gehwerkfeder von Louis Eugène Favre in Cormoret (Schweiz). D. R. P. No. 104227. Die Erfindung besteht in einem Weckeruhrmechanismus, der in der fast gleichen Art bei der Viktoria-Taschenweckeruhr, die wir in No. 4 d. J. beschrieben haben, verwandt worden ist. Bei Vergleichung jener Beschreibung mit den nachfolgenden Erklärungen und Zeichnungen wird sich jeder selbst von der Ähnlichkeit der beiden Konstruktionen überzeugen und darin ein Beispiel erkennen können, dass eine Erfindung von verschiedenen Personen oft zu gleicher Zeit gemacht wird. In der Praxis der Patentanwälte kommen diese Fälle gar nicht selten vor, wenn auch in unserer Branche noch wenig Beispiele bekannt sind.

Fig. 1 ist eine Draufsicht des Werkes bei stillstehendem Weckermechanismus und abgenommenem Federhause.

Fig. 1.

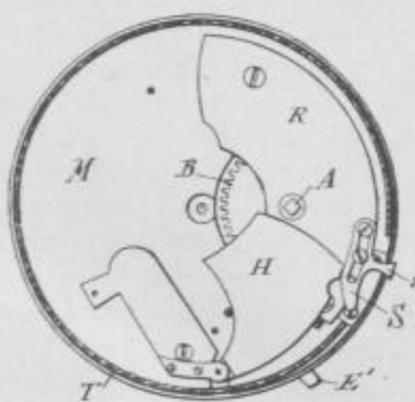


Fig. 2.

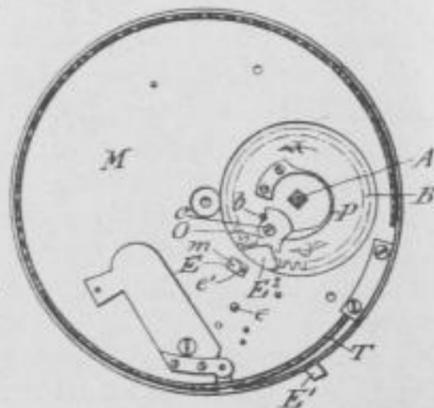


Fig. 2 ist eine ähnliche Draufsicht nach Wegnahme einiger Bestandteile.

Fig. 3 zeigt die unter dem Zifferblatt befindlichen Teile des Mechanismus.

Fig. 4 ist eine ähnliche Ansicht wie Fig. 3 nach Wegnahme einzelner Bestandteile.

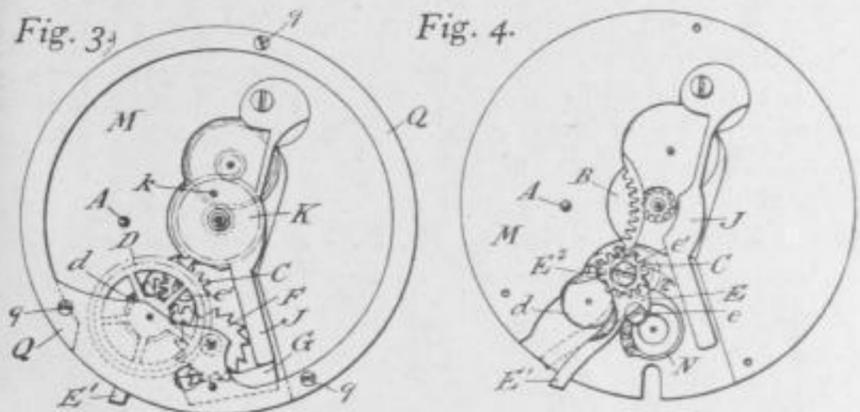
Fig. 5 zeigt in perspektivischer Ansicht den Weckerhammer nebst Anker.

Fig. 6 ist ein Axialschnitt des Federhauses.

In allen Figuren bezeichnen gleiche Buchstaben dieselben Bestandteile.

Die Federhauswelle *A* ist in der Zeichnung als für Schlüsselaufzug bestimmt dargestellt, kann aber natürlich auch von einer anderen Aufziehvorrichtung bewegt werden. Sie trägt ein zum Antrieb des Weckers dienendes Rad *B*. Letzteres greift in ein Zwischenrad *C* ein, welches mit dem Triebrädchen *d* des ersten Weckergetriebes *D* in Eingriff steht. Das Rad *D* greift in den Trieb des Hemmrades *F* ein, das die Hin- und Herschwingung des auf der Achse des Hammers *H* befestigten Ankers *G* (Fig. 5) erzeugt.

Ein federnder Hebel *J* bewirkt wie bei den bekannten Weckermechanismen die Abstellung des Ankers *C*, wenn der Stift *k* des Stundenrades *K* nicht in Einschnitte der Weckerzeigernabe eingreift. Diese wohlbekannte Anordnung braucht hier nicht eingehender beschrieben zu werden. Man begreift, dass,



sobald der am Stundenrade befestigte Stundenzeiger auf diejenige Stunde gelangt, auf die der Weckerzeiger eingestellt worden ist, der Stift *k* dem Einschnitte *l* begegnet und der federnde Hebel *J* frei wird, das Stundenrad *K* zu heben und hierbei den Anker *G* frei zu geben.

Die Achse des Zwischenrades *C* befindet sich an einem Hebel *E*, der in *e* an der Platte *M* drehbar befestigt ist. Jene Achse besteht aus einer Schraube *e'*, welche im Hebel *E* festgeschraubt ist und auf dessen unterer Fläche etwas vorsteht und in einer Öffnung *m* der Platte *M* spielt. Der Anschlag des Endes der Schraube *e'* am Rande der Öffnung *m* begrenzt das Eindringen der Zähne des Rades *C* in das Triebrad *d* und eine Feder *N* trachtet stets danach, den Eingriff von *C* mit *d* wieder herzustellen. Der Hebel *E* hat eine Verlängerung *E'*, welche dazu

Fig. 5.

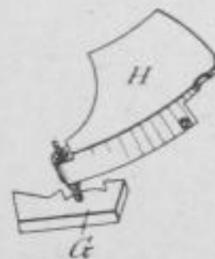


Fig. 6.

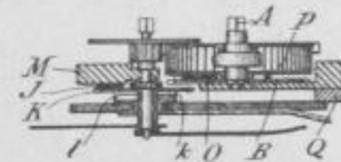


Fig. 7.



bestimmt ist, ihn von aussen so zu bewegen, dass das Zwischenrad *C* ausser Eingriff mit dem Federhausrad *B* kommt, wenn die aufgezugene Triebfeder für Reparaturzwecke losgewunden werden soll.

Der Hebel *E* hat ferner eine Nase *E'*, welche dazu dient, die am Schaltrade *B* angebrachte Stellvorrichtung zu bethätigen, um die Dauer des Weckergeläutes zu begrenzen. Die Stellvorrichtung besteht aus einem in *o* an *B* drehbar befestigten Rade *O*, einem an letzterem befestigten Stifte *b*, der in einen Einschnitt von *O* eingreift, und einer Feder *P*, welche das Rad *O* bremst. Dreht sich das Rad *B* im Sinne des Pfeiles *x*, um den Wecker