

An  $H^1$  wird der — Pol der Batterie angeschlossen und  $H^2$  und  $H^3$  erhalten die leitende Verbindung mit der Nebenuhr  $N$ .

Erfolgt nun während einer Vierteldrehung von  $B$  ein Stromschluß, indem z. B. der Finger  $L$  an der Feder  $D$  streift und diese bei  $Z$  von  $D^2$  abhebt, dann geht der Strom von der Batterie  $M$  über  $H$ , die Feder  $C$  durch  $B$  und  $L$  in die Feder  $D$ , von hier über  $H^2$  durch die Nebenuhr  $N$  zurück über  $H^3$ , bei  $Z$  nach  $D^2$  hinüber und über  $H$  nach der Batterie  $M$ . Beim nächststfindenden Kontakte, wenn die Feder  $D^1$  durch  $L^1$  von  $D^2$  abgehoben wird, geht dann der Strom von der Batterie  $M$  über  $H$  durch  $C$ ,  $B$  und  $L^1$  über nach  $D^1$  und durch  $H^3$  nach der Nebenuhr und zurück über  $H^2$  bei  $Z$  über nach  $D^2$ ,  $H^1$  nach der Batterie. Der Strom wird also abwechselnd einmal von  $H^2$  aus, dann von  $H^3$  aus in

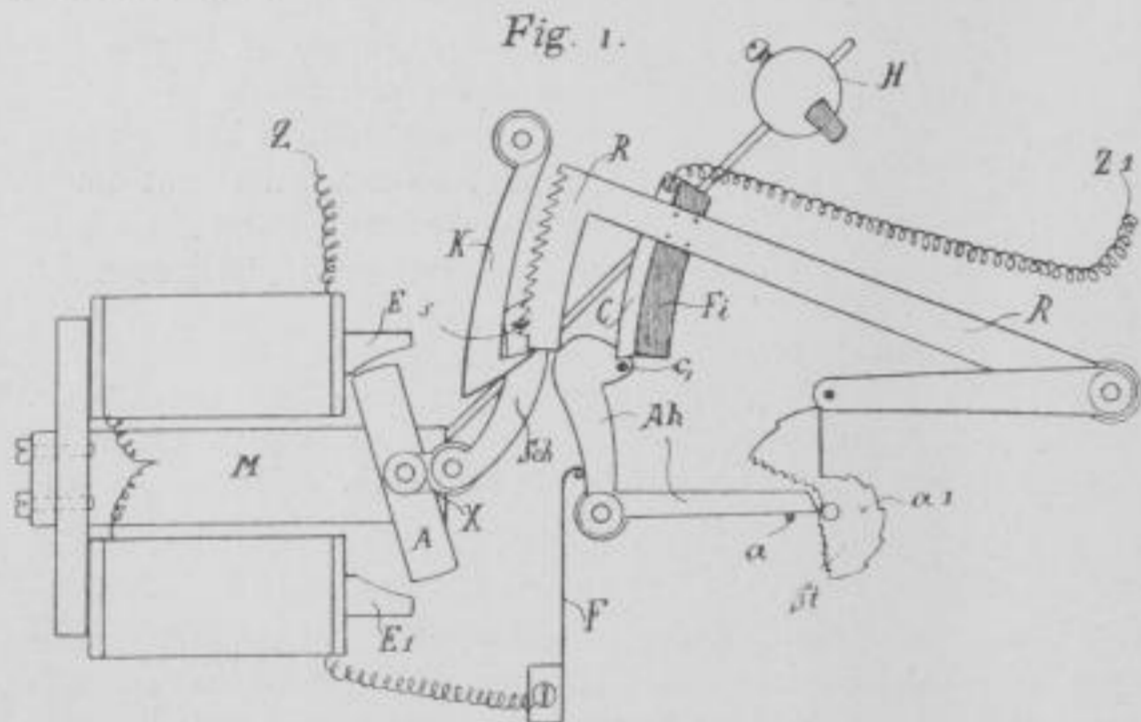
die Nebenuhr geschickt. Auch wird diese Art der Schaltung mit Vorliebe angewendet, weil der Unterbrechungsfunke dann, wenn die Kontaktfedern beim Zurücklegen zuerst bei  $Z$  mit  $D^2$  in Verbindung kommen, Gelegenheit findet, in einem geschlossenen Stromkreise zu verlaufen.

Um an einer entfernten Nebenuhr das Fortstellen der Zeiger zu ermöglichen, ist an der die Auslösehebel tragenden Welle  $W$  ein nach außen gerichteter Taster  $V$  angebracht, so daß durch Niederdrücken desselben das Laufwerk ausgelöst werden kann. Sollte ein Werk nicht so leicht zugänglich sein, so genügt die Befestigung eines Fadens an dem Tasterende, um dann durch Zug den gleichen Zweck zu erreichen.

## Patentrundschau.

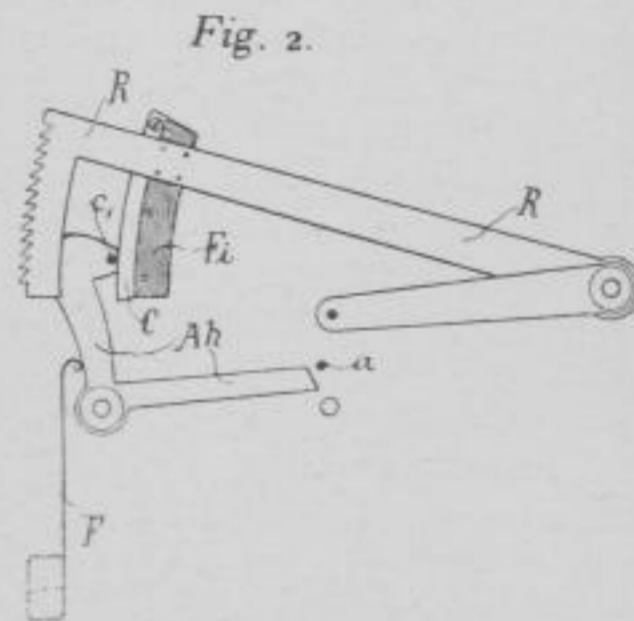
**Elektrisches Rechenschlagwerk.** Von Friedrich Testorf in Krailling b. München. Patentiert im Deutschen Reiche vom 2. September 1908 ab unter Nr. 212199.

Den Gegenstand vorliegender Erfindung bildet eine Neuerung an elektrischen Schlagwerken für Uhren. Die Erfindung macht Gebrauch von der bekannten Einrichtung eines schwingenden Magnetankers, durch dessen Bewegung die Hammerschläge bewirkt werden und der Rechen gleichzeitig jeweils um einen Zahn weiter geschaltet wird.



die Verzahnung des Rechens  $R$  eingreift. Am Schenkel des Rechens  $R$  ist durch Vermittlung des Isolierstückes  $Fi$  die Kontaktbahn  $C$  befestigt.  $Ah$  ist der Auslösehebel, der an seinem oberen Arm den Kontaktstift  $c_1$  trägt.  $St$  ist die Stundenstaffel, und durch  $a$  und  $a_1$  sind die beiden Auslösestifte des Viertelrohres angedeutet.  $K$  ist eine Klinke, die in bekannter Weise während des Schlagens in die Verzahnung des Rechens eingreift und den Rückfall verhütet.  $Z$  und  $Z_1$  sind die Stromzuleitungsdrähte.

Die Wirkungsweise ist folgende: Durch Anheben des Hebels  $Ah$  durch einen der Stifte  $a$  wird der aufrechte Arm nach links geführt und kommt zunächst mit dem Schalthebel  $Sch$  in Berührung, wobei letzterer ebenfalls die Linksbewegung mitmacht. Der Schaltstift  $s$  tritt aus der Verzahnung des Rechens  $R$  und legt sich bei fortschreitender Auslösung an die innere Seite der Klinke  $K$ , die dadurch gleichfalls nach links ausweicht und die Verzahnung des Rechens freigibt. Der Kontaktstift  $c_1$  hat die Linksbewegung gleichfalls mitgemacht und steht nun, ohne die Kontaktbahn berührt zu haben, so weit seitlich, daß der Rechen frei und ungehindert abfallen kann. Ist die Auslösung vollendet, so fällt der Hebel  $Ah$  vom Stift  $a$  ab, und der Kontaktstift  $c_1$  legt sich durch die Einwirkung der Feder  $F$  auf die bogenförmige Fläche der Kontaktbahn  $C$  (vgl. Figur 2). Erst jetzt ist der Stromkreis geschlossen, so daß die ankommenden Stromstöße den Elektromagneten erregen können. Bei jedem Anzug des Ankers erfolgt ein Schlag, und der Stift  $s$  schaltet einen Zahn weiter.



Das Neuartige der vorliegenden Anordnung besteht nun darin, daß ein Kontaktstift die am Rechen befestigte Kontaktbahn weder in der Ruhelage noch während der Warnung berührt, so daß nach erfolgter Auslösung der Rechen frei, wie bei jedem mechanischen Rechenschlagwerk, auf die Staffel auffallen kann, wodurch gleichzeitig eine besondere Stromunterbrechung während der Warnung entbehrlich wird.

Auf beiliegender Zeichnung veranschaulicht  $A$  den schwingenden Elektromagnetanker, der durch den Elektromagneten  $E$  und  $E_1$  in bekannter Weise beeinflußt wird. Die Welle des Ankers  $A$  trägt den Schlaghammer  $H$  und an der vorderen Seite den kurzen Hebel  $X$  mit dem Schalthebel  $Sch$ .  $s$  ist der Schaltstift, der in

Das Spiel wiederholt sich so lange, bis der letzte Zahn erreicht ist und der Kontaktstift  $c_1$  von der unteren Kante der Kontaktbahn  $C$  plötzlich abgleitet, wodurch der Stromkreis unterbrochen wird.

## Aus der Werkstatt — Für die Werkstatt.

### Zylinderradhalter.

Beim Einsetzen eines neuen Zylinderrades hat dasselbe häufig eine kleine Nachhilfe nötig, sei es, daß der „Abfall“ nicht in Ordnung ist, sei es, daß das Ende der Zähne nachpoliert werden muß, an dem sich, hauptsächlich bei der billigen Qualität, oft Grat befindet. Um diesen kleinen Übelständen abzuweichen, nimmt man meist das Rad zwischen die Finger und stützt es auf ein Putzholz, welches passend zugeschnitten und in den Schraubstock

eingespannt ist. Wenn es sich um ein großes Rad handelt, so läßt sich diese Handhabung leicht bewerkstelligen, aber die Schwierigkeit nimmt zu, je kleiner das Rad wird.

Um diese Arbeit zu erleichtern, bedient man sich, so schreibt die „Revue de l'Horlogerie-Bijouterie“, mit Vorteil des abgebildeten Werkzeuges, dessen Herstellung ganz einfach ist. Man nimmt 2 kleine Messingbandstücke von ungefähr 3 Zwölftel Dicke, verbindet dieselben an einem Ende durch 2 Stifte, nachdem man ein