

der Zapfen 43 in dem Ausschnitt 42 des Hebels 40 so lange nach oben, bis der Ausschnitt endet, und nunmehr wird auch der Anker 5 in Drehung versetzt, wodurch derselbe aus dem Magnetfeld der Kerne 2, 3 entfernt wird. Mit der Drehung des Ankers 5 wird jedoch auch der Kontakthebel 10 mitgenommen, wobei das Isolierstück 13 des Kopfes 12 so lange auf den Flügeln der Feder 18 herabgleitet, bis es durch den Ausschnitt 37 fällt und nunmehr die leitende Kontaktspitze unter dem Druck der Feder 11 erst die Hilfsfeder 19 niederdrückt und alsdann den Stromschluß mit der Schiene 15 herstellt.

Da jedoch der Strom noch durch den Fritter unterbrochen ist, so tritt noch keine Wirkung des Elektromagneten ein; erst nachdem durch die Empfangsdrähte elektrische Wellen zum Fritter gelangen, wird derselbe leitend, und der Elektromagnet zieht den Anker plötzlich an. Dadurch schnellt der Gewichtshebel 50 empor, das Stromschlußstück 12 gleitet zwischen der Feder 19 und der Schiene 15 nach oben und entschlüpft zuletzt der Feder 18 (Fig. 1). Die Kontakteinrichtung ist derartig beschaffen, daß erst der Widerstand 29, dann der Magnet eingeschaltet wird, während die Unterbrechung des Widerstandskreises zuletzt erfolgt. Während der Bewegung des Kontaktes nach oben befindet sich der Hals des Kopfes 12, 13 zwischen dem Flügelspalt der Feder 18. Durch das Emporschnellen des Hebels 45 wird durch dessen Gewicht 50 der Fritter 21, 22, 23 angeschlagen, wodurch das Frittpulver durcheinandergeschüttelt und somit wieder schlechtleitend wird. Um den Anprall an den Fritter zu mildern, ist der Fritter mittels seiner Gelenke 21, 23 nach oben nachgebend.

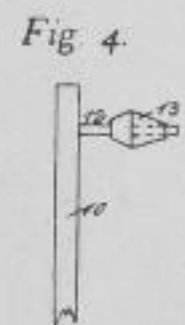
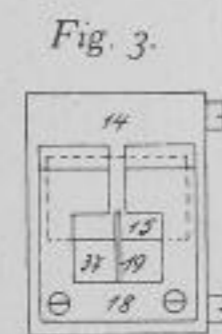
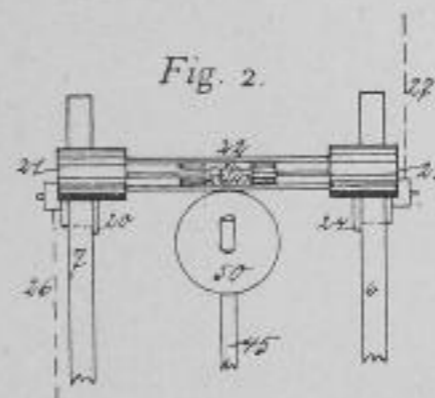
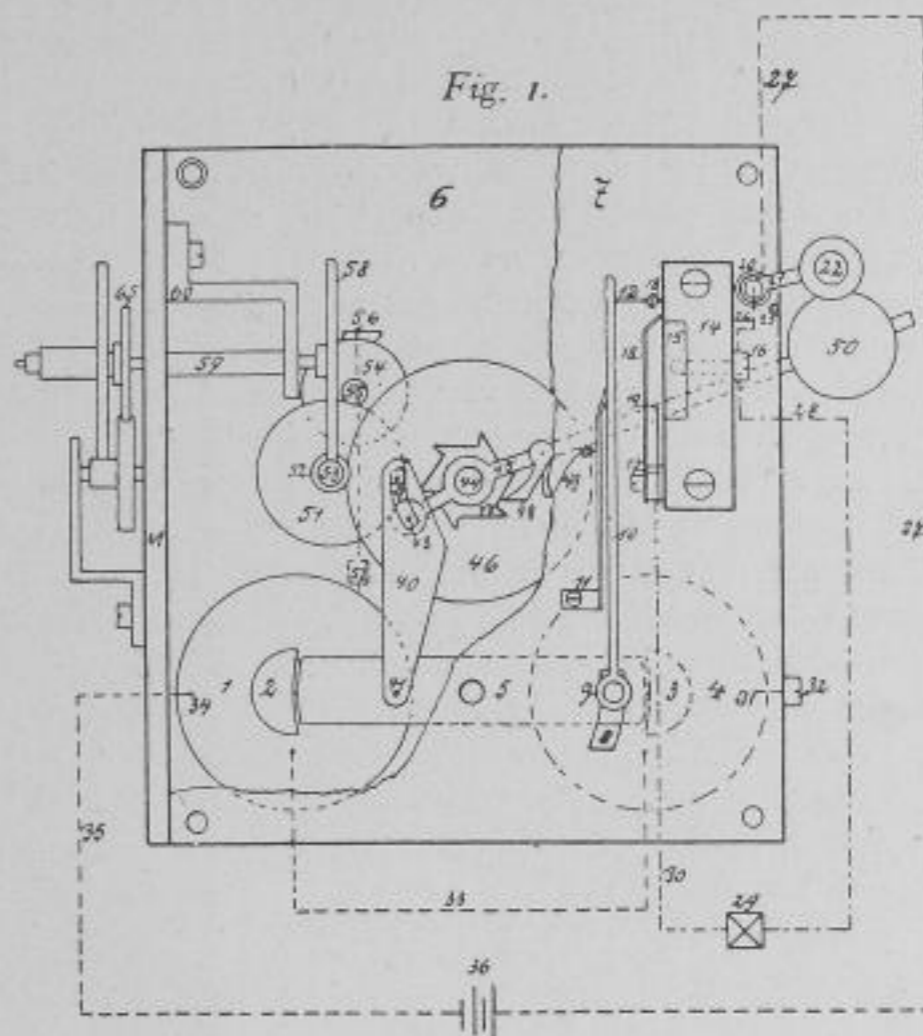
Die Unterbrechung des Stromes im Fritter ist eine ausreichend zuverlässige, weil dieselbe erst nach der Ausschaltung des Stromkreises durch den Schalter 15, 18 erfolgt. Die Schwingkraft des plötzlich in Bewegung versetzten Gewichtshebels führt nämlich den Kontaktknopf 12, 13 noch einen erheblichen Betrag über die Ausschaltstelle hinweg. Ebenfalls ist der Sperrkegel 48 um fast einen halben Zahn mehr über den vorhergehenden geglitten; der Zapfen 43 des Hebels 45 hat in dem Kreis Ausschnitt 42 freie Bewegung für die Entfaltung der Schwingkraftwirkung des Hebels 45, 50. Nach dem Aufzug fällt alsdann der Gewichtshebel plötzlich so weit nach unten, wie dies der Sperrkegel zuläßt; das Trieb- und Pendelwerk erhält zu seiner erfolgenden Ingangsetzung einen verstärkten Impuls. Dieses Spiel wiederholt sich in derselben Weise nach jeder Minute.

Um die fremden Wellen jeglicher Art unwirksam zu machen, sind folgende Vorkehrungen getroffen.

Der Gewichtshebel 45, 50 beschreibt während des Arbeitsweges, mit dem Angriff des Sperrkegels 48 gegen das Sperrrad 47 beginnend, bis zum vollständigen Ablauf des Gewichtshebels einen Bogen von 60°. Der Ablauf des Gewichtshebels ist nun durch das mit demselben betriebene Uhrwerk derart geregelt, daß der Abfall um 1° genau eine Sekunde dauert. Das Rad 46 mit dem sechszähligen Sperrrad 47 wird daher in 6 Minuten einmal herumgedreht. Das Rad 46 hat 100 Zähne und greift in das mit zehn Triebstäben versehene Trieb 52 ein. Das Rad 51 dreht sich infolgedessen in in einer Minute einmal herum, so daß die auf der gleichen Welle

sitzende Schnecke das Minutenrad 58, welches 60 Zähne trägt, um einen Zahn fortrückt.

Mit dem im Ablauf begriffenen Gewichtshebel 45, 50 gleitet das Kontaktstück 12, 13 mit seiner isolierten Seite 13 über die Feder 18 nach unten und stellt in der 59. Sekunde durch Abgleiten von der Feder 18 Schluß mit der Feder 19 und der Schiene 15



her. Mit der 60. Sekunde treffen die von der Normaluhr ausgesandten elektrischen Wellen die Empfangsdrähte des Fritters und machen letzteren leitend, wodurch der Aufzug des Gewichtshebels wiederum erfolgt.

Der Fritter kann auch in bekannter Weise zur Schließung eines Relaisstromkreises benutzt werden und damit mittelbar den Hauptstromkreis schließen; auch können die Übersetzungsverhältnisse des Triebwerkes so gewählt werden, daß erst nach Ablauf von mehreren Minuten der Aufzug des Gewichtshebels erfolgt; endlich können auch andere Stromschlußvorrichtungen gewählt werden, ohne das Wesen der Erfindung zu verändern.

## Aus der Werkstatt — Für die Werkstatt.



Der Absteller an Weckeruhren

hat neben guten auch sehr viele unangenehme Eigenschaften. Hat der Wecker den Schläfer geweckt, so stellt letzterer den Ruhe-

störer ab und denkt in den meisten Fällen nicht mehr daran, den Absteller wieder zurückzudrehen. Während des Tages ist der Besitzer, nehmen wir an, nicht zu Hause, und vor dem Schlafengehen wird das Einstellen leicht versäumt. Die Folge davon ist, daß der Wecker am andern Morgen nicht funktioniert. Tatsächlich habe ich in vielen Fällen die Absteller an den Weckern entfernen müssen. Dem Käufer habe ich den Rat gegeben, falls er wirklich einen leichten Schlaf hat und den Wecker sofort hört, sich damit zu helfen, wenn er den Weckerschlüssel bzw. die Weckerfeder statt ganz oder auch nur halb nur zwei bis drei