

Eigenthum  
des Kaiserlichen  
Patentamts.

KAISERLICHES



PATENTAMT.

# PATENTSCHRIFT

— № 103794 —

KLASSE 74: SIGNALWESEN.

AUSGEGEBEN DEN 21. JUNI 1899.

GEBR. RABE IN HANAU A. M.

Durch eine Uhr in Thätigkeit gesetzter Fernwecker mit beliebiger Bemessung der Läutezeiten.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 26. Juli 1898 ab.

Bei allen bis jetzt bekannt gewordenen, mit Uhren zusammenhängenden und von diesen selbstthätig ausgelösten, Lärmeinrichtungen werden die elektrischen Stromkreise entweder von dem Zeigerwerk oder einem unmittelbar damit verbundenen Zeitrade, dessen Markierungsstifte dann den Schleifcontact bilden, geschlossen.

Es ist leicht ersichtlich, daß selbst bei noch so geringen Abmessungen der sich berührenden Stromschlußstücke und bei noch so genauer Bearbeitung der auf einander wirkenden Theile sowie bei der langsamen Bewegung des Zeigerwerkes und des etwa mit diesem verbundenen Zeitrades nie eine genaue Zeitdauer des Alarms eingehalten werden kann, abgesehen davon, daß die Läutezeiten stets zu lang ausfallen, wodurch wiederum die Batterie stark mitgenommen wird. Wird zur Beschränkung des langen Läutens ein von Hand zu bedienender Ausschalter angebracht, so ist dieser immer von der größeren oder geringeren Vergesslichkeit des Bedienungspersonals abhängig und hebt vielfach den Vortheil einer selbstthätigen Alarmeinrichtung auf.

Zur Vermeidung dieser Uebelstände ist bei vorliegender Anordnung zwischen der Zeitalösung und dem Contact ein besonderes regulirbares Laufwerk eingeschaltet, das nach jeweiliger Einstellung beliebig kurz bemessene Läutezeiten zuläßt, die nicht von der Dauer der Berührung der auslösenden Organe abhängig sind, und wodurch jede Hantirung an der ganzen Einrichtung vollständig ausgeschlossen ist.

Der Apparat besteht aus dem Zeitrade *a* (Fig. 1), das in seinem Kranze für 12 bzw. 24 Stunden 144 bzw. 288 Löcher besitzt, die

mit Gewinde versehen sind und zur Aufnahme der Auslösestifte dienen. Das Rad wird von dem Zeigerwerk der Uhr derart angetrieben, daß sich der Umfang desselben in genau 5 Minuten um einen Lochabstand dreht. Je 12 dieser Löcher stellen also die Abwicklung einer Stunde auf dem Umfange des Rades dar, weshalb jedes 12. Loch dem Zifferblatt entsprechend eine Stundenziffer trägt. In die den gewünschten Alarmzeiten entsprechenden Löcher werden kleine Stifte *b* eingeschraubt, die über die hintere Fläche des Rades hinausstehen und im Vorbeiziehen den Hebel *c* anheben, der den seinerseits auf einer Achse sitzenden Hebel *d* an die Stromschlußfeder *h* anlegt, worauf Alarm ertönt.

Das Laufwerk (Fig. 1 und 2) besteht aus dem Federgehäuse mit dem Rade *X*, das nach einander die Räder *X<sup>I</sup>*, *X<sup>II</sup>*, *X<sup>III</sup>*, *X<sup>IV</sup>* und schließlich den Windflügel *W* treibt. An dem Rädchen *X<sup>IV</sup>* sitzt ein kleiner seitlicher Stift *S*, ein ebensolcher *S<sup>I</sup>* an dem Rädchen *X<sup>III</sup>*. Wird der Hebel *c* durch einen der Stifte *b* gehoben, dann wird durch Vermittelung des zweiten Hebels *f* der auf der Achse *y* (Fig. 2) sitzende Hebel *d* nach der Feder *h* hingedreht, während die obere Fortsetzung *d<sub>1</sub>* ausläuft, den Stift *S* und somit das Laufwerk freigibt.

Um zu verhüten, daß das Laufwerk läuft, ehe einer der Stifte *b* die Hebelnase von *c* verlassen hat, befindet sich jedoch an der oberen Fortsetzung von *f* ebenfalls ein Sperrzahn *Z*, der nur so lange mittelst des Stiftes *S* das Laufwerk versperrt, als der Hebel *C* aus seiner Ruhelage gebracht ist. Sobald dieser Hebel *c*, nach Ablauf des Stiftes *b*, in seine

Verein deutscher Ingenieure

Bezirksverein a. d. niederen Ruhr.

Ruhelage zurückgekehrt ist, giebt auch der Sperrzahn  $Z$  das Laufwerk wieder frei.

Die Achse  $X^I$  (Fig. 2 und 3) trägt auf einer hinteren Verlängerung ein mit V-förmigen Einschnitten versehenes Rad  $r$ . In dieses Rad greift ein einziger Zahn  $Z^{II}$  ein, der seitlich durch die Wand des Gehäuses hindurch von der oberen Verlängerung  $d_1$  des Hebels  $d$  ausgeht, und dessen eine Fläche so gearbeitet ist, daß ein Drehen der Achse  $X^I$  in der angegebenen Richtung den Zahn aus dem Einschnitt herausgleiten läßt, wodurch  $d$  in die Stromschlufsstellung gebracht wird, und zwar so lange, bis der Zahn  $Z^{II}$  an dem nächsten Einschnitt des Rades  $r$  angekommen ist, in dem er durch die die Achse  $y$  verdrehende Feder  $k$  gedrängt wird.

Die Wirkungsweise der gesamten Einrichtung ist also folgende: Das Zeigerwerk treibt das Zeitrads  $a$  mit den Stiften  $b$ , und der an dem Hebel  $c$  ankommende Stift  $b$  hebt diesen. Durch Vermittelung des Hebels  $f$  und der Achse  $y$  wird der Sperrzahn  $Z^I$  ausgehoben, so daß das Laufwerk frei wird. Dasselbe wird jedoch sofort wieder gesperrt, sobald der Stift  $S^I$  an dem Zahn  $Z^I$  vorbei ist, und zwar durch den zweiten Sperrzahn  $Z$ , der an dem Hebel  $f$  sitzt und das Laufwerk so lange sperrt, bis der Stift  $b$  den Hebel  $c$  fallen läßt.

Hierauf geht  $f$  zurück und das Laufwerk beginnt sich zu drehen, wodurch der Gleitzahn  $Z^{II}$  (Fig. 3) aus dem mit V-förmigen Einschnitten versehenen Rad  $r$  gedrängt und dadurch der am unteren Ende von  $d$  sitzende

Stift  $d^{II}$  auf die Stromschlufsfeder  $h$  geprefst wird. Letztere ist natürlich von dem Uhrgehäuse isolirt. Der eine Draht der Leitung ist dann an dem Gehäuse befestigt, während der andere Draht an der Stromschlufsfeder anliegt.

Da der Hebel  $d$  durch Feder  $k$  immer nach einer Seite gedreht wird, muß, sobald der Zahn  $Z^{II}$  an dem nächsten Einschnitt des Rades  $r$  angekommen ist, dieser in letzteren einspringen, der Stromkreis ist unterbrochen. Gleichzeitig fängt aber der hierbei vorspringende Zahn  $Z^I$  den Stift  $S^I$ , wodurch das Laufwerk gefangen und zum Stillstand gebracht wird.

Es ist leicht ersichtlich, daß man es nun vollständig in der Hand hat, durch Einsetzen eines geeigneten Rades  $r$  (Fig. 3) mit kürzeren oder längeren Zähnen bzw. Zwischenräumen zwischen den Einschnitten das Werk für kürzeres oder längeres Läuten einzurichten.

An Stelle der Stromschlufsvorrichtung für elektrischen Betrieb des Läutewerks kann auch eine mechanische Vorrichtung zum Antreiben desselben treten.

#### PATENT-ANSPRUCH:

Durch eine Uhr in Thätigkeit gesetzter Fernwecker, welcher beliebig einstellbare Zeitabschnitte selbstthätig meldet, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen Auslösung und Stromschlufsvorrichtung ein besonderes Laufwerk eingeschaltet ist, welches eine beliebige Bemessung der Läutezeiten zuläßt.

---

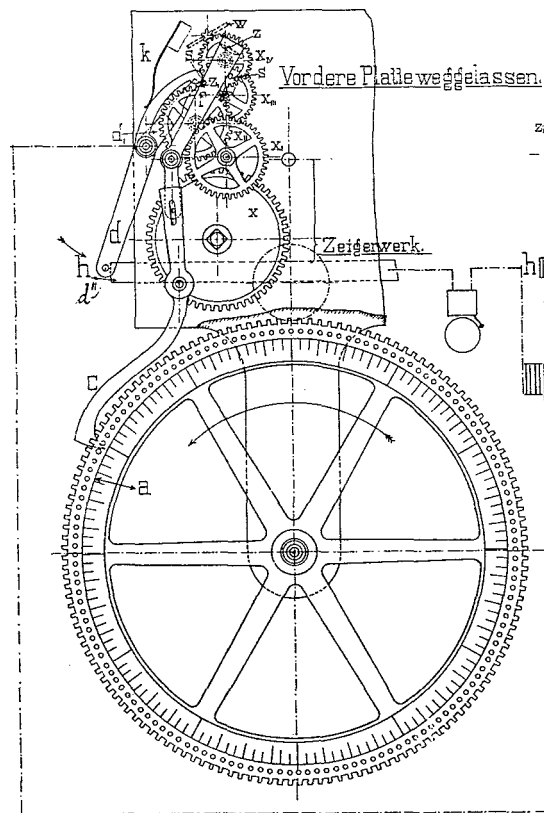
Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

---

GEBR. RABE IN HANAU A. M.

Durch eine Uhr in Thätigkeit gesetzter Fernwecker mit beliebiger Bemessung der Läutezeiten.

Fig. 1.



*Fig. 2.*

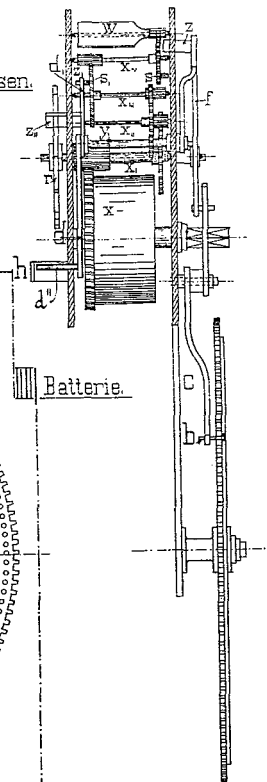
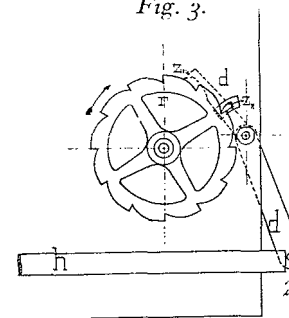


Fig. 3.



Zu der Patentschrift

№ 103794.

PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.

GEBR. RABE IN HANAU

Durch eine Uhr in Thätigkeit gesetzter Fernwecker mit bel

Fig. 1.

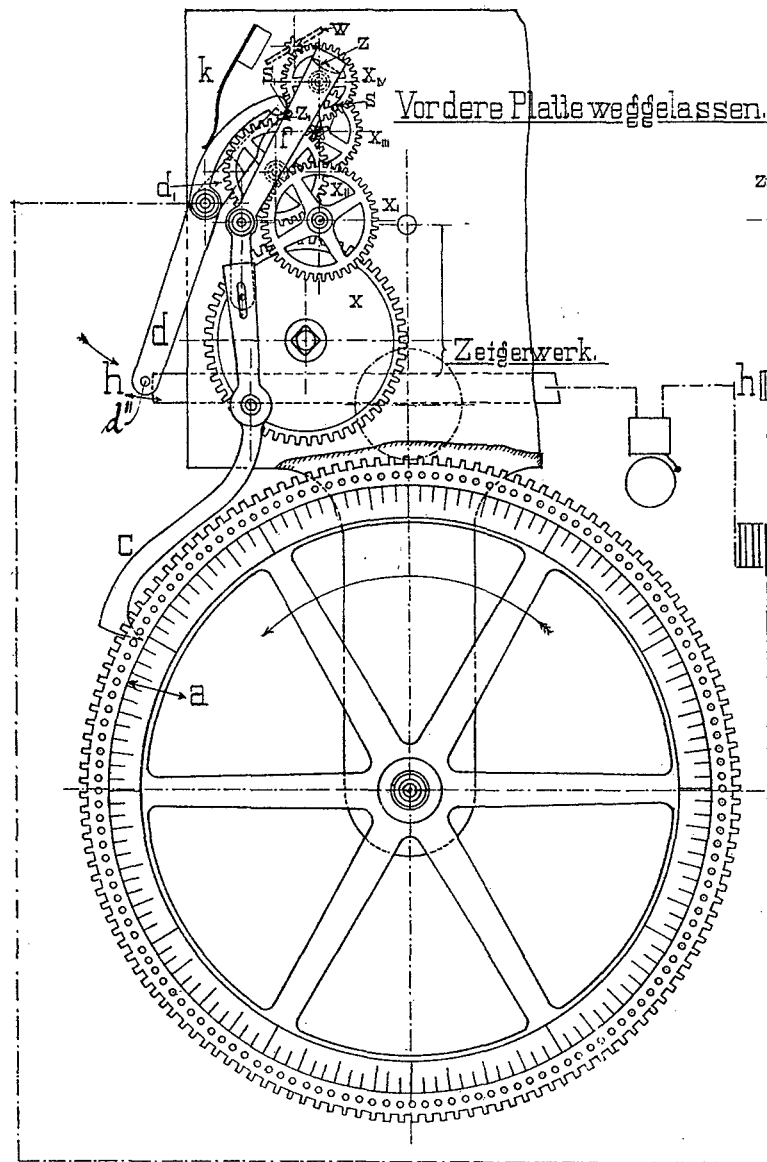
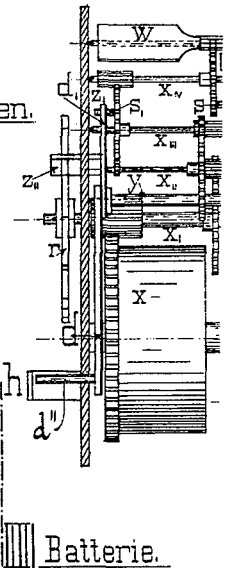
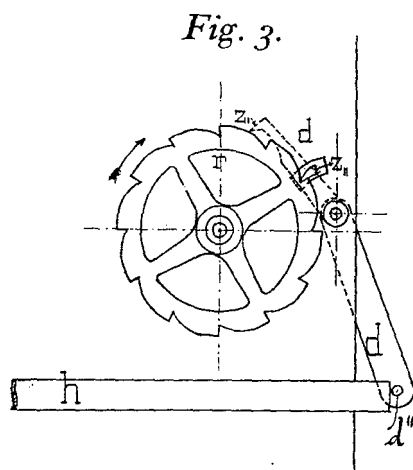
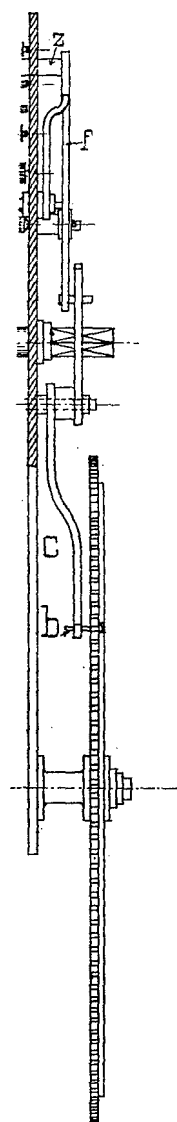


Fig. 2.



A. M.

iebigcr Bemessung der Läutezeiten.



Zu der Patentschrift

№ 103794.

CKEREI.