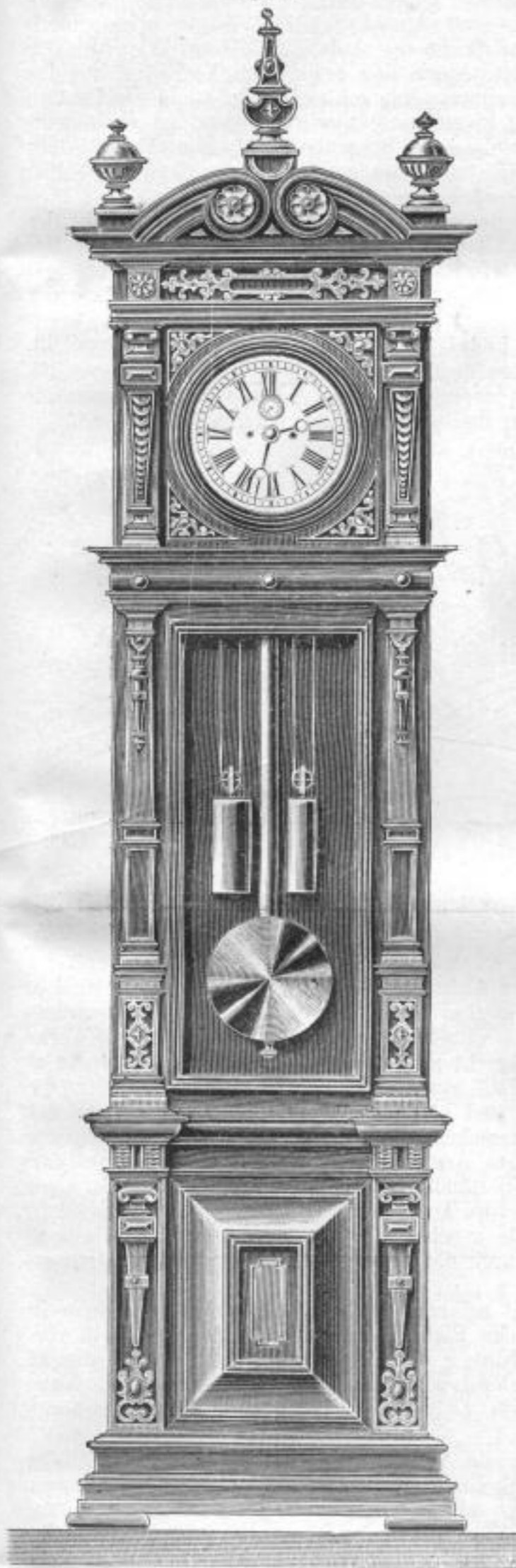


Oeffnungen eingefügt ist und hinter diesen die Angaben für Tag, Datum und Monate hervortreten lässt.

Im Anschluss hieran bringen wir in Fig. 7 eine der ausgestellten Normaluhren zur Anschauung, die mit kräftigen soliden Werken, Sekundenpendel und Gewichten sowie mit Kontaktvorrichtung für eine Linie versehen sind und zum Betrieb von ca. 20 elektrischen Uhren dienen.

Fig. 7.



Das kleinere Gewicht rechts treibt das Gehwerk, während das etwas grössere Gewicht links, welches mit dem anderen gleichmässig abläuft, zum Betrieb des Laufwerkes resp. Kontaktwerkes dient. Diese Uhr war in Verbindung mit einer neuen, von Wagner konstruirten elektrischen Einrichtung für Viertel- und Stundenschläge. Die Einrichtung besteht in einem elektrischen Schlagwerk mit besonderer Schloßradvorrichtung für die Viertelstundenschläge, aus einem solchen für die Stundenschläge und aus einem Kontakte, der in einer der elektrischen Uhren angebracht ist und durch dieselbe jede Viertelstunde geschlossen wird. Das erstere Schlagwerk ist mit diesem Kontakt durch Leitungen verbunden und wird durch die elektrische Uhr jede Viertelstunde ausgelöst, während es seinerseits wieder nach jedem Viertelschlag einen Kontakt für das Stundenschlagwerk herstellt und letzteres in Thätigkeit setzt. Auf diese Weise ist das Schlagen der vollen und Viertelstunden erzielt, ohne dass eine vollständige Uhr mit zwei Schlagwerken erforderlich wäre. Es würde hier zu weit führen, näher auf die Konstruktion einzugehen, nur dies sei noch bemerkt, dass zum Heben der Hämmer für die beiden Schlagwerke kleine Elektromotoren dienstbar gemacht sind, da das Viertelschlagwerk mit zwei Glocken von 30 und 35 cm Durchmesser für Doppelschläge und das Stundenschlagwerk mit einer Glocke von 40 cm Durchmesser für einfachen Schlag versehen

ist. Für kleinere Glocken verwendet Wagner den später zu beschreibenden Mechanismus seiner patentirten elektrischen Läutwerke für Einzelschläge.

Von weiterem Interesse im Gebiet der Uhren erwähnen wir noch eine von Wagner ausgestellte Wächter-Kontroluhr einfachster Konstruktion. Das Federzugwerk dieser Uhr dreht eine Walze mit umgelegtem und eingetheiltem Papierstreifen mit zwei Rubriken alle vierundzwanzig Stunden einmal um und stellt selbstthätig alle fünf Minuten einen Kontakt her. Neben der Walze sind zwei Elektromagnete angeordnet und in je eine der beiden, nach den sämtlichen Kontrolstationen führenden Leitungen eingeschaltet, welche bei der letzten Station mit einer gemeinsamen Rückleitung zu dem einen Batterie-Pol verbunden sind. An den einzelnen Kontrolstationen sind die beiden Leitungen unterbrochen und mit Kontrolumschalter verbunden. Dieselben müssen sämtlich nach rechts gedreht sein, wenn die eine, und nach links, wenn die andere Leitung in dem Augenblick des durch die Uhr bewirkten Kontaktschlusses geschlossen sein soll. Bei geschlossener Leitung wird je

nach der Stellung der Kontrolumschalter, welche in der einen Stellung rothe und in der anderen weisse Scheiben sichtbar werden lassen, einer der beiden Elektromagnete alle fünf Minuten erregt. Derselbe durchschlägt mittels seiner mit Spitze versehenen Ankerverlängerung den Papierstreifen in der betreffenden Rubrik, wodurch eine Aufeinanderfolge von Stichen in derselben erscheint. Wenn nun der Wächter einen Rundgang angetreten und zunächst den Kontrolumschalter auf der ersten Station gedreht hat, so wird dadurch sowohl die erste als auch die zweite Leitung unterbrochen und die Stiche bleiben aus, und zwar solange, bis er sämtliche Kontrolumschalter gedreht hat. Alsdann erscheinen die Stiche in der zweiten Rubrik, da nun die zweite Leitung geschlossen ist. Der eingetheilte Papierstreifen bietet somit eine bleibende Kontrolle über den Dienst des Wächters und lässt deutlich erkennen, um welche Zeit er jeden Rundgang angetreten und beendet hat. Der Wächter ist nicht im Stande, irgend welche Manipulationen zur Vereinfachung seines Dienstes zu machen, da sich jede Unregelmässigkeit auf dem Papierstreifen markiren würde.

(Fortsetzung folgt.)

Amerikanische Taschenuhr mit Nullstellung am Sekundenzeiger.

Eine der bedeutendsten Taschenuhrenfabriken in Amerika, die Elgin National Watch Company, erzeugt seit kurzer Zeit ein neues Kaliber ihrer Uhren, welches mit einer originellen Einrichtung versehen ist, vermittelst deren der Sekundenzeiger beim Beginn des Zeigerstellens sich selbstthätig auf Null einstellt und in dieser Lage erhalten wird, bis der Eingriff der Zeigerstellung ausgeschaltet ist. Die Konstruktion des durch Patent geschützten Werkes wird aus nachstehenden Zeichnungen ersichtlich.

Fig. 1.

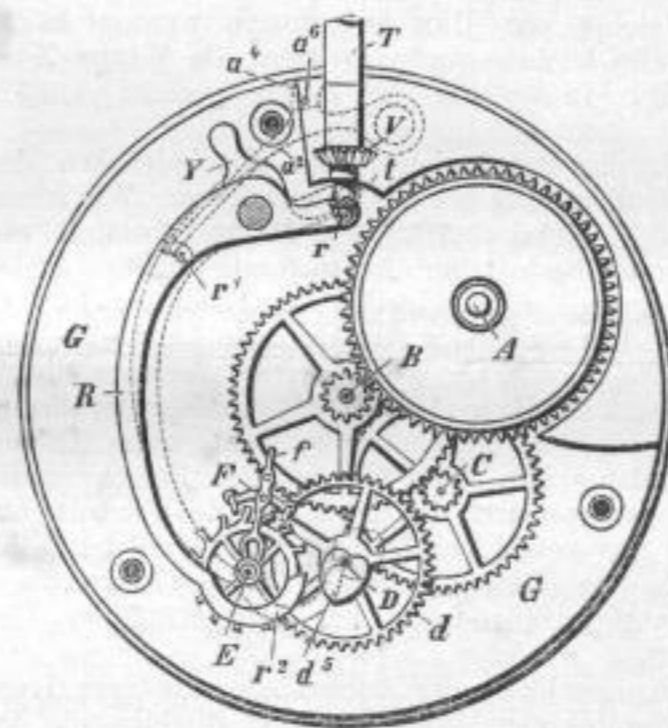


Fig. 4.

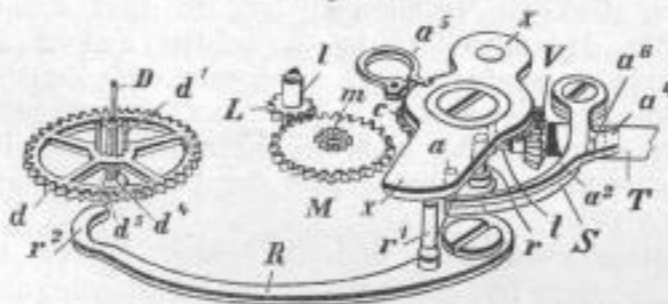


Fig. 2.

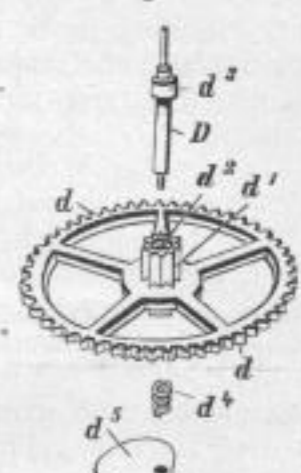


Fig. 3.

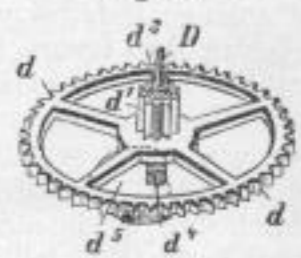
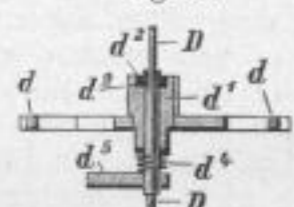


Fig. 5.



In Fig. 1 ist in etwa 1 1/2-facher Vergrößerung die Grundplatte G des Uhrwerks mit den zum Laufwerk gehörigen Theil-n dargestellt. Die Wellen der Räder sind, vom Federhaus angefangen, mit A, B, C, D und E bezeichnet; die Richtung der abgebrochen gezeichneten Ankergabel f lässt erkennen, dass die Unruhe, welche, wie gewöhnlich bei amerikanischen Uhren, über der Deckplatte schwingt, ihren Drehpunkt nahe dem Mittelpunkt der Grundplatte hat.

Das Sekundenrad mit den dazu gehörigen Nebentheilen ist in Fig. 2, 3 und 5 in noch stärkerer Vergrößerung dargestellt, und zwar in Fig. 3 im Durchschnitt, in Fig. 5 in perspektivischer Ansicht in zusammengesetztem Zustande, und in Fig. 2 in seine einzelnen Theile zerlegt. Das auf dem Rade d festgenietete Sekundenradtrieb d' ist seiner ganzen Länge nach durchbohrt und am oberen Theile mit einer kleinen Ausdringung d'', Fig. 2 und 3, versehen, in welche der Ansatz d'' der in dem Triebe d' drehbaren Welle D frei hineinpasst. Auf das untere Ende der Sekundenradswelle D ist ein Herz d'' fest aufgeschlagen, und zwischen diesem und dem unteren Ansatz des hohlen Triebes d' befindet sich eine cylindrische Feder d'', Fig. 2, 3 und 5, deren Spannung eine allzu leichte Drehbarkeit der Welle D in der Ausbohrung des Triebes d' verhindert. Die Stärke der Feder d'' ist so abgemessen, dass während des Ganges der Uhr die Welle D sich mit dem Rade d dreht; wird aber durch Einwirkung auf das Herz d'' die Welle D festgehalten, so hindert dies die Uhr keineswegs am Weitergehen, sondern in diesem Falle dient statt