

radachse des Schlagwerks, auf welcher das eine Kettenrad sitzt, über welches die Aufzugkette geführt ist, wird das Gewicht je nach Anzahl erfolgreicher Schläge entsprechend gehoben, d. h. das Gehwerk wird vom Schlagwerk intermittierend aufgezogen.

Die Zeiteinteilung des Gehwerks geschieht durch das über 2 m lange freischwingende Pendel mit Mannhardt-Gang. Am oberen Teil der Pendelstange ist ein kleines Schaltrad angebracht (Abb. 12), welches bei jeder Pendelschwingung um einen Zahn vorgeschoben wird. Mit diesem Rad dreht sich zugleich ein kleiner Hebelarm, welcher, nachdem er eine wagrechte Stellung erhalten, beim Rechtsgange des Pendels gegen einen Winkelhebel stößt, wo durch dessen unterer Schenkel gehoben, die Windfangachse frei wird und das Laufwerk mit den Zeigern am Turme um eine Minute vorrückt. Während dieser Umdrehung des Laufwerks erhält das Pendel bei seiner Linksschwingung von einer stets gleichbelasteten Rolle, welche an einer am Pendel angebrachten schiefen Ebene abgleitet, einen zarten Impuls, welcher dem Pendel das Wenige wieder ersetzt, was es während einer Minute an Schwingung verloren hat. Die minutenweise Auslösung des Laufwerks kann jedoch auch auf elektrischem Wege angeordnet werden, derart, daß von einer Uhrenzentrale eine Stromsendung erfolgt und auslösend auf das Laufwerk einwirkt.

Die Bauart mit Nockenkette wurde verlassen und an deren Stelle wird jetzt ein Rechenschlagwerk gebaut, weil es für einen Meßner, der ja häufig die Uhr zu bedienen hat, etwas schwierig ist, die Kette wieder einzustellen, wenn die Uhr einmal außer Tätigkeit gesetzt werden muß.

#### Zusammenfassung.

Die beiden beschriebenen Konstruktionen von Uhren mit Motorschlagwerk zeichnen sich gegenüber der der landläufigen Bauart mit 3 getrennten Schlagwerken durch große Einfachheit und geringen Raumbedarf aus. Durch Wegfall der Treibgewichte für 3 Schlagwerke wird das Turmgebälk entlastet. Die vom Motor gelieferte Energie wird ausschließlich zum Heben der Hämmer verwendet, da kein Windfang erforderlich ist, der 40—50 % der Antriebskraft verzehrt. Zu den geringen Anschaffungskosten kommen auch nur geringe laufende Ausgaben für den Strom.

Der einzige Nachteil, der dem Motorschlagwerk nachgesagt werden kann, ist seine größere Abhängigkeit von einer zuverlässigen Stromquelle, da der Motor alle 15 Minuten eingeschaltet wird. Diese Abhängigkeit fällt aber nicht so sehr ins Gewicht wie es im ersten Augenblick den Anschein hat; denn wenn einmal der Strom ausbleibt, bei-

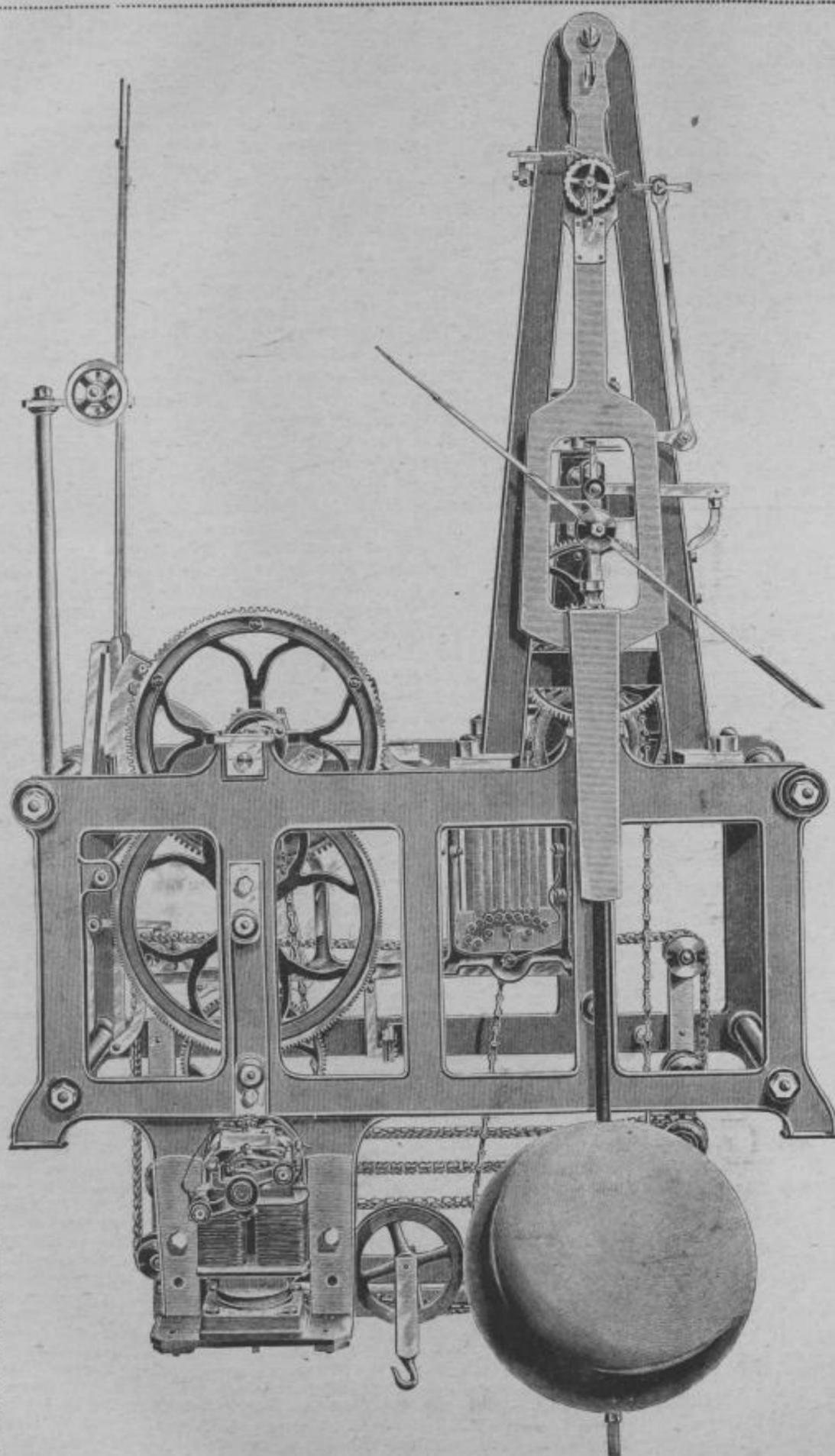


Abb. 12. Rückansicht.

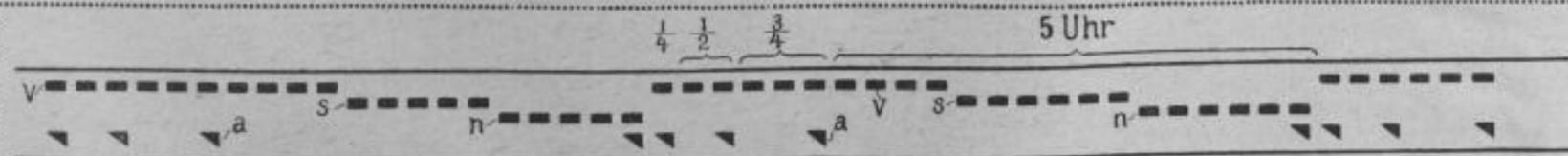


Abb. 13.