

Elektrische Uhren System Siemens-Schuckert

Der Uhrmacher, welcher Gelegenheit hatte, der in Dresden stattgefundenen Städteausstellung einen Besuch zu machen, wird viel gefunden haben, was sein fachmännisches Interesse erregte. Wir erinnern an die Turmuhrn mit elektrischem Aufzuge, ferner an die Dessauer Uhrenanlage nach dem System Grau-Wagner, wie auch an die Uhrenaussstellungen von Großfirmen der Elektrotechnik, wie z. B. der Siemens-Schuckertwerke in Nürnberg, die verschiedene ihrer Ausführungen dem Ausstellungsbesucher vorführten.

Die bisher ausgeführten Uhrenanlagen der verschiedensten Systeme sind mehr oder weniger von Wartung oder Überwachung abhängig; sei es durch regelmäßiges Aufziehen eines Gewichtes oder einer Feder der Hauptuhr, durch periodisches Reinigen der Kontakte oder durch die Instandhaltung der Batterie. Besonders der zuletzt angeführte Punkt hat die Einführung von elektrischen Uhrenanlagen oftmals in Frage gestellt.

Nach vieljährigem Erproben bringen die Siemens-Schuckertwerke ein Uhrensystem auf den Markt, welches durch fachgemäße Konstruktion der Haupt- und Nebenuhren sowie der Stromquelle tatsächlich jede Wartung überflüssig macht. Die Hauptuhren oder Regulatoren (Fig. 1) besitzen elektrischen Antrieb, brauchen also nicht aufgezogen zu werden und haben vermöge ihrer einfachen und zweckentsprechenden Konstruktion einen sehr guten Gang. Fig. 2 zeigt das in höchst einfacher Weise vereinigte Geh- und Kontaktwerk D. R. P. einer Hauptuhr zum Betrieb einer Uhrenlinie mit Minutenkontakt und Polwechsel in der Rückansicht.

Das große Steigrad, welches auf der Sekundenzeigerachse sitzt, wird bei jeder Pendelschwingung um einen Zahn vorwärtsgeschoben und macht in einer Minute eine halbe Umdrehung. Auf derselben Achse sitzen zwei von einander isolierte Arme mit Platinstiften, welche je mit einem Pol der Batterie verbunden sind.

Nach Verlauf einer Minute kommen die beiden Arme jeweils mit dem oberen Rückleitungs- bzw. unteren Linienlamellen in Berührung. Der Schlußkontakt erfolgt dabei auf den unteren Lamellen und zwar in drei Stadien: Auflaufen des Platinstiftes auf die Nasen der unteren Lamellen, dann während einer Pendelschwingung Stromschluß; nächste Pendelschwingung: Verlassen der Lamellen, wobei durch eine speziell angeordnete Lamelle der Induktions- oder Rückstrom sowie der Unterbrechungsfunkle in einen Widerstand geleitet und dadurch die Kontaktstellen vor Verbrennen geschützt werden, sodaß ein jahrelanger Betrieb erreicht wird. In der nächsten Minute haben die Arme eine halbe Umdrehung vollzogen, wodurch der Strom in umgekehrter

Richtung in die Leitung fließt; diese Arme dienen mithin als Kontaktschließer und gleichzeitig als Stromwender. Der Kontaktdruck selbst ist durch das Übergewicht der Lamellen bestimmt, bleibt somit immer konstant. Die Länge des Kontaktes ist von der Pendellänge abhängig und beträgt bei normaler Ausführung 1,2 Sekunden. Durch einen kleinen Stift auf der Sekundenzeigerachse wird nach jeder Minute das kleine Steigrad auf der Zeigerachse um einen Zahn vorwärtsgeschoben, wodurch der große Zeiger um eine Minute vorrückt; auf derselben Achse ist der Stundenzeiger und die Übersetzung desselben angebracht. Gegen Rückgang ist das große Steigrad durch eine leichte

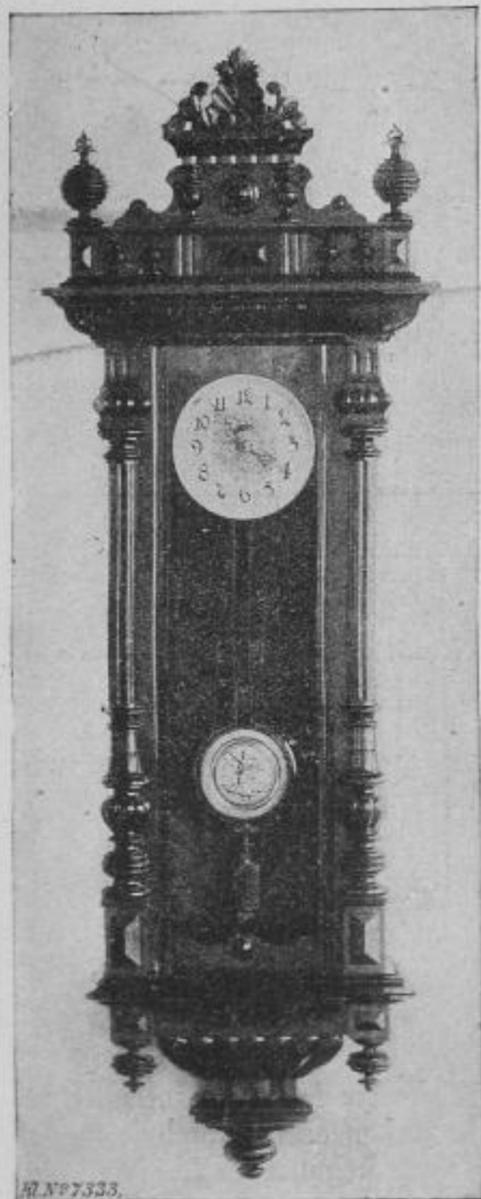


Fig. 1

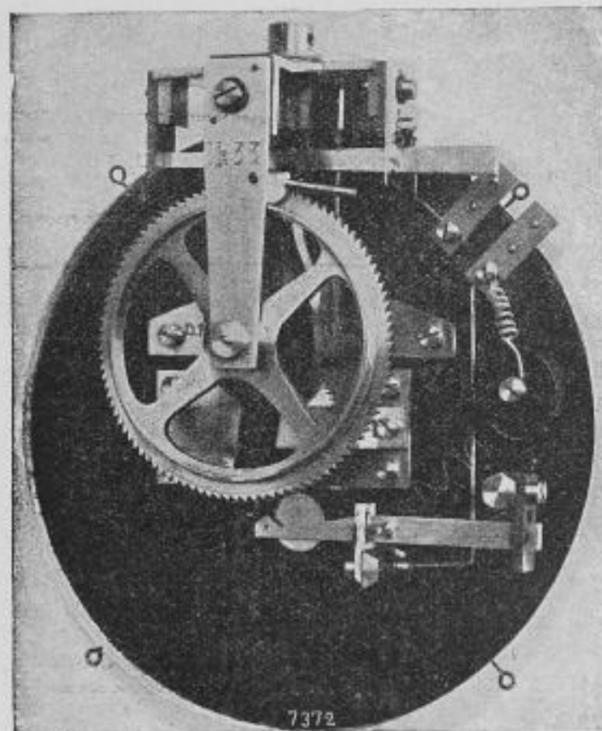


Fig. 2

Exzenterbremse (D. R. G.-M.) in jeder Stellung gesperrt und wird durch diese Anordnung das lästige Geräusch von Sperrkegeln usw. nicht nur vollständig vermieden, sondern vielmehr ein nahezu geräuschloser Gang der Regulatoren erzielt. Das Kontaktwerk wird durch eine Schraube oben an einen im Regulatorgehäuse befindlichen Winkel festgeklemmt und die Uhrenleitungen an den zwei Klemmen befestigt; die Stromzuführung ist bereits durch Körper und eine Feder hergestellt. Durch eine kleine, unter der Zeigerachse auf dem Zifferblatte befindliche Öffnung kann sich jedermann leicht von der richtigen Funktion des Kontaktschlusses überzeugen.

Durch die so überaus einfache Konstruktion des Regulatorwerkes ist der Kraftbedarf desselben ein außerordentlich geringer und deshalb auch die Beanspruchung der Stromquelle eine minimale, ebenso ist dadurch auch der Gang dieser Hauptuhren ein sehr regelmäßiger; da auch der Schwingungsbogen durch die schwere Pendellinse

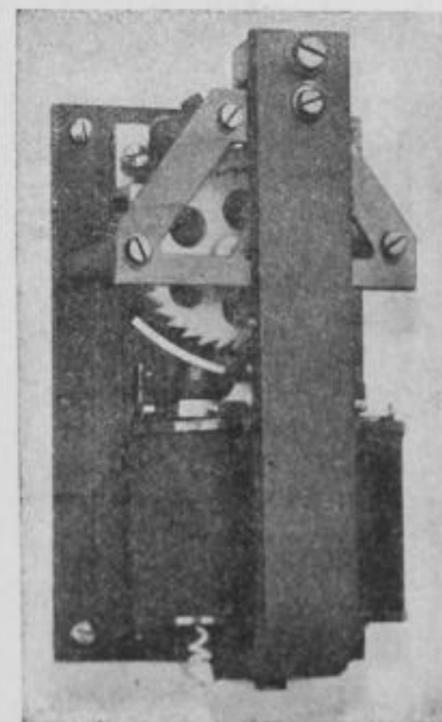


Fig. 3