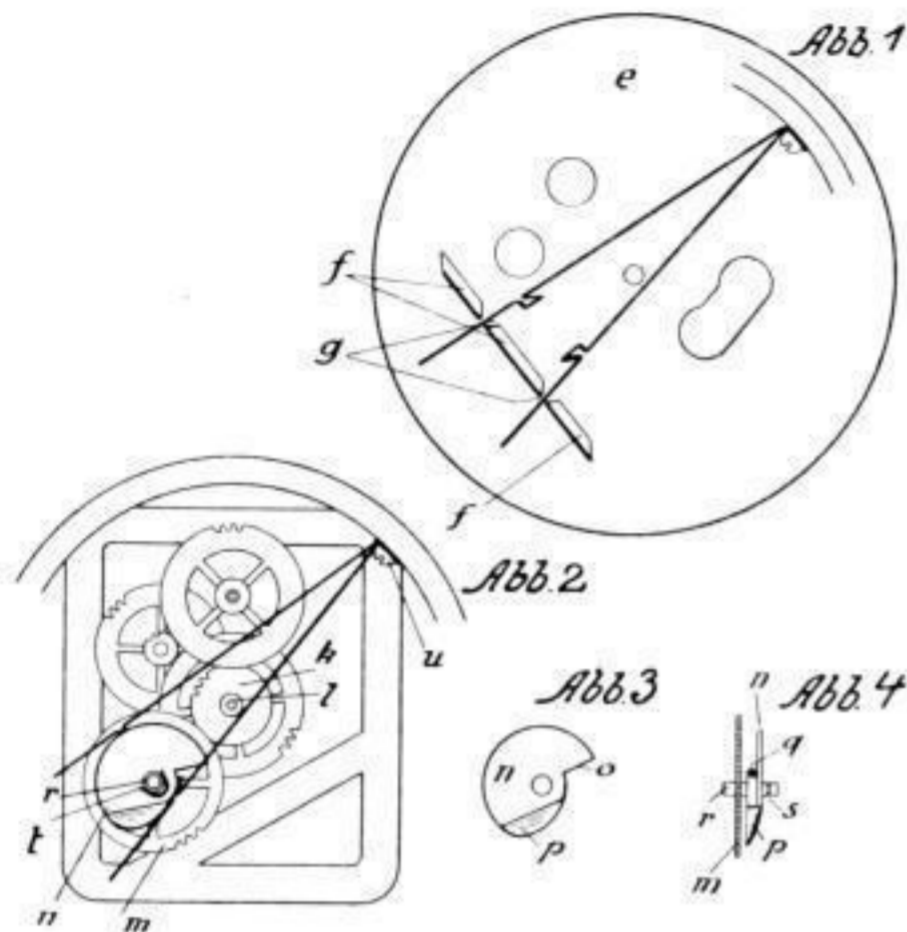


Kurvenscheiben eingreifenden Federn p^1 und p^2 in Eingriff mit der Verzahnung des auf einer der Wellen des Schlagwerkes feststehenden Sternrades s gehalten werden. Die Hülse d^2 trägt einen Klöppel m , während die drei anderen Klöppel n auf der Welle a befestigt sind. Das Sternrad s überträgt seine Drehbewegung auf die Bolzen b^1 und b^2 und damit auf die Klöppel, welche durch die Federn p^1 und p^2 unter Spannung gehalten werden.

Uhr mit 24-Stunden-Teilung

Eine von Georg Wohlfahrt in Schloßborn (Taunus) und Wilhelm Großhaus in Frankfurt (Main) durch Patent geschützte Erfindung bezieht sich auf eine Umschaltvorrichtung für Uhren mit 24-Stunden-Teilung, bei welcher das Zifferblatt drehbar hinter einer mit Schauöffnungen versehenen Deckscheibe angeordnet ist und mittels zweier wechselweise zur Wirkung gelangender Federn von dem Uhrwerk unter Sperrung in der jeweiligen Lage selbsttätig periodisch umgeschaltet werden. Um nun bei solchen Uhren eine geringe Bauhöhe zu erzielen und eine besondere Sperre zu entbehren, sind nach dem



neuen Vorschlag die beiden Schaltfedern ortsfest gelagert und arbeiten mit Rasten des Zifferblattträgers zusammen; hierbei werden beide Federn durch eine Steuerscheibe derart gesteuert, daß mit Freigabe der einen Feder zum Umschalten des Zifferblattes die andere Feder aus ihrer Rast ausgehoben und mit dem Umlauf der Steuerscheibe gespannt in die zugeordnete Rast zurückgebracht wird; durch die Scheibe wird sie in der Spannstellung gehalten. Durch diese Ausbildung der Feder und der Steuerscheibe entfällt also die Anordnung einer besonderen Sperre; es genügt eine Steuerscheibe zum Schalten der gleichzeitig die Sperre bildenden Feder. — Das Zifferblatt e ist drehbar zwischen Endanschlägen gelagert und weist auf der Rückseite eine Leiste f auf (Abb. 1); diese trägt zwei Rasten g , in welche sich die Enden einer am Triebwerkrahmen mittels der Schraube u befestigten Stabfeder einlegen können. Der Abstand der beiden Rasten ist so bemessen, daß bei Ruhestellung des einen Federarmes der andere unter Spannung in die zugeordnete Rast eingelegt werden muß. Eine Nockenscheibe n , die auf einer von dem Triebwerk der Uhr angetriebenen Welle r angeordnet ist, weist einen einseitig steil abfallenden Nocken o auf; hieran schließt sich eine zur Nockenhöhe ansteigende Schrägläche p an mit einem Einschlag q . Die Federn sind mit Widerhaken am Umfang der Steuerscheibe n geführt. Bei der Zeigerstellung von 12 Uhr 59 Minuten erreicht die eine Feder l den Nocken o und wird durch Abgleiten an dessen abfallenden Rückseite entspannt. Während dieses Vorganges ist die andere Feder durch die Schrägläche p aus der Rast g ausgehoben, so daß durch die Entspannung der ersten Feder das Zifferblatt verschoben wird. Mit dem weiteren Umlauf der Scheibe wird die inzwischen gespannte andere Feder durch den Einschlag q in die zugeordnete Rast g eingelegt und sichert durch ihre Führung an der Umfläche der Scheibe n das Zifferblatt in der Sperrstellung. Nach dem Einlegen der einen Feder läuft die andere Feder auf die Schrägläche p auf und wird aus der Rast g ausgehoben; das Zifferblatt wird also beim Ablauf der Feder von dem Nocken o in die Ausgangsstellung zurückgebracht.

Elektrischer Zeitmesser

Für sehr genaue Zeitmesser, beispielsweise zum Eichn anderer Apparate, benutzt man eine elektrisch angetriebene Uhr, deren Triebwerk durch eine von dem zu eichenden Apparat aus geschaltete Relaisanordnung stillgesetzt werden konnte. Die Stillsetzung erfolgt hier fast im gleichen Augenblick, in dem der Apparat den entsprechenden Relaisimpuls gibt. Da jedoch die mechanische Übertragung vom Relaisanker

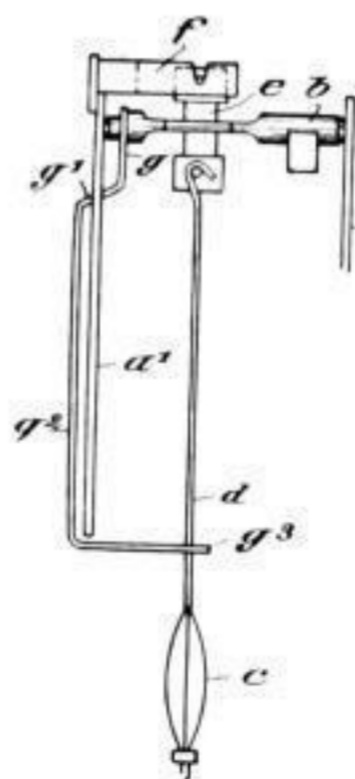
zum Triebwerk und auch das Relais selbst sowie der Zahneingriff an der Sperrstelle Ungenauigkeiten in der Übertragung zulassen, ist die Benutzung solcher Apparate nicht immer zufriedenstellend. Die der AEG in Berlin durch Patent geschützte Erfindung bezieht sich nun auf einen elektrischen Zeitmesser, bei dem das Uhrwerk durch eine zusätzliche elektromagnetische Einrichtung stillgesetzt werden kann, welche aus fest angeordneten ringförmigen Spulen besteht; zwischen diesen ist eine Ankerscheibe angeordnet, deren Nabe zugleich mit der axial verschieblichen Zeigerwelle fest verbunden ist. Die Erfindung besteht darin, daß durch die axiale Bewegung der Zeigerwelle an dieser bzw. an der Ankerscheibe befestigte Stifte so mit innerhalb der ringförmigen Spulen angeordneten Zahnkränzen in Eingriff gebracht werden, daß dadurch das Uhrwerk angetrieben oder festgehalten wird. Bei einem derartigen Zeitmesser ist gegenüber einem feststehenden, sehr feingezahnten Kronenrad ein auf der Welle befestigtes gleiches Kronenrad angeordnet. Zwischen diesen Kronenrädern sitzt verbunden mit einem Teil der Welle axial verschieblich eine Eisenscheibe; diese kann von zwei als Selenoide wirkenden Spulenkränzen beeinflußt werden, sobald der eine oder andere eingeschaltet wird. Zusammen mit der Scheibe sind auf der gleichen Nabe radial gerichtete Stäbe angeordnet, die in das eine oder andere der Kronenräder eingreifen und beim Gang der Uhr vom dem umlaufenden Kronenrad mitgenommen werden; sie werden dagegen bei Stillsetzung von dem anderen feststehenden Kronenrad festgehalten, so daß der einkuppelbare Wellenteil nicht mehr umlaufen kann.

Antrieb für elektrische Nebenuhren

Bei elektrischen Uhrenanlagen, bei denen von einer Hauptuhr in bestimmten Zeitintervallen Impulse für die Betätigung der Nebenuhren ausgesandt werden, können durch das Ausbleiben oder beträchtliche Sinken der Spannung der die Nebenuhren speisenden Stromstelle Störungen in der Zeitangabe der Nebenuhren auftreten. Man hat nun schon automatische Nachstellvorrichtungen in Vorschlag gebracht, die aber nicht unbedingt betriebssicher sind. Durch eine schweizerische, auch in Deutschland patentierte Erfindung wird nun eine Nachstellvorrichtung vorgeschlagen, bei der ein Motorschaltwerk mit einem die Aussendung der Impulse für den Antrieb der Nebenuhren bewirkenden Impulsgeber gekuppelt ist und von der Relativbewegung zwischen einem von der Hauptuhr gedrehten Steuerglied und einem vom Motor selbst gedrehten Steuerglied der Nachstellvorrichtung unmittelbar gesteuert wird. Das Neue liegt hier darin, daß diese Nachstellvorrichtung ein Differentialgetriebe ist, dessen eines Sonnenrad mit der Hauptuhr, dessen anderes Sonnenrad mit dem auf den Impulsgeber einwirkenden Motor in dessen Planetenstegachse mit einer den Motorstromkreis überwachenden Kontaktvorrichtung verbunden ist. Die Nachstellvorrichtung kann auch eine Anschlagkupplung sein, deren Steuerorgan von der Hauptuhr und deren in der gleichen Richtung wie das Steuerorgan bewegtes Anschlagorgan von einem auf den Impulsgeber einwirkenden Motor beeinflußt wird. Eine derartige Zeitimpulsgebervorrichtung an Hauptuhren für die Betätigung elektrisch ferngesteuerter Nebenuhren weist den wesentlichen Vorzug eines äußerst einfachen Aufbaues auf. Weiterhin wird es als günstig beurteilt, daß es sich bei den zur Verwendung gelangenden Apparateteilen um bereits seit langem in der Uhrentechnik gebräuchliche Elemente handelt; Klinkengetriebe werden hier überhaupt nicht verwendet. Eine derartige Anordnung ergibt eine hohe Betriebssicherheit und geringe Wartung bei niedriger Preisgestaltung.

Neues Pendeluhrenwerk

Die der Gebr. Junghans AG. in Schramberg (Württemberg) durch Patent geschützte Erfindung betrifft eine Pendeluhr mit zwischen den Werkplatten schwingendem Pendel. Für eine gute Uhr ist es



wesentlich, daß die Pendelfeder die gedachte Achse der Ankerwelle senkrecht schneidet und die Biegungsstelle der Pendelfeder mit deren Achse zusammenfällt. Diese Lagebeziehungen zwischen Pendelaufhängung und Ankerwelle müssen deshalb eingehalten werden, weil auf der Ankerwelle die Pendelgabel befestigt ist und Längsschwingungen der Pendelstange in der Gabelführung nicht vorkommen dürfen. Es ist nun Zweck der Erfindung, die Vorteile der Pendelfeder auch bei Uhren mit zwischen den Werkplatten schwingendem Pendel nutzbar zu machen. Nach dem neuen Vorschlag wird die Ankerwelle um die Pendelfeder in der Weise herumgeführt, daß entweder die Ankerwelle mit einer schlitzförmigen Durchbrechung für den Durchtritt der Pendelaufhängung versehen ist oder die Ankerwelle durch entsprechende Abkröpfung um die Pendelaufhängung herumgeführt ist. — Zwischen der Hinterplatte a^1 und der Vorderplatte a^2 des Uhrwerkes ist die Ankerwelle b gelagert. Das Pendel c ist mittels der Pendelstange d und der Pendelfeder e am Einhängelkloben f befestigt. Die Ankerwelle ist mit einer

Durch
Durch
der A
feder

Ziffer
Be
eines
uhr als
weiser
schlag
hervor
Fuße
Bei Zi
Oberfl
prägt.

Be
Zu
gehört
des h
Meis
geführt
gern au
die in
Wiener
bleiben
blattma
der Te
liche B
Zu
werden
wurde
lügen
aufgeze
genieur
der da
Ing
der au
trieben
durch
den ac
wurde
die ele
derzeit
In
Eine in
geführt
David
fertige
sine
Ein
weisen,
auch d
Au
uhr wa
haus A
denen
daß W
Kulturs
Konstu
komme