

gleichen Stelle und in der gleichen Weise, wie der Vater und der Grossvater es getan hatten, unbekümmert um den Lauf der Welt, festwurzelnd im heimischen Boden, wie sein Wahrzeichen, die Schwarzwaldtanne. Heute ist es allerdings anders geworden, die Grossindustrie hat die Kleinen aufgesaugt. Um so interessanter ist es, einen Blick rückwärts zu tun in das idyllische Leben, das vor zwei oder drei Generationen die Ahnen des Schwarzwälder Uhrmachers führten.

Recht lebhaft wünschen wir, dass diese Sammlung im Lande d. h. auf dem Schwarzwalde, verbleiben möge, wohin sie ihrer Eigenart nach unbedingt gehört. Warum muss denn der Schwarzwälder nach Karlsruhe, Nürnberg und Berlin gehen, um seine alten Kulturzustände zu sehen und zu studieren? Und würde diese Sammlung nicht für jeden Fremden, der den Schwarzwald besucht, von allergrösstem Interesse sein?

Elektrische Uhr, bei der das die Pendelfeder spannende Arbeitsstück mit seinem freien Ende zwischen zwei Polen hin- und hergeht.

D. R.-G.-M. Nr. 301087.

Die Abbildungen stellen das Präzisions-Pendelwerk in der Haupt- und Seitenansicht und von oben gesehen dar.

Auf einer eisernen, ungefähr 18 mm dicken Platte sind die stabilen Tragböcke aus Bronze verschraubt. Die Pendelfeder, welche im unteren Bock drehbar gelagert ist, besteht aus vier Lamellen, wobei die beiden inneren v die eigentliche Auf-

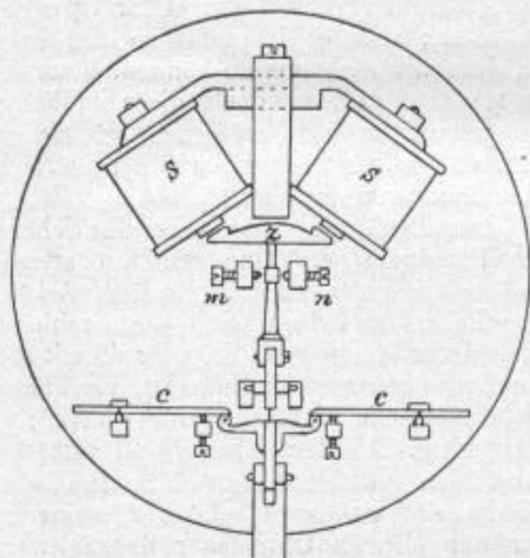


Fig. 1.

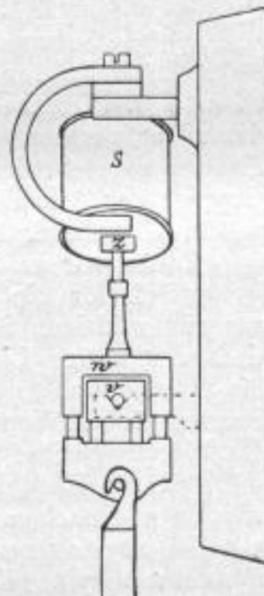


Fig. 2.

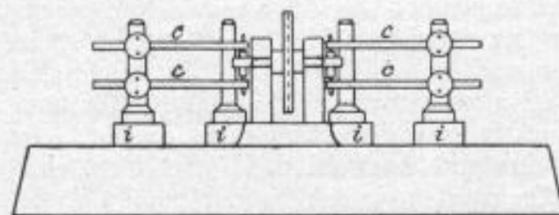


Fig. 3.

hängungsfeder für das Pendel bilden. Die beiden äusseren Lamellen w dienen nur zum Anspannen der ersteren. Die Drehpunkte der gesamten Federn fallen in eine Achse. Die Konstruktion der Pendelfeder ist analog der, wie sie von der Firma Strasser & Rohde in Glashütte für Präzisions-Pendeluhrn mit Strassergang angewendet wird.

An dem unteren Backen der Pendelfeder befindet sich, rechtwinklig angeordnet, ein durchgehender Arm, welcher beim Schwingen des Pendels abwechselnd die rechts und links paarweise, auf isolierten Bolzen ruhenden Kontakthebel e berührt und entsprechend der Schwingung des Pendels die Stromrichtung wechselt. Das Spiel der Hebel ist sicher und äusserst leicht, die

Drehpunkte der Hebel wippen mittels Platinhütchen auf Platinspitzen, ähnlich einer Kompassnadel. Bei ii sind Isolierungen.

Auf den äusseren oberen Backen der Pendelfeder befindet sich das Antriebsstück, welches den weichen Eisenanker x trägt. Die Ausschlagweite des Antriebsstückes wird durch die im mittleren Bock lagernden, an ihren Enden mit Steinen versehenen Schrauben m und n mit der Hand eingestellt. Der Elektromagnet ist polarisiert und somit seinem Anker angeordnet, dass die grösstmögliche Ausnutzung der Kraftlinien garantiert ist.

Die Streuung ist infolgedessen äusserst gering, so dass z. B., ohne einen magnetischen Einfluss befürchten zu müssen, ein Nickelstahlpendel verwendet werden kann, für welches letzteren Zweck überhaupt dieser Antrieb geschaffen ist, um die jetzt so vollkommenen Pendel der idealen Grenze näher zu bringen. Der Anker verharrt stets nach seiner letzten Stromrichtung in seiner Lage, auch dann, wenn der Strom unterbrochen wird. Der Anschlag ist kurz und markant. Die weiteren Vorteile bestehen darin, dass diese Vorrichtung kein Oel braucht und etwaige Stromschwankungen vollständig ohne Einfluss sind, und dass das Spiel des Ganges, bezw. Pendelantriebes mit nur 2,5 Milliampère sicher vor sich geht.

Der Widerstand der Spulen s beträgt 500 Ohm, bei einer zulässigen Stromstärke von $\frac{1}{2}$ Ampère können im Nebenschluss ungefähr 100 Sekundenspringer zu je 5 Milliampère betrieben werden. Versuche haben ergeben, dass die Pendelfeder erst bei 20 Ampère durchschmilzt.

Vergleicht man den Pendelantrieb und die Hemmung einer Räderuhr, die nun einmal nicht ohne Oel sein kann, mit dem neuen Apparat, so kann man sich schwerlich einen noch freieren Antrieb des Pendels und infolgedessen keine freieren Pendelschwingungen vorstellen. Ein Beweis dafür ergibt sich schon daraus, dass bei nur $\frac{1}{2}$ Grad Gesamtbewegung des Anspannstückes das Pendel bereits „fünf“ Grad ausschlägt, bezw. schwingt.

Der Verfertiger dieses neuen Pendelwerkes, Herr Uhrmachermeister Edmund Pfeiffer, Dresden-A., Uhlandstrasse 5, ist gern bereit, Interessenten jede weitere Auskunft zu erteilen.

E. Schmidt.

Eine lautlose Uhr.

Es gibt Probleme, die den erfinderischen Menschenggeist von jeher besonders angezogen haben und deren Lösung er trotz aller Misserfolge und trotz der schwersten Opfer immer wieder versucht, auch wenn ihm die Wissenschaft klar und deutlich beweist, dass er Phantomen nachjagt. Das klassische Beispiel dafür ist bekanntlich das „Perpetuum mobile“. Eine andere Lieblingsidee, die besonders die Uhrmacher lebhaft beschäftigt, ist die Herstellung einer lautlosen Uhr. Je mehr die Massenfabrikation durch ihre billigen Preise auch dem Unbemittelten erlaubte, sich einen Zeitmesser zu halten, und dadurch die Uhr vom Luxusartikel zum Gebrauchsartikel stempelte, je mehr andererseits das Hasten und Drängen des modernen Lebens immer höhere Anforderungen an die Nerven des Erwerbsmenschen stellte, desto grösser musste das Bedürfnis nach einer lautlosen Uhr werden. Aber damit musste auch die Lösung des Problems schwieriger werden; denn es handelte sich nicht mehr nur darum, eine lautlose Uhr an und für sich zu schaffen, sondern dieselbe musste sich auch für die Massenfabrikation eignen und ihr Preis musste sie den breiten Volksschichten zugänglich machen.

Die Lösung dieser dankbaren Aufgabe scheint nun der Fabrik Junghans gelungen zu sein. Sie bringt diesen Herbst eine kleine Standuhr unter dem Namen „Hermes“ in den Handel, deren Abbildung die Leser im Inseratenteil finden. Die Uhr hat das bekannte konische Pendel; der Nachteil desselben, dass seine Anwendung eine sehr grosse Uebersetzung und damit eine grosse Federkraft voraussetzt, wurde durch Verwendung eines Schrägtriebes umgangen. Darauf bezieht sich auch der Schutz, den die Fabrik Junghans eingetragen erhielt. Die Figur, die das Pendel hält, ist leicht verstellbar, damit dieses immer gerade eingestellt werden kann, auch wenn die Uhr etwas schief steht.