

der Riesenplanet sogar unter einem Durchmesser von beinahe zwanzig Grad, demnach 70mal grösser, und die ganze Scheibe 1376mal grösser als bei uns die Sonnenscheibe oder der Vollmond.

Wir können uns kaum eine Vorstellung von dem prächtigen Schauspiele machen, welches eine so ungeheuere erleuchtete Scheibe geben muss, wozu noch die vier in der Nähe stehenden Monde kommen, die sich von jedem Trabanten aus zeigen. Auf dem ersten Monde erscheint Jupiter so gross, dass er bei seinem Auf- und Untergange den achtzehnten Teil des ganzen Horizontes einnimmt, sich über ihm um den fünften bis vierten Teil der Entfernung vom Zenith erhebt und das ganze schöne Gestirn Orions oder die sieben hellen Sterne des Wagens im grossen Bären bedecken kann. Und noch mehr überrascht uns eine Umschau vom fünften Monde; denn von ihm aus zeigt sich der Jupiterkoloss in einer Ausdehnung am Himmel von 46 Grad, die Hälfte vom Zenith bis zum Horizont, und ist Jupiter halb aufgegangen, so würde er am Horizont den achten Teil des ganzen Gesichtskreises einnehmen.

Ein eigenartiges, unseren Begriffen ganz entgegengesetztes Sondersystem entfaltet sich also dort oben auf dem hellen Jupiterlichte. Es ist wahr, was der grosse Königsberger Denker niederschrieb: Zwei Dinge erfüllen das Gemüt mit immer neuer und zunehmender Bewunderung und Ehrfurcht, je öfter und anhaltender sich das Nachdenken damit beschäftigt: Der bestirnte Himmel über uns und das moralische Gesetz in uns. Bth.

Wiederholungsschlagwerk mit Reibrolle an Stelle des Schöpfers.

Deutsches Reichs-Patent Nr. 108935; von der Badischen Uhrenfabrik A.-G. in Furtwangen.

Diejenigen Repetitions- oder Wiederholungsschlagwerke mit Rechen, welche mit der auf einer Radwelle des Schlagwerks sitzenden Zahnscheibe in und ausser Eingriff kommen, haben den Nachteil, dass es beim Einrücken des gezahnten Rechens leicht vorkommt, dass Zahn auf Zahn trifft und dass in diesem Falle der Eingriff überhaupt nicht erfolgt und das Schlagwerk verschlägt. Dieser Uebelstand wird dadurch beseitigt, dass man statt einer Zahnung zwischen der auf der Beisatzradwelle sitzenden Scheibe und dem Rechen eine Reibungsübertragung einführt.

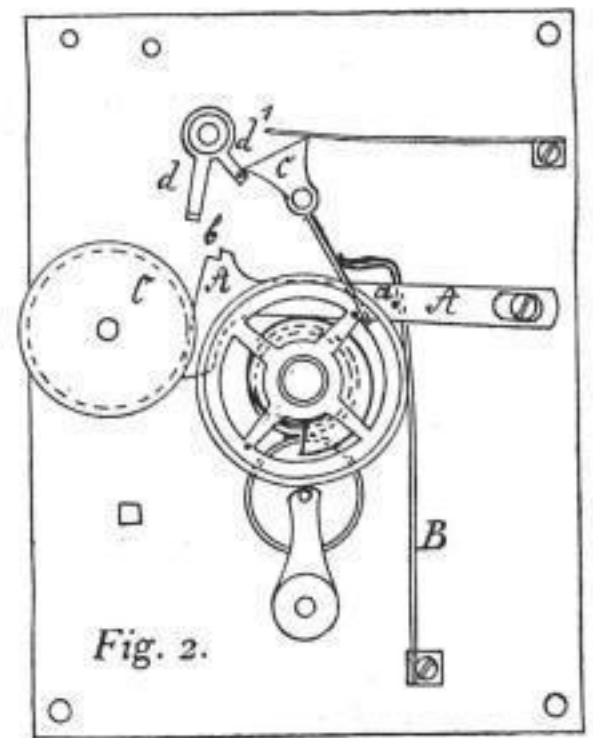
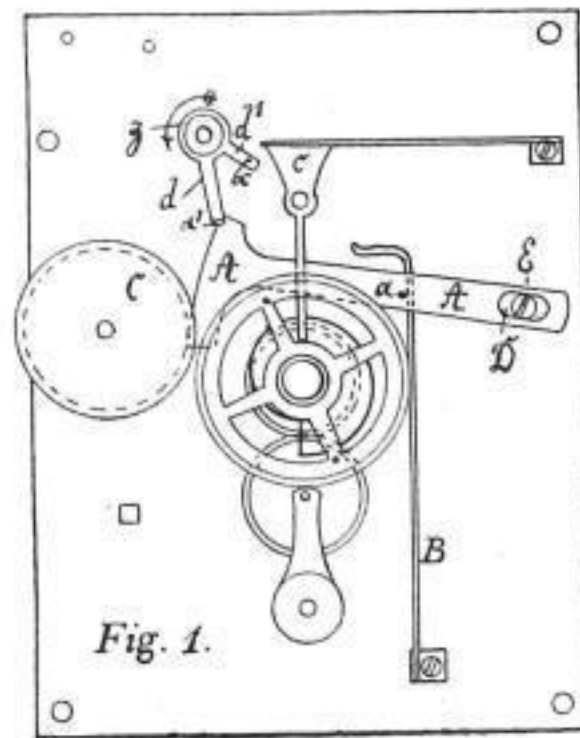
Auf der Welle des Beisatzrades *n* sitzt die Reibrolle *C*, welche längs ihres Umfangs eine nach innen sich verjüngende Rinne hat. Der den Rechen ersetzende Anrichtungshebel *A* bewegt sich in einem Langloch *D* um den Stützpunkt *E*. Die Feder *B* greift an den Stift *a* an, der an diesem Hebel befestigt ist, und drückt dessen vordere Schneide in die Rinne der Rolle *C* hinein. Die Sperrung und Freigebung des Schlagwerks erfolgt, wie unten näher ausgeführt wird, in Zusammenhang mit dem Anrichtungshebel *A* und der Auslösung *c* durch das auf der Laufradwelle befestigte, mit zwei Armen, dem Auslösungsarm *d*¹ und dem Einstellungsarm *d* versehene Scheibchen *z*, das ebenso wie die Reibrolle *C* von der Federkraft des Schlagwerks im entgegengesetzten Sinne des Uhrzeigers bewegt wird.

Das Spiel des Mechanismus ist folgendes:

Erfolgt wie bei jedem anderen Wiederholungsschlagwerk die Warnung, so drückt die durch die am Minutenrad angebrachten Auslösungsstifte bethätigte Auslösung *c* einerseits die Feder *B* durch Angriff an deren oberem Ende seitwärts, infolgedessen der Hebel *A* durch die Feder *B* nicht mehr gegen die Reibrolle *C* gedrückt wird. Andererseits bewegt sie den Auslösungsarm *d*¹ des Scheibchens *z* durch Druck auf den mit ihm verbundenen Stift *a* abwärts, wodurch gleichzeitig das Scheibchen *z* und die Laufradwelle *m* rückwärts und der Einstellungsarm *d* der Scheibe *z* aus dem Einschnitt *b* bewegt wird. Infolgedessen verliert der Hebel *A*, der bisher durch den mit dem Einstellungsarm *d* verbundenen Arm *a*¹ (Fig. 1) in dem Einschnitt *b* gehalten wurde, seinen Stützpunkt und fällt so weit, bis er von der Schlag Schnecke aufgehalten wird. Der eine Arm der Scheibe *z* ist somit freigegeben, nur der andere ruht noch, wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, unter der oberen seitlichen Kante der Auslösung *c*.

Mit der Rückkehr derselben aber wird auch der Auslösungsarm *d*¹ freigegeben; das Scheibchen *z* hat nunmehr ungehinderten Lauf, und das Schlagwerk ist freigegeben. Es wird daher jede mit dem Federhausrad in Verbindung stehende Welle in Drehung versetzt; infolgedessen dreht sich auch die auf der Beisatzradwelle *n* befestigte Reibrolle *C*, und zwar ebenfalls im entgegengesetzten Sinne des Uhrzeigers. Da bei der Rückkehr der Auslösung *c* in ihre vorige Lage auch der seitliche Druck derselben auf die Feder *B* aufgehoben wird, so sucht letztere wieder in ihre vorige Lage zurückzukehren und drückt dabei den Anrichtungshebel *A* durch Angriff an den Stift *a* in die Rinne der Reibrolle ein, so dass der Hebel *A* von der Rolle vermöge des Reibungsangriffs mitgenommen wird.

Entsprechend der Anzahl der Hammerschläge muss der Anrichtungshebel so viel Wegteile zurücklegen, als es der jeweiligen Stellung der Schlagschnecke entspricht. Diese Teile betragen $\frac{1}{12}$,



$\frac{2}{12}$, $\frac{3}{12}$. . . $\frac{12}{12}$ des durch die tiefste (beim Beginn vom Zwölf-Stundenschlag) und höchste (beim Eingriff des Einstellungsarmes *d* in den Einschnitt *b* des Hebels *A*) Rechenstellung begrenzten Weges. Da das Scheibchen *z* wie die bekannten, auf der Laufradwelle sitzenden Schöpfer von Wiederholungsschlagwerken bei jedem Schlag eine Umdrehung macht und das Geschwindigkeitsverhältnis der Beisatz- und Laufradwelle, mithin auch der Reibrolle *C* und des Scheibchens *z* stets dasselbe ist, so wird der Einstellungsarm *d* jedesmal, wenn der Anrichtungshebel *A* die der Stellung der Schlagschnecke entsprechenden Wegteile zurückgelegt hat, in den Einschnitt *b* des Hebels *A* treffen. Hiermit wird aber das Scheibchen *z* und die Laufradwelle *m* und somit das ganze Triebwerk in seinem Lauf gehemmt, so dass das Schlagwerk dadurch gesperrt wird.

Federzuguhr mit leicht herausnehmbarem Federhause.

Deutsches Reichs-Patent Nr. 106953; von Robert Türk und Haerri & Saxer in Zürich.

Vorliegende Erfindung ist ein Federhaus für Uhren, das nur bei entlasteter Feder ohne Losnehmen der Platinen leicht herausgenommen und wieder eingesetzt werden kann. Ausserdem gestattet diese Erfindung, das Sperrrad ausserhalb der Platine ohne die bisher gebräuchlichen Haltekloben zu befestigen.

Das Federhaus besteht aus vier Teilen, dem bisherigen Gehäuse *a* mit Deckel *b*, einer zwischen diesen eingesetzten Büchse *c* und dem Zapfen *d*. Wie aus der Abbildung ersichtlich, ist die Hülse *c* mit einer Bohrung versehen, in welche der abgesetzte Zapfen *d* eingesteckt werden kann. Die Hülse *c* ist mit einer nach einwärts stehenden Nase *c*¹ versehen, welche in eine Nut *d*¹ des Zapfens *d* fasst. Die Nut *d*¹ wird vorteilhaft etwas schräg gemacht und mit einer Rast *d*² versehen, so dass die Spannung der Feder die Nase *c*¹ in der Rast festhält.