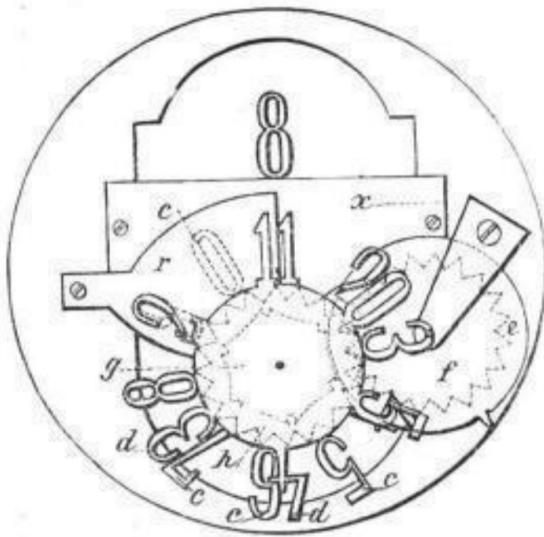


Fig. 2.



Oberhalb der Stundenscheibe befinden sich die zum Anzeigen der Minuten dienenden, in Fig. 2 dargestellten Minutensterne (Einheitenstern und Zehnerstern). Der Einheitenstern c und der Zehnerstern d liegen über einander angeordnet, und zwar liegt der Einheitenstern unten und der Zehnerstern über demselben und beide werden durch die seitlichen, auf einander genieteten Scheibe e und Zahnrad f in folgender Art in Bewegung gesetzt:

Bei einmaliger Umdrehung des Rades f, welche genau innerhalb 10 Minuten zu erfolgen hat, wird durch den Eingriff in das auf dem Einheitenstern befestigte Rad h der Einheitenstern eine Umdrehung gemacht haben, während der Zehnerstern in derselben Zeit durch den Eingriff der mit einem Zahn versehenen Scheibe e in den sechsteiligen Stern g, welcher an dem durch den Einheitenstern durchgehenden und am Zehnerstern befestigten Rohre festgesteckt ist, $\frac{1}{2}$ Umdrehung vorwärts bewegt wird. Die Rohrlager beider Sterne sind für die durch dieselben gehende Secundenzeigerwelle durchbohrt.

Fig. 3.

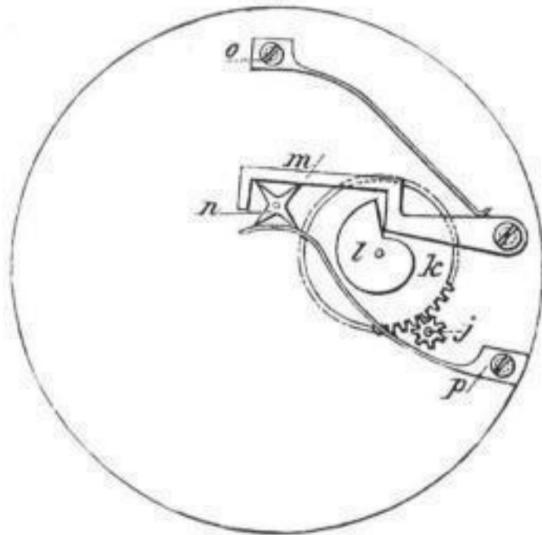


Fig. 3 zeigt die Anordnung des Mechanismus auf der der Fig. 1 entgegengesetzten Seite der Stundenscheibe. Die der Scheibe e und dem Rad f gemeinsame, die Stundenscheibe hindurchsetzende Welle trägt am entgegengesetzten Ende ein Zahnradchen j von sechs, acht oder zehn Zähnen, welches das auf der Welle des Triebes j gehörige Rad k angetriebene, spiralförmig ansteigende Excenter l in einer Stunde eine Rotation vollführen lässt, indem entsprechend der angeführten

Anzahl Zähne des Radchens j das Rad k 36, 48 oder 60 Zähne hat. Das Excenter l hat die Bestimmung, einen Hebel m in einer Stunde einmal zu heben, so dass dieser Hebel nach jedesmaligem Abfallen vom Excenter den auf dem entgegengesetzten Ende des Einganges erwähnten oberen Bolzens b festgesteckten vierzackigen Stern n um $\frac{1}{4}$ vorschiebt, die Stundenkette also um 1 Stunde vorbewegt. Dabei bekommt der Hebel m durch eine Feder o seine Zugkraft und der Stern d wird durch eine zweite Feder p in seiner richtigen Lage erhalten.

Fig. 4.

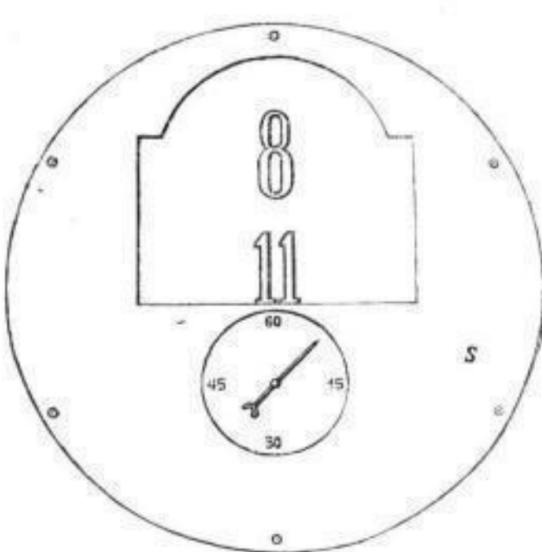


Fig. 4 zeigt die äussere Ansicht einer vollkommen zusammengestellten Uhr, welche mit dem beschriebenen Ziffernzeitgermechanismus ausgestattet ist und die Zeit 8^h 11^m anzeigt. Die Blindscheibe r liegt zwischen dem Einer- und Zehnerstern und hat den Zweck, die links stehenden Einerziffern zu verdecken. Das mit Secundenstrichen versehene Blatt s hat bloss einen Ausschnitt, in welchem die die Stunden und Minuten anzeigenden Zahlen erscheinen, oder reicht bloss bis zur Hälfte, wo dann die Zahlen ganz frei stehen.

Es geschieht also, kurz wiederholt, folgendes:

Durch Eingriff des Zahnrades f in das mit der Minuten-Einheits-scheibe e fest verbundene Zahnrad h werden die auf einander folgenden Einheitsziffern der Minuten sichtbar und gleichzeitig wird, wenn das Rad f eine Umdrehung vollführt hat, die mit demselben verbundene Einheits-scheibe e den mit der Minutenzehnerscheibe verbundenen sechsteiligen Stern h um einen Zahn, also um einen Zehner der Minuten vorwärts bewegen. Nach sechsmaliger Umdrehung des Rades f, also auch des Radchens j, muss das Zahnrad k gerade eine Umdrehung gemacht, das Excenter l den Hebel m in die höchste Stellung gebracht haben, durch dessen Abfall

der Stern n um einen Zahn vorwärts geschoben, also die nächste Stunden-ziffer sichtbar wird.

Die Ziffern könnten für specielle Zwecke, wie z. B. bei Zählwerken, Kalendern und dergl. auch eventuell durch Buchstaben, Worte oder beliebige andere Zeichen ersetzt werden.

Neue Ankerhemmung für Pendeluhren

von M. Hart in Kirskville (Missouri).

Dem „Cosmos“ entnehmen wir die hierbei abgebildete höchst originelle Hemmung für Pendeluhren, die kürzlich von einem amerikanischen Uhrmacher, M. Hart in Kirskville erfunden wurde. — Wie aus der Zeichnung ersichtlich, ist die neue Hemmung dem Ankergang in Taschenuhren nachgebildet, nur mit dem Unterschiede, dass hier nicht wie bei jenem der Impuls durch die Gabel möglichst nahe dem Mittelpunkt des schwingenden Körpers, sondern am Ende desselben erfolgt.

Der Erfinder verspricht sich von seinem neuen System grosse Vortheile und sagt darüber unter Anderem: Bei meiner Hemmung ist das Pendel, nachdem es den Impuls empfangen hat, in seiner Bewegung vollständig frei, und entspricht daher mehr den theoretischen Bedingungen für eine genaue Zeitmessung, wie die gebräuchliche Pendelführung unweit des Aufhängungspunktes. Da der Impuls nahe dem Schwerpunkt des Pendels erfolgt, so kann derselbe bedeutend schwächer sein um das Pendel in normaler Schwingung zu erhalten, und hieraus folgt wiederum, dass zum Betriebe einer solchen Uhr auch eine viel geringere Zugkraft erforderlich ist. Einen weiteren bedeutenden Vortheil sieht der Erfinder darin, dass, indem das Uhrwerk bei seinem System unter dem Pendel plazirt ist, die Gehäuse dieser Uhren neue und originelle Formen erhalten können, zumal die der Standuhren. Die neue Anordnung der Impulsertheilung würde sich ferner mit Vortheil auch für die sogenannten Statuetten-uhren verwenden lassen, bei welchen die Figur, die das freischwingende Pendel hält, auf dem Gehäuse plazirt ist. Bekanntlich sind diese Uhren nach der jetzigen Konstruktion, bei welcher der Figur, um das Pendel in Schwingung zu erhalten, eine kleine hin- und hergehende Drehung vom Werk erteilt wird, sehr wenig zuverlässig. Das Pendel des neuen Systems kann auch mit Compensation versehen werden. — Soweit die Aeusserungen des Erfinders darüber. ■

Es wäre wohl zu wünschen, dass mit dieser Hemmung Versuche angestellt würden, um den praktischen Werth derselben zu prüfen.

Aus der Werkstatt.

Verbesserte Form des Cylinders.

Im Maiheft der „Revue Chronométrique“ wird der Vorschlag gemacht, dem Einschnitt des Cylinders für den Durchgang des Rades die nachstehend dargestellte Form zu geben, um dadurch die Festigkeit des Cylinders zu erhöhen. Es ist unverkenbar, dass dieser Vorschlag besonders für lange Cylinder viel für sich hat. Jeder College wird schon die Erfahrung gemacht haben, dass längere Cylinder, wenn sie gut gehärtet sind, oft schon bei einer nicht allzugrossen Erschütterung fast immer im Winkel des Einschnittes brechen. Um diesen Uebelstand nun zu beseitigen und dem Cylinder eine grössere Widerstandsfähigkeit zu verleihen, wird empfohlen, den Grund des kleinen Einschnittes nicht mit scharfen Winkeln, sondern mit abgerundeten Ecken herzustellen, so wie es die Zeichnung zeigt. Mittelst einer Fräse, deren Schnittfläche leicht abgerundet ist, lässt sich dies ohne Schwierigkeit bewerkstelligen.

Eine Anzahl Versuche mit Cylindern von gleicher Grösse und Stärke, welche von einem und demselben Arbeiter angefertigt worden waren, ergaben als Resultat, dass ein Cylinder in der obigen Form ein doppelt so schweres Gewicht zu tragen vermag ehe er bricht, als ein in der gewöhnlichen Form hergestellter Cylinder mit scharfen Winkeln.

M. K.

Die heutige Nummer enthält zwei Extra-Beilagen:

1. von Herrn C. Ruhnke, Berlin SO. Reichenbergerstrasse 10, betr. Kalender-Uhren (System Fleischhauer).
2. von Herrn W. H. Kühl, Berlin W. Jägerstrasse 73, betr. „Empfehlensw. Uhrmacher-Literatur“.