

Genauigkeit der einzelnen Teile beim Einsetzen, namentlich bei den komplizierten Uhren, wo eine Anzahl Zeiger im Mittelpunkt der Uhr übereinander gestellt sind? Die Verwendung eingeschraubter Stellstifte vermindert diesen Nachteil in einem gewissen Masse, sie können namentlich in grossen Uhren einen stärkeren Durchmesser haben, und erfüllen so besser die Grundsätze, nach welchen sie hergestellt sind, nämlich kurz und stark zu sein.

Wir sind aber keine grossen Anhänger für die Verwendung eingeschraubter Stellstifte bei Klein-Uhren, da ein Abbrechen am Gewinde ziemlich oft vorkommt. Beim Abbrechen eines glatten Stiftes kann derselbe im allgemeinen leicht ersetzt werden, ohne eine Verschiebung des Klobens hervorzurufen, was aber bei einem eingeschraubten Stellstift nicht so leicht zu bewerkstelligen ist. Für den Durchmesser eines glatten Stellstiftes giebt es eine Grenze, die im Verhältnis zur Stärke des Klobens steht, in welchen er eingesetzt werden soll. In Bezug auf die Stärke unserer Kloben haben wir den Durchmesser der Stellstifte von 0,60 auf 0,55 festgesetzt. Nehmen wir 0,55 als Durchmesser an, so beträgt der Halbmesser 0,275.

Da wir durch die Grösse des Klobenfusses beschränkt sind, so müssen wir die Stellfüsse so nahe als möglich an die Unruh heranbringen; um dieses Resultat zu erreichen, addieren wir:

Den vollen Durchmesser der Unruh . . . . .	5,000
Raum zwischen der Unruh und dem Klobenfuss . . . . .	0,300
Material zwischen dem Stellstift und dem Durchgang der Unruh . . . . .	0,475
Halbmesser der Stifte . . . . .	0,275
zusammen	6,100,

welche die Entfernung der Unruh von den Mittelpunkten der am nächsten stehenden Stellstifte darstellt. (Fortsetzung folgt.)

### Signaluhr.

Deutsches Reichs-Patent Nr. 133 413; von Moritz Broch, Wien.

**V**orliegende Erfindung betrifft eine besondere Ausführungsform von Uhren derjenigen bekannten Art, welche in bestimmten, regelmässig wiederkehrenden Zeiträumen hörbare Zeichen (Signale) giebt. Diese Ausführung kennzeichnet sich im wesentlichen durch die Einrichtung, dass die vom Uhrwerk bewegten Scheiben, von denen aus die Auslösung der Schlagwerke erfolgt, dem Gehwerke gegenüber beliebig eingestellt werden können, um dadurch den Zeitpunkt des Beginnes der Zeichengebung beliebig bestimmen zu können.

Eine solche Signaluhr ist hier dargestellt, und es zeigt Fig. 1 die Uhr in Rückansicht, Fig. 2 in Seitenansicht, Fig. 3 einen Teil der Uhr im Augenblick der Signalgebung, Fig. 4 eine andere, auch in Fig. 1 ersichtliche Ausführungsform mit unmittelbarer Bewegung der Stellscheibe von der Stundenradwelle aus.

Nach der in Fig. 1 bis 3 dargestellten Ausführungsform sitzt auf der verlängerten Stundenradachse 1 ein Zahnrad 2, das ein oder mehrere (im dargestellten Falle z. B. zwei) Räder 3 und 4 in Umdrehung versetzt. Mit diesen Rädern 3 und 4 sind Stellscheiben 5 und 6 derart verbunden, dass sie von ihnen mitgenommen werden, jedoch auch selbständig relativ gegen die Räder 3 und 4 verstellt werden können, was entweder dadurch erreicht wird, dass man die Stellscheiben 5 und 6 durch Federn an das zugehörige Rad 3, bezw. 4 anpresst, so dass sie durch Reibung mitgenommen werden, oder indem man die Scheiben von den Rädern durch ein Sperrwerk bekannter Art antreiben lässt, wobei die Räder 3 und 4 fest, die Scheiben 5 und 6 jedoch lose auf der gemeinsamen Achse sitzen. Jede dieser Stellscheiben besitzt eine beliebige Anzahl in gleichen Abständen voneinander stehender Stifte 7, die der Reihe nach auf den Sperrhebel 8 eines Schlagwerkes einwirken und ihn auslösen.

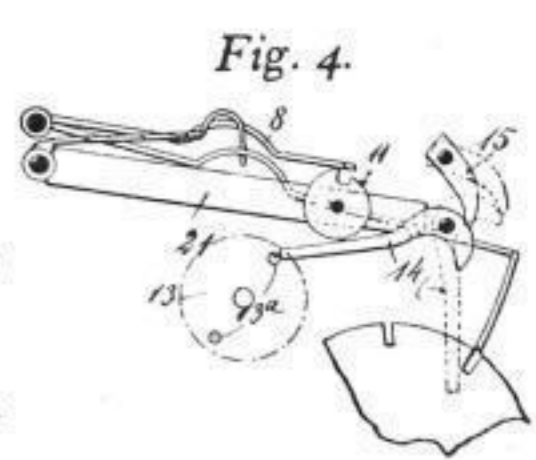
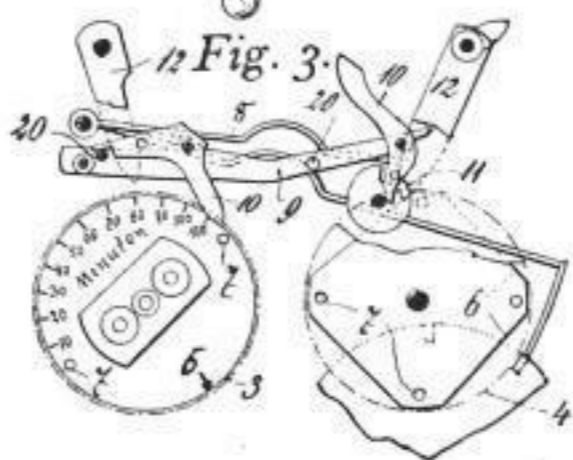
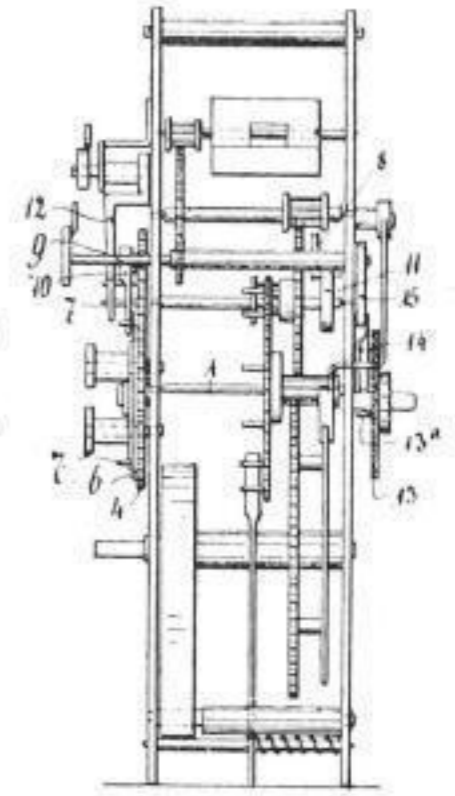
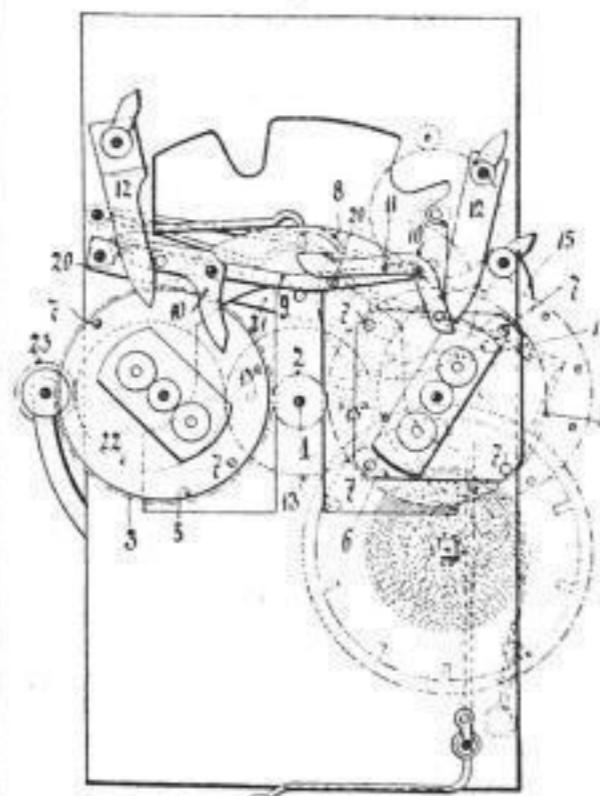
Nach der in Fig. 1 mit vollen Linien und in Fig. 3 vergrössert angegebenen Ausführungsform ist der Sperrhebel 8 des Schlagwerkes mit einem Hebel 9 verbunden, der ebenso viele

Knaggen 10 trägt, als Stellscheiben 5 und 6 vorhanden sind, und wovon je eine Knagge 10 zu je einer Stellscheibe gehört. Diese schwingbar am Hebel 9 gelagerten Knaggen 10 greifen einerseits in die Bahn der Stifte 7, andererseits legen sie sich entweder mit einem Widerhalt gegen den Hebel 9 oder gegen einen Widerhalt 20 dieses Hebels, so dass, wenn eine der Knaggen 10 von einem der Stifte 7 beeinflusst wird, der Hebel 9 verschwenkt und damit auch der Sperrhebel 8 des Schlagwerkes, das von jeder beliebigen bekannten Art sein kann, aus der Sperrscheibe 11 ausgehoben wird.

Da sich die Stellscheiben 5 und 6 in beständiger Umdrehung befinden, so ist einleuchtend, dass die Knaggen 10 in bestimmten, den Abständen der Stifte 7 entsprechenden Zeitabständen beeinflusst, demzufolge auch die Signale in diesen Abständen gegeben werden. So ist z. B. bei der in Fig. 3 dargestellten Ausführungsform die Stellscheibe 5 mit bloss zwei diametral gegenüberstehenden und die Scheibe 6 mit vier im Quadrat zu-

Fig. 1.

Fig. 2.



einander stehenden Stiften ausgestattet, und jede Scheibe dreht sich nur mit dem vierten Teil der Geschwindigkeit des Stundenrades; demnach wird mittels der Scheibe 5 nach Ablauf von je zwei Stunden, mittels der Scheibe 6 nach Ablauf jeder Stunde ein Signal gegeben. Selbstverständlich muss bei gewünschtem zweistündigen Signal die Wirkung der Scheibe 6 und bei einstündigem Signalgeben die Wirkung der Scheibe 5 aufgehoben werden, was durch Ausschalten der bezüglichen Knaggen 10 z. B. mittels eines hinter diese greifenden Armes 12 erfolgt (siehe Fig. 3 rechts).

Durch Aenderung der Zahl der Stifte 7 auf den Stellscheiben, sowie durch Aenderung des Uebersetzungsverhältnisses zwischen Triebrädchen 2 und Rädchen 3 und 4 kann das Zeitmass, nach welchem das Signal sich wiederholen soll, beliebig geändert werden, während durch relative Verdrehung der Stiftenscheibe 5, bezw. 6 gegenüber dem sie mitnehmenden Rade 3, bezw. 4 der Zeitpunkt des Beginnes der sodann regelmässig wiederkehrenden Zeichengebung eingestellt werden kann.

Fig. 4 zeigt z. B. eine — in Fig. 1 auf der Vorderseite des Werkes hinter dem Zifferblatt angeordnete — Ausführungsform,