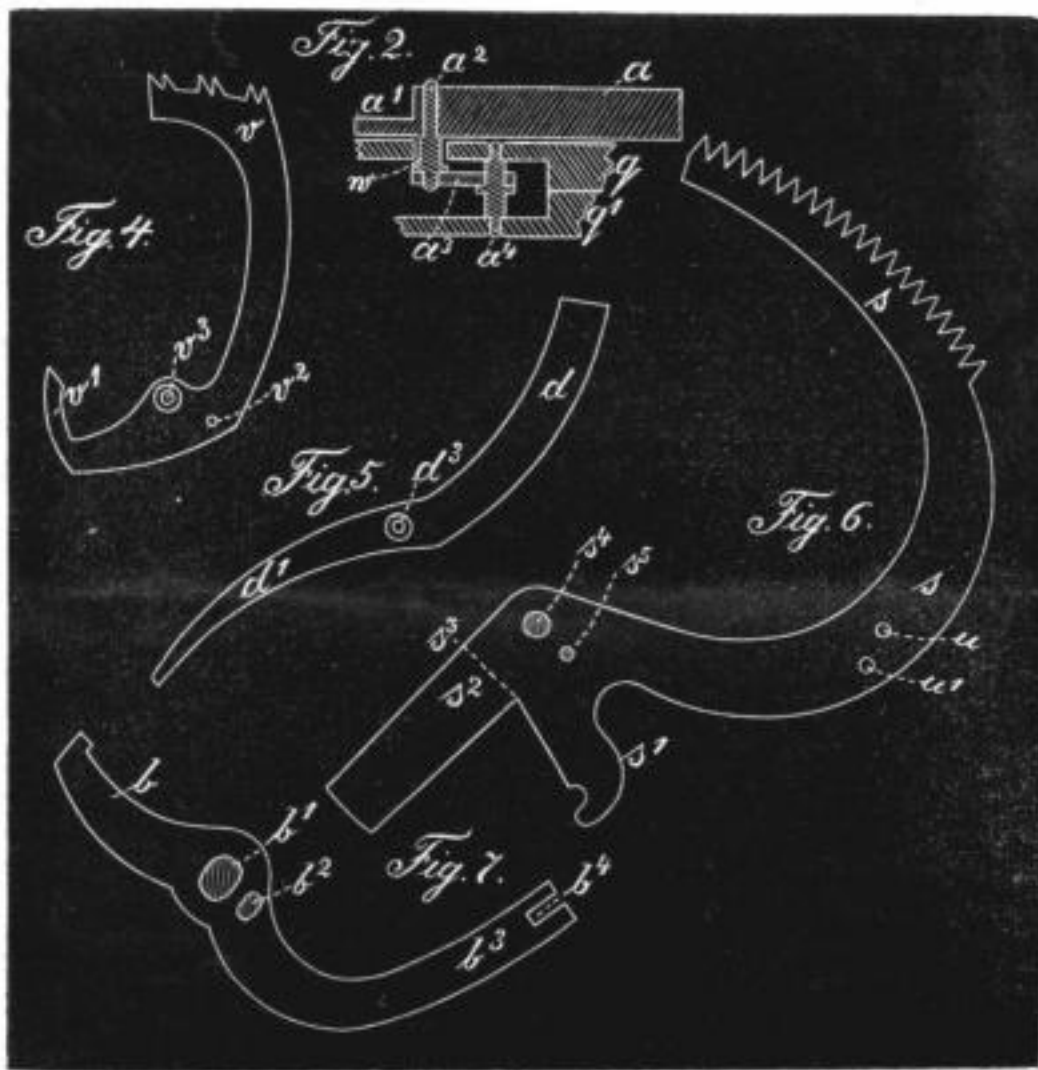


und Fig. 1 ausser Eingriff mit den Rechenzähnen dar; die punktirten Linien  $z$  und  $z'$  deuten die dazu nöthige Bewegung der Falle  $a^3$  an, welche letztere ebenso wie der Hammer  $a$  durch dieselbe Feder  $r$  in die Stellung von Fig. 1 getrieben wird. Den Anschlag zur Erzeugung eines reinen Tones erhält der Hammer an der Gegenfeder  $k$ .

Der Schalthebel  $d$ , welcher den Zweck hat, den Hammer in und ausser Eingriff mit den Rechenzähnen zu bringen, bewegt sich auf dem Stellstift  $d^3$ , Fig. 1 und 3, liegt dicht, aber frei über dem Viertelrechen  $v$  und dem Schieber  $b$  und hat die beiden Arme  $d$  und  $d'$ , Fig. 5. Seine Bewegung ist nur klein, und zwar von seiner in Fig. 1 gezeichneten Stellung bis zu dem in der Platine stehenden Stift  $d^4$ , d. h. bis zur Stellung von Fig. 3; die punktirten Linien  $ee'$  in Fig. 1 deuten diese Bewegung an seinem Arm  $d'$  an; in Fig. 3 steht der Arm  $d$  seitwärts von dem mit den Rechenzähnen in Eingriff stehenden Hammerhebel und hindert den Hammer nicht am Schlagen. Hat das Werk aber ausgeschlagen und erfasst der Stift  $u$  im Stundenrechen den Schalthebel, um ihn in die Stellung von Fig. 1 zu bringen, so hebt der Arm  $d$  mit seiner geneigten Endfläche den Hammerhebel aus der punktirten Linie  $z$  bis zur Linie  $z'$ , also in die



Stellung von Fig. 1, wobei der Hammerhebel ausser Eingriff mit den Rechenzähnen gebracht wird. In dieser Stellung wird der Schalthebel an seinem Arm  $d'$  von der Sperrfeder  $o$  festgehalten, wie in Fig. 1 gezeichnet und später beschrieben. Die Feder  $f$  greift mit einer kleinen Nase über den Schalthebel und schützt ihn vor dem Abheben vom Stift  $d^3$ .

Die Stunden- und die Viertelstaffel sind bekannt, nur steht die erstere hier auf einem festen Stift.

Das Repetir-Laufwerk, gleichfalls bekannt, liegt unter der Platine und ist in Fig. 3 nur punktiert angedeutet.

Das Trieb  $t$ , in welches der Rechen  $s$  eingreift, ist nicht fest auf das Rad  $x$  genietet, sondern steht mit demselben durch ein kleines Gesperr in einseitig beweglicher Verbindung.

Wenn das Werk schlagen soll, so muss das Aufziehen bis zu Ende erfolgen, d. h. bis der Schieberarm  $b$  auf die Staffel  $h$  auftritt und der Schieber  $bb^5$  zurückgeschoben wird, soweit seine länglichen Löcher dies gestatten, dann steht der Rechen  $s$  fest und lässt sich nicht weiter bewegen; in Fig. 1 zeigt die punktirte Linie  $n$  an dem Arm  $b^3$  den Anfang und die Linie  $n'$  das Ende dieser Schieberbewegung. Das nun aufgezoogene Werk wird nach dem Loslassen des Rechenarmes  $s^2$  zunächst die Stunden, je nach

Stellung der Staffel  $h$ , richtig schlagen und darauf, wie später beschrieben, die Viertel.

In der in Fig. 3 gezeichneten Stellung würde das Werk zwölf Stundenschläge geben, da der Schieberarm  $b$  auf die zwölfte Stufe der Staffel  $h$  getroffen ist und dementsprechend zwölf Zähne des Stundenrechens  $s$  an dem Hammerhebel  $a^5$  vorbeigegangen sind. Bei diesem Aufziehen geht auch der Viertelrechen, durch die Feder  $f$  angetrieben, mit dem Stundenrechen zugleich herum, so weit, bis dessen Arm  $v'$  an die Viertelstaffel  $m$  anstösst, wie in Fig. 3. In diese Stellung kann der Viertelrechen ungehindert gelangen, weil der Hammerhebel während des Aufziehens von dem Schalthebel  $d$  ausser dem Bereich der Rechenzähne gehalten wird, wie Fig. 1 zeigt. Nachdem also das Aufziehen bis zu Ende erfolgt und, wie schon beschrieben und in Fig. 3 gezeichnet, der Schieber  $b$  sammt der Sperrfeder  $o$  zurückgedrängt ist, giebt der Sperrhaken  $o'$  den so lange gesperrt gehaltenen Schalthebelarm  $d'$  frei; der Schalthebel springt nun infolge des auf der geneigten Endfläche seines Armes  $d$  von dem Hammerhebel ausgeübten Druckes in die Stellung von Fig. 3 und lässt den Hammerhebel in die Rechenzähne eingreifen. Damit ist das Werk ausgelöst, und es schlägt nach dem Loslassen des Armes  $s^2$  die Stunden in Einzelschlägen und hierauf, indem der Stundenrechen den Viertelrechen mittels des Stiftes  $u$  mitnimmt, die Viertel in Doppelschlägen.

Gleich zu Anfang des Schlagens, wenn der Rechen  $s$  seine Bewegung in der Pfeilrichtung von Fig. 1 beginnt, fängt auch der Schieber  $b$  — durch die Sperrfeder  $o$  getrieben — an, in seine Ruhestellung, d. h. aus der gezeichneten in die punktirte Stellung von Fig. 3 zurückzukehren. Die Sperrhakenspitze  $o'$  tritt hierbei vor das Schalthebelende  $d'$  und verhindert, dass der Schalthebelarm  $d$  während des Schlagens dem Hammerhebel zu nahe kommt und ihn stört.

Nachdem das Werk, wie vorhin beschrieben, die Stunden und Viertel ausgeschlagen hat, nimmt zum Schluss der Stift  $u$  den Schalthebel mit und führt ihn in die Stellung von Fig. 1, wobei der Hebelarm  $d$  den Hammerhebel aus dem Bereich der Rechenzähne hebt, während der Arm  $d'$  den Sperrhaken zurückdrängt und hinter ihn tritt, so dass also der Sperrhaken sofort einschnappt und den Schalthebel festhält, wodurch das Werk ausgewirkt hat und alle seine Theile sich in Ruhe befinden, wie in Fig. 1. Bei erneutem Aufziehen bleibt, wie vorhin beschrieben, der Schalthebel so lange gesperrt, und es kann demzufolge so lange kein Schlagen erfolgen, als bis das Werk völlig aufgezoogen ist, wodurch ein Fehlschlagen des Werkes verhütet wird.

Zu bemerken ist noch, dass der Viertelrechen mit seinen Zähnen zwar während des Schlagens der Stunden im Bereich des Hammerhebels steht, jedoch seine sehr weiten zwei Zahn-lücken dem Hammerhebel reichlichen Spielraum gewähren; die Stunden ungehindert zu schlagen.

Hinsichtlich der als Doppelschläge sich kennzeichnenden Viertel sei noch erwähnt, dass diese sich sehr deutlich von den Stundenschlägen unterscheiden und ganz den Eindruck machen, als würden sie von zwei Hämmern ausgeführt, so schnell folgen sie auf einander, denn ausser, dass die Doppelzähne näher an einander stehen als die Stundenzähne, wird der Viertelrechen auch an einem kürzeren Hebel vom Stift  $u$  bewegt, wodurch seine Zähne eine beschleunigte Bewegung erhalten und die Doppelschläge mehr als zweimal so schnell auf einander folgen als die Stundenschläge.

Bedingung ist es freilich nicht, die Viertel in Doppelschlägen zu geben, denn wenn eine längere Pause zwischen den Stunden und Vierteln gelassen wird, so genügen auch Einzelschläge, um die Viertel hinreichend kenntlich zu machen; natürlich würde in diesem Falle der Viertelrechen auch nur einfache Zähne nöthig haben. Bedingung bleiben beim Viertelrechen nur die zwei sehr weiten Zahn-lücken, innerhalb deren der Hammerhebel hinreichend Spielraum erhält, die Stunden ungehindert zu schlagen, wie dies bei der Stellung des Viertelrechens bei Fig. 3 dargestellt ist.