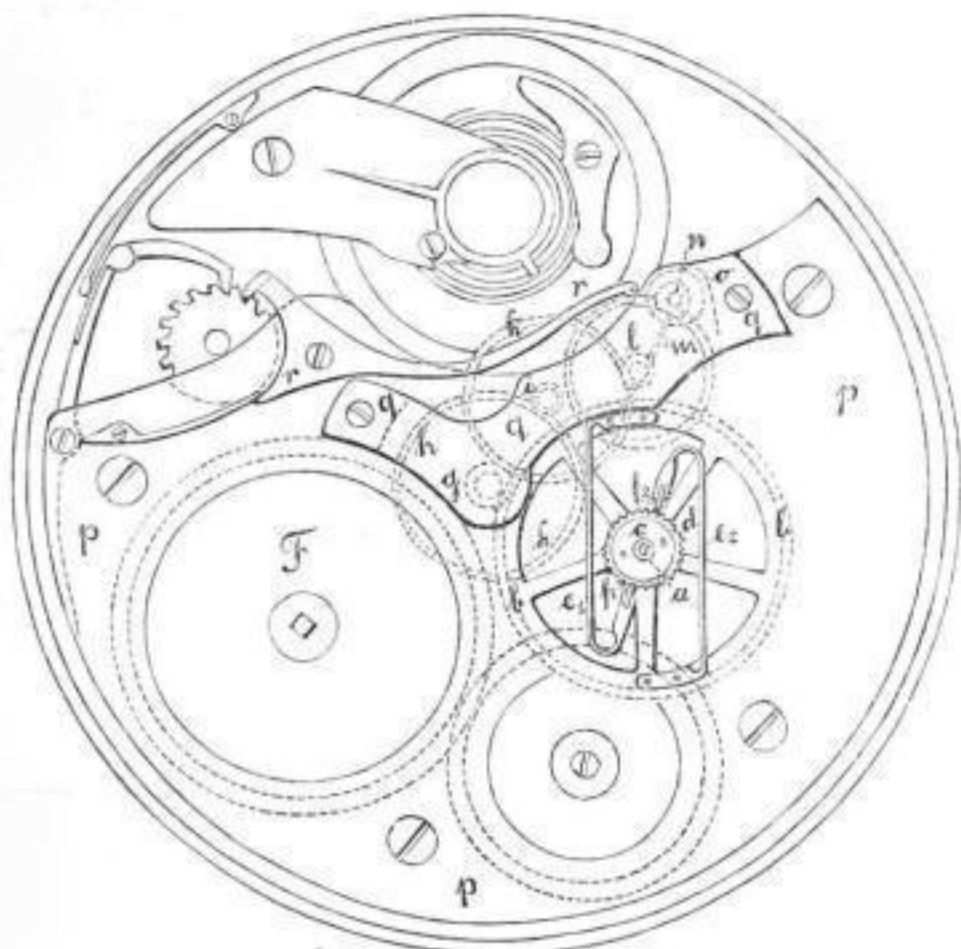


Secundenwerk mit springendem Zeiger

von
A. Lange & Söhne in Glashütte.

Die oben angedeutete Erfindung der Herren A. Lange & Söhne bezieht sich auf ein neues Secundenwerk (Secunde morte), welches sich sowohl durch wesentliche Vereinfachung der Einrichtung an sich, als auch der Anordnung derselben im ganzen Uhrwerk von den bekannten Mechanismen dieser Art vortheilhaft unterscheidet und das Patent des Deutschen Reiches erhielt.

Nachstehende Zeichnung stellt im vergrössertem Maassstabe die Oberansicht des Uhrwerkes dar, unter besonderer Hervorhebung der auf die Erfindung an sich bezüglichen Theile.



Auf dem oben starken Zapfen *a* des sogenannten Kleinbodentriebes sitzt das grosse Rad *b* lose; dasselbe wird durch einen am oberen Ende des Zapfens *a* aufgeriebenen Stahlputzen *c* gehalten. Mit letzterem ist ein kleines, mit Sperrzähnen versehenes Goldrädchen *d* fest verbunden, welches sich gleichzeitig mit dem Kleinbodentrieb umdreht.

Die Verbindung des gewöhnlichen Uhrwerkes mit dem Secundenwerk wird durch zwei auf *b* aufgeschraubte Federn *e*¹, *e*² hergestellt, und zwar dadurch, dass sich die in den Endstücken der Federn gefassten Edelsteine *f*¹, *f*² zwischen die Zähne des Goldrädchens *d* legen. Das grosse Rad *b* steht in Eingriff mit einem durch den Minutentrieb hindurchgehenden 12er Trieb *g*, desgleichen das auf der Axe des letzteren sitzende Rad *h* mit einem kleineren 7er Trieb *i*; ferner greift das mit letzterem verbundene Rad *h* in den 6er Trieb *l*, welches in jeder Secunde eine volle Umdrehung macht.

Um das Springen des vom Mittelpunkte des Zifferblattes ausgehenden Secundenzeigers genau von einem Secundenstrich auf den nächstfolgenden zu erreichen, ist mit dem zuletzt erwähnten 6er Trieb *l* ein kleiner Hebel *m* verbunden, dessen eines Ende in einen auf der Axe *n* des sogenannten Gangrades befindlichen Stern *o* von sechs Zähnen angreift. Der Stern hält den Hebel *m* und damit den Trieb *l* bzw. das Secundenrad vorübergehend fest, lässt den Hebel erst nach Verlauf einer Secunde frei, worauf dieser eine Umdrehung vollführt, um sich alsdann mit seinem langen Ende an den nächsten Zahn des Sternes zu legen, nach Ablauf der folgenden Secunde eine neue volle Umdrehung zu machen u. s. w.

Im Falle des Anhaltens des Secundenwerkes durch den Hebel *r*, der sich mit einem Stift gegen den Hebel *m* legt, stehen die erwähnten Getriebe bzw. Räder unter der Brücke *q*, sowie das Rad *b* still, und die Federn *e* fallen mit den Steinen *f*¹ und *f*² abwechselnd von den Sperrzähnen des Goldrädchens *d* ab.

Die Axen der zum Secundenwerk gehörenden Räder *i*, *k*, *l*, *m*, *o* sind einerseits in der sogenannten Platine *p*, andererseits in der auf letzterer aufgeschraubten Brücke *q* gelagert; dasselbe gilt vom obersten Theil der Axe der Räder *g* und *h*.

Die Vorzüge dieser beschriebenen Secundenwerk-Einrichtung beruhen:

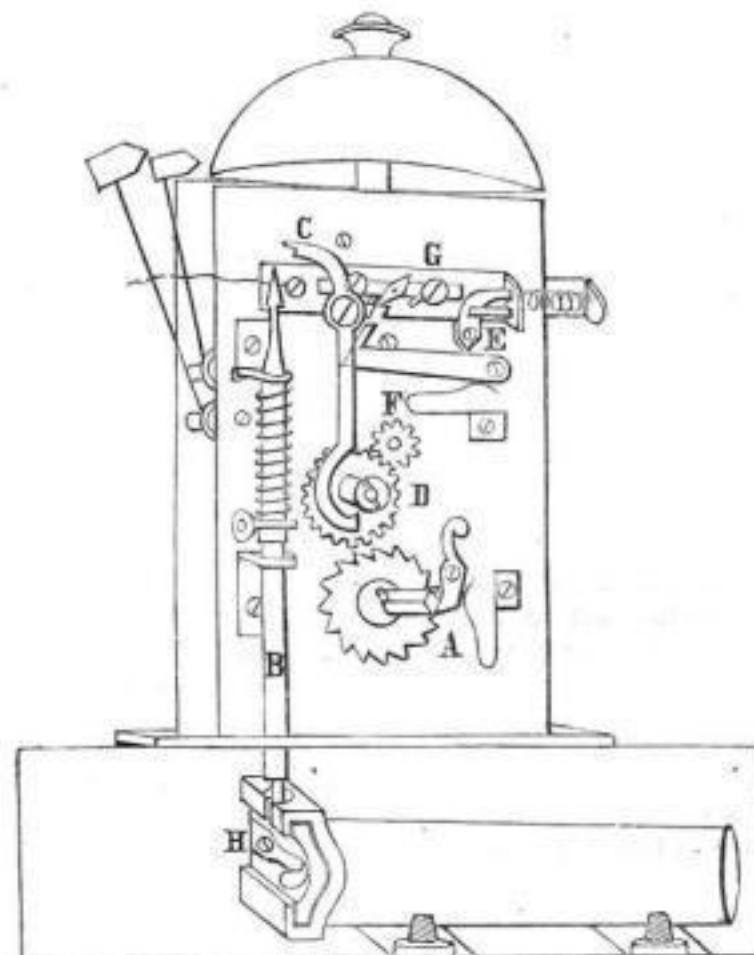
1. in der verhältnissmässig sehr einfachen Construction, indem das ganze Uhrwerk nur ein einziges Federhaus *F* besitzt;
2. darin, dass bei einer erfolgten Ausrückung des Secundenwerkes, wobei also die Zähne des Goldrädchens *d* unter den Steinen *f* der Federn abwechselnd wegspringen, die in der Uhr wirkende, nützliche Kraft weder erhöht, noch vermindert, und dadurch der gleichmässige Gang der Uhr keinesfalls gestört wird;
3. in der durch diese Construction bedingten vollständigen Beseitigung der lästigen, sogenannten Zeigerluft (d. h. des toten Ganges der Zeiger;) indem hier der Minutenzeiger direct mit dem sogenannten Grossbodentrieb in Verbindung steht, eine Räder-Uebersetzung also gar nicht nothwendig wird;
4. a) in der Möglichkeit, die Einrichtung auf jedem Uhrwerk mit Dreiviertel-Platine leicht anbringen zu können;
- b) in der Erleichterung der Herausnahme des Secundenwerkes, ohne die Uhr zerlegen zu müssen, sowie event. der Möglichkeit einer gänzlichen

Beseitigung des Secundenwerkes, ohne dass dadurch das Aussehen der Uhr geschädigt wird.

Otto Welter's patentirter Schiess- und Läute-Alarm-Apparat.

(Schluss).

Ich gehe gleich zu dem Hauptmomente, dem Auslösmechanismus, selbst über und lasse der leichteren Erklärung halber, den Apparat, welcher in einen fest zu verschliessenden eisernen Kasten eingehüllt ist, seitwärts der Thür angebracht sein. Die Verbindung des Apparats mit der Thür wird dadurch bewirkt, dass man einen Bindfaden, Draht oder ein Kettchen an dem, an der linken Seite des Kastens befindlichen Ring befestigt und zwar so, dass der verbindende Theil beim Schliessen der Thür sich straff anspannt. Durch das Anspannen wird nun der Schieber *G*, der nachstehenden Zeichnung nach links gezogen und der kleine zugespitzte Zeiger, welcher auf einem Zapfen vom Laufwerk sitzt, wird nun an dem linken Fangstift, wo er, wie die Zeichnung zeigt, anliegt, vorbeilaufen und sich mit der anderen Spitze gegen den rechten Fangstift gegenlegen. Ferner



wird der Hebelarm *E*, an dessen unteren zugespitzten Seite sich der lange Haken gegenlegt, zurückgeschoben und fällt der Letztere, sobald die Spitze des Hebelarms *E* genügend bei Seite gedrängt ist, gegen den Schieber *G* und zwar hinter dessen Einschnitt, und damit ist der Apparat ausgelöst. Wird nun die Thür geöffnet, so zieht die rechts an dem Schieber *G* befindliche gewundene Feder denselben zurück, der Haken fällt in den Einschnitt hinein und der Zeiger bewegt sich nun unbehindert zwischen den beiden Fangstiften, womit der Apparat in Function tritt. Der Alarm kann nicht unterbrochen werden, ein Ziehen von aussen ist zwecklos, da der Haken den Schieber *G* festhält, und nur wenn man den Hebel *E* gegen die umgebogene Seite des Schiebers *G* drängt, wird das Laufwerk aufgehoben, indem sich der Zeiger wieder an den linken Fangstift gegenlegt.

Um das Abfeuern des Schusses zu bewerkstelligen, dient die folgende Einrichtung: Der vordere Zapfen des Beisatzradtriebese ist verlängert und auf diesem verlängerten Zapfen sitzt das Trieb *F* so hoch, dass zwischen Platine und Trieb Raum genug bleibt, um das Auslösmrad *D*, welches durch eine kleine gewundene Feder im Trieb gehalten wird, aus demselben herauszudrängen und alsdann nach Belieben rechts und links herum-drehen zu können. Soll nun der Schuss benutzt werden, so spannt man den Stempel *B* so hoch an, dass der Haken des Hebels *C* denselben hält. Wird das Rad *D* so eingestellt, dass der Auslösstift dicht vor die Hebefläche des Hebels *C* zu stehen kommt, so würde der Schuss in sehr kurzer Zeit erfolgen, wohingegen wenn der Auslösstift bis zur ausgebogenen Seite des Hebels zurückgestellt wird, der Schuss erst in circa 4 Minuten erfolgt. Es bleibt somit dem Eigenthümer Zeit, bei schon bemerktem Läuten den Schuss noch rechtzeitig zu inhibiren.

Der Lauf zur Schussvorrichtung ist in sehr einfacher Weise zu laden, die Feder *H* wird angehoben und der Verschluss herausgezogen, alsdann die Patrone, die denen der Revolver gleich ist, hineingesteckt und der Lauf wieder verschlossen. Der Stempel *B* schlägt beim Auslösen auf den Stift der Patrone, verursacht so die Explosion des Pulvers und einen starken Knall, der unbedingt weithin gehört werden muss. Das Läuten hält, wenn der Apparat ganz aufgezo-gen ist und nicht abgestellt wird, beinahe 2 Stunden an.

Zum Schluss bemerke ich noch, dass wenn man ein Geschäftslokal schützen will in dem Niemand schläft, man dann den Apparat in der Wohnung, sobald dieselbe nur in demselben Hause ist, aufstellen kann, da ja die Leitung zur Verbindung des Apparats mit der Thür oder den Fenstern des zu schützenden Lokals ohne die geringsten Schwierigkeiten herzustellen ist. — In einem solchen Falle würden die Diebe keine Ahnung davon haben können, dass mit dem Momente des Eindringens in das Lokal, der Eigenthümer desselben von der verbrecherischen Thätigkeit auch sofort benachrichtigt wird.