

Aeusserlichkeiten einschüchtern lässt. Selbstverständlich ist aber der gewandteste Geschäftsmann noch immer kein Rechtsgelehrter, und es kann daher nicht als ausgeschlossen angenommen werden, dass eine rechtskundige Vertretung des Geklagten in dem von uns mitgeteilten Falle vielleicht zu einem anderen Ausgange geführt hätte. Aus allen diesen Erwägungen gelangt man zu dem Schlusse, dass es in einem ähnlichen Falle stets zweckmässig sein wird, die Vertretung einem Advokaten zu übertragen.



Hammerausschaltung bei Rechenschlagwerken mit Viertelschlag.

Deutsches Reichs-Patent Nr. 102954; von Gebrüder Junghans in Schramberg (Württ.).

Hierzu die Abbildungen auf Beilage Nr. 10.



Man hat bereits Uhren konstruiert, bei welchen unter Benutzung zweier Hämmer und zweier Klangfedern die Viertelstunden durch Doppelschläge, die vollen Stunden hingegen durch einfache Schläge angegeben werden, und zwar in der Weise, dass während der Viertelschläge beide Hämmer sich bei ihrem Betrieb durch Stiftenräder u. s. w. frei bewegen können, wohingegen bei Beginn der Vollschläge der eine der beiden Hämmer in der gehobenen Lage festgehalten wird, also nicht zur Einwirkung auf die zugehörige Klangfeder kommen kann. Um dies zu erreichen, bedurfte man jedoch bisher besonderer, und zwar ziemlich verwickelter Abstellmechanismen, wodurch die Herstellung derartiger Uhren erschwert wurde.

Den Gegenstand der vorliegenden Erfindung bildet nun ein in der oben angegebenen Weise mit zwei Hämmer und zwei Klangfedern arbeitendes Stunden- und Viertelstundenschlagwerk, bei welchem die Feststellung des einen Hammers in der gehobenen Lage in einfacher Weise durch einen am Viertelstundenrechen vorgesehenen Sperrarm erfolgt, welcher nach jedem Viertelschlage in einen entsprechenden Arm auf der betreffenden Hammerwelle eingreift und letztere festhält. Hierbei ist es jedoch notwendig, den genannten Sperrarm nicht starr, sondern federnd an dem Viertelstundenrechen anzuordnen, denn da der Schöpfer den Viertelstundenrechen auch nach seinem vollständigen Emporheben bei dem darauf folgenden Anheben des Stundenrechens noch in Schwingung versetzt, so muss der Sperrarm diese Schwingungen naturgemäss mitmachen, ohne die festgestellte Hammerwelle freizugeben; hierzu ist eine gewisse Federung des Sperrarmes unbedingt notwendig. Eine weitere Folge der federnden Anordnung des genannten Sperrarmes ist die, dass der festgestellte Hammer beim Wiederfreigeben der Hammerwelle nicht plötzlich fallen gelassen wird, so dass also nach einem Vollschlage und vor dem nächsten Viertelschlage die betreffende Klangfeder nicht in zweckwidriger Weise zum Ertönen gebracht werden kann.

Eine Ausführungsform des neuen Schlagwerkes ist in den Fig. 1 bis 3 dargestellt.

Fig. 1 zeigt das Schlagwerk in derjenigen Stellung, in welcher beide Rechen freigegeben sind und das Schlagwerk den ersten Schlag ausführt.

Fig. 2 veranschaulicht das Schlagwerk in derjenigen Stellung, in welcher beide Rechen in der emporgehobenen Lage durch den Schlusshebel gehalten werden und der Schöpfer festgestellt ist.

Fig. 3 zeigt den Viertelstundenrechen nebst dem daran angeordneten Sperrhebel im einzelnen.

Die allgemeine Einrichtung und Wirkung des abgebildeten Schlagwerkes ist die gleiche wie bei den üblichen, mit Rechen arbeitenden Schlagwerken, und soll in nachstehendem kurz erläutert werden.

Der Stundenrechen a ist mit einem Arm b versehen, dessen Stift c beim Herabfallen des Rechens a zur Anlage der Staffel d kommt. In derselben Weise ist der Viertelstundenrechen a^1 mit

einem Arm b^1 versehen, dessen Kopf c^1 zur Anlage an die Staffel d^1 kommt. Der in üblicher Weise mit einer drehbaren Klinke f versehene Auslösehebel e wird von dem Stiftenrad g beeinflusst und wirkt in bekannter Weise auf den Schlusshebel h und gleichzeitig auch durch das Sperrstück i auf den Sperrstift k des Antriebsrades l für den Windfang m ein. Bei der Umdrehung des Schöpfers, welcher durch einen Hubstift n auf die Rechen a und a^1 einwirkt, dreht sich das Sternrad o und hebt die auf den Hammerwellen p und q sitzenden Arme p^1 und q^1 an, um so die Hämmer zu bewegen.

Bei dieser an sich bereits bekannten Einrichtung ist nun die eingangs erwähnte Anordnung getroffen. Es ist nämlich an dem Viertelstundenrechen a ein von der Feder a^2 beeinflusster Sperrarm a^3 (Sperrfalle) vorgesehen, der, sobald der Viertelstundenrechen ganz emporgehoben ist und der Stundenrechen um den ersten Zahn gehoben werden soll, vor einen entsprechend gestalteten, mit Stift r^1 versehenen Sperrarm r tritt, welcher auf der Hammerwelle q sitzt und dadurch diesen einen Hammer feststellt. Ausserdem ist eine Vorrichtung vorgesehen, welche bewirkt, dass der Stundenrechen in seiner gehobenen Stellung festgehalten wird, wenn der Viertelstundenrechen behufs Abgabe der Viertel-, Einhalb- und Dreiviertelschläge herabfällt, es soll also durch diese Vorrichtung verhindert werden, dass im Anschluss an die Viertel-, Einhalb- und Dreiviertelschläge auch die Stundenschläge doppelt erfolgen. Zu diesem Zweck ist ein besonderer Sperrhebel s angebracht, welcher unter der Wirkung einer Feder t steht und mit einer Rast u für den Stift v des Stundenrechens, sowie mit einer schrägen Fläche w versehen ist, auf welche beim Herabfallen des Viertelstundenrechens der Stift a^4 des letzteren trifft.

Die Wirkung des vorstehend beschriebenen Schlagwerkes ist folgende:

Sobald der Auslösehebel e , wie in Fig. 1 gezeichnet, das Antriebsrad l freigegeben hat, beginnt der Schöpfer zu wirken und hebt den Viertelstundenrechen empor, wobei sich das Rad o dreht und durch Einwirkung auf die Arme p^1 und q^1 die Abgabe von Doppelschlägen veranlasst. Wenn der Rechen „Viertel“, „Einhalb“ oder „Dreiviertel“ schlägt, also noch nicht vollständig emporgehoben ist, so bleibt auch der Arm a^3 unterhalb des Stiftes r^1 , und dem Arme r wird also zur Abgabe der genannten Doppelschläge freie Beweglichkeit gelassen. Wird jedoch beim „Voll“-Schlagen der Viertelstundenrechen behufs Abgabe von vier Doppelschlägen gänzlich emporgehoben, so tritt der Arm a^3 nach dem vierten Doppelschlage, wie in Fig. 2 angegeben, in den Weg des Stiftes r^1 und sperrt den Arm r . Während des Weiterdrehens des Schöpfers zum nunmehrigen Anheben des Stundenrechens kann also der auf der Welle q sitzende Hammer nicht in Thätigkeit treten, und werden somit die vollen Stunden lediglich durch einfache Schläge mittels des auf der Welle p sitzenden Hammers angezeigt. Hierbei kann der Viertelstundenrechen noch die oben angedeuteten, durch die Konstruktion des Schöpfers (und der Rechen) bedingten Schwingungen mitmachen, ohne dass dabei, wie aus der Abbildung hervorgeht, der federnde Arm a^3 den Arm r loslässt. Ist der Stundenrechen gänzlich emporgehoben, so fällt der Schlusshebel h nach rechts, die Klinke des Schöpfers legt sich auf eine Rast des letzteren (s. Fig. 2) und wird dadurch gesperrt.

Beim Weitergang der Uhr wird die Klinke f durch das Stiftenrad g angehoben und dadurch das Sperrstück i des Auslösehebels e in den Weg des Sperrstiftes k gebracht, gleichzeitig wird auch der Schlusshebel wieder nach links gedrückt, und der Viertelstundenrechen fällt behufs Abgabe des nächsten Viertelschlages um einen Zahn herab, der Stundenrechen bleibt jedoch in der gehobenen Stellung, da er mit seinem Stifte v auf dem Arm s aufliegt. Bei dem vorgenannten Herabfallen des Viertelstundenrechens lässt jedoch der Arm a^3 den Arm r noch nicht sofort frei, sondern hält ihn vorläufig noch zurück. Erst wenn das Sternrad o durch Einwirkung auf den Arm p^1 den Arm r nach links (Fig. 1) dreht, wird letzterer Arm vollständig freigegeben, und der zugehörige Hammer kann nunmehr in Wirkung treten. Auch wenn der Viertelstundenrechen nach Abgabe des Viertel- und des Einhalbschlages um zwei, bezw. drei Zähne