

deutschen Uhrmacher heisst es wirklich, dass die Konkurrenz (der Zeitungen) das Geschäft (der Uhrmacher) hebt.

Herr Marfels scheint eingesehen zu haben, dass er die Geister, die er gerufen, so leicht nicht wieder los wird. Wenigstens erklärt er jetzt, er verhalte sich mit seinem Bundesvorstande in der Verschmelzungsfrage völlig abwartend und müsse nur hoffen, dass der Zentralverband ohne Spaltung aus dieser schweren Krisis hervorgehe. Letztere Bemerkung heisst wohl etwas schwarz sehen, denn schliesslich ist der Zentralverband doch fester gefügt, als dass er bei einem solchen Anlasse gleich auseinanderfallen könnte. Den ersten Anstoss dazu würden allerdings einige süddeutsche Herren geben, die ohne über die in Süddeutschland herrschende Stimmung sich genügend zu informieren, gleich eine Spaltung von Nord und Süd für den Fall der Wahl der Leipziger Uhrmacher-Zeitung als Verbands-

organ in Aussicht stellen. Die direkt entgegengesetzte Erklärung liegt ebenfalls von verschiedenen Seiten vor, ohne dass es die Redaktion der Leipziger Zeitung für nötig oder zweckdienlich gehalten hat, davon in der Oeffentlichkeit Gebrauch zu machen. Vielmehr ist daran festzuhalten, dass für diese Redaktion wie für die Zentralstelle der Deutschen Uhrmacher-Vereinigung nach der erwähnten Erklärung des Bundes und solange an dieser in der Praxis festgehalten wird, die Notwendigkeit weggefallen ist, in den Fragen der Verbandsverschmelzung und Organswahl sich gegen eine ungerechtfertigte Uebergangung und Schädigung eigener, berechtigter und fremder zu vertretender Interessen wehren zu müssen. Insofern stimmen also „die Leipziger Herren“, wie sie Herr Neuhofer nennt, der Erklärung und dem Vorhaben der Berliner Bundesleitung vollkommen zu.

Hannover, Ende Februar 1903.

Dr. Rocke.

## Die Chronometer-Hemmung.

Von F. Balavoine.

(Fortsetzung aus No. 5.)

Wir kommen nun zu etwas Neuem. Der Inhaber des Patentes 10 954 (Fig. 33) hat sich zwei Aufgaben gestellt, die er in der Tat löste, leider jedoch in einer Weise, die der Freiheit seiner Hemmung zum Nachteil gereicht. Nichtsdestoweniger sind die Funktionen, die er in diesem Gange stattfinden lässt, so sinnreich, dass sie eine nähere Prüfung verdienen und selbst die Anstellung von Versuchen rechtfertigen können, da sie womöglich gewissen anderen Anwendungsformen den Weg weisen könnten.

„In den bekannten Hemmungen machen sich zwei schwere Misstände geltend:

1. Da die Zusammenziehungen der Spiralfeder das Gleichgewicht der Unruhe während mehr als einem Umgang beeinträchtigen, so ist es nicht möglich, sie zum Zweck der Präzisionsreglage in den Lagen mit Hilfe von an der Unruhe angebrachten Gegengewichten auszugleichen.

2. Wenn die Unruhe einer Wippen- oder Federhemmung infolge eines Stosses um mehr als die Normalschwingungsweite (zwischen  $1\frac{1}{2}$  und 2 Umgängen) schwingt, dann löst die Wippe anstatt eines Zahnes zwei Zähne aus und führt somit den sogenannten Galopp herbei.

Die Erfindung, die das Objekt des vorliegenden Patentgesuches bildet, zielt darauf hin, diesen beiden Misständen abzuwehren.

In Fig. 33 ist *A* das Gangrad, *B* die Wippe, deren Klaue *b* in der Zahnung des Rades *A* liegt, beim Funktionieren der Hemmung wieder aus dem Bereiche dieser Zahnung entfernt, aber unter der Einwirkung einer auf der Wippenachse sitzenden, in der Skizze nicht dargestellten Spiralfeder immer wieder in den Bereich dieser Zahnung geführt wird.

Auf der Unruhachse sitzt die gewöhnliche Impulsscheibe *C* mit dem Impulsstein *C*<sub>1</sub>. Unterhalb dieser Scheibe sitzt ein Rad oder Trieb *D*, welches in ein Rad *E* eingreift, in dem ein Stift *e* sitzt. Durchmesser und Zahnzahlen von Trieb *D* und Rad *E* sind so berechnet, dass letzteres bei einer vollen Umdrehung der Unruhe einen halben Umgang macht.

Indem man das Rad *E* stellenweise leichter oder schwerer macht, etwa durch Ausbohren exzentrischer Löcher oder durch Anbringung von Schrauben, kann man die von den Spiralzusammenziehungen herrührenden Störungen im Unruhgleichgewicht ausgleichen.

Die Wippe *B* hat noch eine zweite Klaue *b*<sub>1</sub>, welche für gewöhnlich nicht tätig ist, sondern nur dazu dient, das Gangrad bei herausgenommener Unruhe am Ablaufen zu hindern.

Die an den rechtwinkligen Arm der Wippe *B* angeschraubte Feder *R* wird, wie bei den bekannten Chronometerhemmungen, durch einen in einer besonderen Scheibe der Un-

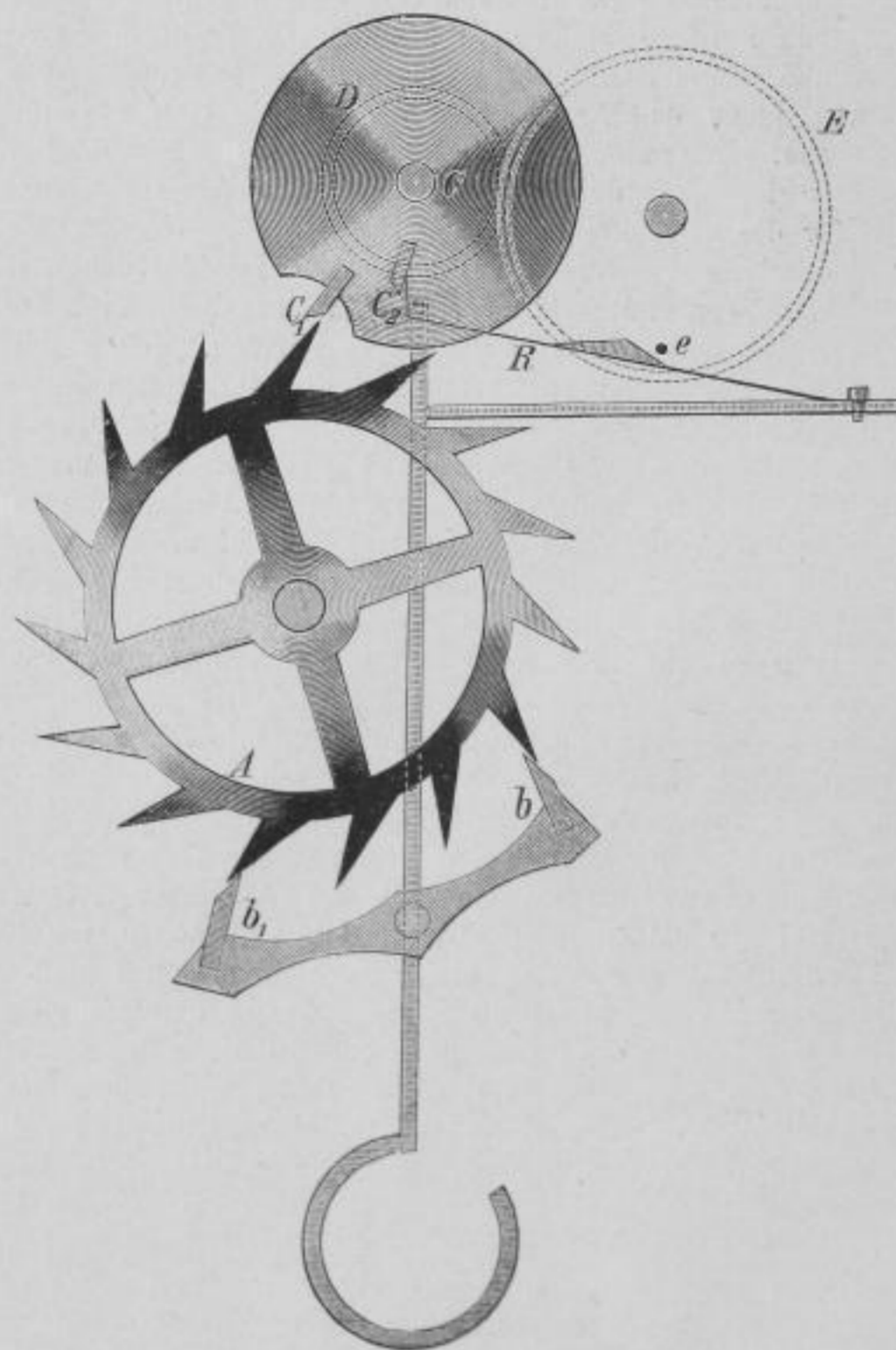


Fig. 33.

ruhachse sitzenden Finger *C*<sub>2</sub> in Tätigkeit gesetzt; sie ist so beschaffen, dass sie, wie gleich näher angegeben werden wird, der Einwirkung des Stiftes *e* ausgesetzt ist.

In Fig. 33 ist die Hemmung in dem Moment dargestellt,