

Über das Heraus schlagen von Unruhwellen

In der amerikanischen Uhrmacher-Zeitung „Horology“ ist sehr ausführlich und eingehend das Heraus schlagen einer Unruhwellen besprochen worden. Es werden dabei grundsätzlich keine neuen Arbeitsweisen geschildert, aber die an sich

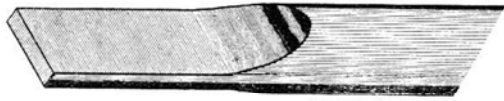


Abb. 1

allgemein bekannten werden durch viele Abbildungen in so anschaulicher Weise dargestellt, daß wir auszugsweise darüber berichten wollen.

Im Zuge der erwähnten Arbeit ist es zuerst nötig, die

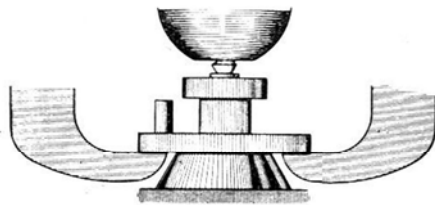


Abb. 2

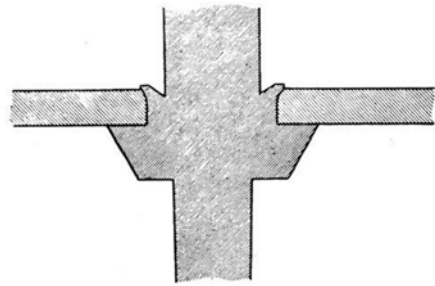


Abb. 3

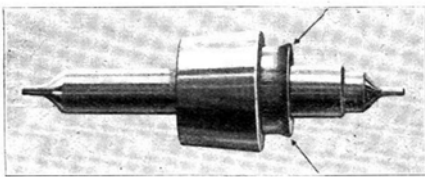


Abb. 4

kegel angesetzt ist, um bei aufgeschnittenen Unruhen die Reifen nicht zu verbiegen.

Die nächste Arbeit ist das Abnehmen der Doppelrolle. Der Grundsatz aller Werkzeuge zum Abnehmen von Doppelrollen geht klar aus Abbildung 2 hervor. Weitere Möglichkeiten, die Doppelrolle herunterzunehmen, bestehen darin, daß man sie mit ihrem größten Durchmesser in die Amerikanerzange des Drehstuhls spannt, den Spiralrollen-Ansatz der Welle zwischen die Backen einer Schiebezange nimmt und die Welle mit einer leicht drehenden Bewegung herauszieht. Man kann auch den Spiralrollen-Ansatz in die

Amerikanerzange des Reitstockes statt in die Schiebezange spannen, durch eine drehende Bewegung des Spindelstockes und durch leichtes Ziehen am Hebel des Reitstockes die Unruhwellen aus der Doppelrolle herausziehen.

Vor dem Heraus schlagen der Welle aus der Unruh ist vor allen Dingen die Vernietung sorgfältig

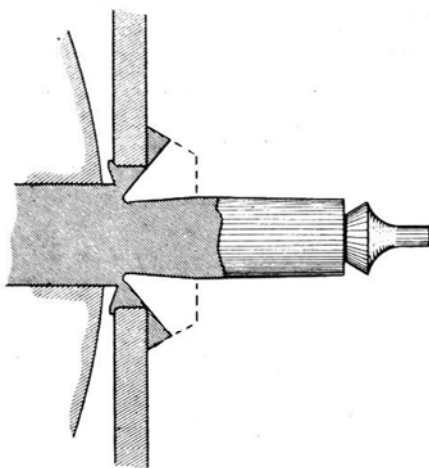


Abb. 5

Spiralfeder abzunehmen. Die Abbildung 1 zeigt uns das dazu verwendete Werkzeug, einen sogenannten Keil, wie er in ähnlicher Weise auch in dem Buch von Wilhelm Schultz, „Der Uhrmacher am Werkisch“, beschrieben ist. Mit dem vorderen Teil des Werkzeuges faßt man in den Einschnitt der Spiralfeder, öffnet sie dadurch ein wenig, und kann nun sehr leicht mit einer aufwärtsdrehenden Bewegung die Spiralfeder abnehmen. Die Unruh hält man dabei zwischen Daumen und Zeigefinger der linken Hand, und zwar so, daß man die Finger dort an den Unruhreifen anlegt, wo der Schenkel angesetzt ist, um bei aufgeschnittenen Unruhen die

wegzudrehen. Eine stark vernietete Unruh zeigt uns Abbildung 3. Abbildung 4 zeigt eine Unruhwellen, die, ohne daß die Vernietung weggedreht wurde, herausgeschlagen worden ist. Man sieht deutlich an den durch die Pfeile bezeichneten Stellen den Wulst der Vernietung, der durch das Loch im Unruhchenkel getrieben wurde. Die Unruh ist dabei so verdorben worden, daß damit keine Ganggenauigkeit mehr zu

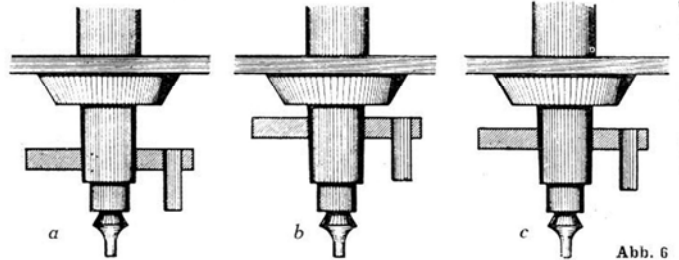


Abb. 6

erzielen ist. Nun ist aber das Abdrehen der Vernietung oft nicht einfach, weil man dabei leicht in den Unruhchenkel drehen kann. Dieser Fall kann eintreten, wenn die Vernietung recht lang gelassen wurde und sich nicht so leicht hat umlegen lassen. Dabei ist meist der Ansatz für die Unruh zusammengestaucht worden, was auch in Abbildung 4 erkennbar ist. Es wird deshalb der Vorschlag gemacht, die ganze Auflage der Unruh von der unteren Seite her wegzudrehen, wie das Abbildung 5 zeigt. Die Unruh läßt sich dann ganz leicht vom Ansatz durch eine Drehbewegung abheben.

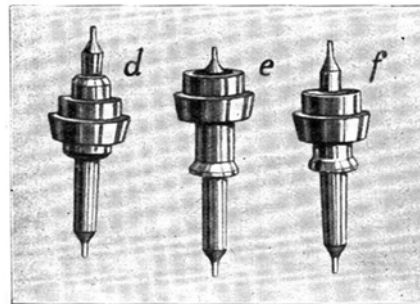


Abb. 7

Die Abbildung 6 zeigt uns vergleichsweise, wie eine einfache Rolle richtig befestigt werden muß. Bei a sitzt die Rolle zu weit an dem unteren Zapfen. Wenn man die Rolle jetzt weiter auf die Welle aufschlagen will, so wird sie zer springen. Bei b sitzt die Rolle zu hoch; c hat die richtige

Höhe. Abbildung 7 zeigt drei Unruhwellen, bei denen die Unruh auf einem besonderen Putzen sitzt. Die richtige Passung vor dem Aufschlagen zeigt f; bei d geht die Welle schon zu weit in den Ansatz hinein, und er wird nicht fest genug sitzen; bei e wird der aufzuschlagende Teil aufplatzen, da er noch nicht weit genug auf die Welle geht. In Abbildung 8 sieht man bei g einen Unruhansatz, der zu hoch ist, und bei dem eine viel zu große Senkung in den Unruhchenkel gemacht worden ist. Der Ansatz mit der aufgesteckten Unruh hat so auszusehen, wie es h zeigt.

Wie wichtig die Form des Punzens ist, der zum Aufnieten der Unruh dienen soll, sieht man aus Abbildung 9. Der Punzen bei i ist untauglich, weil er an den

Innenkanten des Loches abgenutzt und verhämmt ist, wodurch sich die Nietung nicht richtig umlegen läßt. Wie der richtige Punzen aussehen muß, wird eindeutig bei k gezeigt. Der Punzen soll nicht völlig gewölbt sein, sondern um das Loch eine kleine kreisförmige Fläche besitzen.

In dem Aufsatz wird noch besonders auf die Verwendung von Maßzapfen hingewiesen. Es ist ratsam, mit deren Hilfe jeweils die genaue Größe der Zapfen festzustellen; diese sind dann nach dem ermittelten Maß anzufertigen.

Quelle: Deutsche Uhrmacher-Zeitung 1938 Nr. 47 S.618/619

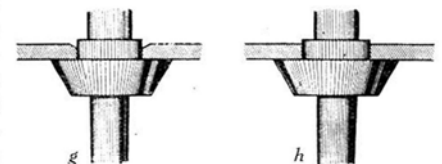


Abb. 8

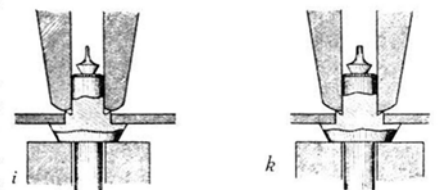


Abb. 9