

Neue Uhrmacherwerkzeuge seit Januar 1932

Von H. Reichenbach-Hoffmann

Nachdem wir uns mit den Neuschöpfungen der zum Schneiden, Einsprengen und Wölben von Ersatzscheiben erforderlichen Apparaten beschäftigt haben, wollen wir kurz eine Maschine der Auer-Gesellschaft erwähnen, die zum Schablonieren von Leuchtzifferblättern jeder Art für Uhren und andere Meßinstrumente verwendet werden soll. Die Maschine, die wohl nur für Fabrikanten von Zifferblättern mit Leuchtfarben gedacht ist, soll möglichst die Handarbeit mit Pinsel und Griffel ausschalten. Das Schablonieren ist äußerst schwierig wegen der Zähflüssigkeit und Klebefähigkeit der Leuchtfarben. Die Maschine, die uns in einem Schema in Abb. 10 gezeigt wird, arbeitet

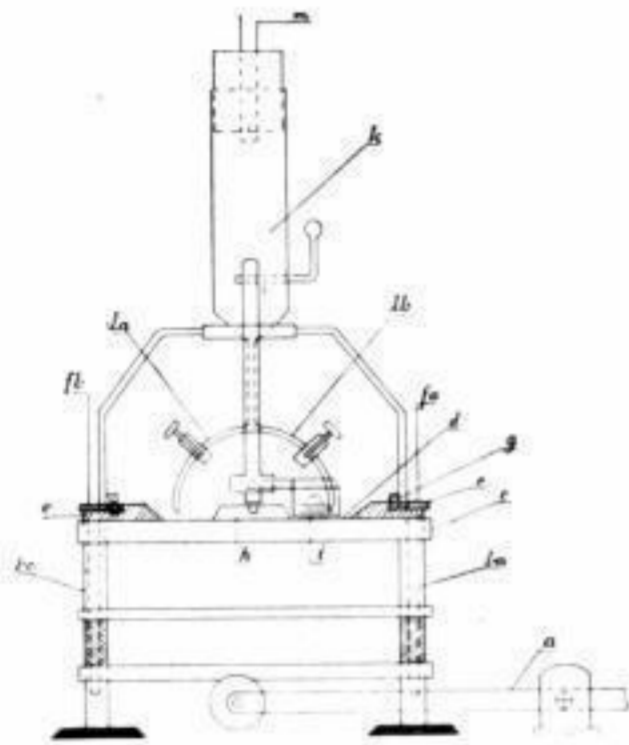


Abb. 10

folgendermaßen: a bezeichnet einen zu betätigenden Fußhebel; ba und bo sind Führungslifte zum Anheben der Tellerplatte c; d ist der Zwischenraum zum Einlegen der Zifferplatte; e selbst die Schablone; fa und fb der Befestigungsring für die Schablone selbst, während mit g eine Schraube zum Verstellen der Schablone in der Kreisrichtung bezeichnet wird. h stellt die innere Führungsplatte und i ein Streichmesser dar; k ist der Behälter für Leuchtmasse, die durch die Zuführungsleitungen la und lb auf das zu beschriftende Blatt gelangt. Oben bei m befindet sich ein Anschluß für Druckluft. Nachdem man nun durch a die untere Partie des Tisches gehoben hat, wird durch einen zweiten Hebeldruck eine Portion Leuchtmasse durch die beiden Stützen la und lb auf das Zifferblatt im Schablonenausschnitt aufgetragen. Das Abstreichmesser nimmt die überflüssige Leuchtfarbe fort; das Blatt oder die Farbzuleitung wird um den gewünschten Grad verdreht, und das nächste Zifferpaar wird beschriftet. Es ist möglich, diese Apparatur in einer automatisch arbeitenden Maschine, wie sie bei der Fließarbeit verwendet wird, einzubauen. Es kann die Zuführung der Leuchtfarben kontinuierlich oder portionsweise in axialer oder in exzentrischer Richtung erfolgen.

Majok kommt mit einem Apparat zum Regulieren von Uhren heraus. Der Apparat soll eine Anzahl von Uhrwerken zwecks Regulierung forlaufend in verschiedene Lagen bringen. Er hat zu diesem Zweck ein kräftiges Uhrwerk so angeordnet, daß es nach rechts und links, wie uns die Abb. 11 zeigt, zwei bei a und b gelagerte Zeigerachsen dreht. Auf diesen Zeigerachsen werden durch Klemmfedern oder

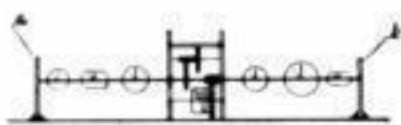


Abb. 11

Bänder die zu regulierenden Uhrwerke, wie angedeutet, befestigt. Beim Gang des in der Mitte gelagerten Antriebswerkes werden die zu beobachtenden Uhrwerke auf den Zeigerachsen gedreht und kommen dabei in die unterschiedlichsten Lagen.

An Zapfenrollierstühlen sind zwei Neuerungen bekannt geworden. Buchwalder brachte einen Zapfenrollierstuhl heraus, der uns in Abb. 12 in zwei verschiedenen Ausführungen gezeigt wird.

Statt der bisher üblichen verschiedenen großen Zapfenlager, wie sie sich an den bekannten Rollierbrochen befinden, sieht Buchwalder ein einzelnes Zapfenlager vor. Je nachdem der Zapfen kleiner oder größer ist, wird der Reitstock höher oder tiefer eingestellt. Man sieht bei a und b an beiden Reitstöcken Teilungen mit feststehendem Zeiger, ähnlich wie bei den Schiebemaßen. Die Hoch- und Tieferstellung der Reitstöcke selbst erfolgt von den

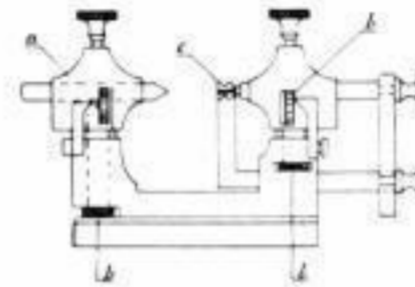


Abb. 12

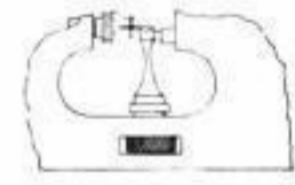


Abb. 12a

unter den Skalen mit b bezeichneten Schrauben. Die Reitstöcke gleiten auf Führungsstangen nach oben. Weiter ist hervorzuheben, daß der mit c bezeichnete Teil als Gabel ausgebildet ist, dessen obere Flächen als Polierfeilenaufgabe dienen. Wie schon gesagt, sind nach dieser Anordnung die Reitstöcke verstellbar, während die Feilenaufgabe feststehend ist. Nach einer anderen Buchwalderschen Ausführung, in der Abbildung mit 12a bezeichnet, sind die Brochen des Rollierstuhles nicht höher oder tiefer verstellbar, sondern nur seitlich verschiebbar. Verstellbar ist nur das in der Mitte gezeichnete Zapfenlager mit Feilenaufgabe.

Wiedmann brachte eine Poliereinrichtung für Zapfen heraus, die uns in Abb. 13 gezeigt wird und die zur Verwendung an Drehstühlen gedacht ist. Nach der Wiedmannschen Anordnung werden die zu polierenden Zapfen in die Amerikanerzangen eines Drehstuhles eingespannt. Die Zapfen laufen frei, haben also kein Gegenlager. Zum Polieren selbst setzt Wiedmann auf den Supportunterteil ein passend gearbeitetes Aufgestück, das in dem Supportbett leicht hin und her gleitet. Auf dieses Gleitstück ist ein hochstehender Balken aufgesetzt, der bei a eine Ausfräsung trägt, die bei b mit einem Stift versehen ist. In diese Ausfräsung wird, wie man auf der Abbildung sieht, eine dementsprechend gefräste Polierstange eingehängt, die durch eine Schraubfeder hochgedrückt wird. Soll nun ein Zapfen poliert werden, so wird der Spindelstock mit dem eingespannten Zapfen in Umdrehung versetzt und der Polierstahl von unten gegen den Zapfen gedrückt. Durch leichtes Hin- und Herbewegen im Supportbett wird die Poliereinrichtung von Hand verschoben.

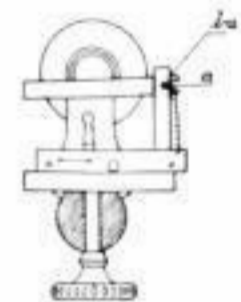


Abb. 13

Von den Zapfenpoliereinrichtungen können wir gleich zu den Drehstühlen überleiten. Von diesen wäre zu sagen, daß fast alle Hersteller der Kleinheit der heutigen Uhren Rechnung getragen haben und dementsprechende