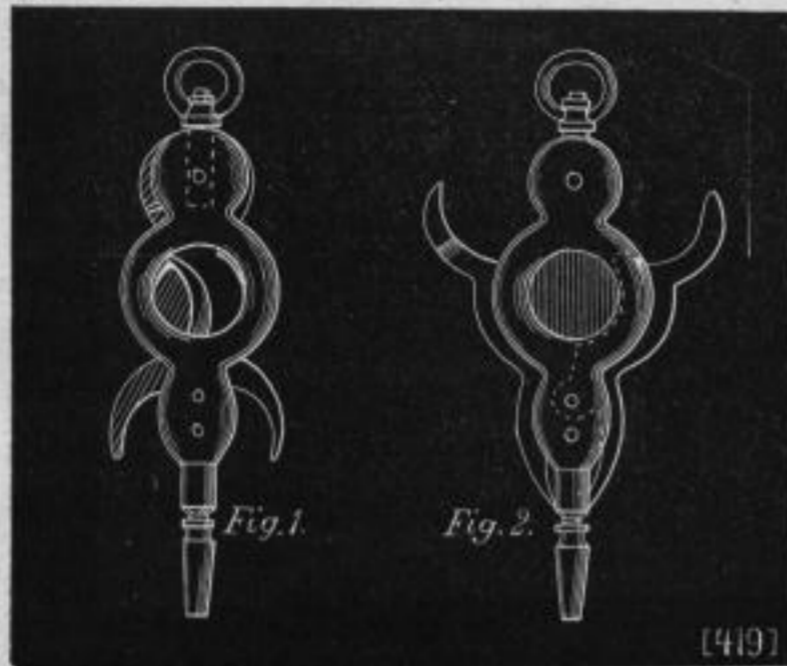


Patentbeschreibungen.

Uhrschlüssel mit Cigarrenabschneider.

Der nachfolgend abgebildete Cigarrenabschneider in Form eines Uhrschlüssels wird von Herrn Friedr. Stader in Kirscheide bei Neuenhof fabrizirt und ist als Anhänger für Ketten geeignet. Der Schlüssel besteht aus zwei zusammengenieteten Haupttheilen, zwischen welchen sich die beiden neusilbernen Messerchen bewegen; Fig. 1 stellt den Abschneider in geschlossenem und Fig. 2 in geöffnetem Zustande dar. Die Ausführung geschieht in Perlmutter, Schildkrot, Neusilber, Neusilber vergoldet, Celluloid etc.



Unter der grossen Zahl der verschiedensten Konstruktionen von Cigarrenabschneidern verdient der oben abgebildete gewiss einer kleinen Beachtung, besonders für Liebhaber von Uhrketten-Anhängern.

Die Schraubensysteme.

Von C. Dietzschold,
Direktor der k. k. Uhrmacherschule zu Karlstein (Nied.-Oesterr.).

Kapitel III.

(Fortsetzung und Schluss aus Nr. 8.)

Es wurde unserseits bereits der Werth des schweizerischen Schraubensystems anerkannt, welcher vor allem darin liegt, dass von der grössten bis zur kleinsten Schraube alle darin Aufnahme finden. — Auch das von uns im Jahresberichte der Fachschule in Karlstein aufgestellte Gewinde für Schneideisen schliesst sich eng an das Schweizer System der Formel

$$D = 7 P \frac{5}{4},$$

dessen Millimeterschraube 7 mm Stärke hat.

Wir haben es deshalb adoptirt, weil, hätten wir wie bemerkt die bisherige Formel

$$10 P = 1,4 D + 1 \text{ mm}$$

beibehalten, die Gewinde für Kleinuhrmacherschrauben eine zu bedeutende Steigung erhalten.

Der Grund, weshalb wir das von Herrn Prof. Thury vorgeschlagene System

$$D = 6 P \frac{5}{6}$$

nicht annehmen, wurde ebenfalls bereits dargelegt.

Von einer Numerirung ist nur in sofern die Rede als die Nr. gleichzeitig entsprechend der in Oesterreich für Mechaniker geltenden Kraft'schen Lehre den Durchmesser in $\frac{1}{10}$ mm angibt. Nr. 70 hätte $70 \times 0,1 = 7$ mm Stärke.

Die Steigung ist durch obiges Gesetz an den Diameter gebunden, ohne dass ihr eine so hervorragende Bedeutung wie im Schweizer System zukäme. Wir verlangen nur, dass die Schrauben bezüglich der Steigung eine entsprechende Abstufung zeigen, dass ferner ihre Herstellung in Kluppe und Schneideisen leicht sei.

Zwei verschiedene Durchmesser können bei unserem System nie gleiche Steigungen haben, wo sich indessen einmal die Nothwendigkeit ergeben sollte, dieselbe Steigung für eine etwas

stärkere Schraube zu verwenden, lässt sich leicht helfen. Man bohrt in ein Stückchen englisches Stahlblech ein Loch, entsprechend grösser als für das bisherige Gewinde und schneidet nun mit dem Schneidbohrer ein. Derselbe würde zwar nicht völlig das Gewinde ausschneiden — legt man aber ein schmales Streifchen Blei oder auch einen Holzsplitter bei, so wird der Schneidbohrer an die Wandung gedrängt und gezwungen, beim Hineindreihen die Gänge auszuschneiden.

Bei der Aufstellung von Normalgewinden kommt es nun darauf an, dass selbe unter einander entsprechend abtufen, so dass man die einzelnen Gewinde leicht unterscheiden kann, denn geringe Differenzen werden sich stets ergeben, je nachdem das Gewinde ausgeschnitten ist, oder mit einem oder auf mehrere Male hergestellt.

Das Material spielt nur bezüglich der Herstellung der Schrauben eine Rolle; eine Veränderung in Ganghöhe und Tiefe, welche erheblich wäre, wurde bei den von uns gemachten Versuchen nicht gefunden. Auch die Durchmesser änderten sich fast genau um dieselbe Grösse.

Das Aufschneiden der Gewinde geschieht so, dass von 1 bis 2 mm ca. 0,1 mm, von 2 bis 3,5 ca. 0,15 mm, von 3,5 bis 6 mm ca. 2 mm bei einigermaassen tiefem Gewinde als Zunahme zu rechnen ist. Beim Schneidbohrermachen im Schneideisen ist dies bei weitem nicht in dem Maasse der Fall, weil man diese fast immer vier- oder dreieckig macht, die herausgedrängte Masse, welche sonst das Schraubenmaterial an den Spitzen zum Ausfüllen der Gänge zwingt, sich als Grat seitlich legen kann.

Die Schrauben entstehen eben auf zusammengesetztem Wege, einestheils durch Schneiden, andertheils durch Drücken. Die eckigen Schneidbohrer werden fast nur geschnitten, die Vollschrauben in Kluppe und aufgeschnittenem Schneideisen werden halb gedrückt und halb geschnitten, die Vollschrauben im unaufgeschnittenen Schneideisen werden nur gedrückt. Dies Drücken versteht sich nicht blos als den Durchmesser der fertigen Schraube vergrössernd (aufschneiden) sondern auch die Schraube in der Länge drängend, denn das durch die Gewindgänge des Schneidzeugs verdrängte Material dient eben zur Verlängerung. Bei sehr tiefen Schrauben fand ich die Verlängerung bis um $\frac{1}{8}$ der vorherigen Spindellänge. — Die lediglich durch Drücken erzeugten Schrauben haben eine sehr geringe Widerstandsfähigkeit und werden sehr leicht „ewig“. Bei Schrauben, welche daher etwas zu leisten haben, sollte das Schneiden entweder in theilweis oder besser in ganz aufgeschnittenem Schneideisen, noch besser aber in der Kluppe geschehen. Schrauben von 1 mm abwärts lassen sich indes mittels Kluppe nur schwer herstellen.

Wir würden nun folgende Gewinde als Normalsystem empfehlen:

$$D = 0,25 \quad 0,3 \quad 0,35 \quad 0,4 \quad 0,45 \quad 0,5 \quad 0,6 \quad 0,7 \quad 0,8$$

$$P = 0,070 \quad 0,080 \quad 0,091 \quad 0,101 \quad 0,111 \quad 0,121 \quad 0,14 \quad 0,16 \quad 0,176$$

$$D = 0,9 \quad 1,0 \quad 1,2 \quad 1,5 \quad 2,0 \quad 2,5 \quad 3,5 \quad 5 \quad 7$$

$$P = 0,193 \quad 0,210 \quad 0,244 \quad 0,292 \quad 0,367 \quad 0,439 \quad 0,574 \quad 0,764 \quad 1$$

Für aussergewöhnliche Fälle, wie z. B. den feinen Supportschrauben könnte ein eigenes Supportschraubengewinde bestehen, dessen Steigung gleich $\frac{1}{10}$ des Durchmessers der Schraube

$$P = 0,1 P$$

womit

$$D = 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 \quad 9 \quad 10 \text{ mm}$$

$$P = 0,5 \quad 0,6 \quad 0,7 \quad 0,8 \quad 0,9 \quad 1,0 \text{ „}$$

Man hätte zum Messen der Fortschreitung, welche man dem Stichel gibt nur nöthig auf die Spindel eine Scheibe zu setzen, welche so viel Theilstriche auf dem Umfang zeigt, als das Gewinde 10 mm Steigung enthält, oder auch so viel, als der Schraubendurchmesser in Millimetern beträgt. Z. B. hat das 9 Millimeter-Supportgewinde 0,9 mm Steigung, setzten wir eine Scheibe mit 9 Theilstrichen auf den Umfang und drehen die Spindel um $\frac{1}{9}$ einer Umdrehung, so wird der Support genau um $\frac{1}{9} \times 0,9 = 0,1$ mm vorgeschoben sein.

Normalschneidbohrer nach obigem System liefert die Fachschuldirektion in Karlstein für 60 Kreuzer bis 3 Gulden oder 120 Pf. bis 6 Mk. pro Stück ab Normalmaschine.