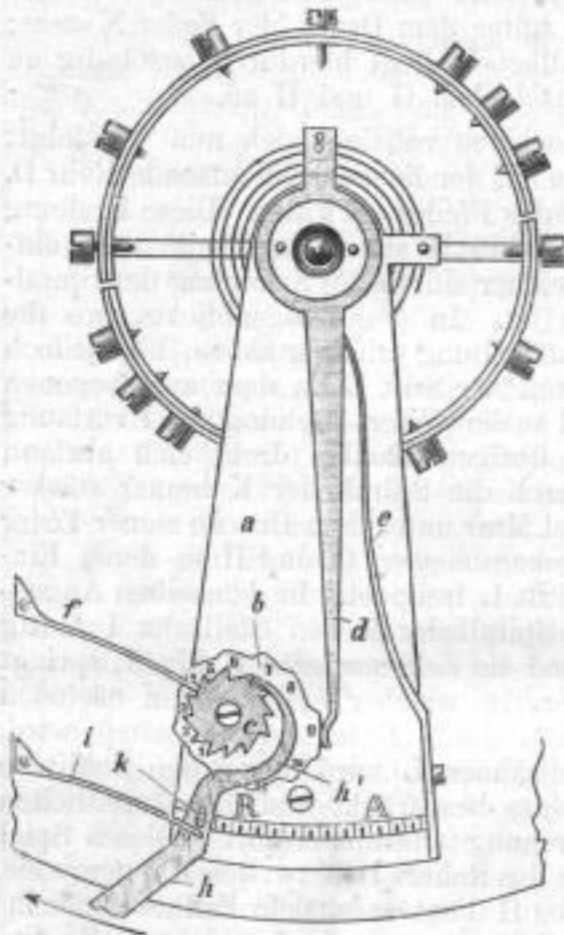


Den Unterschied der türkischen gegen die abendländische Zeit für die verschiedenen Monate des Jahres zeigt die nachstehende

Tabelle.

Tageszunahme im Januar	= 31 Minuten, pro Tag 1 Min. — Sekund.,
" " " Februar	= 38 " " 1 " 21 "
" " " März	= 34 " " 1 " 6 "
" " " April	= 30 " " 1 " — "
" " " Mai	= 29 " " — " 56 "
" " " Juni	= 11 " " — " 22 "
Tagesabnahme " Juli	= 19 " " — " 36 "
" " " August	= 43 " " 1 " 23 "
" " " Septbr.	= 50 " " 1 " 40 "
" " " Oktober	= 46 " " 1 " 29 "
" " " Novbr.	= 25 " " — " 50 "
Tageszunahme " Dezbr.	= 10 " " — " 19 "

Um nun den Gang der Taschenuhren den in der Tabelle angegebenen verschiedenen Tageslängen anzupassen, hat ein deutscher Uhrmacher in Konstantinopel, Herr Adolf Kaufmann, den nachstehend beschriebenen automatischen Regulierungsapparat konstruiert, welcher an jeder Taschenuhr angebracht werden kann und dieselbe, wenn richtig ausgeführt, in der oben angegebenen Weise regulirt.



Zu diesem Zwecke wird zunächst genau ermittelt, wie weit der Räderzeiger verschoben werden muss, um den Gang der Uhr um einen bestimmten Betrag, z. B. täglich 1 Minute, zu beschleunigen bzw. zu verlangsamen. Danach wird der Räderzeiger d (siehe beistehende Zeichnung) leicht um das Räderplättchen beweglich gemacht und an der Seite des Unruhklöbens a eine Feder e angeschraubt, die genügend stark ist, um den Räderzeiger beständig nach der entgegengesetzten Seite zu drücken.

Gegenüber der Feder e wird auf der Oberfläche des Unruhklöbens um eine Ansatzschraube drehbar eine mit zwölf verschiedenen hohen Stufen versehene Staffel b angebracht, auf welcher ein mit Sperrzähnen versehener Stern c aufgenietet ist. Gegen die Stufen der Staffel b, welche den 12 Monaten entsprechend mit den Zahlen 1—12 bezeichnet sind, legt sich unter dem Druck der Feder e das

Ende des Räderzeigers d beständig an; der letztere wird also je nach der Stellung der Staffel b eine verschiedene Lage erhalten.

Da nach der obigen Tabelle im Monat September die grösste Tagesabnahme stattfindet, so befindet sich bei der Zahl 9 der Staffel die höchste Stufe, durch welche der Räderzeiger entsprechend gegen A vorgerückt wird. Die Höhe der Stufe 9 ist so bemessen, dass die Uhr mit dieser Stellung des Räderzeigers täglich um 1 Minute 40 Sekunden schneller geht. Wenn die Uhr also zu Anfang des Monats 7 Minuten nach Sonnenuntergang auf 12 Uhr eingestellt wurde, so wird sie — entsprechend dem jeden Tag durchschnittlich um 1 Min. 40 Sek. früher eintretenden Sonnenuntergang — immer wieder zu rechter Zeit 12 Uhr anzeigen.

Am Ende eines jeden Monats wird die Staffel b von Hand um einen Zahn weitergerückt. Zu diesem Zwecke ist der Schalthebel h mit einem Schlitz um einen im Unruhklöben sitzenden Stift k beweglich angeordnet. Das äussere Ende dieses Schalthebels steht mit einem aussen am Uhrgehäuse angebrachten Schieber in Verbindung, während das innere bogenförmige Ende h' in die Sperrzähne des Sternes c einfasst. Die Feder i hält den Schalthebel h h' in seiner Lage fest. Um die Staffel b weiter zu rücken, wird der Schalthebel erst nach links, in der Richtung des Pfeiles, und dann wieder im umgekehrten Sinne verschoben. Durch die Feder i schnappt bei der ersten Bewegung das Ende h' in den nächsten Zahn des Sternes c, und bei der zweiten Bewegung wird alsdann die Staffel um eine Stufe vorwärts gerückt. Es würde also in dem in der Zeichnung dargestellten Falle das Ende des Räderzeigers auf die etwas niedrigere Stufe 10 zu stehen kommen und damit der Gang der Uhr abermals den Verhältnissen der Jahreszeit entsprechend regulirt. Im Oktober ist nämlich der durchschnittliche tägliche Betrag des früheren Eintritts des Sonnenunterganges nur noch = 1 Minute 29 Sekunden, und diesem Betrag entspricht die Höhe der Stufe 10.

Zur sicheren Feststellung der Theilscheibe b bzw. des Sternes c ist eine kräftige Sternfeder f angebracht, deren Kopf sich derart in die Zähne von c einlegt, dass einer derselben mit seiner Rückseite stets an der Spitze des Schalthebels h h' anliegt.

Aus der Werkstatt.

Bohrvorrichtung an Schraubopolirmaschinen.

Den mancherlei bisher bekannten Bohrmaschinen hat sich eine neue, demselben Zwecke dienende Vorrichtung zugesellt, die von Herrn Kollegen Otto Beck in Düsseldorf erfunden und demselben im deutschen Reiche, sowie in der Schweiz patentirt ist. Diese Vorrichtung unterscheidet sich von den bisherigen Werkzeugen ähnlicher Art hauptsächlich dadurch, dass sie für sich allein kein vollständiges Werkzeug, sondern eigentlich nur ein verstellbares Bohrerlager darstellt, welches beim Gebrauch an der Schraubkopfpolirmaschine angebracht wird. Demgemäss bildet diese Bohrvorrichtung ein verhältnissmässig einfaches, wenig Raum einnehmendes Werkzeug, wie dies aus beistehenden Zeichnungen ersichtlich ist.

Fig. 1 stellt die Vorrichtung, fertig zum Gebrauch auf die Schraubopolirmaschine gesetzt, in Vorderansicht dar, Fig. 2 dieselbe mit einem Theil der Schraubopolirmaschine in Seitenansicht und Fig. 3 die Bohrvorrichtung allein im Grundriss (von oben gesehen).

Fig. 1.

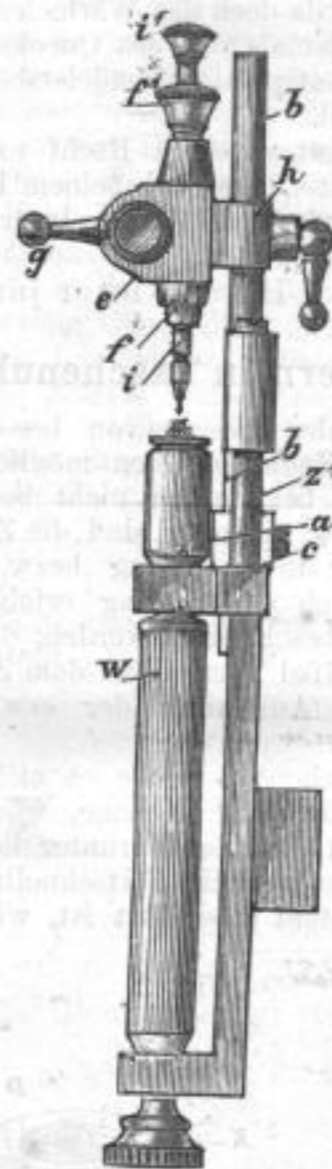


Fig. 2.

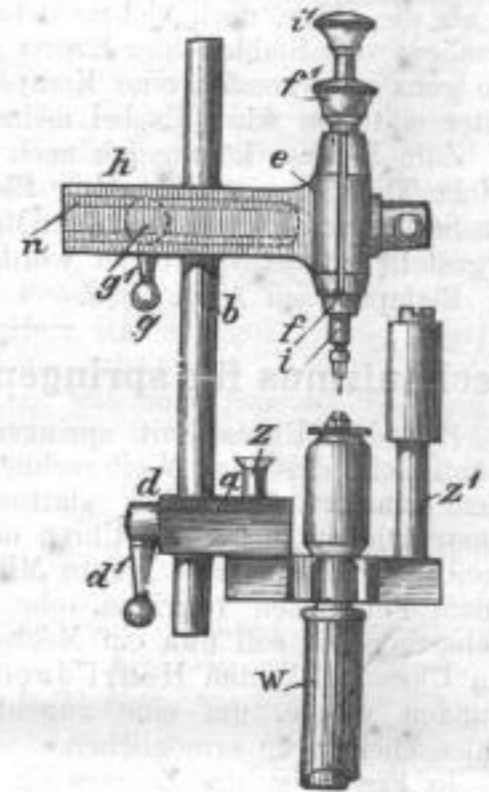
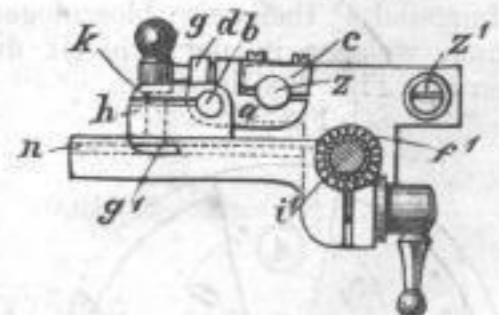


Fig. 3.



Die Befestigung der Bohrvorrichtung geschieht mittelst der Fussplatte a, Fig. 1, 2 und 3, auf der Feilrollenstange Z' oder — wie dies in Fig. 1 und 2 dargestellt ist — auf dem unteren Theil der Haltestange Z, die sonst zur Aufnahme der Polirscheiben (lapidaires) dient. Seitwärts von der Fussplatte a befindet sich eine Klemmbacke c, Fig. 1 und 3, die mittelst zweier solider Schrauben erstere auf der Stange Z sicher festhält.

In der Fussplatte a ist die Stellstange b durch die Klemmbacke d, Fig. 3, nebst Klemmschraube d', Fig. 2, befestigt, und auf dem oberen Theil dieser Stellstange b sitzt der Halter h für den Bohrerträger e. Derselbe kann auf der Stellstange b beliebig gedreht, hinauf- und heruntergeschoben werden, so dass längere und kürzere Gegenstände mit der Vorrichtung gebohrt werden können.

Der Halter h ist mit einer Schraube g, Fig. 2 und 3, versehen, welche vorn einen Kopf g' trägt. Dieser befindet sich in einer der Form des Schraubenkopfes entsprechenden Nuth n, welche ermöglicht, wenn die Schraube g gelockert ist, dass der Bohrerträger e verschoben und verstellt werden kann, damit die Vorrichtung, je nachdem die Stangen Z, resp. Z' mehr oder weniger weit von der Welle W abstehen, einzustellen ist.

Wird die Schraube g angezogen, so wird der Kopf g' gegen die Führung des Bohrerträgers gepresst und die Klemmbacke k, Fig. 3, angezogen; hierdurch wird der Bohrerträger e, Fig. 1, festgestellt. Wird die Schraube g gelockert, so kann der Bohrerträger e beliebig verschoben und gedreht werden, so dass der Bohrer immer genau mit der Axe der Welle W in eine Linie zu bringen ist. Das richtige Einstellen des Bohrers geschieht in der Weise, dass beim Bohren in Triebwellen zuvor ein Mittelpunktssucher durch die Bohrerhülse f gesteckt und auf die eingespannte Triebwelle gedrückt wird. Hierauf wird durch die Schraube g die Bohrvorrichtung festgestellt. Beim Bohren anderer Gegenstände wird die Einstellung der Bohrvorrichtung mit einer durch die Bohrerhülse f

Verantwortlich für die Redaktion: W. Schultz in Berlin.

Expedition bei R. Stäckel in Berlin. Druck von Hempel & Co. in Berlin. Vertretung für den Buchhandel: W. H. Kühn in Berlin. Agentur für Amerika: H. Horend, Albany (N.-York).

Hierzu vier Beilagen.