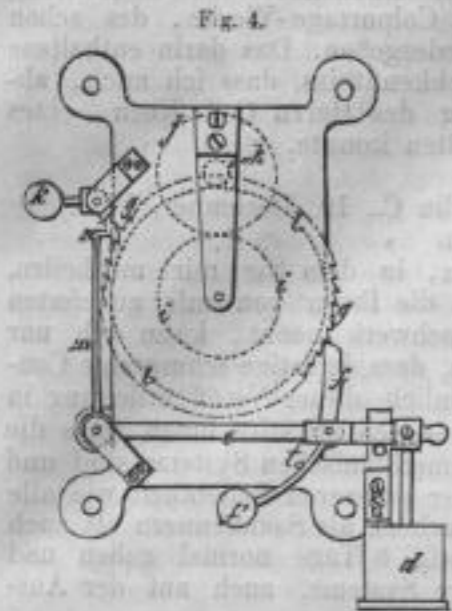


Durch die Zahnradübersetzung i j k l wird in bekannter Weise von dem Schaltrad g aus der Stundenzeiger getrieben.

Benutzt man den Blasebalg, Fig. 2, anstatt eines Kolbens, so lässt man die obere Platte des Blasebalges gegen eine Stange wirken, welche genau so, wie vorhin beschrieben, die Schaltung hervorruft.

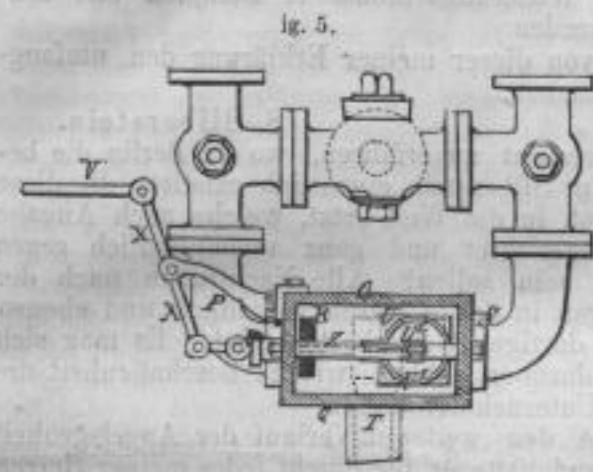
Bei grösseren Uhren ist der Betrieb analog dem vorhin beschriebenen. Es könnte jedoch hier vorkommen, dass der Minutenzeiger durch einen Unbefugten mittelst der Hand verstellt würde; um dieses unmöglich zu machen, ist die in Fig. 4 veranschaulichte Anordnung getroffen. Dieselbe



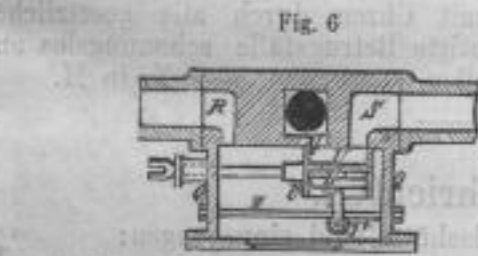
besteht aus einem verticalen Hebel m, der von dem Hebel e ausgeht und mit diesem einen Körper bildet. Dieser Hebel trägt an seinem oberen Ende eine Nase n, welche in der Ruhestellung des Hebels e genau in einen Einschnitt der Sperrklinke h greift und ein Drehen des Schaltrades g mittelst des Minutenzeigers absolut verhindert. Wird der Hebel e durch die comprimirt Luft gehoben, so gestattet die Nase n eine Bewegung der Sperrklinke h.

Ferner ist an der Gehäuseplatte ein Stift t angebracht, gegen welchen der Arm der Klinke f stösst, der das Gegengewicht f' trägt; durch diesen Stift wird gleichfalls ein unbefugtes Verstellen des Minutenzeigers verhindert. Der Schieber zur Vertheilung der comprimirt Luft ist entlastet und in den Fig. 5 und 6 in zwei Schnitten

darstellt. Die comprimirt Luft gelangt aus dem Reservoir durch Rohr P bei Mündung R in den Schieberkasten Q. Der Schieberkasten Q steht ferner durch den Kanal S mit dem Rohrnetz, durch den Kanal T aber mit der Atmosphäre in Verbindung.



Befindet sich der Schieber U in seiner Normalstellung, wie in Fig. 6 dargestellt, so communicirt der Kanal S durch Kanal T mit der Atmosphäre und es herrscht in dem Rohrnetz nur Atmosphärendruck. In bestimmten Momenten wirkt die Centraluhr auf die Schieberstange mittelst des Doppelhebels X und Stange V, öffnet den Kanal S und schliesst den Kanal T, den Kanal R jedoch immer offen lassend. Die comprimirt Luft gelangt alsdann in die Rohrleitung S und wirkt auf sämtliche, in das Rohrnetz eingeschaltete Uhren.



Der Schieber U wird nun wieder in seine Anfangslage verschoben, die Kanäle S und T werden auf diese Weise mit einander verbunden und die comprimirt Luft entweicht aus dem Rohrnetz ins Freie.

Um die Reibung des Schiebers zu vermindern, ist derselbe auf folgende Weise entlastet.

Der Rücken des Schiebers ist cylindrisch ausgebohrt, und in diesem Cylinder U¹ ist ein Kolben U² angebracht, dessen Stange Y eine Rolle Y¹ trägt, welche auf einer in den Wänden des Schieberkastens befestigten Traverse Z läuft.

Auf diese Weise wird ein grosser Theil der Schieberreibung in rollende Reibung umgewandelt. In Wirklichkeit wird der Schieber nur mit einem Druck auf die Schieberfläche gepresst, welche der Differenz zwischen diesem und dem Cylinderquerschnitt U entspricht; im vorliegenden Falle wird der Druck auf den fünften Theil reducirt.

(Fortsetzung folgt.)

Aus der Werkstatt.

L. Vogel's patentirte Mitnehmerrolle für Drehstifte.

In dem in der vorigen Nummer d. Bl. enthaltenen Bericht des Lübecker Vereins ist eine von Herrn Coll. Vogel in Schönberg erfundene Mitnehmerrolle erwähnt, welche sich wegen ihrer praktischen Verwendbarkeit zur Führung der Drehstifte, des allseitigen Beifalls der versammelten Collegen erfreute, weshalb ich es für angebracht halte, an dieser Stelle etwas Näheres darüber mitzuthellen.

Jeder College, der seinen Drehstuhl mit Schwungradbetrieb eingerichtet hat, wird die unangenehme Erfahrung gemacht haben, dass die im Gebrauch befindlichen Drehstifte nach und nach unruhig werden, weil durch den einseitigen Druck des Mitnehmers die Könerspitzen der Drehstifte sich nur nach einer Seite hin abnutzen. Diesen Uebelstand hat Herr College Vogel mit seiner Erfindung auf eine sinnreiche Weise beseitigt, indem die von ihm construirte Mitnehmerrolle den Drehstift durch 3 concentrisch und in gleichen Abständen in die Rolle desselben gebohrte Stifte führt, so dass der Druck auf die Könerspitzen nur nach der Mitte hin ausgeübt wird und die Abnutzung derselben daher auch eine gleichmässige sein muss.

Die nachstehende Zeichnung giebt eine einfache Darstellung der Einrichtung.

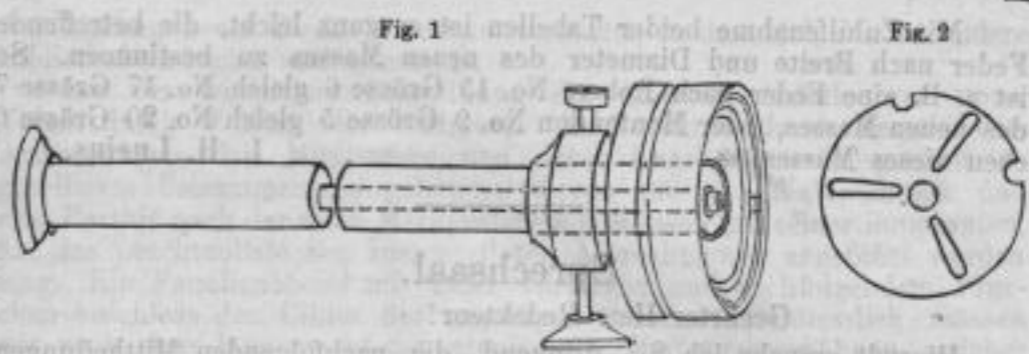


Fig. 1 zeigt die Drehstuhlspitze mit Mitnehmerrolle. Bei Betrachtung derselben wird man finden, dass die Drehstuhlspitze aus zwei Theilen besteht. Der hintere Theil hat nur bis zur Mitte die für den Spitzenstock passende Stärke und bildet von dort aus einen etwa halb so starken Zapfen, auf welchen der vordere durchbohrte Theil der Spitze, der ein Rohr mit Ansatz bildet, geschoben wird. Auf diesem Rohr bewegt sich die Mitnehmerrolle, die vorn ihre Verreibung am Ansatz des Rohres findet und hinten durch eine mittelst Schrauben auf das Rohr befestigte messingene Hülse vom Gleiten nach dem Spitzenstock zu abgehalten wird. Durch diese Vorrichtung ist eine durchaus sichere Führung der Mitnehmerrolle gewährleistet. Um nun die Führung der Drehstifte in der oben angegebenen Weise zu bewerkstelligen, ist die Mitnehmerrolle an der vorderen Seite ähnlich einem flachen Federhaus ausgedreht, so dass wie bei letzterem der Deckel, hier eine Platte mit drei radialen, gleich weit von einander entfernten Schlitzen, eingesprengt werden kann, welche die drei in die Rollen der Drehstifte eingebohrten Stifte aufnehmen und so eine gleichmässige Führung derselben vermitteln.

Fig. 2 zeigt die Vorderansicht einer solchen Platte. Einige solcher Platten mit verschieden breiten Schlitzen reichen für alle Stärken der Drehstifte aus, und braucht wohl kaum erwähnt zu werden, dass man bei schwachen Drehstiften die Führungsstifte mehr nach der Mitte und bei starken mehr nach dem Rande zu in die Rollen einbohren muss. Noch ist zu bemerken, dass der hintere Theil der Drehstuhlspitze in dem vorderen (dem Rohre) der Längsrichtung nach verschiebbar ist, um die Könerspitze je nach dem aufzunehmenden Drehstift etwas mehr nach vorn oder nach hinten bringen zu können, so dass eine Einrichtung für alle Fälle ausreicht.

Ausser den angeführten Vortheilen hat diese Mitnehmerrolle noch die weitere Annehmlichkeit, dass die Nummerirung der Drehstifte nicht durch das Abnehmen der Rollen gestört wird, wie dies sonst beim Gebrauch der Spannherze zu geschehen pflegt.

Vergleichungs-Tabellen zum Normal-Federmass.

Das neue Federmass in Abstufungen von $\frac{1}{10}$ Millimeter, welches in der Oktobersitzung des Berliner Vereins als Normal-Federmass angenommen worden ist (siehe No. 22 v. Jahrg. d. Bl.), wird seiner praktischen Einrichtung halber hoffentlich unser bleibendes Mass werden. Bereits jetzt geht es seiner allgemeinen Einführung entgegen, denn schon werden nach diesem Mass Federn fabrizirt und verkauft. Freilich wird der hohe Preis (10 M.) desselben vorerst noch manchen Collegen von der Anschaffung abhalten und es daher Jedem erwünscht sein, eine tabellarische Vergleichung der bisher am meisten üblichen Federmasse „Robert“ und „Montandon“ mit dem neuen Normalmasse in Händen zu haben. Ich stellte mir deshalb die Aufgabe, nach genauen Vergleichen solche Tabellen zu entwerfen, welche ich in Nachstehendem veröffentliche. Tabelle I vergleicht erwähnte Masse in den Federbreiten und Tabelle II in den Diametern. Das neue Normalmass, welches die Federbreiten von 0,5 bis zu 6 mm angiebt, wurde dabei nur in soweit benutzt, als es zu einem Vergleiche mit den anderen beiden Massen nothwendig war. In Betreff der Tabelle II sei noch erwähnt, dass Robert und Montandon gleiche Diameter für die Grössen der Federn haben.

Tabelle I.			Tabelle II.			
Robert-Normalmass-Montandon			Normalmass-Montandon u. Robert			
No.	No.	No.	Grösse	mm.	Grösse	mm.
—	6	$\frac{1}{10}$	1	20,5	1	19,5
$\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{2}$	7	$\frac{1}{9}$ — $\frac{1}{8}$	2	19,5	2	18,9
1	8	$\frac{1}{7}$	3	18,5	3	18,3
2—3	9	$\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{5}$	4	18	4	17,7
4	10	$\frac{1}{4}$	5	17,5	5	17,1
5	11	$\frac{1}{3}$	6	17	6	16,5
6—7	12	$\frac{1}{2}$	7	16,5	7	15,9
8—9	13	$\frac{1}{1}$	8	16	8	15,3
10	14	2	9	15,5	9	14,7
11—12	15	3	10	15	10	14,1
13—14	16	4	11	14,5	11	13,5
15—16	17	5—6	12	14	12	12,9
17	18	7	13	13,5	13	12,3
18—19	19	8	14	13	14	11,7
20—21	20	9	15	12,5	15	11,1
22—23	21	10—11	16	12	16	10,5
24	22	12	17	11,5	17	9,9
25	23	13	18	11	18	9,3
26—27	24	14	19	10,5	19	8,7
28—29	25	15—16	20	10	20	8,1
30—31	26	17	21	9	21	7,5
32	27	18	22	8,5	22	6,9
33—34	28	19	23	8	23	6,3
35—36	29	20	24	7,5	24	5,7
37—38	30	21—22	25	7	25	5,1
39	31	23				
40	32	24				
	33	25				