

Rechens wird ein klappendes Geräusch hervorgerufen, welches den Schlag der Tonfeder unrein ertönen lässt.

Der ursprüngliche Schöpfer wird bei dieser geräuschlosen Rechenbewegung durch ein sperrzahnartiges Trieb *m* ersetzt, welches ebensoviel Zähne, als das Hebnägelrad Hebestifte hat, haben muss. Das Trieb *m* steckt auf dem vorstehenden Zapfen der Welle des Hebnägelrades.

In dieses Trieb greift ein mit 13—14 nach innen gekehrten Zähnen versehener Rechen *r*, der ausser in seinem Drehpunkt *a* auch noch am oberen Ende bei *b* beweglich ist. Ueber den Zähnen des Rechens ist ein kreisbogenförmiger Einschnitt *i* angebracht, der sich am unteren Ende etwas erweitert.

Der Einfall *e* sitzt auf einer, mit einem Hebel versehenen Welle und wird durch eine, gegen den Hebel wirkende Feder gegen den Rechen gedrückt, resp. durch seine Schwere. Der Stift des Einfalles *e* hat Führung in dem Einschnitt *i* des Rechens. Die Auslösung des Schlagwerkes findet ganz wie bisher statt.

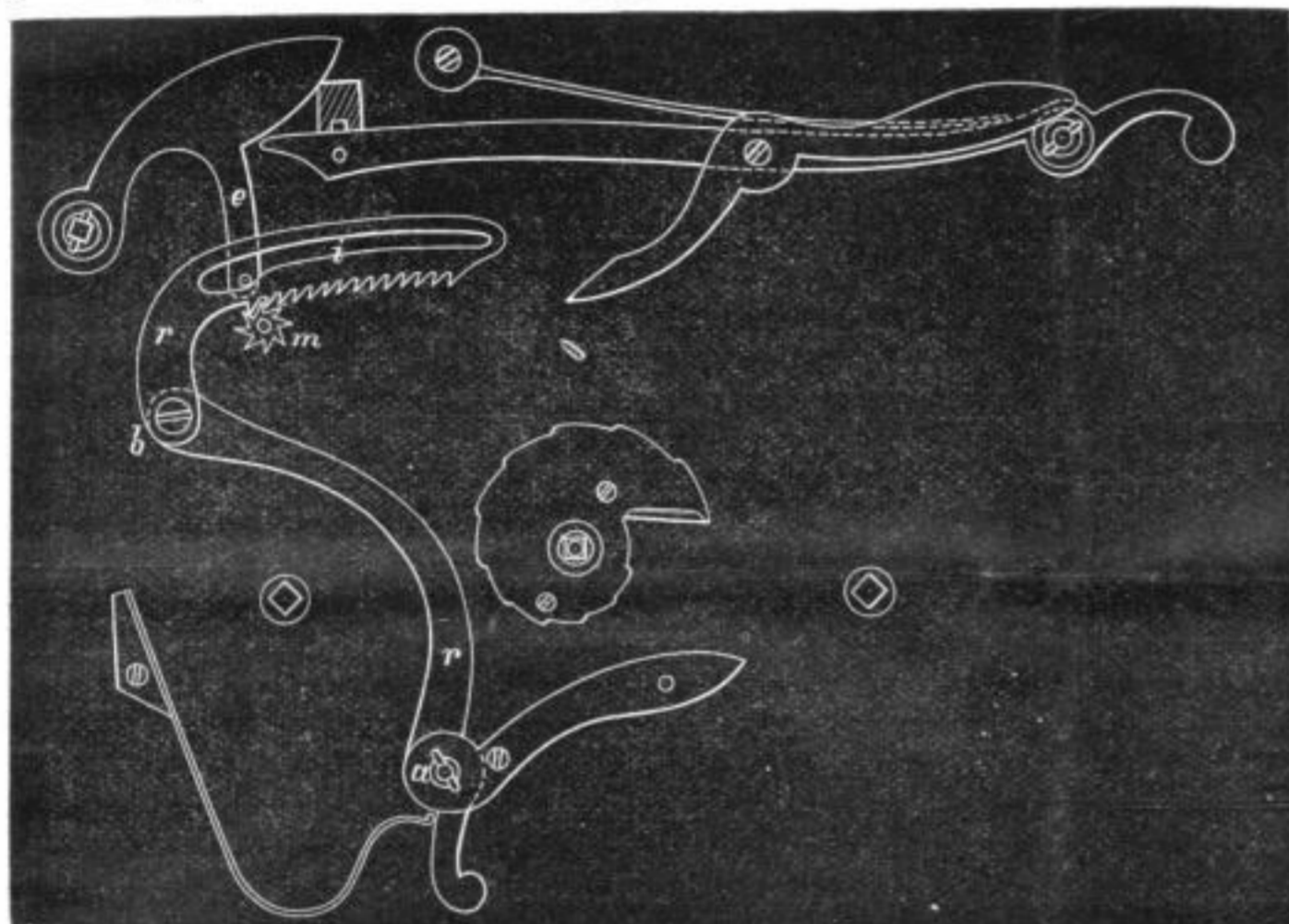
Wird der Auslösungsarm vom höchst gebohrten Stift des Minuten- oder Viertelrohres, resp. des Wechselrades gehoben, so wird ebenfalls der Einfall *e* und gleichzeitig der obere Theil des Rechens gehoben, und letzterer mit Trieb *m* ausser Eingriff gebracht; jetzt kann der Rechen gegen die Stufen der auf dem

Die Fach-Ausstellung am Verbandstage zu Leipzig.

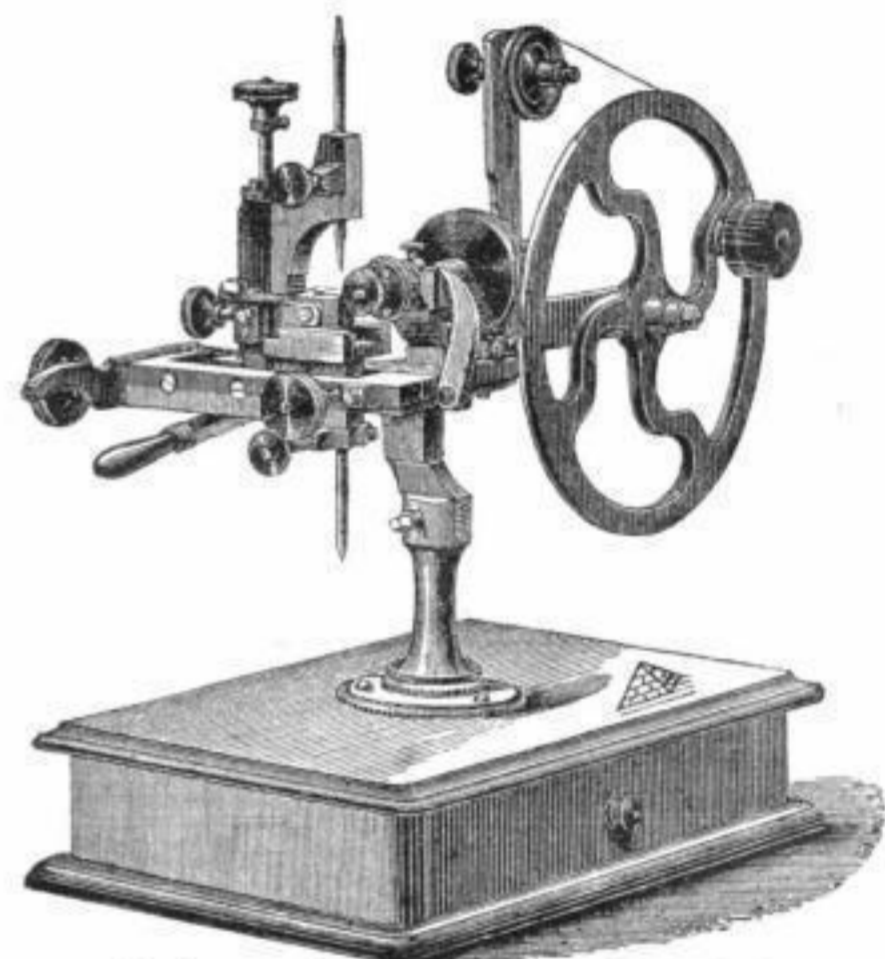
Von Hermann Horrmann.

(Fortsetzung.)

Herm. Koch, Uhrmacher in Hildesheim, stellte in Gruppe IV seine Uhröle und Werkzeuge eigener Konstruktion aus. Wir erwähnen zuerst die patentirte Auswaschdose mit Siebboden (Isolirschicht für den abgelagerten Oelschmutz) und hermetischem Verschluss des Obertheils der Dose, welcher gleichzeitig eine Filtrirschale bildet. — Bei den gewöhnlichen Dosen kann das Benzin nur einige Male benutzt werden und wird dann grösstentheils als unbrauchbar fortgegossen. Gebraucht man es dennoch, so wird bei jeder neuen Uhr-Reinigung der Oelschmutz der am Boden der Dose lagert, aufgewirbelt und legt sich dann auf Vergoldung, Spirale und sonstige Theile. Das Reinigen wird hierdurch erschwert und es leidet bei längerem Putzen die Vergoldung, die aber nothwendige Reinigung der Spirale wird zweifelhaft. Bei dieser Auswaschdose filtrirt aller Oelschmutz durch den Siebboden in eine Isolirschicht von etwa $\frac{1}{2}$ cm Höhe. Die zu reinigenden Uhrtheile sind deshalb stets von reinem Benzin umgeben. Hat sich das Benzin in der Dose verflüchtigt, so dass



Becker'sches Schlagwerk mit Martin's geräuschloser Rechenbewegung.



Verbesserte Wälzmaschine von Koch & Co.

Stundenrad befestigten Stundenstaffel gleiten, um die Zahl der Stundenschläge zu bestimmen.

Fällt nun der Auslösungsarm vom Stift des Wechselrades ab, so drückt der Stift des Einfalles *e* den Rechen gegen das Trieb *m*, das Laufwerk setzt sich in Bewegung und das Trieb *m* hebt den Rechen Zahn für Zahn geräuschlos weiter. Beim letzten Schlag jedoch legt sich der Stift des Einfalles noch in die Erweiterung des Einschnittes *i*; die Einfallschnalle *e* senkt sich und bewegt gleichzeitig die Welle des Anlaufhebels, so dass der Stift des Anlaufrades zur Ruhe und somit das Laufwerk zum Stillstand kommt.

Beim Halbschlag wird der Auslösungsarm von dem niedriger gebohrten Stift des Wechselrades nur so hoch gehoben, dass das Werk anläuft, der Rechen aber nicht herunterfallen kann, die Uhr also nur einen Schlag abgeben kann.

Die Fabrik von Gustav Becker hat das alleinige Fabrikationsrecht erworben und bringt die Werke mit dieser wichtigen und sehr nützlichen Verbesserung ohne jegliche Preiserhöhung schon jetzt in den Verkehr. Die Becker'schen Schlagwerke werden von nun an alle durchweg mit geräuschloser Rechenbewegung gefertigt.

In dieser Nummer bringen wir die Abbildung des Gewicht-Schlagwerkes mit geräuschloser Rechenbewegung und lassen in nächster Nummer das Federzug-Schlagwerk folgen.

(Schluss folgt)

eine Erneuerung desselben nöthig ist, so kann bei dieser Dose dasselbe ohne Bedenken nachgegossen werden, ohne dass die ganze Dose gereinigt zu werden braucht. Soll dieselbe aber gereinigt werden, ist es nicht unbedingt nöthig, den Siebboden zu entfernen, sondern ein tüchtiges Umschütteln und Ausgiessen des alten Benzins genügt, um die Reinigung der Dose herzustellen. Der Obertheil der Auswaschdose dient zugleich als Teller für die verschiedenen mit Benzin gereinigten Uhrtheile.

Der von Herrn Koch konstruirte Bügelfräser besitzt den Vortheil, dass kleine Bügel bis zu $5\frac{1}{2}$ mm Bogenhöhe darauf gefräst werden können, und fräst derselbe die Bügelzapfen zentrisch genau und gleichlange Zapfen selbstthätig an. Die Handhabung dieser Fräsmaschine ist für jeden intelligenten Arbeiter eine bequeme und schnelle. Die Fräsen sind praktisch sortirt. Zu bemerken ist, dass beim Anfräsen der Bügelzapfen Oel an der Fräse gegeben werden muss. Die Maschinen stehen in einem eleganten, dauerhaften Etui und bilden in dieser Stellung durch entsprechende Anfeilung und Finissirung der Fräsarme eine fein ziehende Unruhgleichwage.

Die ausgestellten Federlochzangen Koch'scher Konstruktion unterscheiden sich von anderen Zangen dieser Art dadurch, dass der Dorn das Federloch unterstochen — statt im rechten Winkel mit der Federklinge durchlocht hergestellt, ein Vortheil, wodurch das Nachfeilen mittels Viereckfeile zwecks schärferen Einhakens der Feder hinter dem Federhaken fortfällt.