

geringem Interesse sein zu untersuchen, in wie weit diesem Mangel zu begegnen wäre für den beispielsweise Fall, es erstrecke sich die Anwendung des Indicators auf eine mit Kateraktsteuerung arbeitende Wasserhaltungsmaschine. Hier besteht nämlich kein gleichförmiger Gang; vielmehr verursacht die Reibung des durch Rohrleitungen zu Tage gepressten Wassers, dann die auf so große Strecken wirkenden Uebertragungsglieder zwischen Dampf- und Wassercylinder sowie die Massenhaftigkeit der beweglichen Theile überhaupt solche zitternde Bewegungen, daß das abgenommene Dampfdiagramm von einer unendlich zackigen Linie gebildet erscheint, welche beim gewöhnlichen Indicator sich als schwarze Fläche darstellt.

Die in Fig. 1 bis 3 Taf. 2 angegebene Construction zeigt ein für diesen Fall bestimmtes Instrument, dessen Einrichtung sich unter Berücksichtigung aller mir bekannten, für die praktische Verwendbarkeit sowie bequeme Handhabung desselben nothwendigen Rücksichten als die vorläufig günstigste erwiesen hat. Das wichtigste Glied hieran ist offenbar der Schreibapparat, da die hierauf bezogenen Bedingungen es allein sind, welche die Zweckmäßigkeit des Ganzen für den gedachten Fall begreifen. Um nun einen längeren Papierstreifen, dessen Breite ebenfalls eine beträchtliche wird, so abzuwickeln, daß weder eine Faltung an einzelnen Stellen eintritt, noch leichte Handhabung, sicherer Gang u. dgl. zu wünschen übrig lassen, daß die Länge des bereits abgelaufenen Bandes zur zurückgelegten Wegstrecke des Dampfkolbens in jedem Augenblick das erforderliche Verhältniß aufweist, sowie auch beständige Berührung mit dem Schreibstift und damit verbundenen Einfachheit des Mechanismus erzielt ist, habe ich die bereits bei der dynamographischen Kurbel (* 1880 235 16) beschriebene Einrichtung mit einiger Abänderung auch hier beibehalten.

Soll zwischen Kolbenhub und der Abscisse des Diagrammes jederzeit gleiches Verhältniß bestehen und der Antrieb des Schreibcylinders die hierfür günstigste Form erhalten, so muß der Durchmesser desselben eine unveränderliche Größe haben. Dies bedingt aber für den Papiercylinder eine mit dem Abrollen des Papiere, bezieh. mit der Abnahme seines Durchmessers zunehmende Umdrehungsgeschwindigkeit. Eine derartig genaue, von der Gleichmäßigkeit der Papierdicke abhängige Bewegung ist nur durch Einklemmen des Streifens zwischen drei Cylinder gut möglich; der mittlere oder eingeklemmte dient dann als Schreibcylinder, d. h. er ist als bewegendes Glied für die beiden anliegenden aufzufassen. Fig. 2 zeigt diese Zusammenstellung von oben gesehen; der Schreibcylinder *c* dreht sich um eine zu beiden Seiten desselben gelagerte Achse, deren unterhalb der Grundplatte *A* hervorragendes Ende ein Kegelrad *d* trägt, während die Papiercylinder *R* und *r* in zwei Lagerpaaren (Scheren) *L* und *l* so untergebracht sind, daß sie sowohl um die gemeinschaftliche Achse *D*, als auch um ihre eigene