

Schwimmers C nicht bedient. Anstatt des gewöhnlichen Thermometers kann man sich eines Thermometers bedienen, der aus einer an dem einen Ende geschlossenen Quecksilber enthaltenden Metallröhre besteht. Diese Röhre kann man auf $\frac{3}{4}$ ihrer Länge in den Dampfkessel stellen. Diese Anordnung zeigt durch ihre Temperatur den Dampfdruck an. Zur gehörigen Eintheilung dieses Thermometers verweise ich auf die Tabellen von Arago und Dulong, welche die zwischen der Temperatur und dem Drucke des Dampfes bestehende Relation angeben. In Fig. 20 ist dieser Apparat auf der Dampfrohre dargestellt.

Eine Unvollkommenheit besteht bei dem gewöhnlichen Centrifugal-Regulator darin, daß die Kugeln, wenn sie sich aus ihrer ursprünglichen Lage bewegt haben, um das Ventil zu öffnen oder zu schließen, nicht in ihre ursprüngliche Lage zurückkehren können, ohne den Zustand, welcher ihre Bewegung veranlaßt hatte, wieder zu ändern. Dieser Uebelstand ist durch nachfolgenden Apparat beseitigt. A, A, Fig. 24, ist der gewöhnliche Regulator; B sind die Kugeln; C eine Stange, welche den Apparat mit dem Regulator verbindet; D, D ein fester Rahmen; E, E ein an dem Rahmen D, D gleitendes Gestell; F, F eine Stange, welche die Bewegung des Gestells E dem Ventil G mittheilt; H ein Gegenwicht für den Rahmen E; I, I eine eiserne Stange, die das Gestell E bewegt und Hervorragungen a und b besitzt, welche gegen die verschiebbaren Theile c und d wirken. Diese Theile geben einem Drucke in der einen Richtung nach, in der andern aber nicht.

A, Fig. 25, 26 und 27, stellt einen dieser Theile in größerem Maasstabe dar; a und b, Fig. 26, sind die Hervorragungen. Der Theil A gibt nach, wenn auf a, und widersteht, wenn auf b gedrückt wird. e, e und f, f, Fig. 24, bilden das Zugehör zu den Theilen c und d. An den Rahmen D sind die Hervorragungen g, g befestigt. Die Federn h, h haben den Zweck, die Stifte c und d an ihre Stellen zurückzubringen; sie wirken mit Hülfe eines gabelförmigen Stücks auf die Stange, um die sie gewunden sind.

Die Figuren 28 und 29 zeigen dieses gabelförmige Stück in größerem Maasstabe. i, i sind kleine gebogene Federn, um an dem beweglichen Gestell eine Reibung zu verursachen. Die Wirkungsweise dieses Apparates ist nun folgende. Die verschiedenen Theile sind in den Abbildungen in der Lage dargestellt, welche sie annehmen würden, wenn die Maschine unter gewöhnlichem Drucke und mit gewöhnlicher Geschwindigkeit arbeiten würde. Die beiden Hervorragungen a und b der Stange I ruhen auf den beiden Schultern e, e der Sperrhaken und die andern f, f auf den beiden festen Hervorragungen des Rahmens D; in diesem Zustande ist das Ventil G halb geöffnet.