

an den Schwungmassen Stangen drehbar angelenkt, welche aufwärts laufen und mittels eines Querstückes die Regulatorstange fassen; letztere geht durch die hohle Regulatorwelle und trägt das nahezu entlastete Drosselventil. Bei dem Auswärtsfliegen der Schwungmassen drehen sich dieselben also um ihre an der Radnabe angebrachten Drehachsen und ziehen die Ventilstange abwärts, bewegen somit das doppelsitzige Ventil gegen seine Sitze. Die Bewegungen der Ventilstange werden durch der Centrifugalkraft entgegen wirkende Spiralfedern, welche die Schwungmassen unmittelbar mit einander verbinden, bei dem Ausfliegen also aus einander gezogen werden, gemildert. Zur Einstellung des Regulators für verschiedene Normalgeschwindigkeit der Maschine ist mit der Ventilstange noch eine Feder verbunden, welche entsprechend gespannt werden kann. Für Centrifugalregulatoren mit direkter Uebertragung gibt die vorliegende Construction eine einfache, zweckmäßige Anordnung.

Eine neuere Form des bekannten Centrifugalregulators von *Gebrüder Tangye* in Soho (vgl. 1870 196*108. 1875 215*485. 1884 254 362) ist im *Engineering*, 1884 Bd. 38 S. 543 vorgeführt. Wie Fig. 18 Taf. 1 zeigt, sind die Drehnaben *c* der schmiedeisernen Schwungkugeln mit einer Hülse *a* durch Blattfedern verbunden, welche sich bei dem Ausfliegen der Kugeln auf die Naben aufwickeln und hierdurch die Hülse *a* mit der daran befindlichen Stange *d* abwärts bewegen. Die letztere ist durch kleine Hebel und Stangen mit der Achse eines durchbrochenen Drehschiebers verbunden, welcher excentrisch auf der Drehachse sitzt, so daß bei kleiner Verdrehung aus der Abschluslage schon ein großer Theil des den Abschluß erzeugenden Umfanges von dem ringförmigen Sitze sich weg bewegt und dadurch dem Dampfe eine große Eintrittsfläche bietet, wodurch der Regulator sehr empfindlich wird. Das Gewicht des Stellzeuges ist, soweit es einseitig auf die Drehachse des Schiebers wirkt, durch eine Feder ausgeglichen. Ferner ist, wie auch die Figur zeigt, in der Hülse *a* eine Feder aufgehängt, welche die Abwärtsbewegung der Stange *d* mäßigt und bei der ordnungsgemäßen Motorgeschwindigkeit der Centrifugalkraft das Gleichgewicht hält. Durch Drehung der Mutter *k* kann diese Feder der gewünschten Normalgeschwindigkeit entsprechend angespannt werden. Auch dieser Regulator zeigt einfache, zweckmäßige Anordnung und eine Schmierung kann leicht vorgenommen werden.

Um ein gewöhnliches Centrifugalpendel *beliebig empfindlich* zu machen, wollen *Steinle und Hartung* in Quedlinburg (*D. R. P. Nr. 27741 vom 15. Januar 1884) den der Centrifugalkraft entgegen wirkenden Druck jeder Pendellage durch folgende Einrichtung anpassen: Ein am Gehäuse gelagerter Hebel greift mit seinem kurzen Ende unter einen an der von dem Pendel in gewöhnlicher Weise bewegten Stange angebrachten Bund; an dem langen Hebelarme ist eine Curvenbahn angeordnet, gegen welche ein zweiter gleichfalls am Gehäuse gelagerter, durch Feder oder Ge-