

Stifte u. dgl. vorzüglich geeigneten Maschine steht der drehbare Werkzeugträger gerade vor der Schnittstelle, wodurch der Einblick darauf verdeckt wird. Auch wird die Annäherung des Supportes an die Spannvorrichtung der Spindel gehindert, wodurch man gezwungen wird, mit größeren freien Längen zu arbeiten, was bei schwachen Stäben misslich ist, aber immerhin durch Biegung des Drehstahles beseitigt werden kann. Um das Uebergreifen der Supportvorrichtungen zu erleichtern, dient auch das freistehende Spindellager. Dagegen ist durch die kreuzweise Supportbewegung der Maschine ein weites Arbeitsfeld eröffnet. Immerhin darf die große Zahl (1200) der von *Smith und Coventry* gelieferten Maschinen dieser Art als das beste Zeugnis für die Vorzüglichkeit derselben angeführt werden.

Neuerungen an Expansionssteuerungen.

Patentklasse 14. Mit Abbildungen auf Tafel 3.

Bei der Construction von Expansionsapparaten aller Art, abgesehen von den sogen. Präcisionssteuerungen, macht sich in der letzten Zeit in hervorragender Weise das Bestreben bemerkbar, dieselben so herzustellen, daß dem Regulator eine leichte Einwirkung — ohne Rückdruck auf ihn selbst — auf die Steuerung möglich sein soll. Dies ist am leichtesten in der Weise möglich, daß man der gewöhnlichen Schiebersteuerung ein Abschlufsorgan, gewöhnlich ein entlastetes Ventil oder einen Drehschieber, beifügt, welches durch einen wirklichen Präcisionsapparat den Abschlufs des Dampfes je nach dem Stande des Regulators bewirkt. Dort, wo Doppelschieber als Steuerungsorgane angewendet werden, bemüht man sich vielfach, besondere Steuerungsexcenter für den Expansionsschieber zu vermeiden, wie überhaupt die Zahl der beweglichen Theile in der äußeren Steuerung zu vermindern, was ja bezüglich der genauen Wirkung auf die Dauer — durch möglichste Verringerung des todten Ganges — abgesehen von der Ersparnis an Arbeit und Anlagekosten, nur vortheilhaft sein kann.

Der Expansions-Regulirapparat von *Schäffer und Budenberg* in Buckau-Magdeburg (*D. R. P. Nr. 22834 vom 21. November 1882 und Nr. 29041 vom 27. März 1884) besteht in einem entlasteten Drehschieber, welcher durch Klinken bei jedem Hube abwechselnd nach der einen oder anderen Seite gedreht wird, so daß er den Dampftritt frei gibt; die Auslösung der Klinken bewirkt Zurückschnellen des Schiebers und Abschlufs des Dampfes.

Fig. 1 zeigt den Apparat im Vertikaldurchschnitt. AA_1 ist das Gehäuse des Drehschiebers, welches direkt auf den Dampfkasten der Maschine aufgesetzt wird; das Dampfrohr kann sowohl bei a oder b einmünden. In den Theil A ragt der cylindrische Sitz des Drehschiebers B hinein, welcher an der Spindel s befestigt ist. Sitz und Schieber sind mit einer größeren Anzahl von Spalt-