

Der Hohlraum des Zünders kann in Verbindung mit der Außenluft gebracht werden (Fig. 16), nach der Verschiebung gegen den Raum A hin durch den Kanal z (Fig. 18), mit der das Doppelsitzventil umspülenden gepressten Luft, und durch z_1 mit dem Cylinderraum A . In den Hohlraum des Schiebers ragt ein Gasrohr r , welches mit dem Gaskanal G (Fig. 17) durch das Rohr r_1 in Verbindung steht und an dessen Ende beständig Gas ausströmt, welches durch eine außerhalb des Cylinderdeckels brennende Flamme F (Fig. 17) entzündet wird, wenn ein Verlöschen der für die Entzündung des Gasgemisches erforderlichen Flamme eintreten sollte.

Im Augenblick der Verschiebung tritt die verdichtete Luft durch z in den Hohlraum des Schiebers und bläst das darin befindliche Flämmchen zur Stichflamme an, die so lange in die freie Luft mündet, bis durch weitere Verschiebung Kanal z_1 dem im Raum A befindlichen verdichteten Gemisch den Eintritt gestattet, bez. in Folge des im Schieber herrschenden Ueberdruckes der Flamme diesen Raum zugänglich macht. Während des nun erfolgenden Druckausgleiches findet auch die Zündung statt. Im Augenblick der Entzündung wird der Zündschieber durch den Rückschlag der explodirten Gase oder durch Federwirkung in seine Ruhelage zurückgeschnellt.

Beim Abwärtsschwingen des Cylinders gleiten die Hebel H und H_1 des Zündschiebers bez. des Luftventiles frei über ihre Auslöshebel P und P_1 hinweg, was bei H_1 durch Einschaltung eines besonderen Gelenkes in M erreicht ist.

Der Kolbenrückgang erfolgt unter Einwirkung des Schwungrades und bedingt das Ausstoßen der Verbrennungsrückstände durch u und d aus dem Raum A , sowie die Füllung des Raumes B mit frischer Luft. Eine Ueberlastung des Sammlers R und damit ein zu großer Arbeitsaufwand für Verdichtung der Luft wird durch das Ventil K verhindert, welches sich unter dem Einfluß des Kolbens k_1 bei erreichter höchster Spannung in R öffnet und die beim Kolbenrückgang angesaugte Luft wieder freigibt.

Der Arbeitscylinder wird mit Wasser gekühlt, welches durch die beiden hohlen Drehzapfen einläuft.

Drehbank von Smith und Coventry.

Mit Abbildungen auf Tafel 2.

Bei dem Streben, den Bedarf gleichartiger Theile durch Specialarbeitsmaschinen zu decken, haben sich solche Maschinen vortheilhaft eingeführt, welche zwar den Grundsatz der Arbeitstheilung streng durchzuführen gestatten, welche aber, nachdem der eine Posten gleicher Stücke fertig gestellt ist, für einen ähnlichen, jedoch anders gestalteten Posten in gleicher Weise vortheilhaft zugerichtet werden können.

Eine Maschine dieser Art, von *Smith und Coventry* in Manchester, nach einem System gebaut, welches eine 25jährige Entwicklungszeit hinter sich hat (nach *Armengaud's Publication industrielle* Bd. 30 wiedergegeben), hat viel Uebereinstimmendes mit der Maschine zur Herstellung von Schrauben, System *Brown und Sharpe* (vgl. 1886 259 * 63). Die auf Taf. 2 dargestellte Maschine ist für die Bearbeitung von Arbeitsstücken von 10 bis 54^{mm} Durchmesser, bei 200^{mm} Schnittgeschwindigkeit gebaut, wobei Späne von 3^{mm} Breite und 1^{mm} Dicke abgehoben werden können.

Der Spindelstock dieser Maschine besteht aus dem Theile A (Fig. 1 und 2), welcher den Antrieb CEF enthält, und dem Vorderlager A_1 ,