

Neue Gasmaschinen.

Patentklasse 46. Mit Abbildungen auf Tafel 2.

Neue Arbeitsverfahren: Nach dem Vorschlage von *P. M. Schiersand* in Rappel-Chemnitz (*D. R. P. Nr. 43194 vom 26. Oktober 1887) wird beim Ansaughub des Arbeitskolbens zunächst Luft, dann ein entzündbares Gasgemisch und endlich wieder Luft angesaugt, welche bei Beginn des Verdichtungshubes je nach Stellung des bezüglichlichen Auslassventils entweder ganz oder nur theilweise wieder ausgestoßen werden soll. Das Verfahren wird in dieser Form nur ausführbar sein, wenn eine schichtenweise Lagerung der drei eingesaugten Gasarten möglich ist.

Nach dem Verfahren von *W. v. Oechelhäuser* in Dessau (*D. R. P. Nr. 47189 vom 31. August 1888) soll der Arbeitskolben während seines Kraftschubes mehrere von einander getrennte, nach einander an verschiedenen Stellen des Arbeitshubes stattfindende Antriebe erhalten. Es wird also eine Trennung des üblichen *einen* Explosionsstoffes in mehrere auf einander folgende Verpuffungen bezieh. Arbeitsantriebe herbeigeführt, um den höchsten Arbeitsdruck herabzumindern und grössere Gleichförmigkeit im Antriebe zu gewährleisten.

Das Verfahren wird im Wesentlichen ausgeführt durch stofsweise mehrmalige schnelle Einspritzung verdichteten Gases bei gleichzeitiger Entzündung desselben im Explosionsraume. Die zur Ausführung des Verfahrens entworfene Maschine ist in Fig. 1 dargestellt; dieselbe arbeitet naturgemäfs im Zweitakt.

Die zur Verbrennung bestimmte Luft wird in bekannter Weise im vorderen Theile des vorn geschlossenen Arbeitscyinders durch das Ventil *a* angesaugt und durch das Ventil *b* in den mit Wasser gekühlten Luftsammler *c* gedrückt; letzterer steht durch das gesteuerte Ventil *d* und den Kanal *l* mit dem Arbeitsraume *A* in Verbindung. Das Gas wird mittels der vom Kreuzkopf direkt bewegten, einfach wirkenden Pumpe *e* aus dem Gaszuflufsrohre *f* angesaugt und in das als Gassammler dienende Rohr *g* gedrückt. Saug- und Druckventil der Gaspumpe sind in der Deckelkammer *h* angeordnet. Der Gassammler *g* setzt sich in dem Bodendeckel *D* des Arbeitsraumes fort und mündet vor dem Gaseinlassventil *h*, welches als Kegelventil mit Kolbenführung und Feder in dem Deckel des Arbeitscyinders angebracht ist. Das Ausgangsventil der Verbrennungsgase liegt bei *i* und wird von derselben Excenterstange *y* gesteuert wie das Gaseinlassventil *h*.

Nachdem der Arbeitsraum des Motors vor Beginn des Arbeitshubes mit der gesammten zur Verbrennung bestimmten Luft geladen ist, findet ungefähr im Todtpunkte die erste stofsweise Einspritzung des Gases bei nahezu constantem Volumen statt, und zwar aus dem Kanale *K* durch plötzliche Oeffnung und Schließung des Ventils *h*, während gleichzeitig