

die Zündung der mit größter Geschwindigkeit eintretenden Gasmasse an einer im Verbrennungsraume beständig wirkenden Zündvorrichtung stattfindet. In der Abbildung ist zu diesem Zwecke bei z ein elektrischer Lichtbogen angenommen.

Diese Einspritzung des Gases und Zündung wird nun bei einer anderen Stellung des Arbeitskolbens während desselben Hubes einmal oder auch mehrere Male wiederholt, ohne daß jedoch gleichzeitig neue frische Luft eingeführt wird. Zu ersterem Zwecke kann man beispielsweise die Steuerstange y (Fig. 2) mit zwei Hubknaggen y_1 und y_2 versehen, die beim Hingange die Klinke n zweimal schnell heben und fallen lassen und damit gleichzeitig durch Vermittelung des Hebels h_1 (Fig. 1) das Gaseinlaßventil h zweimal schnell öffnen und schließen. Hierbei legt sich die Klinke n gegen das feste Winkelstück o , während sie beim Rückwärtsgange so weit zurückgedreht wird, daß die Steuerstange y mit ihren beiden Knaggen y_1 y_2 frei passiren kann, ohne daß das Ventil beeinflusst wird. Die Feder n_1 bringt die Klinke n wieder in ihre normale Lage zurück.

In Folge der zwei- bezieh. mehrmaligen Einführung des Gases kann die Hubhöhe des Ventiles im Vergleiche zu einer einmaligen Einführung derselben Gasmenge eine so geringe werden, daß an dem unteren Ende des Hebels n eine Gleitrolle nicht erforderlich ist. Demgemäß kann der jedesmalige Abschluß des Ventiles durch die Ventilder fast sofort herbeigeführt werden, sobald die Knaggen y_1 und y_2 den Hebel n passirt haben.

Der gleiche Zweck kann auch mittels Schieber erzielt werden, welche mit einer oder mehreren schmalen Einlaßöffnungen versehen sind. In jedem Falle aber muß der Ueberdruck des Gases und der Einlaßmechanismus für das Gas so beschaffen sein, daß Gaseinströmung und Zündung an den betreffenden Stellen des Arbeitshubes nahezu bei constantem Volumen erfolgen. Auch können statt einer Einlaßöffnung in den Wandungen des Arbeitsraumes und statt eines sich mehrmals öffnenden Ventiles oder Schiebers zwei oder mehrere Einlaßöffnungen, Ventile oder Schieber angeordnet werden, so daß das Gas nicht nur zu verschiedenen Zeiten aus ein und derselben Oeffnung eingespritzt wird, sondern auch an verschiedenen Stellen in den Arbeitsraum eintritt.

Die Vortheile der wiederholten Gasladung und Verbrennung gegenüber einer nur einmaligen Ladung und Verbrennung sollen sich aus der Zusammenstellung der beiden Arbeitsdiagramme (Fig. 3) ergeben. Die Linie 1-2-3-4 stellt das Diagramm für einmalige Ladung und Verbrennung und die Linie 1-2-5-6-7-4 das Diagramm für eine zweimalige Ladung und Verbrennung dar. Von 1-2 ist Verdichtung der Luft in dem Luftsammler oder Arbeitscyliner angenommen. Es kann jedoch diese Verdichtung auch fortfallen. Wie sich auch die Arbeitsfläche des Diagrammes und die Gasersparnifs je nach der Zahl und dem Zeit-