

Gasgemenge im Rohr R oder R_1 , je nachdem er einen der Umschalter U oder U_1 passiren kann, welche zugleich von der Steuerung rechtzeitig bedient werden. Solcher Funken folgen, da drei oder mehr Vorsprünge $A_1 B_1 C_1$ vorüberreichen, auch drei oder mehr kurz nach einander, was zur Sicherheit der Entzündung dient.

Um aber auch beim Angehenlassen des Motors, wenn das Schwungrad mit den Angüssen $A B C$ noch nicht mit der genügenden Geschwindigkeit vorbeieilt, um genügend gespannten Strom zu erzielen, auch bereits sichere Entzündungsfunken zu erhalten, ist folgende Einrichtung getroffen. Die Inductionsspulen s, s_1 sind mit ihren Kernen K auf elastischen Federn f befestigt, so daß sie, wenn diese Federn aus der Ruhelage geschnellt werden, heftig hin- und herpendeln; da nun durch passende Stellung einer Mitnehmernase N am Rande Vorsorge getroffen ist, daß zu derselben Zeit, wo die Schwingung durch diese erregt wird, auch die Angüsse $A_1 B_1 C_1$ vor den Magnetpolen vorbeikommen und der Magnet geschlossen wird, so sind alle Bedingungen gegeben, um ein Entzünden eintreten zu lassen. Während des schnellen Ganges ist das Spiel der Federn nicht nöthig, daher wird die Mitnehmernase N selbstthätig ausgerückt, indem die Centrifugalkraft das Gewicht Q gegen die Scheibenwand nach außen hin bringt, während es sonst durch seine Federn so gestellt war, daß die damit fest verbundene Nase N den Nasen n der Spulenfedern f in den Weg gestellt waren.

Volkert's schwingende Gaskraftmaschine.

Mit Abbildungen auf Tafel 4.

Bei der Gasmaschine mit schwingendem Cylinder von *C. Volkert* in Nürnberg (*D. R. P. Kl. 46 Nr. 35 858 vom 22. September 1885) wird auf der vorderen Kolbenseite im Arbeitscylinder Luft angesaugt, verdichtet und in einen Behälter geprefst, damit der Kraftstoß des Kolbens gehemmt wird und auf jede Kurbelumdrehung zwei Kraftäußerungen erzielt werden. Die Steuerung erfolgt durch den schwingenden Cylinder.

Der Arbeitskolben verdichtet beim Kraftschub die vorher beim Rückschub durch Ventile v (Fig. 15 Taf. 1) eingesaugte Luft und drängt dieselbe durch Ventil V und die Kanäle $x y$ in den Luftsammler R .

Aus diesem Luftbehälter R kann die geprefste Luft für die in Fig. 15 gezeichnete Cylinderstellung durch die Kanäle L_1 und L in den Raum A gelangen, wenn das Doppelsitzventil D unter Einwirkung des Hebels P und der Klinke H gehoben wird. Die Menge der zuströmenden Luft wird verschieden groß, je nach der Stellung des vom Regulator beeinflussten Hebels P , welcher das Ventil D früher oder später in seine Ruhelage zurückschnellen läßt. Mit der Luftzuführung in den Explosionsraum A steht in gleichzeitigem Zusammenhang die Zuleitung des zu verbrennenden Gases (Leuchtgas, Petroleumdämpfe u. s. w.), welche entweder wie in Fig. 18 durch einen injectorartigen Apparat $p q s$ oder durch eine besondere Füllpumpe besorgt wird. Jedenfalls ist aber (wie in Fig. 18 durch Verstellbarkeit der Düsenöffnung o mittels der Schraube s) dem Umstande Rechnung zu tragen, daß der durch das Luftventil D nach A strömenden Luftmenge eine ganz bestimmte Gasmenge entspricht, so zwar, daß das Verhältniß zwischen Gas und Luft für jeden Kraftbedarf constant bleibt. Hat die Mischung zwischen den verschiedenen Gasarten in A stattgefunden, so muß die Entzündung des Gemisches mittels des Zündschiebers S vorgenommen werden. Der Zündschieber ist als hohlcylindrischer Körper ausgeführt, mit einem dem Raum A zugekehrten conischen Sitzende. Derselbe wird beim Aufwärtsschwingen des Cylinders durch einen Hebel H_1 zurückgeschoben, welcher durch den Arm P_1 unter dem Einfluß des Regulators steht.