

die sich in gleicher Richtung mit dem Grundschieber bewegen, patentirt worden (vgl. *Fliegel* 1882 243 \* 355). — Die Verbindung mit dem Regulator ist in so fern ungünstig zu nennen, als die Feder, welche die Klinke zum Einfallen bringt, nach der Auslösung durch das Gestänge einen Druck auf die Regulatorhülse ausübt, welcher, wenn er auch nicht bedeutend ist, doch den ruhigen Gang der Maschine etwas beeinträchtigen kann.

Der Construction von *Fr. Buschmann* in Goslar a. Harz (Erl. \* D. R. P. Nr. 10 220 vom 29. Januar 1880) liegt die bei Fördermaschinen häufig benutzte Anordnung zu Grunde, bei welcher sich Einlaß- und Auslaßventil jedes Cylinderendes neben einander befinden und durch einen schwingenden Ankerhebel bewegt werden. Fig. 9 Taf. 1 zeigt diese Steuerung. Der Ankerhebel *A* greift nicht direct in die Gabel *B* der Einlaßventilspindel ein, sondern hebt dieselbe mittels der angehängten Klinke *C*, welche unter ein Querstück der Gabel faßt. Am unteren Ende der Klinke beiderseits befindliche Zapfen gleiten bei der Schwingung des Ankerhebels an dem mit dem Regulator verbundenen Ablenker *D* hin und veranlassen hierdurch die Auslösung; die dabei auftretende Rückwirkung auf den Regulator wird nicht unbedeutend sein. Behufs Benutzung einer nicht veränderlichen Füllung kann der Lenker *D* in dem Schlitz des Gufsstückes *E* auch festgestellt werden. Statt der Federn, welche bei anderen Mechanismen die Klinken wieder zum Eingriff bringen müssen, ist hier ihr Eigengewicht benutzt.

Eigenthümlich, doch nicht empfehlenswerth erscheint die Einrichtung, durch welche grössere als halbe Füllungen erzielt werden sollen. Ein leicht drehbarer und verstellbarer Arm *F* legt sich so gegen den Lenker *D*, daß die Klinke beim Niedergang über den Kopf dieses Armes hinweggleiten muß, in der gezeichneten Lage an der Kante *f* abfällt, sich dann wieder an den Lenker *D* anlegt und beim Aufsteigen den Arm *F* zur Seite schiebt. Wenn nun bei sehr steiler Lage des Lenkers *D* eine Auslösung während des Aufgangs der Klinke, d. i. während der ersten Hälfte des Kolbenhubes, nicht stattfindet, so wird sie beim Niedergang durch den Arm *F* veranlaßt. *D* und *F* sind mit Zeigern verbunden, welche den jeweiligen Füllungsgrad angeben.

*F. Lappe* in Ravensburg, Württemberg (\* D. R. P. Nr. 13 628 vom 12. September 1880) hat die Ventile bei der in Fig. 10 bis 14 Taf. 1 dargestellten Steuerung in die Cylinderdeckel gelegt. Wesentliche Vortheile sind hierdurch wohl kaum zu erreichen. Der schädliche Raum kann allerdings etwas herabgemindert werden; auch findet eine theilweise Heizung der Cylinderdeckel statt. Dagegen dürften der dichte Abschluss, die leichte Beweglichkeit der Ventile u. s. w. bei dieser liegenden Anordnung derselben sehr leiden. Ihre Bewegung erhalten die Ventile durch Vermittelung von Zugstangen und Hebel von einer neben dem Cylinder stehenden hohlen Welle *T*, auf welche unten eine auf Rollen