

und untere Ende des Rohres a communicirt mit b; zwischen diesen Oeffnungen hat a Gehäuse eingesetzt, welche durch im Umfang gebohrte Löcher mit dem Dampfcylinder in Verbindung stehen. In diesen Gehäusen spielen die beiden Steuerkolben, welche durch eine gemeinsame Stange verbunden sind und in Folge der größern Fläche des obern Kolbens die Tendenz zur Bewegung nach aufwärts haben. Diesem Bestreben wird in der Stellung der Figur 8 durch einen dritten Kolben c entgegen gewirkt, dessen Stange auf die Verbindungsstange der Steuerkolben aufstößt; oberhalb des Kolbens c herrscht die gleiche Spannung wie im Raume a, da der Cylinder von c mit einem Raume d communicirt, welcher durch die Bohrung e (Fig. 9) mit dem Rohre a in Verbindung steht und dadurch stets mit frischem Dampfe gefüllt ist.

Der Kolben des Dampfcylinders bewegt sich in der Richtung des Pfeiles, das Spiel der unterhalb befindlichen Luftpumpe ist dabei durch die Pfeile der Figur 8 deutlich angezeigt; die Stellung der Steuerkolben gibt Dampfeintritt unten, Dampfaustritt oben. So gelangt der Dampfkolben ans Ende seines Hubes und stößt hier mit der aufgeschraubten Platte p an eine Verdickung der Spindel s, welche in eine Bohrung der Dampfkolbenstange hinein ragt. Dadurch wird ein im Gehäuse d befindlicher Schieber nach aufwärts bewegt, was zur Folge hat, daß der Raum des Kolbens c nunmehr unter der Schiebermuschel in d mit dem Dampfaustritt communicirt, und so dem Steuerkolben gestattet, sich zu heben. Darauf folgt Niedergang des Kolbens, bis die Platte p an das andere Ende der Spindel s anschlägt und abermalige Umsteuerung erfolgt.

Diese verhältnißmäßig einfache Steuerung bedingt geringere Dampfverluste als viele andere jetzt moderne Steuerungen direct wirkender Pumpen und arbeitet mit bewundernswürdiger Ruhe und Regelmäßigkeit.

Die Schlauchverkopplungen, welche zur Verbindung der Druckrohre zwischen zwei Waggonen dienen, bestehen aus einem einfachen Bajonnetverschluß, sind aus Gußeisen hergestellt und wesentlich billiger wie die ältere, gleichem Zwecke bestimmte Construction. Die zusammengestellte Kupplung ist in Fig. 10 und 11 [b/2] in Längs- und Querschnitt, in Fig. 13 und 14 in den äußern Ansichten gezeichnet; Figur 12 endlich stellt das äußere Gehäuse b dar, wie es ganz symmetrisch an jedem Waggonende angebracht ist. Bei der automatischen Bremse, für welche die Kupplung in der untern Hälfte von Figur 11 dargestellt ist, wird in das Bajonnetgehäuse b ein Kautschukring eingelegt, auf diesen ein Korb d aufgesetzt, die Spiralfeder eingelegt und das ganze mit der Kappe K verschlossen, welche mit vier vorstehenden Armen den Kautschukring innen festklemmt und den Korb mittels der Spiralfeder gegen die freie Fläche