

Kurbelwelle macht. Durch einen Stellring wird Längsverschiebungen der Welle *d* vorgebeugt. Auf *d* ist eine Kurbel *e*₁ aufgesetzt mit einem gegen Federdruck *h* *i* verschiebbaren Schieber *b*, welcher an seinem vorderen Ende eine Contactrolle *g* trägt. Auf der Nabe der Kurbel *e*₁, welche von *d* elektrisch isolirt ist, schleift eine mittels einer isolirten Klemmschraube *d*₁ an einer Klammer des Gestelles *k* befestigte Feder *r*, welche als Stromzuleiter zu *e* und *g* dient. Die Rolle *g* ist in beständiger Berührung mit zwei halbkreisförmigen Metallblechen *p p*₁, welche auf einer Elfenbeinscheibe *b*₁ unter Belassung eines isolirenden Zwischenraumes befestigt sind. Die Scheibe *b*₁ ist mit einer Metallscheibe *a* verbunden, welche auf einer die Welle *d* lose umgebenden Büchse *s* leicht drehbar aufgesteckt und mit der Nabe einer auf *s* gleichfalls drehbaren Kurbel verbunden ist. An der Kurbel greift eine in ihrer Länge verstellbare Stange an, deren anderes Ende an den Regulatorhebel angeschlossen ist (Fig. 54). Auf der Rückseite der Scheibe *a* befinden sich zwei isolirte Klemmschrauben *v* und *v*₁, welche mit den Platten *p* und *p*₁ in Verbindung stehen und von denen je eine Leitung nach den beiden Elektromagneten *a* der beiden Einlassventile führt.

Die Wirkungsweise der Vorrichtung ist folgende:

Ist das Einlassventil durch die Hebelverbindungen und einen an der Steuerscheibe angebrachten Knaggen *h*₁ (Fig. 53) gehoben, so befindet sich zu gleicher Zeit die Contactrolle *g* des Commutators an derjenigen Stelle, welche durch die Linie *m n* (Fig. 56) bezeichnet wird. Der in *d*₁ eintretende Strom geht sonach über *e*₁, *g*, *p* und *v* nach dem vorderen Elektromagneten *a* und von dort zur Stromquelle zurück. In Folge dessen wird Anker *e* von *a* angezogen und das Ventil verharret in seiner geöffneten Stellung, bis die Rolle *g* bei weiterer Drehung der Kurbel *e*₁ an den isolirten Zwischenraum *p* und *p*₁ kommt, durch welchen der Strom in *a* unterbrochen wird. Der Anker *e* fällt somit und das Ventil schliesst sich unter der Einwirkung der Feder *f*. Je nach der durch den Regulator beeinflussten Stellung der Commutatorscheibe *a p p*₁ erfolgt die Stromunterbrechung und somit auch der Schluss des Ventils früher oder später.

Bei der auslösenden Steuerung für Ventildampfmaschinen von *J. Pichler* in Nürnberg (D. R. P. Nr. 81992) wird, wie Fig. 57 ersichtlich, die Stange *a* durch eine auf der Steuerwelle *s* befestigte unrunde Scheibe *b* in eine bestimmte oscillirende Bewegung versetzt. Die Stange ist einerseits durch den Winkelhebel *w* vom Festpunkte *p* aus, andererseits durch ein um den Festpunkt *m* drehbares Hebelpaar gestützt. Im Punkt *g* des letzteren ist der Haken *h* mit zwei seitlichen cylindrischen Zapfen eingehängt; dieser nimmt bei der Abwärtsbewegung mit seiner oberen vorstehenden Nase den doppelarmigen Hebel *i* mit und bewirkt damit das Oeffnen des Einlassventils.

Im Punkte *k* des doppelarmigen Hebels *i* dreht sich der Hebel *n*, an dessen oberen Zapfen *o* die mit dem Regulatormuffe in Verbindung stehende Stange *q* angreift, während das untere Ende desselben auf den Haken *h* drückt und diesen bei genügender Abwärtsbewegung zum Loslassen des Hebels *i* veranlasst, so dass sich das Einlassventil unter Federdruck und Luftbufferbremsung schliesst.

Je nach der Höhenlage der Stange *q* und des Zapfens *o* bezieh. des Regulatormuffes geschieht dieses Loslassen früher

oder später. Das Wiedereinschnappen des Hakens *h* erfolgt beim Aufwärtsgange der Stange *a* durch die Feder *f* mittels eines seitlich vom Drehpunkte des Hakens angreifenden kurzen Druckstückes, so dass das Ventil beim folgenden Abwärtsgange wieder geöffnet werden kann. Die Feder *f* drückt den Haken *h* beständig gegen den Hebel *i* und trägt ausserdem das Gewicht des gesammten Steuerungsgestänges, wodurch der Kraftschluss zwischen der treiben-

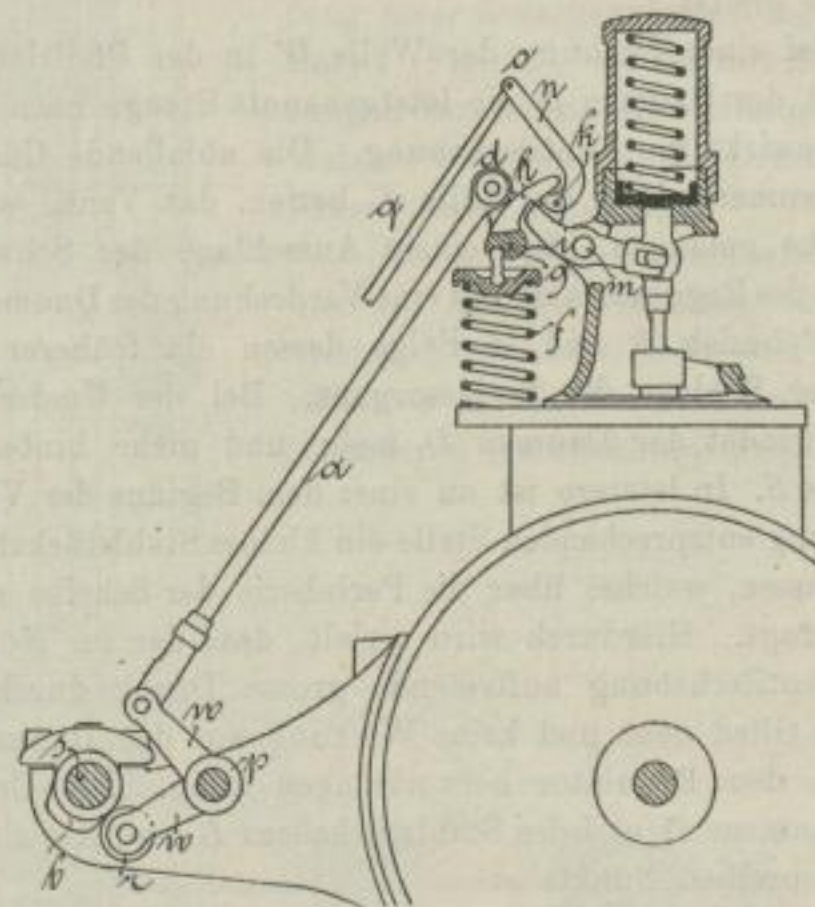


Fig. 57.

Auslösende Steuerung von Pichler.

den Steuerscheibe *b* und der Rolle *r* im Winkelhebel *w* hergestellt wird. Das Steuerungsgestänge bleibt demnach auch gespannt, während das Einlassventil geschlossen ist, und zwar in demselben Sinne gespannt, wie beim Oeffnen desselben, so dass in keinem Bolzen ein Druckwechsel und selbst nicht unter Einwirkung des Gewichtes des Steuerungsgestänges eintreten kann.

Die Bewegung kann auch durch ein auf der Steuer-

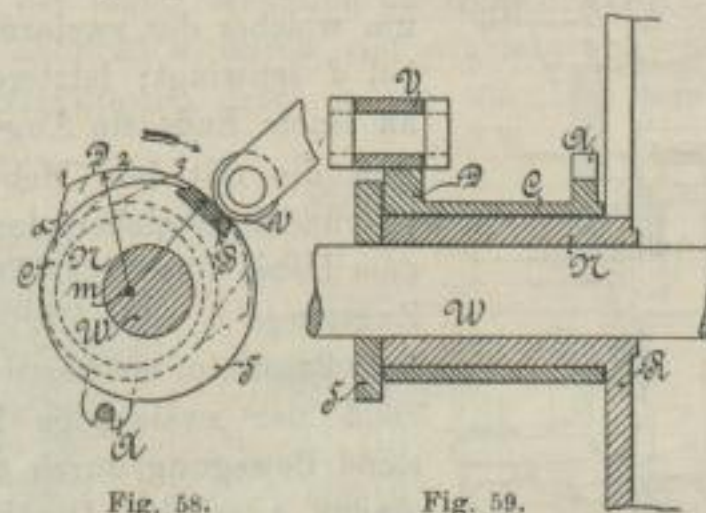


Fig. 58.

Fig. 59.

Regulirvorrichtung von Pröll.

welle *s* aufgekeiltes Excenter an Stelle einer unrunder Scheibe hervorgebracht werden.

Bei der Regulirvorrichtung mit Achsenregulator von *Dr. R. Pröll* in Dresden (1892 284 * 54) verstellt der letztere zwei auf der Steuerwelle sitzende Excenter, von denen die Bewegung mittels Stangen und Hebel auf die an den Enden des Cylinders sitzenden beiden Einlassventile übertragen wird (D. R. P. Nr. 57034). Um nun einestheils die in den Laufflächen der Excenterbügel auftretende Reibung zu vermindern, andertheils auch bessere Erhebungscurven zu erhalten, sind die Excenter, wie Fig. 58 und 59 ersichtlich (D. R. P. Nr. 81498), durch Daumenscheiben *D* ersetzt,