

werke mit durchbrochenen und mit selbstthätigen Klappen versehenen Windflügeln geeignet (D. R. P. Nr. 70 218).

Der Zweck dieser in Fig. 11 und 12 dargestellten Ausführung ist, mit wachsender Umdrehungsgeschwindigkeit der Flügel den Luftwiderstand derselben zu vergrößern. Bezeichnen in Fig. 11  $k$  Aussparungen der Flügel, so werden diese Aussparungen mit zunehmender Geschwindigkeit des Regulators durch um  $v$  sich drehende Platten  $l$  mehr und mehr verschlossen, während Gewichte  $m$  oder Zugfedern  $c$  oder beide Mittel gemeinsam die Platten  $l$  beim normalen Gang des Reglers in ihre Ruhelage zurückführen.

Es lässt sich jedoch die Einrichtung auch so treffen, dass Platten  $q$  entweder durch Federn  $r$  oder durch eigene Elasticität von den Oeffnungen  $p$  der Flügel (Fig. 12) in Richtung der Drehung des Reglers so lange abgehalten werden, bis der Luftdruck sie gegen die Flügel presst und sie die Oeffnungen  $p$  verdecken.

Als Patentanspruch ist aufgestellt worden:

Ein Regulator für Triebwerke, gekennzeichnet durch eine am Windflügel des Werkes bewegbar vorgesehene Platte  $lq$ , welche, in Wechselwirkung mit einer bezüglichen Durchbrechung  $kp$  stehend, selbstthätig vergrößernd oder verkleinernd auf die Fläche des Windflügels einwirkt, je nach der Abweichung der Geschwindigkeit von der normalen.

Bei dem Geschwindigkeitsregulator für Wasserkraftmaschinen von O. Schmeisser in Alfeld a. d. Leine (D. R. P. Nr. 71 406) sind zwischen Geschwindigkeitsregler

und Wasserabstellmechanismus zwei Krafteinschaltensysteme hinter einander angeordnet.

Der in den Fig. 13 und 14 dargestellten Ausführung ist als erster Krafteinschalter eine Klinkvorrichtung zu Grunde gelegt. Durch das Getriebe  $abc$  wird sowohl der Regler  $B$  betrieben, wie auch mittels eines auf Welle  $b$  feststehenden Excenters und der Excenterstange  $c$  ein auf Welle  $k$  lose drehbares Sperrrad  $d$  hin und her bewegt. Zwei durch Hebel  $i$  mit der Welle  $k$  fest verbundene Klinken  $h$  werden bei normaler Stellung der Tachometerhülse durch eine an dem um Welle  $k$  lose drehbaren Kreuz  $g$  befestigte Schutzplatte vom Eingriff in  $d$  so lange abgehalten, bis die Tachometerhülse das Kreuz  $g$  durch Gestänge  $f$  nach der einen oder der anderen Richtung verstellt. Durch das nunmehr ermöglichte Eingreifen der einen der beiden Klinken  $h$  in  $d$  wird die Welle  $k$  nach der entsprechenden Richtung verdreht. An Stelle dieses Klinkenkrafteinschalters soll auch ein Kolbenkrafteinschalter mit Selbstabstellung Verwendung finden können.

Die auf der Reglerwelle festgekeilte Riemenscheibe  $l$  betreibt durch Scheibe  $m$  eine Frictionsscheibe  $N$ . Die Achse von  $m$  und  $N$  ist durch einen wagrecht schwingenden Hebel  $O$  geführt, dessen Achse  $p$  unter der Mitte der Scheibe  $l$  liegt, so dass bei Schwingung des Hebels  $O$  der Achsenabstand der Scheiben  $lm$  gleich bleibt.

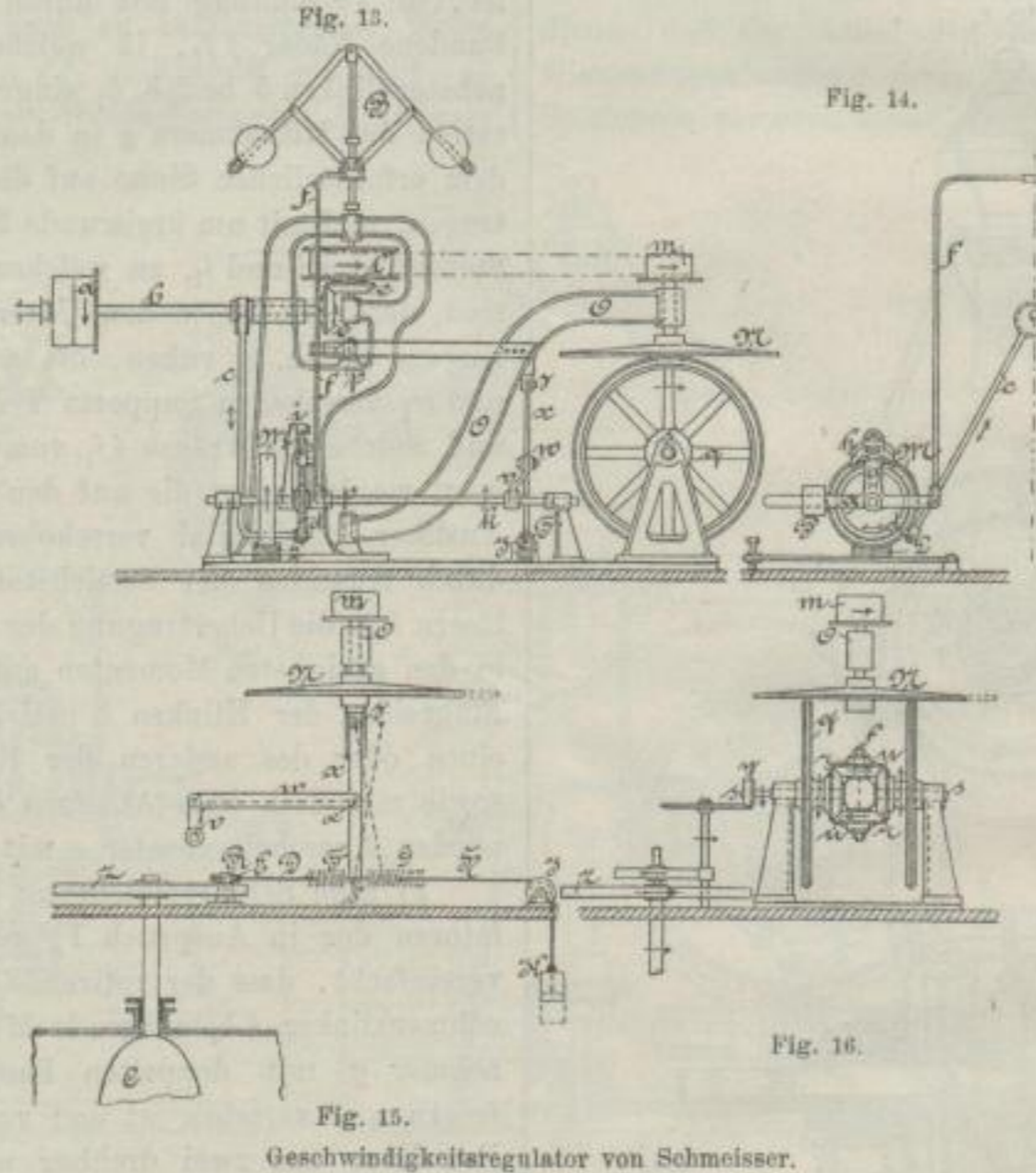
Die Frictionsscheibe  $N$  dreht sich nun auf Rollen  $q$  (Fig. 13 und 16), die lose auf Welle  $s$  sitzen. Mit jeder der losen Rollen  $q$  ist ein Kegelrad  $r$  fest verbunden, welche gemeinsam durch die Räder  $u$  ein auf  $s$  festes Kreuz  $f$  zu drehen suchen. Wird nun die Frictionsscheibe  $N$  wagrecht nach rechts oder links verschoben, so dreht sich die eine oder die andere Rolle  $q$  schneller, so dass die eine oder die andere Drehbewegung für  $s$  resultirt und eine Drosselklappe u. dgl. durch Vermittelung vom Getriebe  $yz$  entsprechend verstellt wird.

Die Welle  $k$  vermag durch  $vw$  (Fig. 13 und 15) einen Hebel  $x$  um den Punkt  $\beta$  zu drehen, wenn dieser Punkt durch Zugorgane  $DH$  festgehalten wird, so dass der Arm  $O$  mit Scheibe  $N$  entsprechend ausschlägt. Das Zugorgan  $D$  steht durch Feder  $F$  mit  $x$  in Verbindung, ist über Rolle  $E$  geführt und im Punkte  $R$  an dem mit dem Regelungsmittel  $C$  sich drehenden Rad  $z$  verbunden. Zwischen  $x$  und  $H$  ist eine Feder  $G$  eingeschaltet, während  $H$  über Rolle  $I$  durch Gewicht  $K$  in Spannung gehalten wird. Um nach erfolgter Verstellung des Hebels  $x$  eine Zurückstellung desselben durch die Federn  $FG$  zu verhindern, wird

eine auf Welle  $k$  feste Bremsscheibe  $M$  durch einen Bremsklotz  $L$  nur so festgehalten, dass die Excenterstange  $c$  diese Bremskraft überwinden kann.

Angenommen, durch Einrücken eines grösseren Widerstandes ginge Scheibe  $a$  langsamer, so sinken Regulator  $B$  und Stange  $f$ . Hierbei dreht sich  $g$ , so dass Klinke  $h$  in Sperrad  $d$  einfallen und durch  $i$  die Welle  $k$ , Bremsscheibe  $M$  und Hebel  $v$  verdrehen kann. Der Theil  $w$  wird verschoben, Hebel  $x$  wird um  $\alpha$  gedreht, Feder  $F$  spannt sich und Gewicht  $K$  sinkt. Jetzt wirkt Feder  $F$ ,  $m$  und  $N$  verschieben sich durch Verdrehung von  $x$  um Punkt  $\alpha$ , wobei sich Gewicht  $K$  wieder hebt. Die Welle  $s$  verstellt die Räder  $yz$  und dadurch auch wieder die Theile  $RDFGHK$ . Hierbei geht Punkt  $\beta$  des Hebels  $x$  mit. Letzterer dreht sich dabei um  $\alpha$ , so dass  $m$  und  $N$  wieder zurückgehen und ihre Wirkung einstellen. Die Regulierung hat stattgefunden.

Um bei Verschiebung der Scheibe  $N$  den Druck derselben auf die Scheibe  $q$  gleichmässig zu erhalten, kann



Geschwindigkeitsregulator von Schmeisser.