

verschieben, falls das Bestreben hierzu vorhanden ist. Bei gleichmässiger Drehung der Spindel e_1 wird also stets eine bestimmte Geschwindigkeit der Hülse m eingehalten.

Die in Fig. 2 skizzierte Abänderung zeigt als Hemmung zwei hinter einander liegende, auf Achse 3 gezogene Sperrräder $p p_1$, von welchen das eine beim Steigen, das andere beim Fallen der Hülse m hemmt. Durch Federn oder Gewichte beeinflusste Klinken $g_1 g_2 g_3 g_4$ werden von einem bei f gerade geführten Schieber l , welcher an Excenter e angelenkt ist, derart bewegt, dass Mitnehmer $z_1 z_2$ die Klinken abwechselnd auslösen. Jeder Hin- und Hergang des Schiebers l gestattet die Drehung der Sperrräder um zwei Zähne. Dadurch, dass man die Sperrräder $p p_1$ mit ungleicher Zähnezahl ausführt, kann man für das Fallen und Steigen der Hülse m verschiedene Geschwindigkeit erreichen.

Bei einer weiteren Ausführungsweise (Fig. 3) greift das Hemmrad p in die Zähne eines Hemmcylinders a . Dieser besitzt drei Hemmungsrippen, welche so ausgearbeitet sind, dass an der mittleren Rippe in Richtung der Cylinderachse da eine Lücke ist, wo die äusseren Rippen voll sind, d. h. die Lücken sind in axialer Richtung gegen einander versetzt. Es kann sich somit das Rad p , dessen Zähne durch die so gebildeten Zahnluken hindurch zu wandern vermögen, bei jeder Umdrehung des Cylinders a nur um eine bestimmte Anzahl von Zähnen weiter drehen. Die Bewegung der Hülse m lässt sich nun je nach Drehung der Welle des Cylinders a , welche erstere nach der Fig. 3 durch Riemenübertragung von der Tachometerwelle aus bewerkstelligt wird, regeln. Es ist beispielsweise an das Rad p eine Riemengabel u angelenkt, welche durch Verstellen des Riemens bewirkt, dass bei höherer Stellung der Hülse m eine langsamere, bei niedrigerer Stellung derselben jedoch eine raschere Umdrehung des Cylinders a erfolgt.

Um der Hülse m eine kleine Voreilung, unabhängig von dem Hemmwerk zu gestatten, ist, wie Fig. 4 zeigt, der Zahnbogen s nicht fest mit dem Hebel h verbunden, sondern zwischen einem Bügel des Hebels h um einen gemeinschaftlichen Bolzen l drehbar. Der Zahnbogen s trägt zwei Buffergehäuse b , in welchen die Bufferhülsen b_1 mit Federn b_2 untergebracht sind, deren Spannung durch die auf die Hülsen b_1 drückenden Stellschrauben x gestatten, die Grösse der Voreilung bezieh. die unabhängige Bewegung des Hebels h gegen den Zahnbogen s genau zu regeln. Im Uebrigen aber kann die Hülse m sich nicht schneller heben oder senken, als es die Einstellung des Hemmwerkes zulässt.

Eine Art Selbsthemmung zeigt die in Fig. 5 dargestellte Ausführung. Hier erteilt die Hülse m , je nachdem ob sie steigt oder fällt, mit ihrer Scheibe m_1 oder m_2 dem Reibungsrade k Drehung, welche durch konische Räder auf die Spindel w übertragen wird. Letztere schraubt sich in einer festen Traverse entlang und nimmt hierbei den nur axial verschiebbaren Rahmen R des Rades k mit.

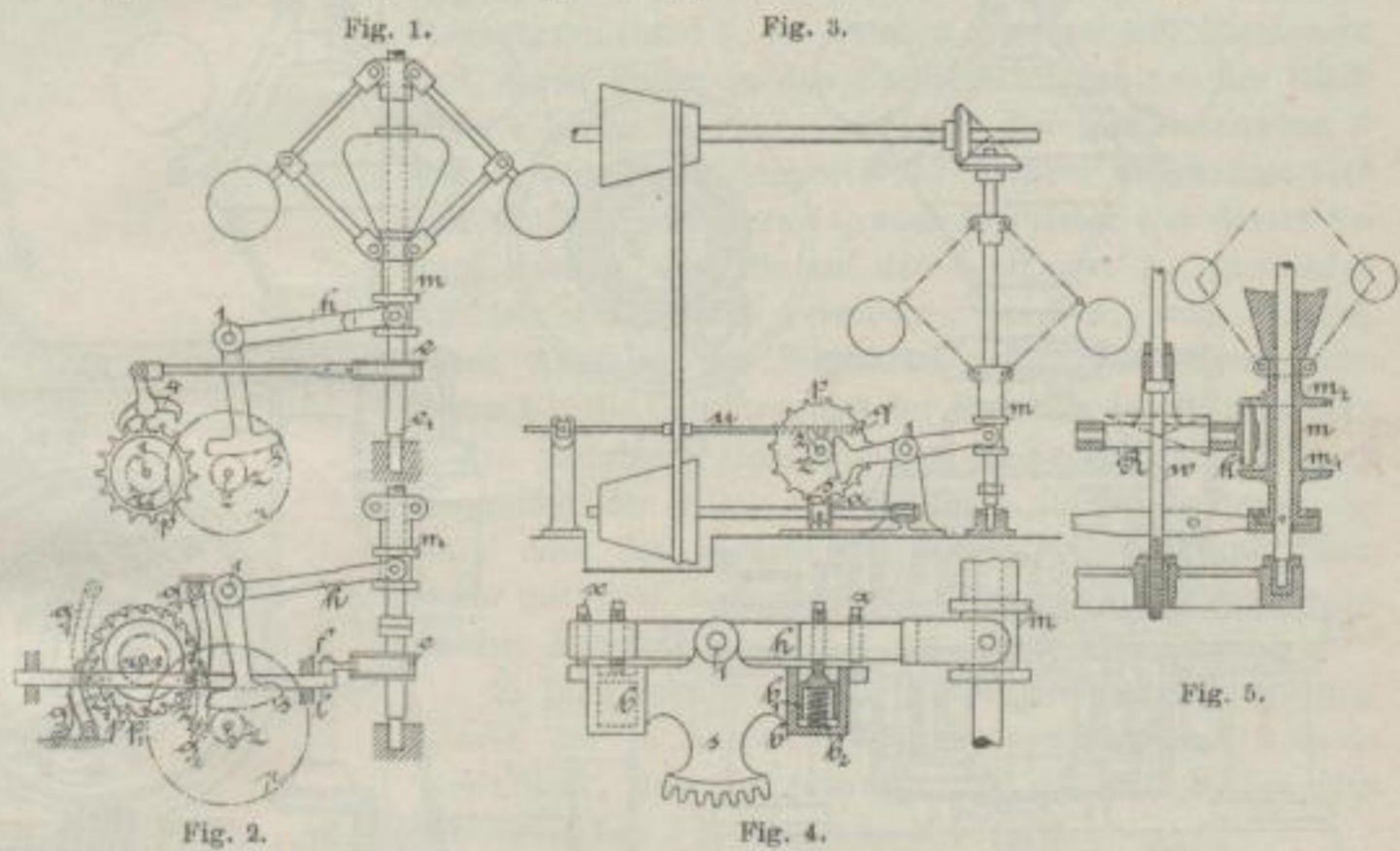
Da die Tachometerhülse nun sich nicht schneller heben oder senken kann, als es die Einstellung der Spindel w , des Rahmens R und des Reibungsrades k gestattet, so erhält die Hülse je nach Wahl der Uebersetzungen oder der Gewindesteigung eine ganz bestimmte Steig- bezieh. Senkgeschwindigkeit.

Das Wesen der vorliegenden Ausführungen fassen die folgenden Patentansprüche zusammen:

1) Ein Geschwindigkeitsregler, dessen Tachometerhülse durch ein Getriebe gehemmt wird, welches unter dem Einfluss des Geschwindigkeitsreglers steht und die Bewegung der Tachometerhülse zwangsläufig zulässt, sobald letztere diese Bewegung auszuführen bestrebt ist.

2) Eine Ausführungsform des zu 1) bezeichneten Geschwindigkeitsreglers, bei welchem die Tachometerhülse mit einem Hebel verbunden ist, dessen Zahnbogen s durch Zwischenräder das unter Einwirkung eines in Schwingung versetzten Ankers f stehende Steigrad p zu treiben sucht.

3) Eine Ausführungsform des zu 1) bezeichneten Geschwindigkeitsreglers, bei welchem der Zahnbogen s mittels



Geschwindigkeitsregler von Voith und Pfarr.

Zwischenrädern ein Sperrrad p zur Hemmung der Aufwärtsbewegung der Tachometerhülse und ein entgegengesetzt gezahntes Sperrrad p_1 zur Hemmung der Abwärtsbewegung dreht, wobei die Sperrklinken $g_1 \dots g_4$ durch einen hin und her bewegten Schieber l ausgelöst werden.

4) Eine Ausführungsform des zu 1) bezeichneten Geschwindigkeitsreglers, bei welchem der Zahnbogen s ein Sperrrad p treibt, das unter Einwirkung eines Hemmcylinders a steht, von dessen drei Rippen die mittlere auf einem Theil des Umfanges weggearbeitet ist, der entgegengesetzt liegt dem von den beiden äusseren Rippen weggearbeiteten Theil.

5) Eine Ausführungsform des zu 1) bezeichneten Geschwindigkeitsreglers, bei welchem die Tachometerhülse m mittels zweier Reibungsräder $m_1 m_2$ ein Reibungsrade k treibt, dessen Welle in einem Rahmen R gelagert ist, der mittels einer Spindel w , auf welche die Drehung vom Reibungsrade k übertragen wird, höher oder tiefer geschraubt wird, so dass die Tachometerhülse sich nur mit einer der Bewegung des Rahmens entsprechenden Geschwindigkeit auf und ab bewegen kann.

6) Ein Geschwindigkeitsregler der zu Anspruch 1) ge-