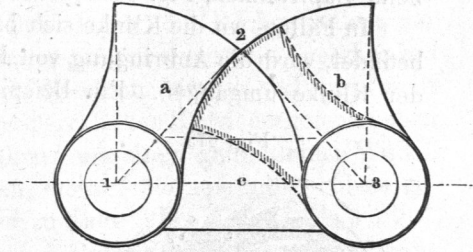
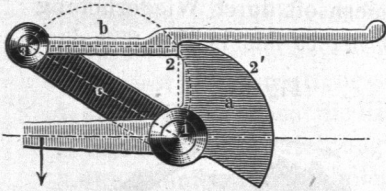


gesperrtes Stück können in ähnlichen Fällen ganz gleichgeformt erscheinen, ja bei ihrem Aufeinanderwirken abwechselnd ihre Rollen vertauschen, vergleiche Fig. 671. — Anwendungen bei den

Fig. 671.

Fig. 670



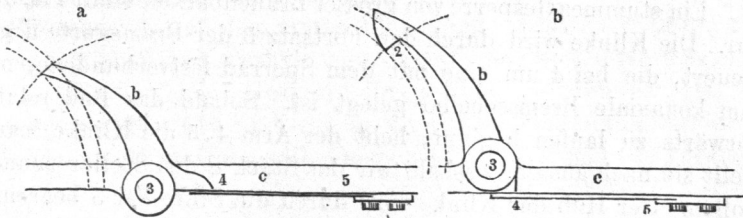
Steuerungen der kornischen Dampfmaschinen. Die Klinken hat man dort, nur äusserlich zutreffend, Quadranten oder Sextanten genannt. Sie haben tote Verzahnung (s. Fig. 656 c).

§. 240.

Schliessvorkehrungen. Stumme Gesperre.

Die Schliessung eines laufenden Gesperres geschieht am einfachsten durch das Gewicht der Klinke, gelegentlich verstärkt durch dasjenige eines Griffes, Knaufes, Gegengewichtes (vergl. Fig. 659). Häufig hat man indessen, der Lage der Klinke wegen, eine Feder zu Hülfe zu nehmen. Es ist gut, der Feder wenig Hub und wenig Reibungswiderstände zu geben. Man lasse sie deshalb nahe der Achse 3, und wenn es angeht in der Centrale 1.3.. so angreifen, dass 3.4.5 eine Gerade wird, Fig. 672 a. Bereitet dies

Fig. 672.



Schwierigkeiten, so nähere man wenigstens diesen günstigsten Fall an, siehe bei b. Eine weiche weitgebogene Andrückfeder im

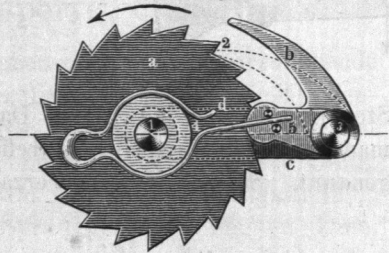
laufenden Gesperre siehe unten bei Fig. 680; auch dort ist 3. 4. 5 ein nur wenig gebogener Linienzug. Im Spinnmaschinenfach hat weitgehende Erfahrung dazu geführt, vorzugsweise stählerne Schraubenfedern zu verwenden; Gummifedern fanden wir oben beim Lüpfrahmen, Fig. 660.

In Fällen, wo die Klinke sich bald über, bald unter dem Rade befindet, wird die Anbringung von Federn oft durch Wiederholung der Klinke umgangen. Ein Beispiel liefert das in Fig. 673 dar-

Fig. 673.



Fig. 674.



gestellte Wilbers'sche Gesperre für Grasmähmaschinen. Eine der hier bei 3 mit Halbzapfen versehenen Klinken befindet sich immer in einer Lage, in welcher sie durch die Schwere in die Schlusslage gedrängt wird, da die Achse 1 horizontal liegt.

Das beim Vorwärtsgang im gewöhnlichen laufenden Gesperre stattfindende Ratschen, d. i. das wiederholte Einfallen der Klinke in die Zahnlücken, nutzt sowohl die Klinke, als die Radzähne, wie auch das Klinkengelenk 3 ab, manchmal in störender Weise. Man hat deshalb Gesperrkonstruktionen erdnen, bei welchen das Ratschen vermieden wird und die deshalb stumme Gesperre genannt werden.

Ein stummes Gesperre von grosser Brauchbarkeit stellt Fig. 674 dar. Die Klinke wird durch den Fortsatz 5 der Bremsgurte *d* gesteuert, die bei 4 um eine mit dem Sperrad festverbundene, mit ihm konaxiale Bremsscheibe gelegt ist. Sobald das Rad relativ vorwärts zu laufen beginnt, hebt der Arm 4.5 die Klinke *b* aus, stellt sie nach aussen, weshalb wir das Stück *d* den Steller nennen wollen. Der Hub der Klinke wird durch die Stifte bei 5 begrenzt. Bei fortgesetztem Vorwärtsgang schleift der Steller bei 4; beginnt dagegen relativer Rückwärtsgang, so legt der Arm 4.5 die Klinke wieder ein. Angewandt ist dieses stumme Gesperre beim Selbst-

spinner*), auch bei der Pouyer'schen Kupplung, siehe Fig. 455, wo zwei Klinken, jede mit einem besonderen Steller, benutzt sind. Das in diesem Getriebe enthaltene Prinzip ist noch besonderer Ausbildung und bedeutender Verwendung fähig, wie sich weiter unten zeigen wird.

Ein anderes stummes Gesperre ist das der Uhlhorn'schen Kupplung, siehe Fig. 456. Dort legen die Rückenflanken der Sperrzähne beim relativen Vorwärtsgang zunächst die Sperrklinken *b* aus. Wieder eingelegt werden dieselben durch ein kleines (nicht stummes) Hülfsgesperre, dessen Sperrklinken Blattfedergelenk haben (§. 180). Diese heben die Klinken *b* um einen ganz kleinen Winkel in der Schliessungsrichtung an, worauf die auf Selbstschluss gestellte Zahnflanke das Einlegen zu Ende führt, Fall 4 oder 6 §. 237.

Die sogenannten Ratschhebel, Bohrknarren etc. werden häufig mit stummem Gesperre ausgeführt. Auch das Wilbers'sche Gesperre (Fig. 673) lässt sich in ein solches verwandeln. Bringt man dasselbe so an, dass die Achse 1 senkrecht zu stehen kommt und die Klinken durch die Schwere gegen die Radwand gedrückt werden, so bewirkt die Reibung zwischen Klinken und Radwand das Ausheben beim relativen Vorwärtsgang, das Einlegen beim relativen Rückwärtsgang (die Reibung wirkt während dieser Vorgänge als treibende Kraft auf die Klinken). Noch zahlreiche andere Formen des stummen Gesperres sind möglich.

§. 241.

Andere Formen der Sperräder.

Beim Stirnradgesperre liegen die Achsen 1 und 3 des gesperrten und des sperrenden Stückes parallel. Diese Achsen können aber auch, wie die der Zahnräder, gegenseitig so gelegt werden, dass sie einander schneiden oder dass sie geschränkt stehen. Die hierbei im Gesperre entstehenden Abänderungen sind mannigfaltig. Sie scheinen auf den ersten Blick lange nicht so wichtig, als sie in der That sind, weshalb hier darauf hingewiesen werden muss.

Ein laufendes Gesperre für winklige Achsen ist das Krongesperre Fig. 675 (a. f. S.), in ähnlicher Aufstellung wie hier angedeutet oft an Gangspillen angewandt, Rad *a* ruhend, *c* gesperrtes Stück (vergl. §. 235). Auch bei geschränkten Achsen, Fig. 676 und Fig. 677 (a. f. S.), nennt man das Gesperre ein Krongesperre.

*) S. Stamm Selfactor, übersetzt von Hartig. Leipzig 1862, S. 75.