

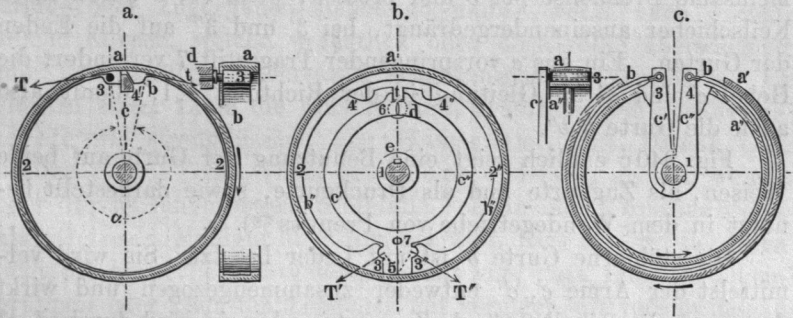
§. 307.

Gurtbremsung im Hohlrad.

Ebensowohl wie die Backengesperre im Hohlrad angewandt werden können (vergl. z. B. Fig. 711) kann auch die Gurte im Hohlrad benutzt werden. Passend vorgerichtet und angebracht, sowie durch angemessen gerichtete Kräfte zum Anliegen gebracht, wirkt sie dann mit ihrer Aussenseite in der Hohlseite des Bremsrades. Statt auf Zug, wie bisher, wird die Gurte nun auf Druck beansprucht*) und gehört deshalb eigentlich in dieser neuen Anwendung zu den Druckorganen (vergl. das folgende Kapitel), findet aber aus praktischen Gründen hier ihre Stelle.

Die Druckgurte übt auf die Hohlfläche des sie umschliessenden Rades Kraftwirkungen von derselben Grösse, nur in um-

Fig. 944.



gekehrter Richtung aus, wie die Zuggurte auf das Vollrad, sodass die Anspannungen T und t in der früher gefundenen Beziehung q stehen. Fig. 944 zeigt drei Anwendungen der Druckgurte zur Bremsung. Dieselben sind indessen nicht zur Verwendung in Lasthebungsmaschinen, sondern zur Verwendung in Reibungskupplungen bestimmt (vergl. Fig. 451).

Fig. 944a Reibungskupplung von Schürmann**). Der Bremshebel c wirkt mittelst eines Keilvorsprunges bei 4 auf das geführte Ende der Gurte, das führende ist bei 3 durch einen Zapfen

*) Vergl. des Verf. Theoret. Kinematik S. 167, auch S. 548.

***) S. Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure, Bd. V (1861), S. 301, W. R. Schürmann, Friktionskupplung.

mit dem Körper d , welcher durch a mittelst der Gurte b herumgeführt werden soll, verbunden. An d ist auch der Hebel c angelenkt. Für die Anspannungen T und t gilt Formel (239) und zwar hat man, da α nahe 2π oder etwa $= 6$ zu setzen ist, bei $f = 0,1$ für $f\alpha$ den Werth 0,6, was nach Tabelle S. 720 den Reibungsmodul $\rho = 1,82$, und den Anspannungsmodul $\tau = 2,22$ liefert, woraus $t = 1,22 P$ folgt. Damit die Kupplung sich beim Einstellen des Druckes t von selbst löst, muss die Gurte etwas nach innen federn, was einige Herstellungsschwierigkeiten bereitet.

Sehr viel geringer als bei der dünnen Stahlgurte sind diese bei der dicken Gusseisengurte, welche in Adyman's Kupplung, Fig. 944 b angewandt ist*). Unsere Figur stellt eine Ausführung der grösseren Sorte dar. Die Gurte b besteht aus den gleichen Hälften b' und b'' , die sich bei $4'$ und $4''$ mit Nasen gegen einen Mitnehmer stützen, der mit scheibenförmiger Wand versehen und auf die Welle gekeilt ist. Die Hebel c' und c'' haben ihre gemeinsame Drehachse bei 5 und pressen, wenn bei 6 durch einen Keilschieber auseinandergedrängt, bei $3'$ und $3''$ auf die Enden der Gurten. Ein aus e vorspringender Tragestift 7 verhindert die Hebel c' und c'' an Gleitung in der Richtung 7.1, damit also auch die Gurte $b' b''$.

Fig. 940 c endlich zeigt eine Benutzung der Gurte auf beide Weisen, als Zuggurte und als Druckgurte, sowie dargestellt benutzt in dem Wendegetriebe von Prentiss**).

Die stählerne Gurte b ist mit Leder besetzt. Sie wird mittelst der Arme c' , c'' entweder zusammengezogen und wirkt dann auf die Scheibe a'' als Zuggurte, oder sie wird durch c' , c'' auseinandergedrängt (gesprengt) und wirkt alsdann als Druckgurte auf die Hohlzscheibe a' . Die Arme c' , c'' werden durch eine axial verschiebbare Muffe mit Schraubeneinschnitten zu einander hin oder von einander weg bewegt.

*) Diese vorzügliche Kupplung wird für Europa durch das englische Haus Bagshaw & Sons in Bateley, Yorkshire, geliefert.

***) An einer Bestossmaschine (*Shaping machine*) s. Mechanics, a weekly Journal of Engineering and mechanical progress, Newyork 1884, Februar, S. 140.