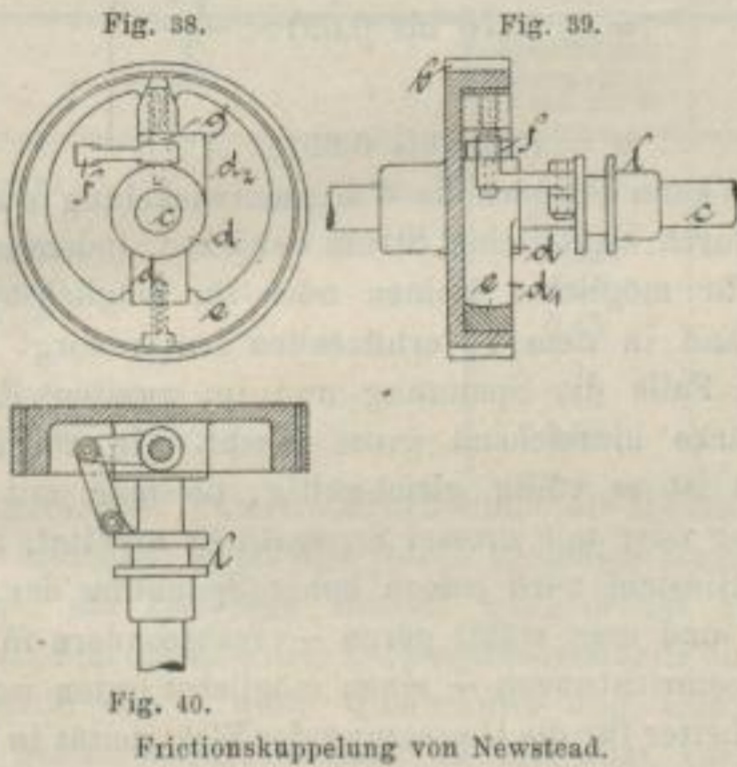


durchmesser und die am häufigsten vorkommenden etwa 10 verschiedenen Minutenumdrehungen derselben enthält.

Berechnet man bei jeder der 20 Riemenscheiben für jede der 10 Minutendrehungen die Blechdicke der 20 mm breiten Messingblechschlingen, welche zur Uebertragung von 1 HP nothwendig ist, so hat man für 200 der verhältnissmässig am häufigsten vorkommenden Betriebsfälle je eine Rechnungseinheit, die es jedem Laien leicht macht, durch einfache Multiplication mit der Zahl der zu übertragenden Pferdekräfte auszurechnen, wie dick die Mitnehmerschlinge von Messingblech sein muss, die er für seine im Durchmesser und den Minutenumdrehungen gleichen Riemenscheiben braucht, um seinen dagegen grösseren Kraftbedarf auf dieselbe zu übertragen.

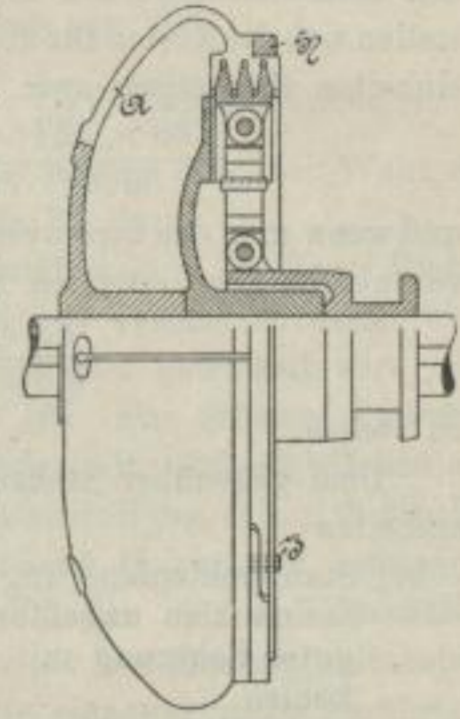
Da es sich zur Herbeiführung der Sicherung gegen Bruch nur darum handeln kann, festzustellen, wie stark in jedem Falle das Blech der 20 mm breiten Verbindungsschlinge von Messingblech sein soll, so verfährt man wie folgt: Welchen Durchmesser die Riemenscheibe der zu treibenden Maschine hat, ist bekannt; nimmt man z. B. 700 an bei 160 Minutenumdrehungen, so ergibt sich eine Blechstärke von 0,07 mm, um 1 HP soeben auf die Ma-



Frictionskuppelung von Newstead.

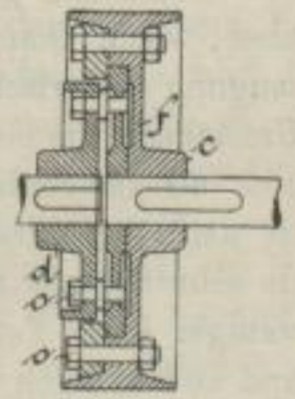
schine zu übertragen. Wird nun die zum normalen Betrieb nothwendige Kraft beispielsweise auf 15 HP angegeben, so wäre eine Blechstärke der Verbindungsschlinge von $0,07 \times 15 = 1,05$ hinreichend, um diese Kraft soeben zu übertragen. Da die Blechstreifen um Stärken von 0,1 mm wachsen, so wäre das nächst stärkere Band = 1,1 das ausreichende für normalen Betrieb ohne alle Unregelmässigkeiten. Da aber solcher Betrieb nicht denkbar ist, kann man in diesem Falle, indem man die zulässigen Unregelmässigkeiten schafft, entweder mit Blechstärken von 1,2 beginnend, und je um 0,1 mm in der Stärke steigend, ausprobieren, bei welcher äussersten Betriebsunregelmässigkeit und daraus sich ergebenden äussersten Mitnehmerschlingenstärke zur Ueberwindung derselben man aus praktischen Gründen stehen bleiben will; man kann aber auch sofort bestimmen: dass die Arbeitsmaschine bei Uebertragung von z. B. 19 HP ausser Betrieb kommen soll und hat dann also eine Blechstärke von $0,07 \times 19 = 1,33$, wofür also 1,3 zu wählen wäre, indem man dann hinterher, ebenfalls um 0,1 mm steigend, ausprobt: welche Unregelmässigkeiten bei dieser Blechstärke noch möglich, welche ausgeschlossen sind durch Zerreißen der Mitnehmerschlinge. Die Construction hat sich bereits gut eingeführt und bewährt sich.

Bei der Frictionskuppelung von *H. E. Newstead* in Nottingham (Amerikanisches Gebrauchsmuster Nr. 17567 vom 3. October 1892), Fig. 38 bis 40, sitzt lose auf der Welle eine Trommel *b*, welche auf der der treibenden Welle *c* zugekehrten Stirnseite offen ist. Die Welle *c* trägt auf ihrem dicht vor die andere Stirnseite der Trommel reichenden Ende einen fest mit ihr verbundenen Bund *d*, welcher durch einen Arm *d*₁ mit einem Reifen in Verbindung steht, der auf der einen Seite dicker als auf der anderen ist. Dem Arme *d*₁ gegenüber ist an dem Bunde *d* noch ein Bügel *d*₂ angebracht, welcher einem Hebel *f* und einem steil ansteigendes Gewinde besitzenden Schraubenbolzen *g* als Führung dient. Letzterer ist auch noch in dem Bunde *d* geführt. An seiner dünnsten Stelle ist der Frictionsreifen *e* schräg aufgeschnitten, so dass zwischen den entstehenden beiden Enden noch etwas Spiel ist. Die Enden sind verstärkt, um einem dem Bolzen *g* als Mutter dienenden Keil eine grössere Angriffsfläche zu bieten. Zwischen den Backen des Bügels *d*₂ ist ein Hebel *f* drehbar angeordnet, welcher auf der Schraube *g* fest angebracht ist und durch ein Gelenk mit einer Muffe *l* in Verbindung steht, welche auf der Welle *c* verschiebbar ist.



Hohlcylinderreibungskuppelung von König.

Hohlcylinderreibungskuppelung mit federndem Brems-scheibengehäuse von *Eduard König* in Crimmitschau (D. R. P. Nr. 72919 vom 1. Juli 1893), Fig. 41. Um ein stossfreies Einrücken der Kuppelung zu bewirken, ist das Brems-scheibengehäuse radial aufgeschlitzt (*A*) und federnd angeordnet, so dass seine Reibflächen beim Anpressen der Bremsbacken federnd nachgeben können, wobei sie durch einen geschlitzten Ring *H* in ihrer Federung verstärkt, centrirt und gegen ein Ueberspannen durch den Anschlussstift *J* im Ringe *H* geschützt sind.



Reibungskuppelung der Nordhauser Maschinenfabrik.

Die gelenkige Reibungskuppelung der *Nordhauser Maschinenfabrik Schmidt, Kranz und Co. und C. Kruse* in Nordhausen (D. R. P. Nr. 75252 vom 22. September 1893) besteht aus zwei fest auf den zu kuppelnden Wellen sitzenden Scheiben *c* und *d* (Fig. 42), die durch Mitnehmerstifte *o* und eine drehbare Riemenscheibe *f*, in welche die Stifte eingreifen, in der Weise in Verbindung gebracht sind, dass die Achsen beider Wellen nicht genau in einer Richtung zu liegen brauchen.

(Fortsetzung folgt.)

Die elektrische Heizung.

Von *F. H. Haase*, gepr. Ingenieur, Patentanwalt in Berlin. Mit Abbildungen.

Die gewaltige Entwicklung der Elektrotechnik zu Gunsten der Beleuchtungsindustrie musste nothwendig zu