

darstellt. Nach dem Auflegen der beiden Hälften werden diese zu einem Ganzen dadurch verbunden, daß an jedem Ende eine Stahldrahtgurte herumgelegt wird. An dem größeren der beiden vorgezeigten Rollenkäfige für Tragzapfen ist an dem einen Ende eine verwandte Drahtgürtung angewandt, um den Käfigrand anzuschließen.

In Fig. 25 ist die Lagerung des Oberwasserzapfens einer Turbinenwelle, in Fig. 26 das Drucklager einer Schraubenwelle, beide mit obigen Kegelrollen ausge-

Art, die in der Kleinmetall-Industrie so mannigfach gebraucht werden, spielt die Zapfenreibung eine sehr bedeutende Rolle, indem sie bei der älteren, gebräuchlichen Lagerungsweise nicht nur den größten Theil der Widerstände ausmacht, sondern auch eine derartige Erwärmung der Lager und der Walzen mit sich bringt, daß man nach gar nicht langem Gebrauch die Maschine immer wieder stillstellen muß, um sie kühl werden zu lassen. Beide Schwierigkeiten werden durch die Rollenlagerung wirksam gehoben. Die Kraftersparnis belief

Fig. 21.

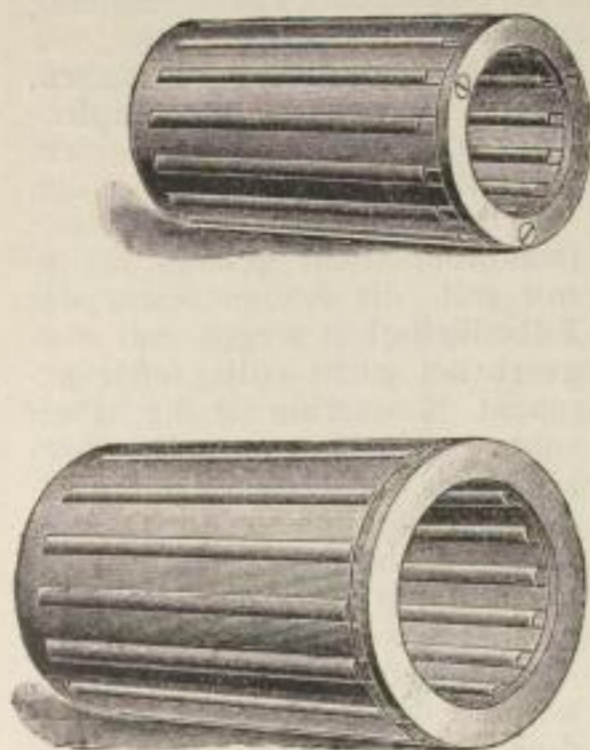


Fig. 22.

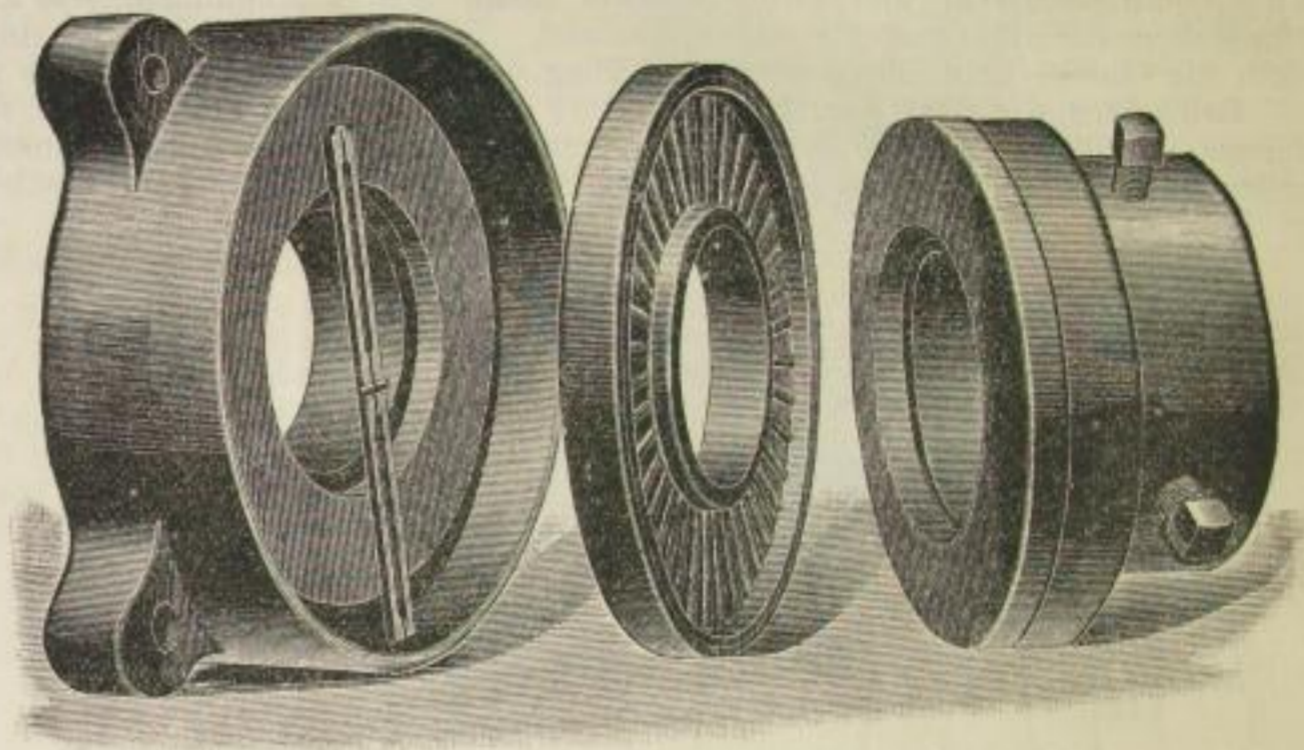


Fig. 23.

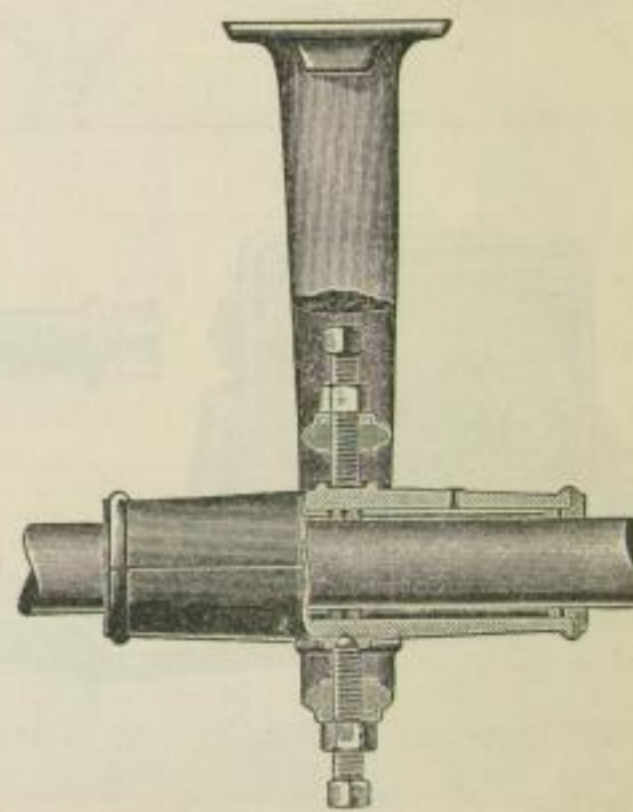
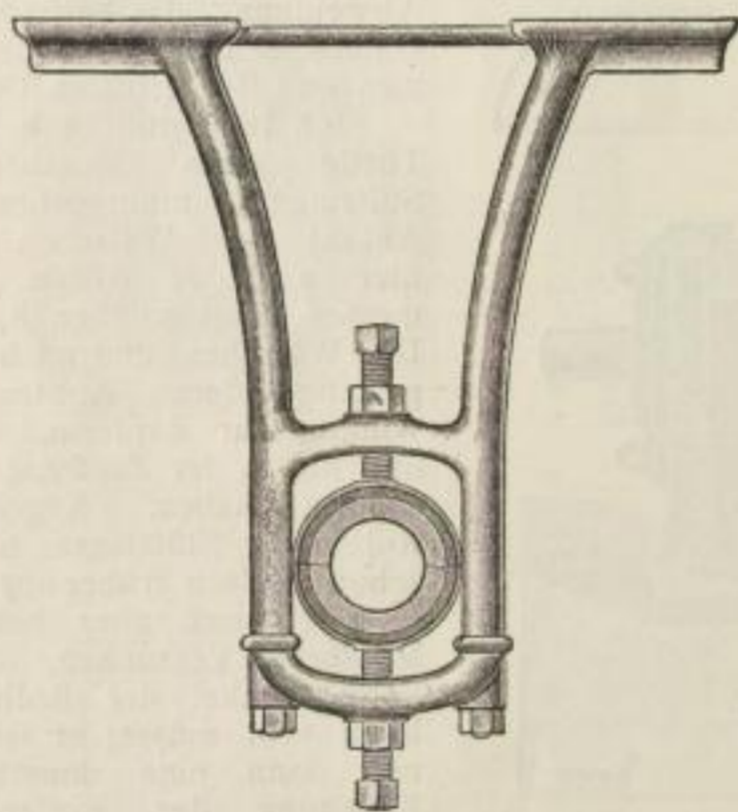
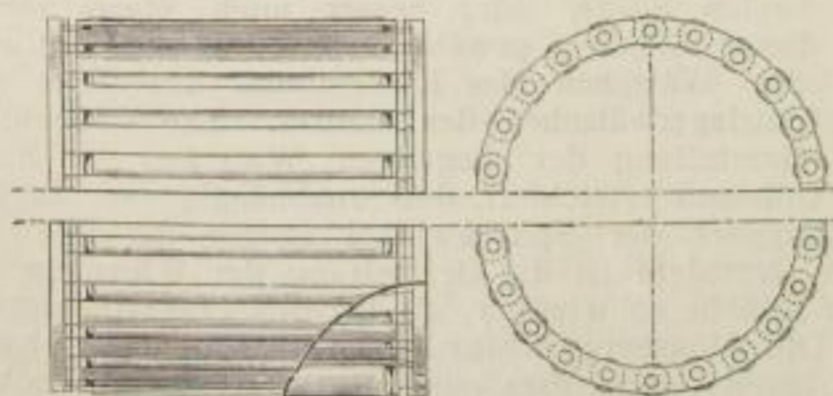


Fig. 24.



rüstet, dargestellt; beide sollen sich sehr gut halten, die Schiffsschraubenlager auch eine Brennstoff-Ersparnis von  $\frac{1}{4}$  mit sich bringen. Ihre stärkste Probe vielleicht haben die Mossberg-Granvilleschen Rollenlager im Walzwerkbau abgelegt. Ein kleines Walzwerkchen zum Plattwalzen von Draht in kaltem Zustande stellt zunächst Fig. 27 dar. Bei Walzenpaaren dieser und ähnlicher

sich in einzelnen Fällen auf  $\frac{5}{6}$ , durchweg aber über  $\frac{1}{2}$ . Aber auch für die großen Walzwerke der Eisenhütten erwies sich bald die Mossbergsche Rollenlagerung als wirksam und höchst werthvoll. Die folgende Skizze (Fig. 28) stellt eine kleine Walzenstrafse dar, an der vier Rollenlager angewandt sind. Bedenkt man, daß die Walzenzapfen Pressungen erfahren, die manchmal 10 kg Flächendruck auf den Quadratmillimeter überschreiten, so muß die Kraftersparnis, die die Rollenlagerung, wenn sie gelingt, mit sich bringt, ganz erheblich sein. Daß sie aber gelingt, geht aus den mir von dem Hause gewordenen Mittheilungen hervor, wonach dasselbe verschiedene Hunderte von Walzenlagern, dabei solche für 15- und 18-zöllige Walzen geliefert habe, die sich in bewährtem Gebrauch befanden. Ich lege hier noch einige photographische Wiedergaben von großen Walzenstrafszen vor, die mit den Rollenlagern ausgerüstet sind. Fig. 29 giebt als Beispiel eine Walzenstrafse für Kupferbarren, die in Draht ausgestreckt werden, wieder.