

die Verbindungsstelle von Balken und Schraube, ähnlich wie bei Balanciermaschinen, das Ende der Kolbenstange in der entsprechenden Curve führt. In einem gegebenen Falle, wo das Krahnengerüste in der eingezogenen und ausgelegten Position gegeben ist, kann man den Drehpunkt des Gegenlenkers graphisch bestimmen. Man verzeichne, wie in Holzschnitt II, die ausgelegteste, die eingezogenste und eine mittlere Lage des Krahnensystems, um drei Punkte der Curve, in welcher die Verbindungsstelle d geführt werden soll, zu erhalten. Diese Curve ist zwar eine Ellipse, kann jedoch durch den durch diese drei Punkte gehenden Kreis hinreichend genau ersetzt werden. Der Mittelpunkt m dieses Krümmungskreises ist der Drehpunkt des Gegenlenkers.

Bei Anwendung eines solchen Gegenlenkers braucht die Scheibe nicht mehr steif mit dem Balken verbunden zu sein, sondern kann durch ein Gelenk, an dessen Drehzapfen der Gegenlenker angreift, mit dem Balken zusammenhängen, wodurch etwaige Ungenauigkeiten der Führung auch unschädlich werden. Solche Gegenlenker dürften besonders bei größeren Anlagen wünschenswerth, ja sogar nöthig erscheinen, um einem Bruche der Spindel vorzubeugen; kleinere Krahne bieten auch ohne Gegenlenker hinreichend Sicherheit im Betrieb, wie der in der österreichischen Kriegsmarine im k. k. Seearsenal zu Pola gebaute schwimmende Krahn bei den Proben gezeigt hat.

Schwedische Steinklaue.

Mit Abbildungen auf Taf. I [d/4].

Diese höchst einfache Steinklaue (Steinkrepppe, Wolf) besteht nach einer Mittheilung vom Oberbaurath Fr. Schmidt, in der Wochenschrift des österr. Ingenieur- und Architectenvereins, 1876 S. 69, aus einem nahezu cylindrischen, an der einen Seite ausgeschnittenen Bolzen b (Fig. 20 bis 22) von 250^{mm} Länge und 33^{mm} Durchmesser, der an seinem obern Ende mit einem Dohr von 100^{mm} Höhe und 75^{mm} Breite versehen ist, durch welches ein länglicher Aufhänger von 200 bis 150^{mm} Achsenlänge gezogen ist. Zu diesem Hauptbestandtheil der Steinklaue gehört noch ein Keil k von 140^{mm} Länge, der sich mit seiner größten Seitenfläche genau an die Einbauchung des Bolzens b anschmiegt und bei einer bestimmten Lage (etwa bei unbelasteter Kreppe, Schnitt Fig. 21) den vollen, freisrunden Querschnitt des Bolzens wiederherstellt, etwa in der Weise, wie ein aus einem Holzcyylinder heraus-