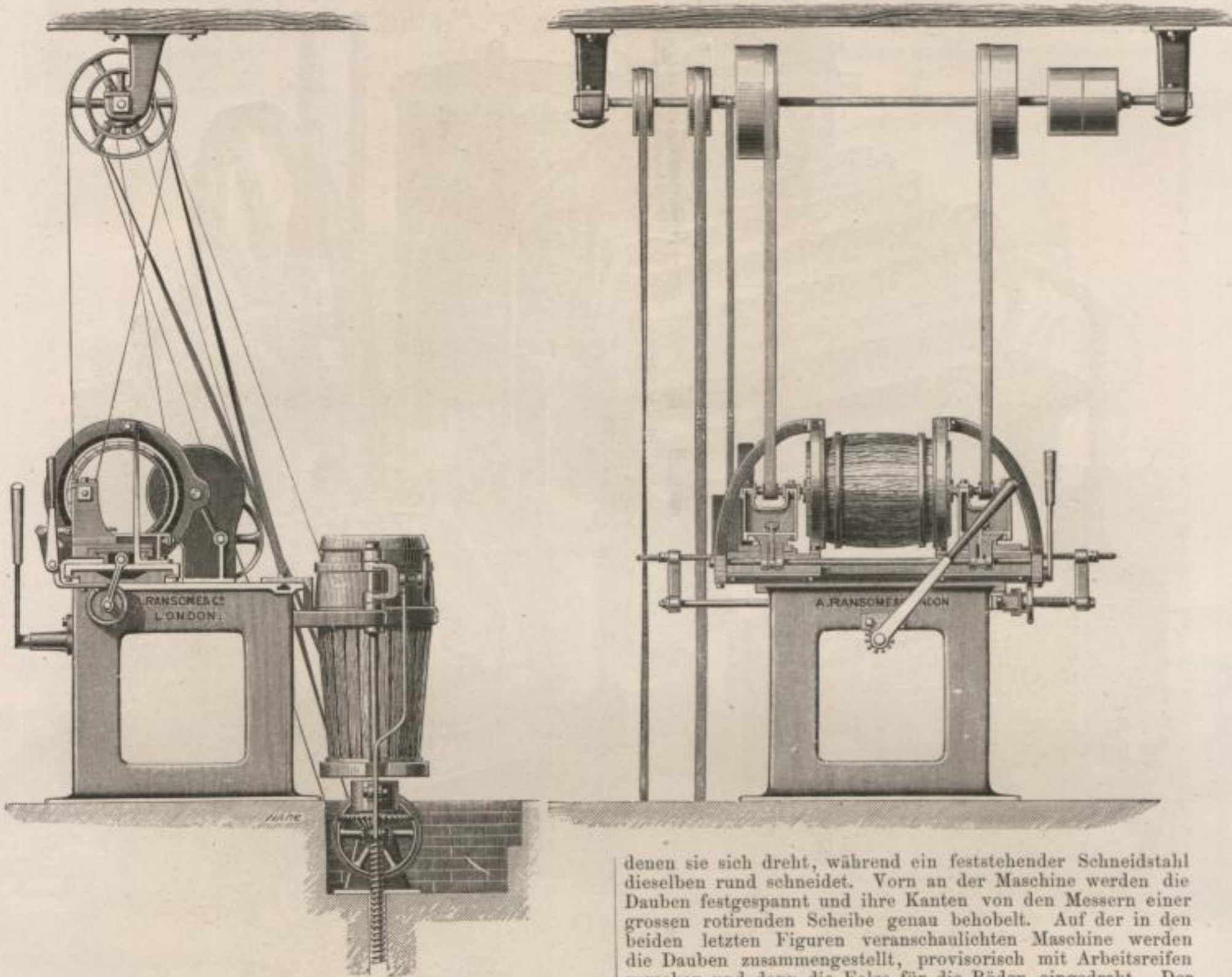


Fass im Querschnitt eine runde Form haben muss. Sind die Dauben soweit fertig, so befestigt man mittels Schraubenzwingen oder gabelförmiger, hölzerner Aufsatzkloben vier Dauben in gleichem Abstand voneinander an einen Reifen und stellt diesen auf den Fussboden. Nacheinander werden darauf die übrigen Dauben an ihre Stelle gebracht und einstweilen provisorisch an dem Reifen befestigt, bis sie durch eigenes Zusammendrängen dem entstehenden Fasse soviel Halt gegeben haben, dass dieses aufrecht stehen kann. Nun wird der obere Reif

und abgeholt, an der inneren Seite beider Fassenden wird ein Falz für den Rand des Bodens hergestellt und dieser eingesetzt.

In unseren beiden ersten Abbildungen ist eine Maschine zum Bearbeiten der Dauben und Fassböden in zwei verschiedenen Ansichten dargestellt. Auf einer kleinen in der ersten Figur rechts ersichtlichen Bohrmaschine werden die Löcher für die zum Zusammensetzen der Böden nöthigen Döbel gebohrt. Die derartig aus mehreren Brettern zu einem Stück vereinigte Holzplatte kommt nun zwischen zwei Scheiben, mit



angetrieben, bis er festsetzt und die oberen Daubenenden sich dicht zusammenpressen. Durch Auftreiben eines zweiten, weiteren Reifens werden die Dauben dann auch in der Mitte fester vereinigt. Alsdann zieht man mittels eines festen Seiles die unteren Daubenenden zusammen, stülpt das Fass um und setzt nun auch hier ebenso wie vorher Reifen auf. Bei solcher Behandlung ergibt sich für das Fass, infolge der eigenthümlichen Form der Dauben die Bauchform desselben von selbst. Schliesslich werden die vorstehenden Daubenenden abgesägt

denen sie sich dreht, während ein feststehender Schneidstahl dieselben rund schneidet. Vorn an der Maschine werden die Dauben festgespannt und ihre Kanten von den Messern einer grossen rotirenden Scheibe genau behobelt. Auf der in den beiden letzten Figuren veranschaulichten Maschine werden die Dauben zusammengestellt, provisorisch mit Arbeitsreifen versehen und dann die Falze für die Böden eingedreht. Der Preis eines Sortiments solcher Maschinen, welche vier gewöhnliche Grössen von Weinfässern und zwar 1000 Stück per Woche fertigen, beträgt 5500 Pfd. St., wobei Dampfmaschine und Kessel mit eingeschlossen sind; für Petroleumfässer von gewöhnlicher Grösse, 1500 Stück per Woche, 3800 Pfd. St., Cementfässer, 4000 Stück per Woche, 1800 Pfd. St., Pulverfässer in drei gewöhnlichen Grössen, 2000 Stück per Woche, 750 Pfd. St.; die entsprechende Ersparniss der Handarbeit gegenüber wird dabei auf jährlich 5000, 3900, 3600 und 1400 Pfd. St. berechnet.

die Kraftübertragung der Vermittlung eines Balanciers bedarf, der seinerseits wieder eine kräftige, solide Stütze verlangt.

Die meiste Verwendung finden grosse verticale Dampfmaschinen für die Wasserhaltung in Bergwerken, als deren bedeutendste Repräsentantin die 300pferdige Balancier-Wasserhaltungsmaschine von der SOCIÉTÉ JOHN COCKERILL, SERAING, ausgestellt war.

Abgesehen von den verschiedenen Formen, welche sich je nach den diversen Zwecken für die Dampfmaschinen ergeben, bestehen die grössten und wesentlichsten Unterschiede bei den Motoren in der Anordnung der Steuerungen, also derjenigen

Theile und Mechanismen, welche den Zulass des arbeitenden und den Austritt des verbrauchten Dampfes bestimmen. Auch die Art und Weise, in welcher diese Steuerungen wirken, ist verschieden, indem der Dampfzutritt theils veränderlich oder unveränderlich gewährt wird, theils aber auch — eine ingenieure Erfindung der Neuzeit — die Dampfeinströmung von der Maschine selbstthätig, je nach Massgabe der Geschwindigkeit ihres Ganges, resp. der von ihr verlangten Leistung, regulirt wird. In diesem Fall findet eine weitgehende Ausnutzung der Expansionswirkung des Dampfes und dementsprechend eine bedeutende Ersparniss im Dampfverbrauch statt.