

Wenn die Röhre B mit comprimirter Luft gefüllt ist, so hat der Druck von Unten nach Oben das Bestreben die Röhre zu heben, sie muß deshalb gehörig belastet werden, damit dieß nicht geschieht. Um das Einsinken der Röhre zu bewirken, läßt man das Wasser in dieselbe eintreten, und benützt so zu ihrer Versenkung das ganze Gewicht des Apparates und der Belastung, welche man anzuhängen genöthigt war. Bei dem Brückenbau zu Rochester war in dieser Beziehung folgende Anordnung getroffen.

Oben sind quer über die Röhre B zwei starke, gesprengte und mit Eisen beschlagene Tragbalken E, E (Fig. 1, 2 und 3) gelegt, welche an ihren Enden die zum Einsinken der Röhre nöthigen Belastungen tragen. Auf den Tragbalken E liegen die Querbölzer F, F auf, und an diesen hängen mittelst Ketten, welche über Rollen gehen, die schweren Gewichte C. Diese können sich frei im Innern zweier Cylinder M, M bewegen, die auf dem Grunde des Wassers aufruhem und schwer genug sind, um ihrer Stabilität versichert zu seyn.

Mittelst der Schraubenwinden p, q (Fig. 3) kann man die Gewichte C heben, und somit die Röhre B entlasten, wobei dann die Cylinder M das ganze Gewicht aufnehmen.

Bei ähnlichen Arbeiten, welche in Frankreich ausgeführt wurden, z. B. in Lyon und in Mâcon, belastete man die zu versenkende Röhre direct dadurch, daß man Eisenbahnschienen oder Gußeisenbarren auflegte, und vermied so das beschriebene complicirte System der Belastungsgewichte.

II. Verbesserungen an Wasserpumpen, von Lambert und Perrin, Mechaniker in Buillafans.

Aus Armengaud's Génie industriel, Februar 1859, S. 66.

Mit Abbildungen auf Tab. I.

In Fig. 15 und 16 sind zwei Systeme von Pumpen dargestellt, welche bei sehr geringen Dimensionen und sehr einfacher Anordnung doch sehr befriedigende Resultate geben, sowohl in Bezug auf ihre Ausgussmenge, als auch in Bezug auf ihre Handhabung.

Diese Pumpen sind so angeordnet, daß man in sehr kurzer Zeit ihre Hauptbestandtheile abnehmen kann, um sie zu untersuchen oder nach Be-