

6 Perkin's verbesserte Dampfkessel oder Dampferzeuger.

gefüllt wird. G die Dampfrohre, die nahe am höchsten Punkte der Dampfkammer sich endigt; um die Wärmestrahlung zu verhindern, läuft sie durch die Centralrohre abwärts. H das Sicherheitsventil, um dem Druke in dem Generator einen Ausweg zu gewähren, wenn der Generator sich zufällig mit Wasser füllen sollte, dessen Expansion sonst die Röhren sprengen würde. Indessen dürfte für das Eintreten dieses Falles das Sicherheitsventil entbehrlich seyn, indem die Temperatur des Wassers in dem Generator nie die des circulirenden warmen Wassers übersteigen kann, sondern immer ein Beträchtliches unter derselben steht. I der Indicator, welcher den Dampfdruck in dem Generator anzeigt. I, I eiserne Platten, durch welche die weiten Röhren in der geeigneten Lage und in sicherer Verbindung mit den kurzen Röhren a, a gehalten werden; K, K ähnliche Platten, welche die Vereinigung der Warmwasserröhren C, C mit den kreisförmigen Vertheilungsröhren D und E bewirken. L ist der eiserne Mantel des Generators.

Fig. 7 gibt den Grundriß in horizontalem Durchschnitte von einer der eisernen Tragplatten I, I, Fig. 6, worin die weiten Röhren A, A, die Centralrohre B, die Warmwasserröhren C, C und die Verbindungsrohren a, a sichtbar sind.

Fig. 8 der Grundriß im horizontalen Durchschnitte von einer der Tragplatten K, K, worin die Warmwasserröhren C, C, die Centralrohre B und eine der Vertheilungsröhren D, E sichtbar sind.

Fig. 9 stellt den Durchschnitt einer andern Modification dar, worin mehrere dünne Warmwasserröhren in einer weiten Röhre oder einem Generator eingeschlossen sind. A die äußere Röhre. B, B dünne schmiedeiserne Röhren, deren Enden an die Enden der äußeren Röhre geschweißt sind. Auf die Enden des Generators sind die Defel C, C' geschraubt, welche zwischen den dünnen Röhren und den beiden Röhren D und E, den Fortsetzungen der gewundenen Heizrohre, eine Verbindung herstellen. Das heiße Wasser tritt durch die Röhre D in die Kapsel oder die Kammer C und fließt durch die dünnen Röhren B, B in die untere Kapsel C', von wo aus dasselbe durch die Röhre E nach dem unteren Theil der Heizwindungen geleitet wird. Das zu verdampfende Wasser befindet sich in der weiten Röhre, und wird durch seine Berührung mit den dünnen Warmwasserröhren erwärmt. F die Röhre, welche den Generator mit Wasser speist. G die Dampfrohre.

Die Figuren 10 und 11 stellen meinen Apparat zum Erhizen von Theer, Pech, Terpenthin u. s. w. im Durchschnitte dar.

Fig. 10 zeigt eine Modification, bei welcher die zu erhizende Substanz mit den Warmwasserröhren in unmittelbarer Berührung steht.