

gefäße keine Pachucatanke, sondern Laugebottiche mit mechanischer Rührung, um die abkühlende Wirkung der Luft auszuschalten. Alle Lauge- und Filtrierapparate sind mit einem Wärmemantel umgeben; infolge der bei der Einwirkung der Schwefelsäure auf das Zinkoxyd entstehenden Reaktionswärme erhitzt sich die Lauge daher allmählich bis zum Siedepunkte. In die heiße, auf 70° vorgewärmte Elektrolysenendlauge, die etwa 280 g freie Schwefelsäure im Liter enthält, wird nun so lange (etwa 1 Std.) von dem ferritreichen Röstgute eingerührt, bis der Gehalt an freier Säure auf 100 g im Liter gefallen ist, dann wird zur Oxydation des geringen Betrages an zweiwertigem Eisen Manganerz in die Lauge gegeben und darauf soviel von dem zinkoxydhaltigen Röstgute, daß die Lösung neutral reagiert. Sie enthält dann etwa 210 g Zn im Liter. Da nun wegen der starken Säure die Menge des gelösten

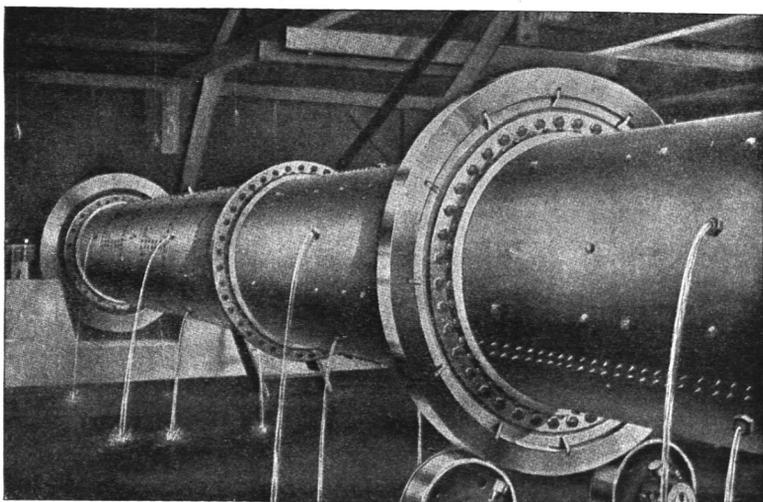


Fig. 136. Rotierendes Druckfilter nach Burt.
(Aus R. Borchers, Fortschritte der Edelmetallaugerei.)

Eisens beträchtlich ist, findet durch das während der Neutralisation reichlich ausfallende Ferrihydroxyd auch eine weitgehende Reinigung der Lauge vom Arsen und Antimon statt. Weil infolge der hohen Temperatur und der konzentrierten Lösung die Kieselsäure leicht koaguliert, läßt sie sich gut filtrieren. Wegen der hohen Konzentration der Lauge ist auch die Verwendung von Schlammeindickern überflüssig, daher ist auch kaum eine Abkühlung eingetreten, wenn die Lauge in den Reinigungsbottich gelangt, denn sie durchströmt nach der Neutralisation in schneller Folge nur ein mit Wärmeschutzmantel umkleidetes Burtfilter (Fig. 136).

Dieses Burtfilter besteht aus einem wagrechten, rotierenden Eisenzylinder, dessen Mantel innen mit einer Kokosmatte ausgelegt ist, die mit Filtertuch bespannt ist. An einem Ende ist die Trommel mit einem Deckel versehen. Durch die Druckluft wird die Lauge bei langsamer Drehung durch das Filter gepreßt, fließt an der Kokosmatte entlang, tritt durch Bohrungen im Zylindermantel aus