

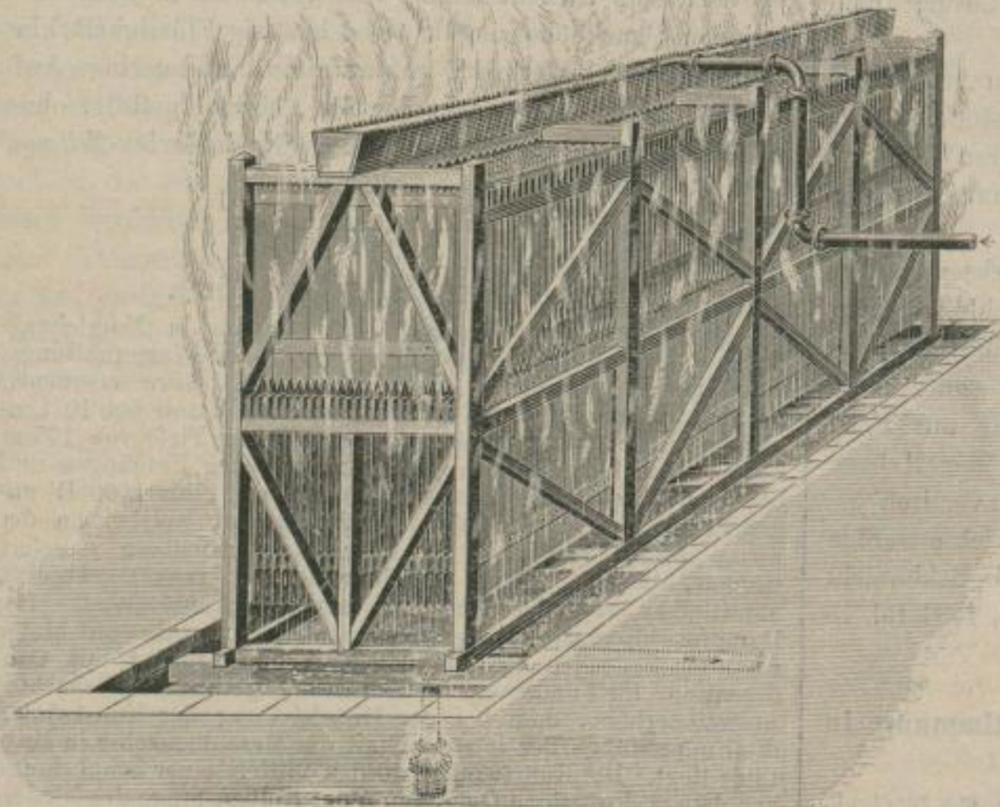
viel Fundament fassen. Die Dampfzylinder sind auf dem Fundamentrahmen so gelagert, dass ihre wagerechte Achsenebene in die Mitte der Rahmenhöhe fällt. Die Höhe des Fundamentkörpers beträgt 5 m.

Das Gesamtgewicht der Maschine wird mit 320 000 k angegeben. Das in Riegelmauerwerk projectirte Maschinenhaus hat im Lichten 33 m Länge, 12 m Breite und 11,7 m Höhe. Zur bequemen Handhabung der schweren Maschinentheile beim Aufstellen und bei etwaigen Reparaturen ist über der Maschine ein hochbeiniger, auf Schienen geführter Laufkrahnen von 15 000 k Tragkraft aufgestellt. Unterhalb der Schwungradwelle sind zwei hydraulische Druckapparate zum Anheben der Welle angebracht. Eine 15 pferdige Zwillingsmaschine besorgt das Andrehen des Schwungrades beim Anlassen. Die Luftpumpe wird durch eine besondere Dampfmaschine angetrieben.

Die Wasserhaltungsmaschine wurde sammt Zugehör von der Maschinenfabrik Buckau in der Zeit von 7 Monaten geliefert. (Oesterreichische Zeitschrift, 1892 Nr. 36.)

#### Gradirwerk ohne Ventilator.

In letzter Zeit sind von der Maschinen- und Armaturfabrik v. Klein, Schanzlin und Becker in Frankenthal (Rheinpfalz) mehrere Gradirwerke nach dem Patent Klein zum Rückkühlen des Einspritzwassers von Dampfmaschinen-Condensatoren auf-



gestellt worden, welche eine gegen früher veränderte Einrichtung haben (vgl. 1891 282 \* 102). Das Wasser läuft bei diesen Gradirwerken an senkrechten Bretterwänden, wie die Figur zeigt, nieder, welche es beiderseits mit einer dünnen Schicht überzieht, wobei es durch geringe Verdunstung an der Luft gekühlt wird.

Während nun bei den früheren Anlagen die Luft mittels eines Ventilators zwischen die Bretterwände geblasen wurde, entsteht bei diesen Gradirwerken ein Luftzug durch die Erwärmung der Luft zwischen den senkrechten, parallelen Wänden, welche wie ein Kamin wirken.

Man erreicht somit bei dieser natürlichen Ventilation die gleiche Wirkung wie bei Anwendung eines Ventilators, wenn man die Kühlflächen entsprechend grösser nimmt.

#### Blauschwarze Schutzüberzüge von Blei- und Mangansuperoxyd auf Metallgegenstände.

Die Firma Gebrüder Haswell in Wien versieht schon seit einiger Zeit nach einem patentirten Verfahren sowohl Gewehrläufe als auch andere stählerne oder eiserne Gegenstände mit einem Ueberzug von Blei- und Mangansuperoxyd in der Weise, dass die erwähnten Gegenstände in eine mit Ammoniumnitrat versetzte Lösung von Bleinitrat als Anoden eingelegt werden. Neuerdings werden nun auch auf Zinn, Kupfer, Messing u. s. w. nach einem etwas abgeänderten Verfahren derartige Ueberzüge hergestellt. Das hierzu nöthige Bad erhält man wie folgt: 8 Gew.-Th. Bleinitrat werden in 50 Th. Wasser gelöst und

diese Lösung in 50 Vol.-Th. Aetznatronlösung vom Volumgewicht 1,26 unter Umrühren eingetragen, bis sich das ausgeschiedene Bleihydroxyd wieder gelöst hat. In letztere Lösung werden unmittelbar vor Beginn des Brünirens auf 1 l etwa 10 g Mangancarbonat eingebracht. Der Zusatz von Mangancarbonat ist nöthig, weil ohne dasselbe die Brünirung braunschwarz, rauh, ohne Glanz und sehr porig ausfällt. (Nach Metallarbeiter, durch Bayerisches Industrie- und Gewerbeblatt, 1892 Bd. 24 S. 412.)

#### Strassenpflaster aus Kork.

In London kommt neuerdings Kork als Material für Strassenpflaster in Anwendung. Gekörnter Kork wird mit Theer und Pech getränkt und in Blöcke gepresst, welche wie Ziegel- oder Holzpflaster gelegt werden. Der Hauptvorteil dieses neuen Materials soll in dessen Elasticität liegen. In Australien, wo dieses Pflaster zuerst in Anwendung kam, sollen sehr gute Resultate damit erzielt worden sein. (Nach Polytechnisches Notizblatt, 1892 Bd. 47 S. 177.)

#### Biegsames Glas.

Ein sogen. biegsames und unzerbrechliches Glas erhält man nach folgender Vorschrift: 4 bis 8 Th. Collodiumwolle werden in 1 Proc. Aether oder Alkohol gelöst. Der Lösung werden 2 bis 4 Proc. Ricinusöl oder ein anderes nicht verharzendes Oel und 4 bis 10 Proc. Canadabalsam zugesetzt. Die erhaltene Mischung wird alsdann auf einer Glasplatte ausgebreitet und in einem 50° warmen Luftstrom getrocknet. Es entsteht so nach kurzer Zeit eine durchscheinende, harte und glasartige Masse, deren Dicke beliebig geändert werden kann. — Dieses biegsame Glas soll der Einwirkung von Säuren und Alkalien vollständig widerstehen. Es ist geruchlos und weniger entzündlich als die übrigen Collodiummischungen. Die Entzündbarkeit kann übrigens durch einen Zusatz von Magnesiumchlorid herabgedrückt werden. Ein Zusatz von Zinkweiss erzeugt ein elfenbeinartiges Aussehen, auch kann es beliebig gefärbt werden. (Nach Phot. Mitth., 1892 Bd. 29 S. 24, durch Beiblätter zu den Annalen der Physik und Chemie, 1892 Bd. 16 S. 458.)

#### Heller Manganboratfirnis.

2 k trockenes, sehr fein gepulvertes, eisenfreies Manganborat werden mit 10 k Leinöl unter stetigem Umrühren bis auf etwa 200° erhitzt. Gleichzeitig werden 1000 k Leinöl erhitzt, bis Blasen aufsteigen, obige heisse Mischung in dünnem Strahl zugegeben und das Ganze etwa 20 Minuten heftig gekocht. Der so erhaltene Firnis trocknet auf Holz etwa innerhalb 16 Stunden und überzieht dasselbe mit einer glasartigen Schicht. (Nach Zeitschrift für angewandte Chemie, 1892 S. 243.)

### Bücher-Anzeigen.

**Kurzes Handbuch der Maschinenbaukunde** von E. v. Hoyer. 3. Lieferung. München. Ackermann. S. 193 bis 288, Bogen 13 bis 18. 2,40 M.

Die vorliegende Lieferung enthält aus dem 5. Abschnitt: Seiltrieb (Schluss), Wassertrieb (Accumulatoren und Presswasserbetrieb), Dampftrieb, Lufttrieb (Saugluft- und Drucklufttrieb), Elektricitätstrieb (Elektromotor, Dynamomaschinenleitungen). Der 6. Abschnitt „Regulatoren“ enthält: Gegengewichte, Schwungräder, Geschwindigkeitsregulatoren (Centrifugal-, Differential-, Widerstandsregulatoren), dynamometrische Regulatoren. Der 7. Abschnitt behandelt kurz die Maschinen- u. dgl. Fundamente. In dem Hefte ist auch der Anfang der technischen Feuerungsanlagen enthalten, und werden Verbrennung, Wärmeübertragung, Wasser, Wasserdampf und Wasserreinigung besprochen.

Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung Nachfolger  
in Stuttgart.

Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft ebendaselbst.