Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 35/36 (1900)
Heft: 18

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

INHALT: Die Dampfmotoren an der Weltausstellung in Paris 1900. II. — Die Abteilung «Privatarchitektur» an der deutschen Bauausstellung in Dresden. II. (Schluss.) — Die Wahl der Generaldirektion der schweizerischen Bundesbahnen. — Miscellanea: Einführung des elektrischen Betriebes auf der Normalbahn Lecco-Sondrio-Chiavenna. Verkehrsleistungen von Stadtbahnen mit Dampfbetrieb und mit elektrischem Betriebe. Die Einwirkung von Pferdejauche auf den Portland-Cement. Weltausstellung 1900. Ein Verein schweizerischer Drahtseilbahnen. — Konkurrenzen: Neubau für die Kantonalbank in Basel. Projekte für eine Müllverbrennungsanlage in St. Petersburg. Central-Museum in Genf. — Nekrologie: † August Müller. — Litteratur: Wärmemotoren. Normalien für Hausentwässerungsleitungen. Eingegangene litterarische Neuigkeiten: Tiefbauzeichnen. Der Eiskellerbau. — Vereinsnachrichten: Gesellschaft ehemaliger Studierender: Protokoll. Stellenvermittelung.

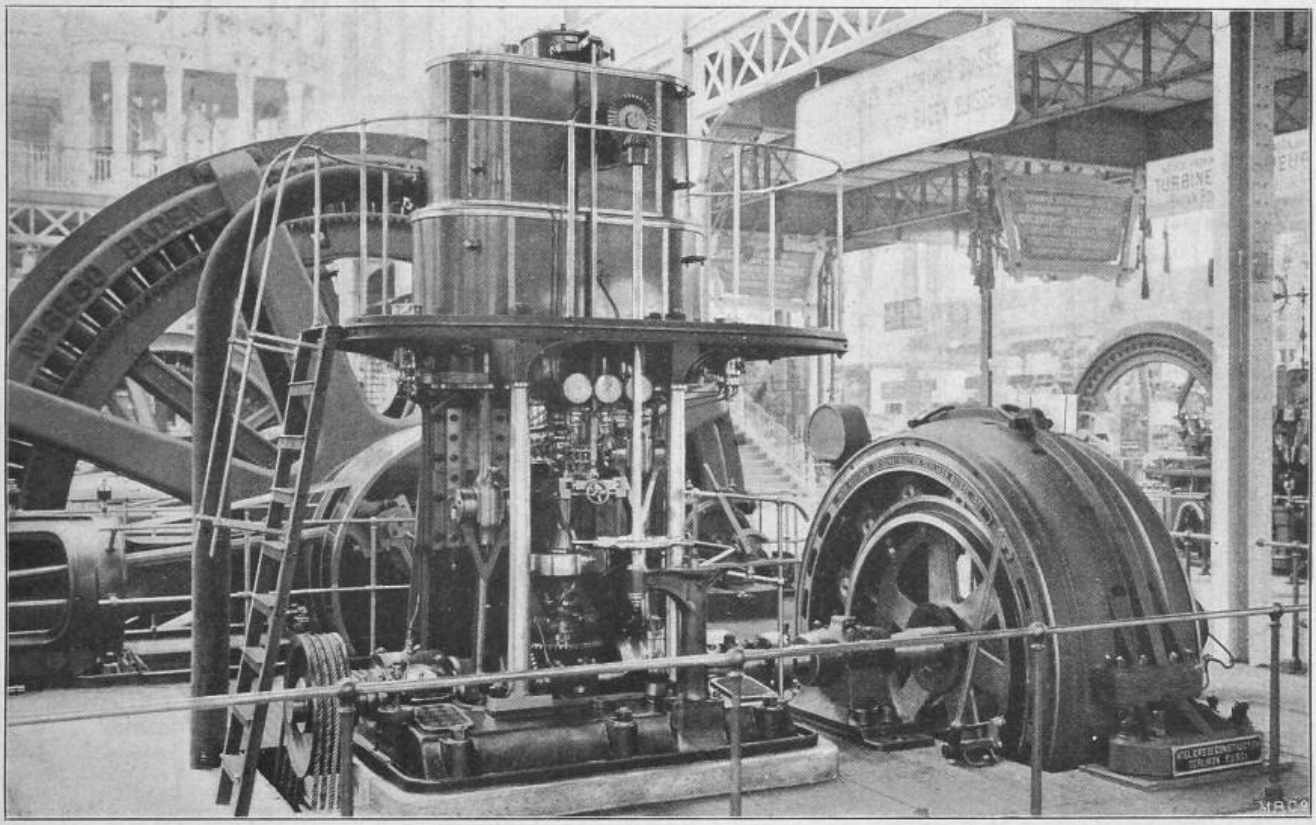

Fig. 6. **Pariser Weltausstellung. — Vertikale Tandem-Drehschieber-Maschine (350 P. S.) von Gebr. Sulzer, gekuppelt mit einer Oerlikon-Dynamo.**

Die Dampfmotoren an der Weltausstellung in Paris 1900.

Von Prof. *A. Stodola* in Zürich.

II.

Als teilweise neu ist das System der *vertikalen Tandem-Zwillingsmaschine* von 280 und 450 *mm* Cyl.-Dmr., 400 *mm* Hub und 250 Umdr. p. M. anzusehen, die bei 11 Atm. Admissionsdruck und 25 % Hochdruck-Füllung 385 *P. S. i.*, bezw. 350 *P. S. e.* leistet (Fig. 6-8). Die Maschine besitzt den von *Gebr. Sulzer* seit Jahren erprobten rotierenden Schieber, dessen Einrichtung aus den Figuren 7 und 8 leider schwer erkennbar ist. Es genügt zu bemerken, dass der vollständige Ausgleich des Druckes angestrebt und erreicht wurde, indem man sowohl den Schieber als das Futter, in welchem er läuft, mit Aussparungen versah, welche teils mit dem Cylinderteils mit dem Schieberkasten-Inneren kommunicieren und bei jeder beliebigen Stellung des Schiebers die Druckgleichheit herstellen. Ein so vollkommen entlasteter Schieber wird naturgemäss eine geringe Abnutzung zeigen, was durch mehrjährige Erfahrung bestätigt wird. Am Hochdruck taucht ein mit Schraubenschlitzen versehener Expansionsschieber in den Grundschieber ein, und es wird durch seine Hebung oder Senkung eine variabele Expansion erzeugt. Der Dampfkonsum der Maschine erreicht 8 *kg* pro ind. *P. S.* und Stunde bei etwa 9 Atm. Admissionsdruck, und ist mithin eher geringer als derjenige anderer „Schnellläufer". Das System empfiehlt sich durch Einfachheit und geringen Raumbedarf, da wo es nicht in erster Linie auf Oekonomie ankommt.

Die kleine *Kolbenschiebermaschine* (Fig. 9, S. 171) mit durch Achsenregulator beeinflusster Expansion zeigt ebenfalls durchaus Sulzer'schen Stil und gediegene Ausführung.

Die *Aktiengesellschaft der Maschinenfabriken von Escher Wyss & Cie., Zürich*, stellte als Hauptobjekt eine horizontale Tandem-Verbund-Maschine mit 650 und 1100 *mm* Cylinderbohrung, 1200 *mm* Hub, 105 Min.-Umdr. aus, welche bestimmt ist, bei 9—10 Atm. Admissions-Ueberdruck 1000—1200 eff. *P.S.* im Dauerbetrieb abzugeben. Fig. 10 (S. 172) giebt ein Gesamtbild der Maschine von der Steuerungsseite aus gesehen, während in den Fig. 11 und 12 (S. 170 u. 171) die Konstruktionspläne im Masstabe 1 : 70 dargestellt sind. Der Hochdruckcylinder ist gemäss einer immer mehr Verbreitung gewinnenden Anordnung hinter den Niederdruck gestellt, wodurch die sonst unbequeme Ausdehnung desselben, die sich auf den Niederdruckcylinder übertrug, unschädlich gemacht und eine hintere Kolbenstangenführung entbehrlich wird, ohne dass die Demontage der Kolben wesentlich schwieriger wäre, wie bei der umgekehrten Disposition. Die Verbindungs-„Mulde" der beiden Cylinder muss einen Ausschnitt erhalten, der die Herausnahme des Niederdruck-Deckels und Kolbens gestattet. Um die hiedurch bedingte Schwächung, die nicht hinsichtlich der Festigkeit, wohl aber in der elastischen Deformation bemerkbar werden könnte, zu beseitigen, wendet der Konstrukteur einen leicht demontierbaren Versteifungsbolzen an. Die Kolbenstange erhielt eine besondere Stütze, da die Maschine mit beweglichen metallischen Stopfbüchsen System „United States metallic packing" ausgestattet ist.

Als Steuerorgane sind durchwegs Corliss-Schieber angewendet, am grossen Cylinder mit fester (von Hand einstellbarer) Füllung, am Hochdruckcylinder durch eine Variante des Frikart'schen Auslöse-Mechanismus bethätigt. Die Abänderung besteht darin, dass die Zusatzbewegung der auslösenden Klinke von einer durch die Regulatorwelle angetriebenen kleinen Kurbel abgeleitet wird. Indem man den Regulator knapp zum Hochdruckcylinder hinstellte