Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 33/34 (1899)
Heft: 20

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

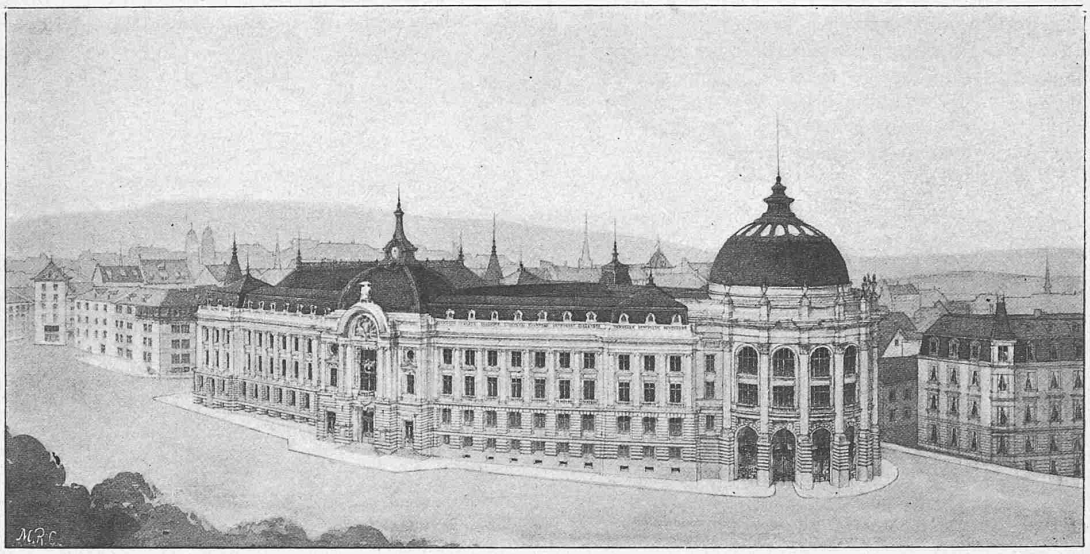
Download PDF: 07.08.2025

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

INHALT: Die amerikanischen «Inertie»-Regulatoren. — Der Umbau der Zürcher Pferdebahn auf Meterspur für elektrischen Betrieb. II. (Schluss.) — Ideenkonkurrenz für ein kant. Verwaltungs- und Gerichtsgebäude auf dem Obmannamt-Areal in Zürich. III. (Schluss.) — Miscellanea: Wallots Entwürfe für den Ständehaus-Neubau in Dresden. Zur Konkurrenz der Vereinigten Staaten in Europa. Schweizerisches Landesmuseum in Zürich. Patente für die Nernst-Lampe. Die internationale Acetylen-Fachausstellung in Budapest. — Konkurrenzen: Post-, Telegraphen- und Zollgebäude in Chur. Umgestaltung der Anlagen des Personenbahnhofs in Kopenhagen. Typische Fassaden-Entwürfe für Neu- und Umbauten von Geschäftshäusern in Bern. — Nekrologie: † Ernst Dircksen. — Vereinsnachrichten: Gesellschaft ehemaliger Polytechniker: Stellenvermittelung. XXX. Adressverzeichnis.

Ideenkonkurrenz für ein kant. Verwaltungs- und Gerichtsgebäude auf dem Obmannamt-Areal in Zürich.

Angekaufter Entwurf Nr. 10. Motto: Kanalwage. — Verfasser: Arch. *Henri Juvet* in Genf.



Perspektive.

Die amerikanischen „Inertie"-Regulatoren[1]).

Von Prof. *A. Stodola* in Zürich.

Versieht man eine Kraftmaschine mit einer z. B. um die Hauptwelle lose drehbaren und möglichst reibungsfrei gelagerten Masse und erteilt dieser die gleiche Geschwindigkeit, die der Motor im Beharrungszustande besitzt, so wird bei einer Entlastung der Maschine also einem Steigen der Motorgeschwindigkeit, die Zusatzmasse vermöge ihres Beharrungsvermögens gegen die Welle zurückbleiben, bei einer Belastung umgekehrt der Welle vorauseilen. Diese relative Verschiebung kann benutzt werden, um das Steuerorgan des Motors durch die „Beharrungsmasse" zu verstellen, d. h. die Maschine zu regulieren. Werner und Wilhelm Siemens haben dieses Regulierprinzip zum ersten Male im Jahre 1845 an ihrem „Differenzregulator" verwirklicht, und ist mithin ihnen die Urheberschaft an den „Beharrungsreglern", wie wir Vorrichtungen dieser Art nennen wollen, zuzusprechen.

Die amerikanischen Konstrukteure verbinden die Beharrungsmasse mit einem gewöhnlichen Flachregulator, wodurch die Maschine selbsthätig eine bestimmte Umgangszahl vorgeschrieben wird, was beim Regulator von Siemens nicht der Fall war. Die einfachste Anordnung entsteht, wenn man die Beharrungsmasse mit dem Excenter selbst zu einem starren ganzen vereinigt, und dem Schwerpunkte beider Teile gegenüber dem zur Führung des Excenters auf der Centralkurve notwendigen Drehbolzen eine solche Lage erteilt, dass die vereinigte Masse zugleich als Pendel eines Fliehkraft-Federregulators dienen kann. Auf diese Weise entsteht die Anordnung der Fig. (1) in welcher O den Mittelpunkt der Welle, O_1 den Mittelpunkt des Excenterdrehpunktes, C den Mittelpunkt des Excenters selbst, A_1, A_2 die Beharrungsmassen, S den Schwerpunkt der Pendelmassen bedeuten. Die Centralkurve C_1 C_2 kehrt im Gegensatz zur sonst üblichen Anordnung, der „Deckungslinie" die konvexe Seite zu, da bei anderer Lage des Excenterdrehpunktes, wie leicht nachzuweisen ist, das Moment der Beharrungskräfte im verkehrten Sinne wirken würde, d. h. e- würden bei steigender Maschinengeschwindigkeit die Beharrungskräfte das Excenter auf grosse statt auf kleine Füllung stellen. Die Centralkurve der beschriebenen Art ist mit starker Verkleinerung der Kanaleröffnung bei kleinen Füllungen verbunden, was indes als kein Nachteil anzu-

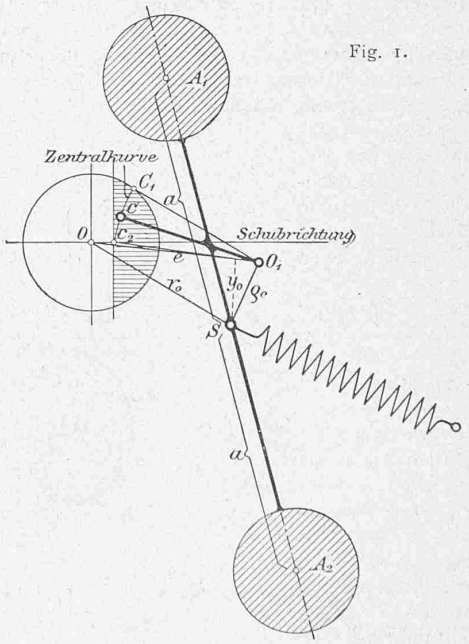


Fig. 1.

sehen ist, da bekanntlich neuerdings eine Drosselung des Dampfes bei kleinen Füllungen sowohl im Interesse der Dampfökonomie wie der Regulierung häufig mit Absicht herbeigeführt wird. Die Verstellkraft wird bei dieser Reglerart im Wesentlichen durch die Beharrungskräfte geliefert, und kann die in der Feder aufgehäufte Energie dementsprechend klein angenommen werden. Die interessanteste Eigenschaft des Beharrungsregulators besteht darin,

[1]) Der Verf. hat in der Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure v. 6. d. M. S. 506 u. f. über diese Regulatoren eine Studie veröffentlicht und erlaubt sich durch das hier gegebene kurze Referat die Aufmerksamkeit der an Regulierfragen interesssierten Leser der Schweiz. Bauzeitung auf diesen Gegenstand zu lenken.