Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 4 (1888)

Heft: 13

Artikel: Ueber Drahtseilbetrieb

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-578070

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: 19.07.2025

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

und warme Brause und ist für diesen Zweck die beste und billigste Einrichtung. Der Ausschlag der Hahngriffe und dadurch der gewünschte höchste Grad des warmen Wassers ist durch Stellschraube einstellbar; ein Verbrühen ist daher ausgeschlossen. Die Weite der Rohranschlüsse beträgt 10, 13, 20, 25 oder 40 mm, ist also so verschiedenartig, daß sie den mannichfachsten Bedürfnissen Rechnung trägt. Bezüglich der Ausführung ist zu erwähnen, daß die Hähne, wie die Ventile eine sehr solide und haltbare Konstruktion haben. Ferner nehmen sich auch diejenigen unter ihnen, welche in der einfachsten Weise ausgeschmückt sind, sehr vortheilhaft vielen anderen gegenüber aus. Ein glänzendes Aussehen erhalten sie dann, wenn sie in den blanken Stellen vernickelt sind oder Verzierungsschilder tragen (Fig. 7). In dieser Weise verziert, eignen sie sich ohne Frage auch

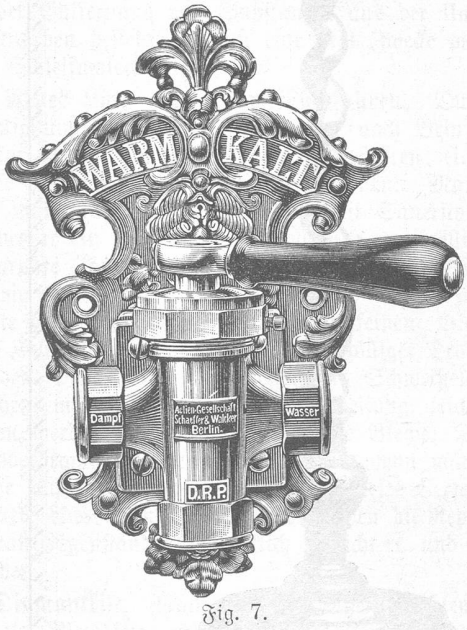


Fig. 7.

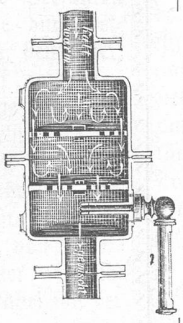


Fig. 8.

für Badestuben, welche mit allem Luxus und Komfort eingerichtet sind.

Die genaueste Regulirung der Temperatur des Badewassers gestattet der in Fig. 6 abgebildete Mikrometermischhahn. Bei k mündet die Kaltwasser-, bei w die Heißwasserleitung; bei g schließt sich die Warm- oder gemeinschaftliche Brauseleitung an. Der Mischhahn des Apparates wird mittelst des Handrades h und der mit Theilung und Zeiger versehenen Scheibe z bewegt und öffnet und schließt sich deßhalb nur ganz allmälig. In Folge dessen kann auch die Temperatur sich nur langsam verändern und mit Sicherheit auf die gewünschte Höhe gebracht werden. Namentlich ist ein plötzlicher Wechsel in derselben und damit ein unvorgesehenes Ausströmen von zu heißem Wasser ausgeschlossen. Außerdem kann der Dampf ohne Vermischung mit dem kalten Wasser in Folge der Konstruktion des Mischhahnens ebenso wenig wie bei dem Apparate in Fig. 2 austreten. Die jedesmalige Höhe der Temperatur läßt sich am Thermometer t erkennen, welches in das Hahngehäuse eingeschaltet ist.

Ein besonders Mischgefäß ist bei Anwendung dieses Hahnens im Allgemeinen überflüssig; soll ein solches denoch benutzt werden, so eignet sich das in Fig. 8 wiedergegebene durch seine gute Konstruktion am besten. Das erwähnte Thermometer wird dann nicht an dem Hahne selbst, sondern an dem Gefäße angebracht.

Etwas Neues für Möbelschreiner.

Unter dem Titel „Bürgerliche Wohnzimmer-Einrichtungen, ein Vorlagenwerk für Möbelschreiner, herausgegeben von Theod. Lieb, Zeichner und Werkmeister an der Lehrwerkstätte für Bau- und Möbelschreiner am Gewerbemuseum in Zürich" ist soeben im Selbstverlage des Verfassers das erste Heft eines Lieferungswerkes erschienen, das unsere Schreinermeister und solche, die es werden wollen, auf's Höchste interessiren dürfte.

Diese erste Lieferung enthält die Zeichnungen und Selbstkostenberechnungen einer kompleten Speisezimmereinrichtung, spätere Hefte werden successive die andern Zimmereinrichtungen bringen.

Durch vorliegendes Werk soll einem schon längst gefühlten Bedürfniß abgeholfen werden, und zwar in der Art, daß den Skizzen vollständige Details (welche als Werkzeichnung dem Arbeiter sofort auf die Bank gelegt werden können) nebst möglichst genauer Berechnung jedes einzelnen Stückes beigelegt sind.

Das Werk erscheint in 10 Lieferungen jährlich à Fr. 6.25 und enthält Wohn-, Speise-, Schlaf-, Kinder- und Arbeitszimmer, Salon-Einrichtungen, Küchenmöbel u. s. w., ferner im Texte anregende Mittheilungen im Gebiete der Möbeltischlerei, Erfindungen und Erfahrungen, Bezugsquellen 2c.

Die Skizzen sind 1 : 10 der natürlichen Größe ausgeführt und so behandelt, daß dieselben Jedermann vorgelegt werden können.

Die Details sind als vollständige Werkzeichnung zu betrachten und können, wie schon oben bemerkt, sofort vom Arbeiter benützt werden.

Ein Fachmann gibt uns folgendes Urtheil über dies Werk: „Es wird jeder Fachmann bestätigen, daß die Zeichnungen betr. Styl tadellos sind; die Möbel scheinen ziemlich reich gehalten zu sein, dennoch lassen sich dieselben verhältnißmäßig leicht und billig ausführen. Herr Lieb ist eben selbst Schreiner und bringt nichts auf's Papier, das nicht praktisch leicht zu verwirklichen ist.

„In seinem Vorwort an die Abonnenten, das Sie beigelegt finden, schildert Herr Lieb die Vorzüge seines Werkes betr. Detailzeichnungen, was ich nur bestätigen kann.

„Die Detailzeichnungen sind eben die Hauptsache; gewöhnlich mangeln dieselben ganz in den Möbeljournalen, oder sind so gezeichnet, daß sie praktisch unausführbar sind, weil von Nichtfachleuten entworfen.

„Herr Lieb hat den Beweis geleistet, daß seine Möbel sich nicht nur auf der Zeichnung, sondern auch in natura auf's Vortheilhafteste präsentiren, war ja die allgemein anerkannte Weihnachtsausstellung der Gewerbehalle der Kantonalbank Zürich zum größten Theil sein Werk.

„Es ist dies das erste Möbeljournal, das in der Schweiz erscheint."

Wir können dies günstige Urtheil nur bestätigen und wünschen dem Herausgeber den besten Erfolg für seine Bestrebungen. Kein Schreinermeister in der Schweiz und besonders auch keine gewerbliche Fortbildungsschule sollte versäumen, dies eminent praktische Werk anzuschaffen.

Ueber Drahtseilbetrieb.

Wo es sich darum handelt, Betriebskräfte jeder Größe, d. h. von 1—1000 und mehr Pferden, auf größere Entfernung von 20—2000 Metern zu übertragen, wendet man vorzugsweise oder eigentlich ohne Ausnahme Eisendrahtseile an, welche leicht in Längen bis zu 500 und mehr Metern in einem Stück angefertigt werden können.

Auf größere Distanzen als auf 100 Mtr. werden selten

steife Transmissionen angewendet, weil dieselben einerseits sehr kostspielig ausfallen und anderseits bei so bedeutender Länge zu viele Reibungsverluste verursachen. Solche Transmissionen müssen bekanntlich alle 2,5—3 Mtr. gelagert werden.

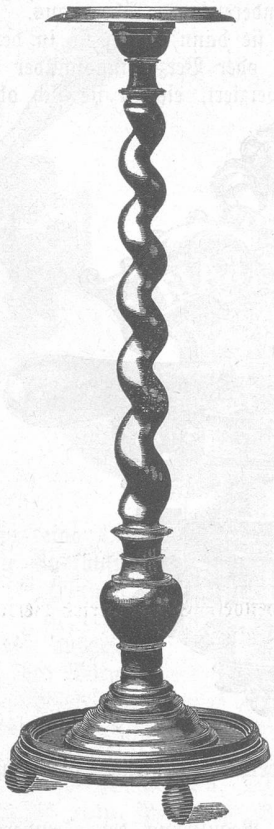
So lange die elektrische Kraftübertragung für große Kräfte noch nicht einen zuverlässigen Betrieb industrieller Werke ermöglicht, bleibt die Kraftübertragung mittelst Eisendrahtseilen das hervorragendste Mittel zur Fortleitung großer Betriebskräfte auf mäßige Entfernungen innerhalb der angegebenen Grenze. Eine bestimmte Grenze ist übrigens beim Drahtseilbetrieb für die Entfernung nicht gerade vorhanden; man kann mittelst Drahtseilen in der That auf noch weitere Distanzen, bis zu 5000 und 6000 Metern, Betriebskräfte fortleiten, obwohl auch hier die Betriebskosten so bedeutend ausfallen, daß man derselben halber selten über 1500—2000 Meter weit Kraft übertragen hat.

Die prinzipielle Art der Kraftübertragung mittelst eines Drahtseiles ist ungemein einfach, indem man wie bei Riementrieb den Riemen, das Drahtseil einfach über zwei Seilscheiben (Seilrollen) legt und dasselbe so stark spannt, daß die Drehung der einen Rolle die andere in Bewegung setzt. Das Seil wird hiebei einfach so stark angespannt, bis die Uebertragung der Kraft ohne Gleiten stattfindet und es werden dem Seile die nöthigen Querschnittsdemensionen gegeben, damit es die hierbei nöthige Spannung aushält. Nichtsdestoweniger findet ein wesentlicher Unterschied zwischen dem Riementrieb und dem Drahtseiltrieb statt. Wenn nämlich beim letzteren die Uebertragung der Kraft ohne baldige Störung erfolgen soll, so darf die Spannung des Seiles nicht sogleich nachlassen, wenn eine Verlängerung derselben eintritt, die Spannung muß weniger durch straffes Anziehen des Seiles, vielmehr dadurch bewirkt werden, daß man einen lose aufgelegten, das heißt in einem Bogen mit großer Pfeilhöhe zwischen den beiden Rollen liegenden Seile ein solches Gewicht giebt, daß es ohne stärkere Anspannung die Kraft überträgt.

Dies ist der Cardinalpunkt eines guten Seiltriebes. Ein beinahe gerade ausgespanntes Seil bei kleinem Rollenabstande gibt immer schlechten Seiltrieb ab, welcher daher eine kurze Dauer des Seiles im Gefolge hat. Große Distanzen im Verein mit großen Seileinsenkungen und dicken Seilen geben dauerhaften und regelmäßig wirkenden Seiltrieb; doch ist leider bei großen Entfernungen der Seilrollen, eine verhältnißmäßig zur Entfernung große Einsenkung des Seiles (Pfeilhöhe) selten anwendbar, weil dies große Höhe der Pfeiler erfordert, auf welche die Rollen gelegt werden müssen, damit die Seile nicht am Bodenschleifen. Wenn man es jedoch auf einen guten Seiltrieb abgesehen hat, so muß man sich immer bemühen, eine große Pfeilhöhe zu erhalten. Ist eine solche indessen nicht zu erhalten, so giebt man dem Seile eine größere Dicke, als es erhalten müßte, damit es auch nach einiger Ausdehnung noch Spannung genug besitzt, um ohne Gleiten die Kraft übertragen zu können.

Bei tadelloser Ausführung und günstiger Anlage (letztere ist wegen lokaler Verhältnisse nicht immer möglich) kann die Dauer eines guten Eisendrahtseiles auf 2—3 Jahre festgesetzt werden. Wo die Pfeilerdistanz kleiner als wünschenswerth (wenigstens 120—130 Meter) und wo bei großer Seilgeschwindigkeit (von 20 Metern und mehr) die Ausführung keine mustergültige ist, so daß die Seilrollen nicht vollkommen rund laufen oder aus der Mittelebene schwanken, beträgt die Dauer der Seile nicht mehr als $^3/_4$—$1^1/_4$ Jahre. Was die Stahlseile anbelangt, so hängt deren Dauer einerseits sehr von deren Qualität und anderseits davon ab, ob die Flächeneinheit des Metallquerschnitts stärker beansprucht wird, als beim Eisenseil oder ob das Stahlseil vielmehr deshalb gewählt worden ist, um eine längere Dauer desselben zu erzielen. Wenn das letztere der Fall ist, also die Beanspruchung des Seiles bei gleicher Dicke nicht größer ist als beim Eisenseil, so hält ein Stahlseil guter Qualität doppelt bis zweieinhalb mal so lange als ein Eisenseil.

Musterzeichnung.



Ständer.
Drechsler-Arbeit.

Für die Werkstatt.

Neues Verfahren der Metallbearbeitung. Um Metallflächen zu bearbeiten, abzurichten, zu hobeln, zu glätten oder zu poliren, wendete man bisher nach dem „Metallarbeiter" entweder schneidende oder schleifende Werkzeuge an. Ist das zu bearbeitende Metall weich, so bietet eine Bearbeitung mittelst des Stahles keine Schwierigkeiten, und hat das Metall eine sehr harte Oberfläche, so greift man zum Schleifen, einer nicht nur langsamen und umständlichen, sondern auch oft recht kostspieligen Arbeit. Bei derartigen Bearbeitungsweisen verändert sich die Beschaffenheit des Metalles selbst nicht; höchstens entfernt im letzten Falle der Schleifstein die äußerste harte Schicht des Arbeitsstückes, so daß eine weichere zu Tage tritt, was natürlich ein großer Nachtheil ist. Jede Bearbeitung von Metallflächen besteht in der Wegnahme von Material. Selbst bei den harten Oberflächen des geschreckten Eisens, von Hartguß oder glashartem Stahl, kann dies nur billig und schnell dadurch er-