

Zeitschrift: Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 11 (1904)

Heft: 1

Artikel: Schwungpendel-Tachometer (Geschwindigkeitsmesser)

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-627126>

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: 14.07.2025

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

fenden Publikum nur Misstrauen und Widerwillen gegen Seidenfabrikate erzeugen. Man hat schon längst eine Lebensmittel-, eine Gold- und Silberkontrolle und Fälscher werden unnachsichtlich bestraft; warum ist es nicht möglich, auch ohne spezielle Eingriffe in die Fabrikation eine Kontrolle über die auf den Markt gebrachten Seidenwaren auszuüben, durch welche die Konsumenten über den Wert, bezüglich die mutmassliche Dauerhaftigkeit der Fabrikate einigermaßen orientiert werden? Heute werden z. B. verschiedenerorts hochglänzende weiche Seidenstoffe in beinahe unerschweren Qualitäten zum Verkauf ausgebaut; wer bürgt aber dafür, dass dem so ist und dass das Publikum nicht wieder das Opfer von Täuschungen wird, die nachher der Seidenindustrie zu üblem Nachruf und Schaden gereichen.

Das Ansehen der Seidenindustrie und ihrer Fabrikate muss wieder gehoben werden. Hiezu ist die Mitwirkung aller seidenindustriellen Centren nötig; wenn auch bezügliche Schritte bis anhin keinen Erfolg hatten, so sollte man massgebenden Orts sich hiedurch nicht abschrecken lassen. So lange dem konsumierenden Publikum nicht gewisse Garantien für einen dem Verkaufspreis entsprechenden realen Wert der Seidenwaren geboten werden, so lange wird von einem andauernd flotten Geschäftsgang in der Fabrik kaum mehr die Rede sein. Wenn die obwaltende Krisis das Gute mit sich bringt, dass man sich auch in den Kreisen unserer Industrie mit der innern Organisation und dem Ausbau derselben eingehend befasst, so dürfte es nur von günstiger Rückwirkung auf dieselbe sein.

Was speziell unser Vereins- und Fachblatt betrifft, so hoffen wir, dass dasselbe im laufenden Jahre und darüber hinaus mehr als bis anhin die Stätte werde, in welchem alle industriellen und fachlichen Fragen pro und contra einlässlich erörtert werden. Es ist besser, die verschiedenen obwaltenden Meinungen auf solche Weise abzuklären, weil dadurch auch die für die Gestaltung der Vereinstätigkeit zweckdienlichsten Anschauungen zum Vorrang gelangen können. Wenn auch nicht Jedermann in der Praxis gut Artikel schreiben kann, so wird man sich seitens der Redaktion schon bemühen, die ausgesprochenen guten Gedanken in richtige Form zu bringen.

So möge unser Verein und die „Mitteilungen über Textilindustrie“ wie bisher, auch in Zukunft bestrebt sein, die einheimische Seidenindustrie mitzufördern zu helfen und ein Bindemittel zwischen den Angehörigen der verschiedenen Branchen zu bilden. Indem wir uns bemühen werden, den Inhalt des Blattes immer vielseitiger und zweckdienlicher zu gestalten, so erwarten wir, dass dieser wünschbare regere Meinungsaustausch zwischen Abonnenten und Lesern nicht nur zur Beibehaltung, sondern zu namhafter Vergrößerung des bisherigen Abonnenten- und Leserkreises beitragen möge.

Wir geben zum Schluss noch dem besondern Wunsch Ausdruck, es möchte die ungünstige Situation unserer Seidenindustrie sich bald zum bessern wenden und es dadurch möglich sein, nicht nur von drohenden Wolken, sondern auch von erfreulichen Vorkommnissen berichten zu können.

F. K.

Patentangelegenheiten und Neuerungen.

Schwungpendel-Tachometer (Geschwindigkeitsmesser)

Aumonds verbessertes System.

+ Patent 15,748. D. R.-Patent 101,496.

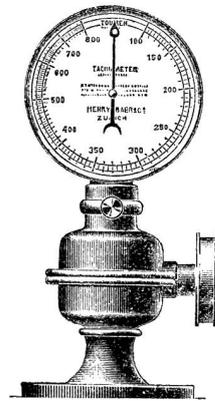


Fig. 1

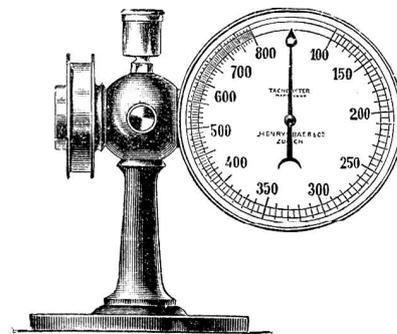


Fig. 2

Fig. 1, 2 und 3 zeigen die stark verkleinerten Abbildungen von den Aumond'schen Geschwindigkeitsmessern, wie sie in diesen gewöhnlichen Anordnungen hauptsächlich ausgeführt werden, weil die Skala-Gehäuse in ihren Stativen drehbar sind und in die für das Ablesen bequemste Lage festgestellt werden können.

Zu welchem Zweck werden Tachometer hergestellt? Diese Frage ist dahin zu beantworten, dass solche Instrumente dazu dienen, die Geschwindigkeit und die Schwankungen in der Geschwindigkeit in solchen Betrieben anzuzeigen, deren Produktion von einem gleichmässigen Gang der Maschinen abhängig ist, wie dies z. B. in Spinnereien und Webereien der Fall ist. Unentbehrlich sind sie ferner da, wo eine bestimmte Maximal- oder Minimalgrenze der Tourenzahlen innegehalten werden muss, wie bei elektrischen Betrieben, ferner bei Anlagen mit Wasserkraft, wo nach den Angaben des Tachometers die oft nicht schnell genug wirkende oder überhaupt nicht vorhandene automatische Regulierung durch Nachregulierung von Hand zu unterstützen ist. Ausserdem sind die Tachometer äusserst wichtig für Fabriken von Motoren aller Art, um die Regulierfähigkeit zu kontrollieren und bei Kraftproben (Brems- und Indikatorversuchen) die Tourenzahl zu bestimmen, sowie für alle diejenigen, welche ein Interesse an dem Gang ihrer Maschinen, Transmissionen etc. haben.

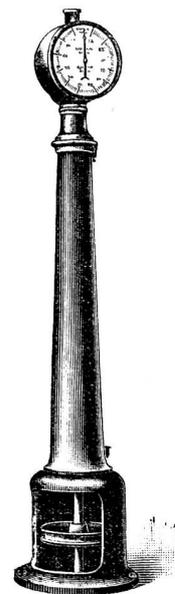


Fig. 3

Der Gang lässt sich auf dem Tachometer in folgender Weise ablesen:

Macht eine Welle z. B. 275 Touren in der Minute, so wird der Zeiger des damit verbundenen Tachometers auf 275 eingestellt. Geht eine mit dem Tachometer kontrollierte Maschine, Welle etc. mit stets gleichmässiger Geschwindigkeit, so steht der Zeiger unbeweglich auf

dem Punkt der Skala, welche die augenblickliche minutliche Umdrehungszahl angiebt, schwankt dagegen die Geschwindigkeit der kontrollierten Welle, Maschine etc., so schwankt entsprechend genau der Zeiger, zeigt demnach auf der Skala genau an, innerhalb welcher Grenzen,

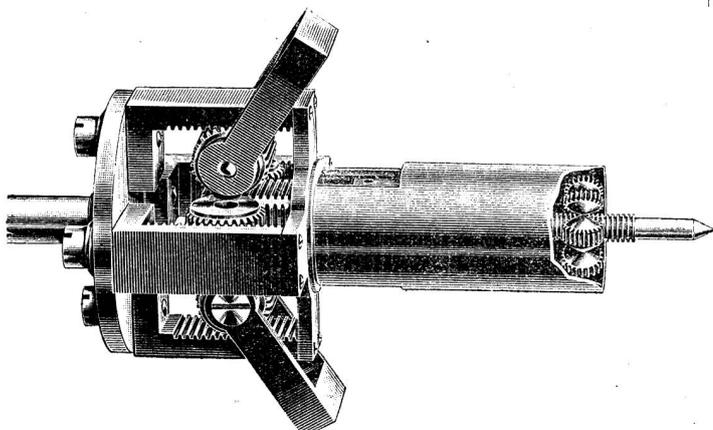


Fig. 4

wie oft und in welchem Masse Schwankungen der Geschwindigkeit eintreten. Der Zeiger folgt selbst den äusserst geringsten Schwankungen; z. B. werden bei einer Dampfmaschine für elektrischen Betrieb, deren Schwankungen bei jedem Hubwechsel einen geringen Bruchteil eines Prozentes betragen, diese regelmässigen, kaum messbaren Schwankungen noch deutlich am Zeiger beobachtet. Infolge dieser Genauigkeit und grossen Empfindlichkeit des Tachometers ist es möglich, Fehler bei einer Anlage, wie unrunde Wellen, exzentrisch aufgekeilte Scheiben, angegriffene Lager, ungleichmässig arbeitende Arbeitsmaschinen etc. zu entdecken, indem gleichmässig wiederkehrende, periodische Schwankungen durch ihre Zahl auf

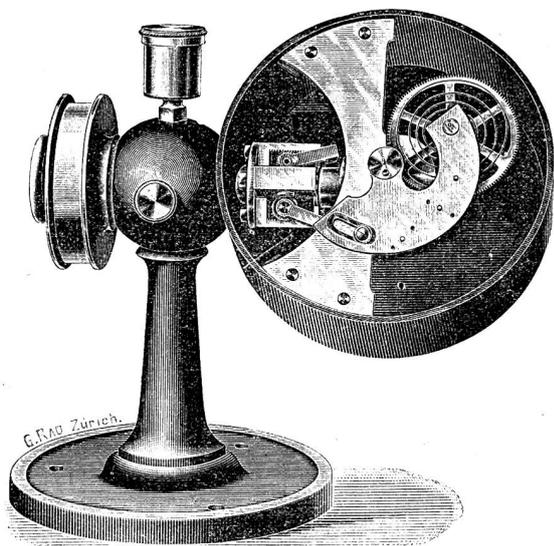


Fig. 5

den Teil der Anlage, Transmission, Maschine etc. schliessen lassen, welcher mit dem die Unregelmässigkeit verursachenden behaftet ist.

Mit elektrischer Kontaktvorrichtung ausgerüstet, kann das Tachometer bei Ueberschreiten einer gewissen Maximalgeschwindigkeit oder Unterschreiten einer bestimmten Minimalgeschwindigkeit ein Glockensignal durch ein in beliebiger Entfernung, z. B. im Betriebsbureau angebrachtes Lätwerk hervorrufen.

Gegenüber andern Schwungpendel-Tachometern, welche eher einem schwierig zu behandelnden, empfindlichen Uhrwerk gleichen, wird beim Aumond'schen Tachometer der Pendelausschlag durch reibungslose Zahnrollen auf das Zeigerwerk übertragen. Fig. 4 zeigt den Pendelmechanismus und aus Fig. 5 ist zu ersehen, wie zur Uebertragung der Pendelbewegung auf den Zeiger nur ein Zahnradpaar angewandt wird, dessen gehärtete Zapfen in Stahlpannen laufen. Dieses Zeigerwerk sitzt auf einem besonders, soliden Quersteg.

Die Aumond'schen Tachometer werden von der durch ihre Präzisionsinstrumente rühmlichst bekannten Firma Henry Baer & Co., Elisabethenstrasse 12, Zürich III, hergestellt und hat sie infolge der hier erwähnten Vorzüge dieses Instrumentes darin grossen Absatz im Inland und nach den verschiedensten Weltteilen.

Ueber Fleckenbildung auf Seidenstoffen und ihre Verhütung.

(Mitteilung aus dem chemischen Laboratorium der Seidenfärberei von J. Baumann und Dr. A. Müller in Zürich.)

Als wir vor zwei Jahren auf Grund unserer damaligen Untersuchungen die Entstehung der roten Flecken in Zusammenhang brachten mit der Oxydation von Spuren einer in der erschwerten Seide vorhandenen Eisenoxydulverbindung, glaubten wir, durch eine entsprechende Arbeitsweise in der Färberei dem Uebel endgültig gesteuert zu haben.

Seither haben aber unsere, sowie anderweitige Untersuchungen festgestellt, dass die Flecken auch aus Ursachen entstehen, welche ganz ausserhalb des Färbereiprozesses liegen. So hat sich die merkwürdige Tatsache ergeben, dass jede kochsalzhaltige Substanz auf die gefärbte Seide oder auf den fertigen Stoff gebracht, unfehlbar die ominösen Flecken erzeugt.

Auch die Rohseide wird durch Kochsalzlösung in sehr ungünstiger Weise beeinflusst.

Unsere zahlreichen Versuche mit Lösungen von chemisch reinem Kochsalz sowohl als auch mit kochsalzhaltigen Materien (Schweiss, Brod, Wein, Bier, Sputum u. s. w.) haben alle das gleiche überzeugende Resultat ergeben, und zwar sowohl mit erschwerten, als auch in gewissem Grade mit nicht erschwerten, gefärbten Geweben.

Ferner haben wir festgestellt, dass Feuchtigkeit die Fleckenbildung ungemein befördert. Von gleichmässig behandelten Mustern erwiesen sich die an einem feuchten Ort ausgesetzten schon nach wenigen Wochen als fleckig, während die trocken aufbewahrten Muster erst nach langer Zeit Flecken zeigten.

Mit dieser Erkenntnis war gleichzeitig der Weg vorgezeichnet, um analytisch die Natur der Flecken