Seiltriebe

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **7 (1900)**

Heft 18

PDF erstellt am: **28.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-629064

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Hiermit ist die Fabrikation des Baumwollfadens beendet, der einer gewöhnlichen Qualität Baumwolle zum Verwechseln ähnlich sieht. Nur hat er einen kleinen Fehler, er ist nämlich etwas weniger solid; dem kann man aber leicht durch ein kaltes Bad abhelfen. Der Faden der künstlichen Baumwolle verarbeitet und webt sich gut. Wenn man ihn in ein schwaches Tanninbad bringt, lässt er sich ebensogut färben, wie die natürliche Baumwolle und nimmt er leicht alle künstlichen Farbstoffe an. Indem man ihn mit Paraffin bestreicht, kann man ihm einen schönen Glanz verleihen. Die Gewebe aus künstlicher Baumwolle tragen sich gut, sie haben ein schönes Aussehen und sind solid. Sie lassen sich bleichen, appretiren, färben und bedrucken, genau wie die Gewebe aus natürlicher Baumwolle.

Die Fabrikation der künstlichen Baumwolle ist ein Beweis mehr, dass wir, dank den grossen Fortschritten in der Chemie, heute im Stande sind, die Natur in einigen ihrer schönsten Schöpfungen zu ersetzen. („Seide", Krefeld.)

Seiltriebe.

Seit Einführung der Seiltriebe zur Kraftübertragung vom Betriebsmotor auf die Wellenleitungen oder von einem Wellenstrange zum andern haben sich die Hanf- oder Baumwollseile nicht nur bei gewöhnlichen, sondern auch in ganz schwierigen Verhältnissen vortheilhaft anwenden lassen, und es sind in den letzten Jahren auf diesem Gebiete verschiedene kühne Anlagen erbaut worden. Der Antrieb mittels Hanf- oder Baumwollseile wird mit bestem Erfolg da angewendet, wo lange oder breite und dementsprechend theure Riemen erforderlich wären, oder wo durch Vermehrung der Zahl der Seile eine unbegrenzte Grösse der zu übertragenden Leistung gewünscht wird, ferner auch da, wo mehrere Wellen auch in verschiedenen Stockwerken direkt vom Betriebsmotor angetrieben werden sollen. Wo ferner auch Werth auf geräuschlosen, ruhigen Gang gelegt wird, ist bei richtiger Ausführung und Instandhaltung der Seilbetrieb allen andern Antriebsarten vorzuziehen.

Die zur Anwendung kommenden Seildurchmesser betragen in der Regel 30, 35, 40, 45 oder 50 mm, und richteu sich diese nach der Grösse der betreffenden Seilscheiben. Letztere wähle man, um eine übermässige Spannung zu verhüten und die Seile, welche wegen ihrer Steifigkeit zu kurze Biegungen auf die Dauer nicht aushalten, zu schonen, möglichst gross, niemals kleiner als den 30fachen Durchmesser der Seile. Wenn jedoch örtliche Verhältnisse kleinere Scheiben bedingen, so müssen Baumwollseile verwendet werden, welche noch bei einem Scheibendurchmesser der 20fachen Seilstärke gut laufen. Baumwollseile sind ferner ihrer grösseren Dehnbarkeit wegen auch da vorzuziehen, wo im Betrieb (wie z. B. in Walz- oder Hammerwerken) starke Stösse auftreten. Seile über 50 mm Durchmesser wirken auch bei grösserem Scheibendurchmesser sehr stark gegen die Umbiegung und Rückbiegung. Es entsteht dadurch eine bedeutende Kraft erfordernde Reibung, und da sich der innere Kern des Seiles erhitzt und eine Abkühlung desselben bei grösserem Durchmesser weniger stattfindet, so muss der Verschleiss ein unverhältnissmässig grösserer sein als bei dünneren Seilen.

Die richtige Seilgeschwindigkeit, welche bei Kraftübertragungen zur Erhaltung der Seile wesentlich beiträgt, sollte 15—20 m in der Sekunde betragen. Die Geschwindigkeit über diese Grenze zu steigern, ist nicht rathsam, da die der Adhäsion entgegenstrebende Fliehkraft zu stark auftritt.

Bei Neuanlagen ist darauf zu achten, dass das untere Seil stets das treibende ist, damit das obere Trumm frei durchhängen kann, wodurch der Umfassungsbogen grösser und die Adhäsion gesteigert wird. Diese Anordnung hat ferner noch den Vortheil, dass durch die geringe Durchsenkung bedeutend grössere Durchgänge entstehen. Die Achsendistanz der beiden aufeinander arbeitenden Scheiben soll bei einfachem Trieb nicht weniger als die Summe der Durchmesser der beiden Scheiben betragen. Besser ist es, wenn das zweifache dieses Maasses eingehalten werden kann, denn es soll das Anhaften des Seiles in den Rillen nicht durch künstliches zu starkes Anspannen, sondern durch sein Eigengewicht bewirkt werden.

Wie bei allen Zugorganen ist auch hier der horizontale Antrieb der Beste. Direkte und vertikale Seiltriebe sind ganz zu verwerfen, da in den Rillen der unteren Scheiben die Reibung gering ist und ein Gleiten der Seile eintreten wird, ein Uebelstand, welcher nur durch stärkeres auf die ganze Anlage schädlich wirkendes Spannen der Seile gehoben werden kann.

Die oft unvermeidlichen Betriebsstörungen, welche beim einfachen Seiltrieb (wo ein Seil zwischen nur 2 Scheiben als Zugorgan dient) häufig vorkommen, lassen sich durch Kreisseiltriebe beseitigen. Bei ersterem muss das Seil, da es sich im Betriebe bald streckt, von Anfang stärker gespannt werden, als zu einer Kraftübertragung nothwendig wäre. Ferner verursachen Temperatur- und Feuchtigkeitsänderungen ungleichmässige Spannungen. Es entsteht dadurch auf

Lager und Achsen ein einseitiger, übermässiger Druck und unnöthiger Kraftverlust. Selbstverständlich müssen auf diese stärkste Anspannung sämmtliche Transmissionstheile construirt und ausgeführt werden. Nachdem sich das übermässig gespannte Seil gestreckt und dann ein Gleiten, verbunden mit rascher Abnützung zur Folge hat, wird wiederum ein Nachspannen desselben erforderlich, wodurch sich die erwähnten Uebelstände stets wiederholen. Diese Nachtheile und die damit verbundenen Kraftverluste kommen umsomehr zur Geltung, je grösser die Zahl der anzutreibenden Wellenstränge ist.

Beim Kreisseiltrieb (Einseiltrieb) wo oft die ganze Arbeitsleistung durch Anwendung eines einzigen endlosen Seiles der Grösse der Kraft entsprechend ein oder mehrere Male um die Scheibenpaare geführt wird, kann die erforderliche stets gleichmässige Spannung durch auf verstellbaren Wagen angeordneten Spannrollen bewirkt, und somit jedem einzelnen Zugorgane die gleiche Adhäsion in den Rillen beigebracht werden. Solche Antriebe haben ferner den Vortheil, dass die Achsendistanzen geringer und die Wellen auch senkrecht übereinander liegen können, dass ein Durchhängen der Seile auf das geringste Maass beschränkt und in Folge dessen grössere Durchgänge entstehen werden. Es wird somit bei Anwendung von Kreisseiltrieben die ganze Anlage vereinfacht und durch leichtere Construction der Transmissionstheile billiger ausfallen.

Die Nachtheile, welche dem Einseiltrieb anhaften und darin bestehen, dass die ganze Anlage ausser Betrieb kommt, sobald eine Reparatur des Seiles erforderlich wird, können durch Anwendung mehrerer endloser Seile behoben werden. Das Verbinden der Enden der Seile geschieht am besten durch Spleissen, jedoch erfordert diese Arbeit viel Geschicklichkeit und Uebung, und sie sollte stets von dem Seilfabrikanten oder von einem erfahrenen Arbeiter ausgeführt werden. Wenn auch die erwachsenden momentanen Kosten gross erscheinen, so werden sie durch die längere Dauer der Seile, welche schon durch eine gute Spleissung erzielt wird, vielfach aufgewogen. Eine solche Verbindung erfordert eine Länge von $2^1/_2$ bis 3 m, welche beim Maassnehmen der Seile zugegeben werden müssen. Ferner sind die Seile beim gewöhnlichen Seiltrieb, um die erforderliche Spannung zu erreichen, 3 bis 5 % kürzer zusammen zu spleissen, als es die betreffende Achsendistanz erfordert. Alle die verschiedenen patentirten in den Handel gebrachten künstlichen Seilverbindungen, welcher Construction sie auch sein mögen, haben sich auf die Dauer nicht bewährt und ist vor deren Anwendung entschieden abzurathen.

(Fortsetzung folgt.)

Die Schappe in der heutigen Seidenstofffabrikation.

Von **Ludwig Braun.**

(Nachdruck verboten.)

Der „Textil-Zeitung" Berlin entnehmen wir hierüber mit spezieller Erlaubnis folgende interessante Abhandlung:

Während die Schappe (Florettseide) zu Flur (Poil) von Sammetgeweben schonseit langem verwendet wird, rührt der grössere Consum des Materials in der Seidenstoffindustrie erst aus neuerer Zeit her.

In erster Linie trug dazu die grosse Vervollkommnung der Herstellungsweise der Schappe bei, so dass gegenwärtig von den Spinnereien ein Produkt geliefert wird, das für die im Vergleich zu Sammet viel difficileren Stoffzwecke in den meisten Fällen ausreicht.

Leicht einsehen wird ein Jeder ohne Weiteres, dass man zur Stoffweberei nur die besten Gespinnste verwenden kann. Im Handel kommen, entsprechend den 4—6 Zügen in der Kämmerei, auch 4—6 verschiedene Qualitäten Florettgarne vor. Die Garne, die zu Stoffen verwendet werden sollen, müssen vollständig bastfrei sein. Die Schappe aus dem macerirten (in Fäulniss übergegangenen) Rohmaterial gewonnen, enthält aber in rohem Zustande noch 3—5 % Bast; sie ist das beste, aus vorzüglichem, durch Behandlung mit Seife desintegrirtem Material hergestellte Gespinnst. Die zweite Sorte, die nicht selten 15 bis 20 % Unreinigkeiten enthält, wird zu Stick-, Strick-, Platt-, Corsett-, Häkel-, Näh- und Cordonnetseiden verwendet. Im Posamentiergewerbe wird sie zu Fransen, Chenilles, Cords verarbeitet. Ebenso gesucht ist sie bei der Fabrikation elastischer Gewebe und der Wirkerei aller möglichen Bekleidungsstücke. Sie wird in Möbelstoffen und halbseidenen Kleiderstoffen verschiedener Zusammensetzung verwebt und bei der Sealskinfabrikation (Tussahschappe) in bedeutenden Mengen verbraucht.

Was nun die verschiedenen Verwendungsarten anbelangt, so ist es gegenwärtig besonders ein Artikel, der in grossen Mengen mit Schappe fabricirt wird, nämlich Satin liberty. Der Artikel wird im Stück gefärbt, die Kette ist Grège, der Einschlag Schappe, letztere ist einfach und auf Cannettes (Cops) gespult. Diese Aufmachung bedeutet schon einen grossen Fortschritt gegen früher, wo die Schappe nur in Bündeln