# Zweicylindrige Schaftmaschine mit automatischer Abpassvorrichtung

Autor(en): **E.O.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **3 (1896)**

Heft 7

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-628556

**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.

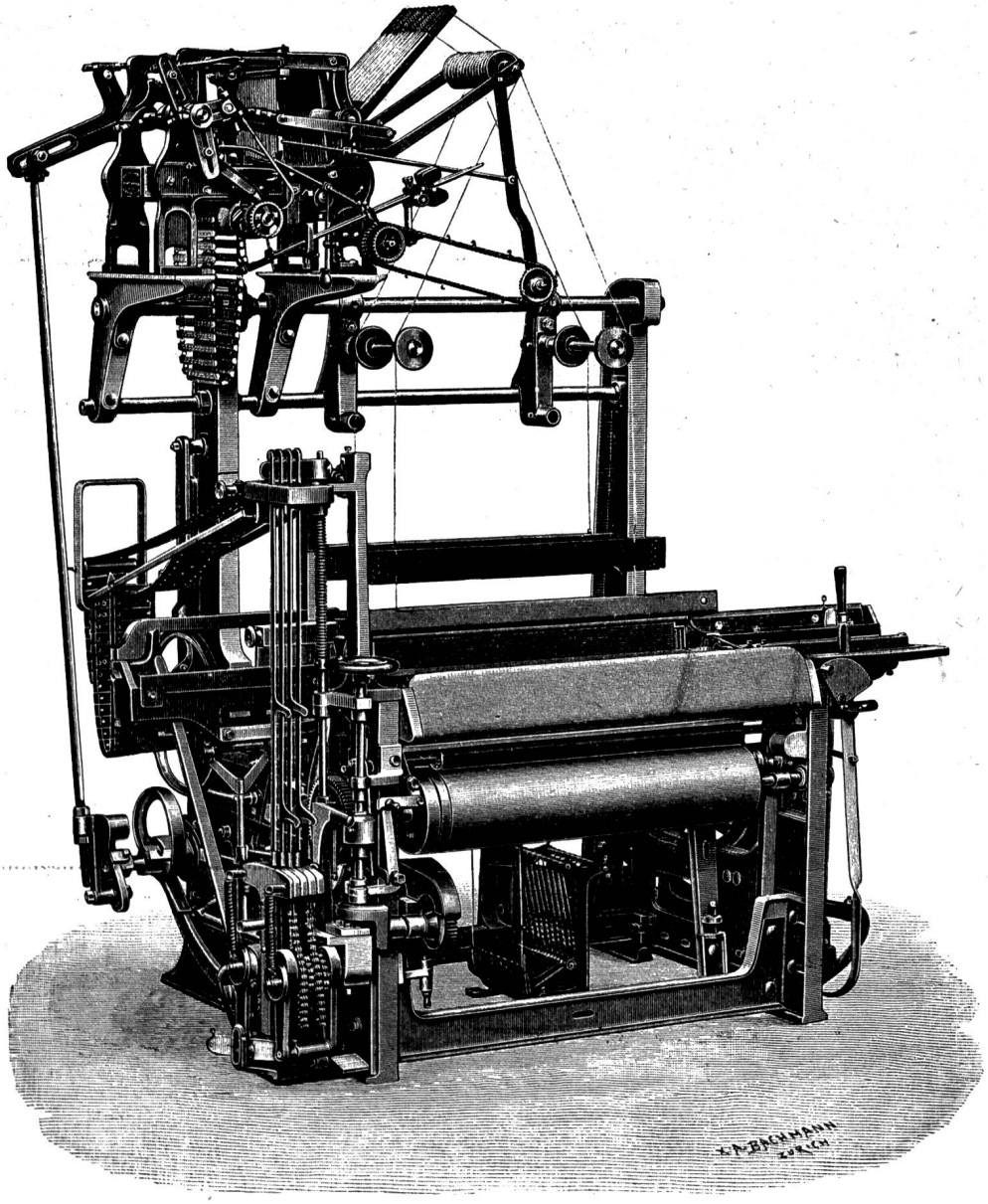
Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

nach Bedarf für 8, 12 oder 16 Flügel verschieben, wodurch man der Anordnung der beiden Cylinder zufolge 16, 20 oder 24 Flügel verwenden kann.

Der Cylindertheil 3 ist mit zwei Stellschrauben versehen, um die äussere Cylinderachse a auf die innere b fixiren zu können. Hiedurch ist es möglich, mit allen Flügeln einfach oder mit dem Bindungswechsel zu arbeiten.

Nebenstehende Cliché-Zeichnung veranschaulicht den neuen Wechselstuhl der Maschinenfabrik Rüti mit der Schaftmaschine (Wechselratière) von Schelling & Stäubli in Horgen. E. O.



## Zweicylindrige Schaftmaschine mit automatischer Abpassvorrichtung

von **Schelling & Cie.** in **Horgen.**
+ Pat. No. 11312. Kl. 20.

Um auf mechanischem Wege in Geweben zweierlei Bindungen auf bestimmte Längen abwechslungsweise hervorzubringen, also Gewebe mit Querborden, wie Hand- und Tischtücher, Servietten, Bayadères etc. zu weben, sind seit einigen Jahren verschiedene Vorrichtungen an Schaftmaschinen angebracht worden. Es entstanden die sogenannten Wechsel-Ratièren. Die doppelhebende Schaftmaschine, System Hattersley, welche in den meisten Webereien seit vielen Jahren eingeführt ist, wurde in manchen Beziehungen verbessert und mit einem zweiten Cylinder versehen. Die beiden Cylinder wurden vorerst über einander, dann neben oder hinter einander angebracht. Die vorliegenden Zeichnungen veranschaulichen die Ausführungsform einer solchen Schaftmaschine.

Zu beiden Seiten der Maschine befindet sich je ein auswechselbares Schaltrad A und $A^1$, das durch die Schaltfallen B und $B^1$ nach links oder rechts getrieben wird. Die Hebel C und $C^1$, welche die Schaltfallen B und $B^1$ tragen, werden durch die Verbindungsstäbe D und $D^1$ aufwärts gezogen. Letztere erhalten ihre Bewegung von den beiden äussern Schwingen (hinten und vorn) E und $E^1$. Diese Schwingen können in bekannter Weise durch die Musterkarten beliebig gehoben werden. Dies Heben ist von den Zäpfchen (Nägeln), mit welchen die Musterkarten an ihren äussersten Enden besteckt sind, bestimmt. So oft ein Zäpfchen unter die betreffenden Tasten (untern Fallen) kommt, so oft wird die Schwinge E oder $E^1$ aufgezogen und dadurch das Schaltrad A bezw. $A^1$ vor-, bezw. rückwärts geschaltet. Letztere sind mit den Armen a und $a^1$ und diese mit den Stossfallen (Nasen) b und $b^1$ versehen. Sobald nun das Schaltrad A und $A^1$ eine ganze

Umdrehung gemacht hat, stösst die Stossfalle b oder $b^1$ auf die Nase c oder $c^1$ des Schiebers F bezw. $F^1$, denselben vor- bezw. rückwärts verschiebend. Diese Vor- oder Rückwärtsverschiebung wird mittelst den Mitnehmern d und $d^1$, den Schlitzhebeln e und $e^1$ und einem dritten auf der gleichen Welle sitzenden Hebel f auf den Tastenrahmen G (untere Fallen) übertragen. Hierdurch werden in nachfolgend beschriebener Weise die beiden Dessincylinder I und II abwechselnd in Funktion gebracht.

Angenommen, der Dessincylinder arbeite mit derjenigen Karte, von welcher aus die Schwinge E (Fig. 2) dirigirt wird, so wird das Schaltrad A so oft um einen Zahn vorwärts geschaltet, als Zäpfchen für die Schwinge E gesteckt sind. Von dem Hebel C aus wird die kleine Welle h durch den Hebel i und den Verbindungstheil k bewegt. Auf dieser kleinen Welle h befindet sich auf der andern Seite der Maschine das Hebelchen l (Fig. 1), das unter einen Stift der Stossfalle $b^1$ greift und diesen jedes Mal hebt, so oft ein Zahn geschaltet wird. Hat nun das Schaltrad A eine ganze Umdrehung gemacht, so stösst die Stossfalle gegen die Nase c des Schiebers F, diesen und den damit verbundenen Tastenrahmen G vorwärts schiebend. Gleichzeitig hat das Hebelchen l auf der andern Seite der Maschine (Fig. 1) die Stossfalle $b^1$ gehoben, um der Nase $c^1$ des Schiebers $F^1$ den Weg frei zu geben.

Am Schieber F ist der Stift m angebracht, welcher gegen die Wendefalle H des Kartencylinders I drückt, diesen aushebt und so den Cylinder I zum Stillstand bringt. Zu gleicher Zeit wird die Wendefalle H des Cylinders II auf der andern Seite der Maschine (Fig. 1) durch den Winkelhebel n, der seine Bewegung von dem Schieber F erhält, freigegeben, er fällt in das Wenderad des Cylinders D ein und schaltet diesen.

Es arbeitet nun der Cylinder II mit der andern Bindung und die ganze Funktion der Hebel auf dieser Seite der Maschine ist wieder die nämliche wie die vorbeschriebene auf der entgegengesetzten Seite. Hat das Schaltrad $A^1$ seine Umdrehung gemacht, so stösst die Stossfalle $b^1$ auf die Nase c des Schiebers $F^1$; dieser hebt die Wendefalle $H^1$ des Cylinders II. Letzterer steht still und es wird auf der andern Seite die Wendefalle H durch den Stift m am Schieber F freigegeben. Der Cylinder I beginnt seine Arbeit wieder.

Hat man beispielsweise ein Gewebe mit einem Rapport von 60 Schussfäden in der einen und 20 Schussfäden in der andern Bindung zu erstellen, die ganze Länge der beiden Bindungsfelder sollen 80 und 12 cm betragen und die Schussdichte des Gewebes soll 24 Schüsse per cm sein, so ergibt das $80 \times 24 = 1920$ und $12 \times 24 = 288$ Schüsse. Das Schaltrad A muss demnach $80 \times 24 : 60 = 32$ Zähne haben bei 1 Zahn Schaltung per Kartenumdrehung (60 Schuss), 64 Zähne bei 2 Zähne Schaltung pro Kartenumdrehung u. s. w. Das andere Schaltrad $A^1$ sollte $12 \times 24 : 20 = 14{,}4$ Zähne haben. Dem Bruche wegen ist, wenn die 12 cm und die Abbindung genau sein sollen, ein Rad von $5 \times 14{,}4 = 72$ Zähnen nöthig bei fünfmaliger Schaltung pro Kartenumdrehung (20 Schuss). Hat man kein Rad von 72 Zähnen zur Verfügung, dagegen ein 36er oder 48er Rad, so kann man den Kartenrapport bei einem 36er Rad zweimal stecken, also 40 Schüsse anstatt 20 Schüsse auf eine Kartenlänge, und fünfmal schalten lassen ($12 \times 24 : 40 \times 5 = 36$ Zähne). Mit einem 48er Rad müsste der Kartenrapport dreimal gesteckt werden, bei zehnmaliger Schaltung pro Kartenumdrehung $= 12 \times 24 : 60 \times 10 = 48$ Zähne.

Hieraus ist ersichtlich, dass mit Hülfe dieser Schalträder die Reduktion der Karten eine grosse ist, besonders da deren Bewegung durch zwei Schwingen der Schaftmaschine bewirkt wird, die von der Musterkarte aus dirigirt werden.

Das Umändern der Bindungsfelder von Mittelstücken und Querbordüren nimmt manchmal nur wenig Zeit in Anspruch, indem die Aenderung nur durch Stecken oder Herausziehen eines oder mehrerer Zäpfchen geschehen kann.

Im Fernern lassen sich mit Hülfe dieser Vorrichtung die grössten Bindungsfelder abpassen. Man habe z. B. eine Dessinkarte mit 50 Latten, also 100 Schüssen. Hiefür stecke man ein Schaltrad mit 100 Zähnen auf, lasse einen Zahn pro Kartenumdrehung schalten, so ergibt das, bis das Schaltrad eine Umdrehung gemacht hat, $100 \times 100 = 10{,}000$ Schüsse. Bei doppelter Kartenzahl und noch grösserem Schaltrad sind über 20,000 Schüsse im Bindungsfelde möglich. E. O.

## Der Absatz europäischer Seidenwaaren im äussersten Orient.

Unter diesem Titel ist kürzlich im „Bulletin des Soies et Soieries de Lyon“ ein Artikel erschienen, welcher einen Herrn L. Thiollier zum Autor hat. Letzterer bereiste den Orient im Auftrage der Handelskammer von St. Etienne, zwecks Studium der Verbesserung und Anbahnung neuer Handelsbeziehungen mit den dortigen Ländern. Trotzdem in den Ausführungen hauptsächlich nur die Bandfabrikation berücksichtigt worden ist, dürfte Manches für die hiesige Seiden-