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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 6 (1899)

Heft: 2

Artikel: Seaton's automatischer Webstuhl [Fortsetzung]

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-627290

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

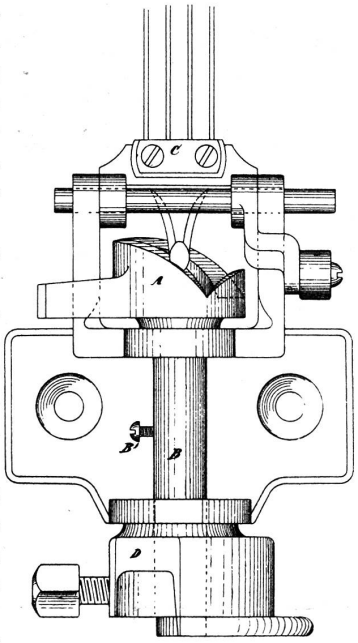
Terms of use

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: 09.12.2025

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

Schussringelchen sind dadurch zu vermeiden, dass die Gabelzinken gut abgeschärft werden, das Gegengewicht (wenn nöthig verstärkt) angehängt und der Schussfaden mehr gedünnt, eventuell auch der Schlag schwächer gemacht wird.

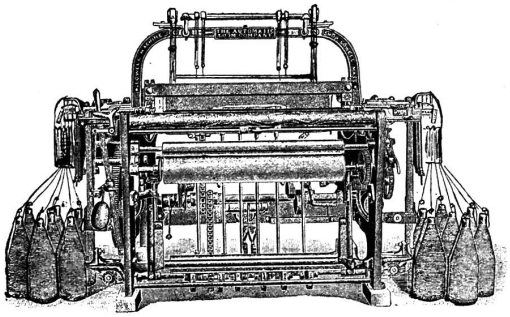


Schlussbemerkungen. Der Apparat ist von Zeit zu Zeit gut zu reinigen und zu ölen. Für dichte Gewebe (dichter Zettel) sind nur zwei Gabelzinken ohne Gegengewicht vorzuziehen. Bei leichten Geweben (wenig Zettelfäden) arbeitet man besser mit allen vier Gabelzinken mit dem Gegengewicht.

Bei Bestellungen sind anzugeben: Die Distanz zwischen den beiden Ladenarmen (Ladenfüssen), ob linker oder rechter Stuhl und die Gewebeart (ob leichte oder sehr schwere Gewebe hergestellt werden).

Seaton's automatischer Webstuhl.

(Fortsetzung)



Man schätzt den täglichen Verlust an Abfall in allen Webereien der Welt, bei Gebrauch des Schiffchens in 10 Arbeitsstunden auf zwischen 8 und 16 Mill. Mark.

Unsere Vorrichtung mit ihrer fortlaufenden Fadenführung, beseitigt jeden Abfall, da jeder Centimeter Schussgarn in das Gewebe kommt.

Ein gewöhnlicher Webstuhl steht 400—800 Mal jeden Tag von 10 Stunden, still. Jeder Stillstand ist Zeitverlust. Der gewöhnliche Webstuhl läuft nur 7—9 von 10 Arbeitsstunden und der Verlust ist grösser oder kleiner, je nach der Zahl der Unterbrechungen und der Stärke des Schussgarnes.

Wenn ein gewöhnlicher Stuhl 75 Yards Tuch in 10 Stunden webt, so webt der neue automatische Webstuhl 100 Yards bei gleicher Geschwindigkeit. Die automatische Vorrichtung fertigt 20—30 % mehr Tuch in derselben Zeit und mit geringeren Auslagen für Betriebskraft und Lohn, ohne der Ersparniss des Abfalls zu gedenken. Die automatische Vorrichtung kann mit 25 % weniger Kraft betrieben werden, als der alte Webstuhl.

Der alte Webstuhl arbeitet mit 160 bis 200 Schüssen pro Minute für einfarbige Waare und muss seine Geschwindigkeit wenigstens 30 % ermässigen für Buntweberei mit der alten Kastenbewegung und legt selten 90—110 Faden per Minute ein. — Die automatische Vorrichtung webt alle Waare, einfarbig oder bunt, mit jeder Geschwindigkeit und bei gleichen Kosten.

Es bedarf eines Arbeiters, um 2 der alten Stühle für Wolle, Seide oder Jute und 4—6 Stühle für Baumwolle zu beaufsichtigen. — Mit der automatischen Vorrichtung an denselben Stühlen kann ein Arbeiter 15—20 Stühle und mehr überwachen.

Die bedeutendsten Fabrikbesitzer, Werkführer und Experten beider Welten haben die automatischen Stühle besichtigt und ausnahmslos ihre Ueberraschung und Befriedigung über die ausserordentliche Leistungsfähigkeit bezeugt.

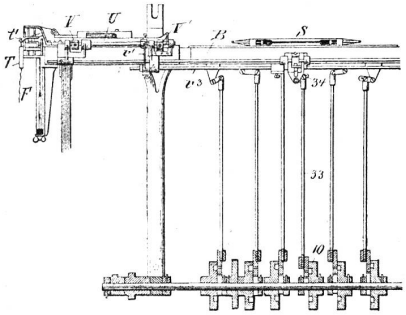
Einer der sorgfältigsten Experten für Wollweberei machte detaillirte Anschläge der verschiedenen Ersparnisse und behauptet, dass 100 unserer automatischen Webstühle in 12-monatlicher Thätigkeit für Scotch Cheviots über 200,000 Mark ersparen würden.

Nach allen diesen Ausführungen kann man sagen, dass durch unsern automatischen Webstuhl der grösste Fortschritt in der Geschichte der Webekunst erzielt ist, der den bedeutendsten wirthschaftlichen Gewinn zur Folge hat.

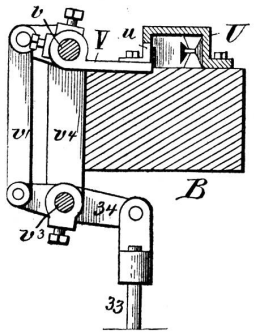
General-Vertreter: Richard Horstmann, Berlin W., Ansbacherstrasse 8 a.

Die hervorragendste Abweichung des Seaton-Webstuhles von den bekannten, üblichen Webstühlen liegt in dem Fadengreifer (Greiferschützen) und einem eigenartigen Zuführungsmechanismus. Da die meisten andern Bewegungsvorrichtungen des Stuhles sich gleich bleiben, so soll sich die Seaton-Einrichtung an bereits vorhandenen Stühlen anbringen lassen. Der Schützen,

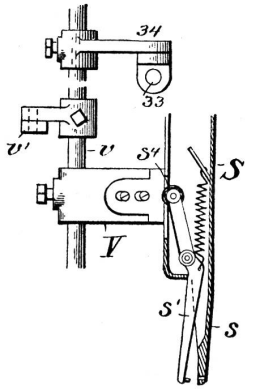
aus Stahlblech hergestellt, wird mittelst Unterschlag-Vorrichtung auf übliche Weise durch das Fach getrieben. Der Faden wird durch die am rechten und linken Schützenende angeordneten Zangen, welche mittelst Federn geschlossen bleiben, in die Waare eingezogen. Die zum Zangenöffnen und Schliessen erforderliche Bewegung ist zwangsläufig ausgeführt und dadurch eine grosse Sicherheit beim Fadenfangen erreicht. Zum Zwecke dieser zwangsläufigen Bewegung ist über dem geschlossenen Schützenkasten ein Schieber angebracht, der in einem Gehäuse geführt ist und dessen federnde Nase in einen Einschnitt des Schützens einfällt, sobald dieser in den Kasten tritt. Der Schieber wird von einer unten an den Ladenarmen gelagerten Welle aus mittelst Hebel so bewegt, dass der Schützen, während die Lade vor- und wieder zurückgeht, eine langsame Bewegung nach aussen macht. Hiebei treffen die Zangenarme gegen schiefe Ebenen, wodurch sich die Zangen öffnen; die eine um den neuen Faden zu fassen, die andere um den eingetragenen Faden frei zu geben. Ist dann der Schützen nach aussen getreten, dass der Faden zwischen die Zange gekommen ist, so werden die beiden schiefen Ebenen selbstthätig gesenkt, wodurch die Schliessung der Zangen erfolgt. Gleichzeitig wird durch einen aufsteigenden Stift die Fangnase aus dem Schützen gehoben. Dieser ist nun frei geworden und kann wieder auf die andere Seite getrieben werden. Nach erfolgtem Schützenschlag zieht sich der Schieber in seine anfängliche Stellung zurück. Die Schlagbewegung auf den Greifer geschieht nicht auf dessen Spitzen, sondern auf die Seite, resp. die vorstehenden Ansätze desselben. Die Spitzen sind mit den Zangen versehen, welche während des Passirens der Kette stets geschlossen bleiben. Das Oeffnen derjenigen Zange, welche den Schussfaden greifen soll, erfolgt immer erst dann, wenn sich dieselbe ausserhalb der Kettenfäden befindet.



Der Greiferschützen wird also mittelst der entsprechenden Vorrichtung gezwungen, den Schussfaden am einen Ende der Lade zu erfassen und nachdem er durch die Kettenöffnung gegangen ist, denselben am andern Ende der Lade wieder loszulassen und in gleicher Weise den dort lagernden Faden zu ergreifen und durch das Fach zu führen. Beistehende Fig. 1 zeigt eine schematische Ansicht des linksseitigen Theils der Lade mit dem Schützen, wobei der Schützenöffner in Verbindung mit den ihn bethätigenden Theilen veranschaulicht ist.



Durch Fig. 2 ist ein Schnitt durch den Ladenklotz, den Schützenkasten, den Schützenöffner und seine ihn bewegenden Theile dargestellt, wobei der Schützenöffner nicht in Thätigkeit ist. Fig. 3 veranschaulicht die betreffenden Theile in der Oberansicht mit einem Theil des Schützen im Schnitt; hier ist der Oeffner in Thätigkeit dargestellt.



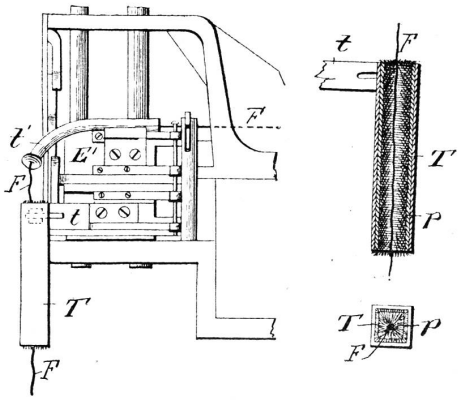
Der Schützen kann die in den Zeichnungen angedeutete Gestalt haben; es können aber auch andere Formen benützt werden; Bedingung ist nur, dass der Schützen an jedem Ende Backen hat, welche den Faden ergreifen und durch das Fach ziehen.

Der Schützen S (Fig. 3) hat einen festen Backen s und einen gewöhnlichen unter Federdruck stehenden Backen s^1 mit einer Rolle s^4, die gewöhnlich aus dem Gehäuse des Schützen heraussteht. Die Hauptbedingung ist nun, den Schützen zur richtigen Zeit zu öffnen. — Die Lade B (Fig, 1 u. 2) trägt beiderseits einen Kasten U, dessen zur Aufnahme des Schützen dienende Vorderseite u geschlitzt ist, sodass der Schützenöffner V eine geringe senkrechte Bewegung ausführen kann. Die Oeffner erhalten eine ruckweise Bewegung von der Welle v (Fig. 3), an der sie befestigt sind, derart, dass sie sich auf und ab oder in und aus der Bahn der Rollen s^4 des Schützen bewegen. Wird hiebei das Ende des Armes V in die Bahn der Rolle s^4 gebracht, so bewegt diese die Rolle und den sie tragenden Arm einwärts und öffnet die bewegliche Backe s^1. Die Oeffner sind je paarweise (V u. V^1 Fig. 1) an jeder Seite des Webstuhles angeordnet. Der eine Oeffner jedes Paares öffnet die Backen an dem einen Ende des Schützen, um den Faden frei zu geben, der andere öffnet die Backen an dem andern Ende, um einen neuen Faden ergreifen

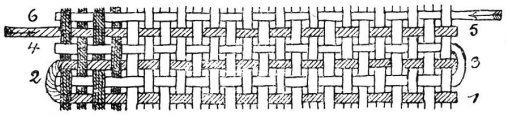
zu können, der Oeffner am Anfang des Kastens U öffnet die zur Linken des Schützen liegende bewegliche Backe; der zweite Oeffner dagegen öffnet die am rechten Ende des Schützen befindliche Backe. Beide Oeffner werden von der Welle v getragen, auf der sie mit Klemmschrauben befestigt sind, sodass die Bewegung ihrer Arme genau geregelt werden kann. — Die Welle v ruht in Trägern v^4, welche an einer am Ladenbaum befindlichen Platte angebracht sind. Sie erhält ihre Bewegung von der Welle v^3, mit der sie durch die Stangen v^1 an jeder Seite des Webstuhles verbunden ist; die direkte Verbindung mit den Stangen vermitteln die an den beiden Wellen angebrachten Arme. Die Welle v^3 wird von der Schubstange 33 bewegt, welche am einen Ende des auf ihr befestigten Armes 34 angreift und mit dem andern Ende durch eine Hubscheibe 10 verbunden ist.

Beim Weben fasst der Greifer den durch den genau arbeitenden Zuführer an die bestimmte Stelle gebrachten Schussfaden und wird, wie oben erwähnt, durch den Schläger z. B. von links nach rechts getrieben. Hiebei zieht er den Schuss einfach durch das Fach, genau bis zum äussersten Endefaden und lässt ihn dort erst nach dem Wechseln des Faches los, damit der Faden nicht zurückspringen kann, sondern sofort in seiner Lage festgehalten wird. Mit der andern Zangenspitze fasst dann der Greifer den Schussfaden der rechten Seite, um diesen in derselben Weise durch das Fach zu ziehen. Mit dem Ende des Schussfadens auf der linken Seite beim äussersten Kantenfaden angelangt, lässt der Greifer den Faden hier los. Während der Greifer von einer Seite zur andern bewegt wird, zieht eine sinnreiche Vorrichtung genau so viel Schussfaden von der auf der Seite des Webstuhles aufgestellten Spule (Cops) ab, als die Waare breit ist und schneidet ihn durch. Die Vorrichtung der Fadenzuführung ist mit Fadenklemmen versehen, welche den Faden ganz leicht halten. Sie können gemeinschaftlich gehoben und gesenkt werden, sodass der Greifer zwischen die Fadenklemmen eintreten kann. Der von der Spule hergeleitete Faden wird der Klemme durch ein Zufuhrröhrchen zugeführt und jeweils durch eine kleine zwischen den Fadenklemmen angebrachte kleine Scheere durchgeschnitten. Nach dem Abschneiden des Fadens tritt der Schützen zwischen die beiden obern Fadenklemmen ein, erfasst das Fadenende und zieht den Faden durch das Fach. Ein anderer kleiner Greifer zieht dann den Faden der Waarenbreite entsprechend lang bis zur Scheere und gleichzeitig erhalten die Fadenklemmen den Faden auf's Neue zugeführt. Während sich diese Arbeit auf der einen Stuhlseite vollzieht, gehen auf der andern Seite die Fadenklemmen hoch und der Greifer zurück.

Wie oben erwähnt wird der Faden durch ein Zuführungsrohr zugeführt, das, um dem einzutragenden Schussfaden die nöthige Spannung zu geben, mit einem plüschartigen Gewebe bekleidet ist. Fig. 4 veranschaulicht den linken Theil des Webstuhlrahmens mit der Spannvorrichtung T in Verbindung mit dem Zufuhrrohr t^1. Das Spannrohr T ist verstellbar am geschlitzten Arm t angebracht, der sich von dem untern Theil des Rahmens E abzweigt. — Durch Fig. 5 ist das Spannrohr im Längs- und durch Fig. 6 im Querschnitt dargestellt. Die Plüschbekleidung überragt die Enden des Rohres, so dass ein Reissen des Fadens durch Reibung an den Kanten vermieden wird.



In Anbetracht der Kanten (Leisten) — oder Endenbildung werden die von dem automatisch arbeitenden Apparat zugeschnittenen Fadenstücke immer auf zwei Schusslängen bemessen und so verwoben, dass die Einschläge aus den beiderseitigen Spulen Faden um Faden an einander kommen. Die Fadenzuführungen sind für diesen Zweck derartig konstruiert, dass sie zusammen im sogen. Viertakt arbeiten. Für jeden ersten Schuss zieht der Greifer den Anfang des Fadens von der Spule, für jeden dritten Schuss wird ihm das Ende des ersten Einschlages vom Mess- und Schneideapparate her zugeführt. Dasselbe Verhältniss besteht zwischen dem zweiten und vierten Schuss auf der andern Stuhlseite. Der erste und der dritte Schuss umschlingen also den äussersten Endefaden an der einen Seite, während der zweite und vierte Schuss die Umschlingung auf der andern Seite bilden und dazwischen je ein Fadenende abgeschnitten ist. Trotz des abwechselnd freien Schussendes sind die Kanten oder Enden dennoch sauber und haltbar.



(Schluss folgt.)