Vorrichtung zur Kontrolle der Schussdichte eines Gewebes von J. A. Schaufelberger in Winterthur

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

Objekttyp: **Article**

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

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

Heft 24

PDF erstellt am: **28.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-629323

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

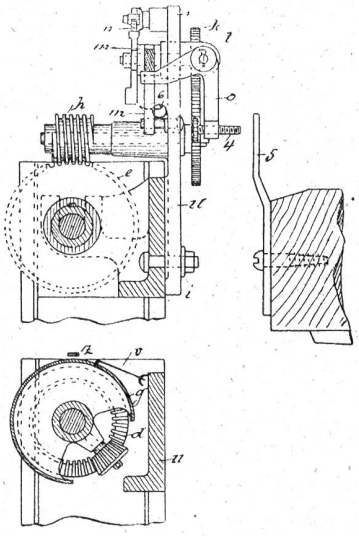
http://www.e-periodica.ch

Patentangelegenheiten und Neuerungen.

Vorrichtung zur Kontrolle der Schussdichte eines Gewebes

von J. A. Schaufelberger in Winterthur.

Die Herstellung eines Gewebes von bestimmter Schussdichte ist bekanntlich von grösster Wichtigkeit, denn nach der in demselben enthaltenen Anzahl Schussfäden wird die Qualität der betreffenden Waare bemessen. Wenn auch die Schussdichte durch ein positives Schaltwerk — positiven Regulator — regulirt wird, was bei vielen mechanischen Webstühlen der Fall ist, so ist es doch nicht immer sicher, dass die beabsichtigte vorgeschriebene Schussfadenzahl auch thatsächlich im Gewebe vorhanden ist. Verschiedene Umstände in den Aufwicklungsverhältnissen, die verschieden grosse Elastizität des Ketten- und des Schussmaterials, die Kettendichte, die Bindungsweise, sowie auch die während des Webens sich ändernden Reibungsverhältnisse des Zettelbaumes, alle diese Faktoren veranlassen ein fortgesetztes Schusszählen, um merkliche Differenzen der Schussdichte zu vermeiden.

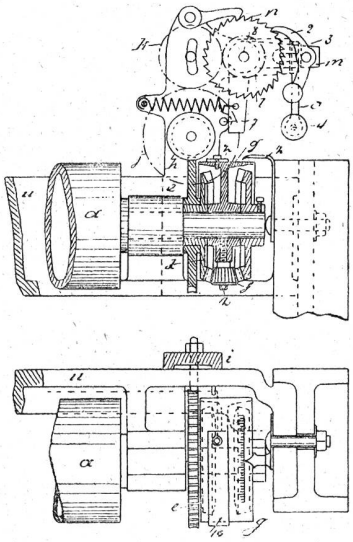


Bei den mit negativem Regulator arbeitenden Webstühlen ist man in Bezug auf die Schussfadenzahl ganz auf das Schusszählen und Reguliren angewiesen.

Kleine Differenzen in der Schussdichte sind überhaupt oftmals beim besten Willen nicht zu vermeiden. Von welchem Belang aber selbst kleine Abweichungen sind, möge an Hand eines Beispiels nachgewiesen werden. Angenommen, es sei eine Schussdichte von 20 Fäden pro 1 cm beabsichtigt gewesen, es ergiebt jedoch eine Fadenzählung, dass das Gewebe nicht 20, sondern $20^1/_2$ Schussfäden auf jene Maasseinheit enthält, dass also die kleine Abweichung von $^1/_2$ Schuss eingetreten ist, das macht aber auf ein Webstück von 100 Meter Länge einen Mehreinschlag von 5000 Schussfäden. Rechnet man zu dem erhöhten Materialverbrauch noch die unnütz verbrauchte Kraft, so ist ein nicht unerheblicher Schaden vorhanden.

Der vorliegende Apparat bezweckt nun, die gerügten Uebelstände aufzudecken, er zeigt dem Weber automatisch und ununterbrochen von Anfang bis zu Ende des Webstückes an, ob die von dem Webstück aufgenommene Anzahl Schussfäden die beabsichtigte ist und markirt den kleinsten auftretenden Unterschied sofort deutlich auf einer Skalenscheibe.

Der vorn und seitlich mittelst eines Supports am Webstuhl angeschraubte Apparat besteht aus einer Gewebe-Messrolle, einem konischen Differentialgetriebe und einem in das letztere eingreifenden Schaltwerke. Die mit etwas gerauhtem Kautschouk überzogene Gewebe-Messwalze ist expansibel, d. h. es kann deren Umfang durch einfaches Verschieben etwas grösser oder etwas kleiner gemacht werden, um den Apparat auch für Bruchtheile von Schusszahlen, z. B. $^1/_4$, $^1/_5$ etc. Schüsse einzustellen.



Auf der Messwalze *a* befinden sich die durch das Rädchen *f* verbundenen Kegelräder *e* und *d*; *f* kann sich um einen in der Nabe des ebenfalls auf der Achse der Messwalze *a* drehbar angeordneten Segmentes *g* befestigten Stift drehen. Letzteres ist mit einer Skala versehen, auf welche der irgendwie festgehaltene Zeiger *z* hinweist. Auf der Nabe des Kegelrades *d* ist das Schneckenrad *e* festgemacht, worin die Schnecke *h* eingreift, deren Achse im Support *i* gelagert ist und auf der entgegengesetzten Seite das Wechselrad *j* trägt. Dieses steht mittelst des Stirnrades *k* mit dem Stirnrad *l* in Verbindung, welches sich auf der durch den Support *i* gehaltenen Achse *8* befindet. Auf letztere ist auch das Schaltrad *n* befestigt und der Winkelhebel *m* drehbar angeordnet, der eine in das Schaltrad *n* eingreifende Schaltfalle *2* trägt. Der nach aussen stehende Arm des Winkelhebels *m* wird durch den quer dazu stehenden Arm

des Winkelhebels *o* unterstützt, welcher sich um den Stift *3* schwingt. Der andere Arm von *o* ist mit einer Stellschraube *4* versehen, die sich im Bereich eines an der Lade angeordneten Daumens *5* befindet. Der abwärts greifende Arm des Winkelhebels *m* wird durch die Feder *6* stets gegen den Anschlagstift *7* gezogen.

Die Uebersetzung auf das Kegelrad *J* lässt sich so einrichten, dass z. B. zur Herstellung von 55 verschiedenen Schussdichten nur 25 Wechselrädchen *j* erforderlich sind. Die Schaltfalle *2* ist nämlich am Winkelhebel *m* verschiebbar angeordnet und zwar so, dass dessen Ausschlag eine Schaltung des Rädchens *n* um nur einen Zahn oder um zwei oder mehr Zähne herbeiführen kann.

Das Segment *g* steht mittelst einiger Uebertragungsorgane in Verbindung mit einem Hebel, der an der vordern Traverse schwingbar gelagert ist. Auf diesem ruht ein mit einer nach oben stehenden Nase versehener Arm eines Ankers, welcher ebenfalls schwingbare Anordnung hat. Ein anderer gegenüber dem ersteren abgekröpfter Arm des Ankers besitzt eine nach unten gerichtete Nase. Zwei Schalträder, von denen das eine auf der Nabe des andern (die Verzahnung in umgekehrter Richtung) mit einem Kettenrädchen verbunden, befinden sich im Schaltbereich der Schalt-Nasen der beiden Arme. Das Kettenrädchen steht durch eine Gelenkkette in Verbindung mit einem andern Kettenrädchen, welches auf einer Schraubenspindel angebracht ist. Letztere befindet sich in einem mit Gewicht beschwerten Schlitten, der durch einen Bremshebel geführt wird, woran ein um die Bremsscheibe des Kettenbaumes geschlungenes Bremsband oder Bremsseil befestigt ist.

Im ferneren steht das Segment *g* durch ein Zugorgan mit dem Schusswächter des Stuhles in Verbindung. Hierdurch ist die Bethätigung des Ausrückmechanismus des Webstuhles, also Abstellung des letzteren ermöglicht.

Der Gang der beschriebenen Vorrichtung ist folgender:

Die durch die Gewebe-Messrolle bewirkte Drehung des auf der Achse des Apparates festen Kegelrades wird durch Vermittlung des kleinen Kegelrädchens in verkehrtem Sinne mit dem auf der Achse des Apparates lose angeordneten Kegelrade correspondiren und die Skalenscheibe bei den Drehungen immer so lange die Waage halten, als die vom Schaltwerk kommende Drehung und jene der Messrolle übereinstimmen, oder anders gesagt, die Skalenscheibe wird bei Uebereinstimmung beider Bewegungen in Ruhe verbleiben und der Zeiger auf der Skala die Nullstellung anzeigen. Bei der geringsten Abweichung eilt jedoch die Skala dem Zeiger vor, und man wird ersehen, dass der Stuhl nicht in Ordnung arbeitet und die vorgeschriebene Dichte nicht eingehalten wird. Webt der Stuhl zu dicht, so wird eine Drehung der Skalenscheibe in der einen Richtung stattfinden, und webt er umgekehrt, zu dünn, so wird die Skalenscheibe in der entgegengesetzten Richtung gedreht. Aus der Grösse dieser Drehung kann abgelesen werden, wie viel Schüsse zu viel oder zu wenig in das Gewebe eingeschlagen wurden.

Es kann also der Weber aus der Stellung der Skalenscheibe continuirlich ablesen, ob die vorgeschriebene Schussdichte eingeschlagen wird oder nicht, und entsteht eine kleine Differenz, so hat er in der Skalenscheibe einen sicheren Anhaltspunkt dafür, diese Differenz wieder zu korrigiren, so dass die Gesammt-Schussfadenzahl des Webstückes doch genau der beabsichtigten entspricht.

An neuen Webstühlen kann an Stelle der Gewebe-Messrolle eine die ganze Breite des Webstuhles einnehmende Gewebe-Messwalze angebracht werden. Dieselbe ist dann genau in derselben Weise am Webstuhl angeordnet, wie die Brustbaumwalze bei Seidenwebstühlen. Infolge der grossen Adhäsion der langen Walze kann dann der Apparat leicht für die automatische Regelung der Schussdichte hergerichtet werden. Zu diesem Zwecke braucht man z. B. an Seidenwebstühlen die Skalenscheibe blos mit dem sog. Differentialhebel zu verbinden. Es regulirt der Apparat dann ganz selbstthätig die Schaltung des Tuchbaumes und zwar dem Schusseintrag entsprechend, so dass ohne Hinzuthun des Meisters oder des Arbeiters die ständige Schussdichte gewahrt bleibt, und das solange, als der Webstuhl durch Auswechseln eines Wechselrades nicht für eine andere Schussdichte abgeändert wird.

Die Seidenindustrie an der Pariser Weltausstellung 1900.

Von Fritz Kaeser.

(Fortsetzung.)

Die Revolution hatte nicht nur den Unterschied in den Ständen, sondern auch in der Kleidung ausgemerzt. Man ging einfach gekleidet und brauchte keine Seidenstoffe mehr, schon deshsalb nicht, um nicht durch diesen Luxus den Neid und die Blutgier der Mitbürger herauszufordern. Aus der Zeit des Directoire (1795—1799) sind hier einige Behangstoffe ausgestellt; sie zeigen antike Kompositionen in Verbindung mit farbigen Blumenguirlanden, in ähnlicher Ausfüh-