

Sortierungen und prompter Correctur bei den Strecken dennoch vorhanden sind, überzeugen.

Es ist zwar nicht gesagt, und besonders wenn man es mit grossen Mischungen zu thun hat, dass diese Spulenwechsel auf den Spinnmaschinen stets mit einer neuen Mischung zusammenfallen, aber so viel ist sicher, dass, wenn sie auch von einer und derselben Mischung stammen, das Material derselben doch zu verschiedenen Zeiten entnommen wurde, während welchen ein Wechsel in den Feuchtigkeitsverhältnissen ja keineswegs ausgeschlossen ist, und der die Folge hat, dass das dem Schluss einer Mischung entnommene Material häufig nur in um so grösseren Gegensatz zu demjenigen tritt, welches aus einer neuen Mischung nachfolgt. Recapituliren wir die oben gemachten Ausführungen über die Ursachen der wechselnden Differenzen grosser Fadenlängen, so darf man sich nicht verhehlen, dass dieselben in engem Zusammenhang mit allem demjenigen stehen, was in dem Artikel Nr. 1 der Monatschrift über die Feuchtigkeitsverhältnisse der Baumwolle und Anlage der Mischungsräume berührt wurde und die dort besprochenen Verhältnisse von tief eingreifendem Einfluss auf diesen Theil der Egalitätsverhältnisse der Baumwollgarne sind und einen guten Theil fraglicher Differenzen von 1 bis 3% zwischen einzelnen grossen Fadenlängen doppelt cardirter Garne wohl hervorgerufen können.

Treten wir nun der Eingangs dieses Artikels aufgestellten Frage, welche diese Auseinandersetzungen hervorgerufen hat, näher, so lassen sich aus den letzteren wohl Schlüsse ziehen, welche wenigstens im Allgemeinen eine Beantwortung dieser Frage insoweit gestatten, ob man wirklich Ursache habe, bei Garnen, welche nur einfacher Cardage unterworfen werden, andere Nummerdifferenzen anzunehmen als bei Garnen, welche doppelt cardirt, aber sonst in gleicher Weise behandelt werden.

Aus der Zusammenstellung Seite 287 erste Spalte über Egalitätsverhältnisse verschiedener Garne ersehen wir, dass einfach cardirte Garne Nr. 20 und 30 bei grossen Fadenlängen annähernd Nummerdifferenzen von 6% zeigen, während die doppelt cardirten Garne Nr. 36 und 42 nur Differenzen von 2,4 bis 3% ausweisen. Ist auch das Garn Nr. 20 aus ostindischer Baumwolle gesponnen, so erlaubt doch das aus schöner amerikanischer Baumwolle gesponnene Nr. 30 eine Parallele mit dem ebenfalls aus amerikanischer Baumwolle angefertigten Nr. 36 und dann fällt wirklich bei Vergleichung der beiderseitigen Nummerdifferenzen das Resultat ziemlich auffallend zu Gunsten des doppelt cardirten Nr. 36 aus. Ob sich nun diese Differenzen bei einfach cardirten Garnen aber doch nicht mehr oder weniger einschränken lassen, besonders wenn man den Feuchtigkeitsverhältnissen der Baumwolle schon in den Mischungsräumen möglichste Beachtung schenkt, möchte kaum zweifelhaft sein.

Wenn auch grosser Werth auf eine starke Doublirung, welche unbedingt beim doppelten Cardage bedeutend grösser ist als bei einfachem Cardage, zu legen ist, so kann man doch aus schon besprochener Ausgleichung der Bänder bei den Strecken ersehen, dass dieselbe eben gerade bei diesen mit bestem Erfolg erzielt werden kann, und die nicht gerade sehr bedeutenden Unterschiede, welche zu Gunsten der Cardenbänder von doppeltem gegen einfaches Cardage vorhanden sind, durch einen richtigen Streckprocess vollkommen ebenbürtig ausgeglichen werden, was sich aus ganz genauen Notirungen über Nummervergleichung der einzelnen Bänder letzter Strecke unanfechtbar nachweisen lässt.

Wenn nun aber in fertigen Garnen dennoch

grössere Differenzen erkennbar sind, so müssen Umstände obwalten, welche dieselben erst nachher sichtbar werden lassen, wenn die Baumwolle die Strecken bereits passirt hat und ihren Weg durch die Flyer und Spinnmaschinen fortsetzt. Es ist nämlich bei der wohl um  $\frac{1}{3}$  Theil kürzeren Zeit, welche die Baumwolle bei einfachem Cardage gebraucht, um vom Bateur bis durch die Strecken zu gelangen, wohl die Annahme zulässig, dass eventuelle Feuchtigkeitsverluste bis zu diesem Punkte auch verhältnissmässig geringer seien und dieselben erst nachher auf den Flyern weitere Fortschritte machen. Beträgt dieser Zeitunterschied während dem ganzen Durchgang der Baumwolle durch die Spinnerei nur einen kleinen Theil der ganzen Verarbeitungsdauer, so ist es eben gerade von Bedeutung, dass dieser Zeittheil in die erste Durchgangsperiode, wo die Feuchtigkeitsabnahme etwas rascher stattfindet, hineinfällt, während zudem der Cardirungsprocess der zweiten Krempelerei dieselbe an und für sich weiter begünstigen würde. Dass aber eine Ausgleichung, wenn sie sich auch nur noch auf kleinere Differenzen zu erstrecken hat bei der schwachen Doublirung, bei den Flyern nicht mehr in gleichem Maasse stattfinden kann, wie dies durch die grosse Doublirung bei den Strecken möglich ist, ist wohl selbstverständlich und muss deshalb, unter der Voraussetzung, dass die Baumwolle vom Mischungsräume aus bis zum fertigen Garne noch mehrere Procent an Feuchtigkeitsgehalt zu verlieren hat, ein Garn, welches von einfacher Krempelerei herrührt, auch 1 bis 2% grössere Differenzen ausweisen als Garne von doppeltem Cardage.

Dass neben genannten Ursachen der Ungleichheit der Garne auch andere Ursachen mitwirken können, steht ausser Frage. Es kann jedoch bei Behandlung eines Gegenstandes wie bei vorliegendem nicht Aufgabe sein, Eventualitäten ins Auge zu fassen, die für sich ein eigenes Capitel bilden. Welche Folgen beispielsweise aufeinanderfolgende aber ineinandergreifende Mischungen von Baumwolle ungleicher Qualität haben, von welcher jede eine vollkommen veränderte Behandlung bei den verschiedenen Maschinen bedarf, ist ebenso bekannt als man weiss, welche verschiedenen Differenzen aus Arbeitsfehlern entspringen. Alle Ausführungen dieses Artikels beruhen deshalb auf der Voraussetzung, dass jede Garnsorte aus in Qualität gleichbleibender Mischung erzeugt, nicht durch Arbeitsfehler beeinträchtigt und in der Spinnerei überhaupt richtig behandelt sei. Freilich walten, was letzteren Punkt selbst anbelangt, noch viele Meinungsdivergenzen und dass man wirklich noch über Vieles streiten kann, zeigen die Unvollkommenheiten, von denen auch selbst die besten Garne nicht frei sind. Untersucht man die einzelnen kurzen Fadenstücke oder Theile mehrerer längerer Faden, so findet man, dass, wenn auch die letzteren in Nummern ziemlich nahe übereinstimmen, die ersteren doch noch grössere Differenzen zeigen, welche, wenn nicht ganz vermieden, doch sicherlich bedeutend reducirt werden können, aber bei der gewohnten Sortirmethode, die man nur mit grösseren Fadenlängen zu vollziehen gewohnt war, übersehen wurden.

Da aber gerade die Differenzen kurzer Fadenstücke bedeutend weiter auseinandergehen als diejenigen grosser Fadenlängen, ist es um so wichtiger, dieselben zu prüfen und sich über die Entstehungsweise derselben Klarheit zu verschaffen, denn Differenzen, die sich, wie man aus den in letzter Nummer der Monatschrift angeführten Zusammenstellungen ersehen kann, bis auf 14 und 16% erheben, verlangen, um auch den feineren Stellen gerecht zu werden, auch einen zum Theil übermässigen Draht,

welcher natürlich die Produktion wesentlich beeinträchtigt. Dieser Sache näher zu treten ist somit von wohl beachtenswerther Wichtigkeit, worüber der Schluss dieses Artikels sich weiter ausbreiten wird.

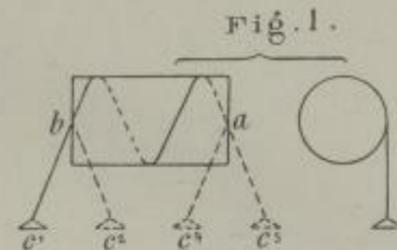
(Schluss folgt.)

### Spulmaschine für Laufspulen mit sich kreuzenden Windungen

von  
Ferdinand Roskoth in Zittau (Mähren).  
D. R.-P. No. 36038.

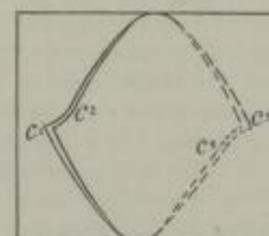
Die nachstehend beschriebene Spulmaschine erzeugt Garnspulen, welche durch starke Kreuzung der Fäden solche Festigkeit erhalten, das sie ohne Hülfe seitlicher Flantschen zusammenhalten.

Zum Verständniss der Erfindung sind folgende allgemeine Erörterungen nothwendig:



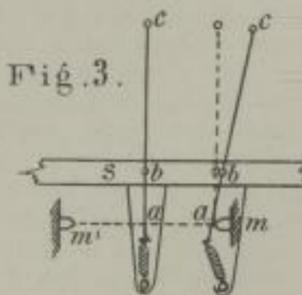
Wenn ein Faden in spiralförmigen Windungen auf einen Cylinder gewickelt werden soll, so muss der auflaufende Fadentheil immer mit der Tangente zu der im Entstehen begriffenen Windung zusammenfallen. Der Fadenleiter muss also in der Richtung der Tangente liegen und dem Berührungspunkte zwischen Faden und Cylinder vorausseilen. Wenn die Windung *a b*, Fig. 1, von rechts nach links vollendet ist, befindet sich der Fadenführer in seiner äussersten Stellung links in *c1*. Bei Be-

Fig. 2.



ginn der Windung von links nach rechts muss sich der Fadenführer wiederum in der Richtung der Tangente zu der zu windenden Spirale, also in *c2* befinden. Der Uebergang von *c1* nach *c2* muss momentan erfolgen, denn sonst würde der Faden seitlich von dem Cylinder

Fig. 3.



herunterfallen. Von dem Punkte *c2* muss sich der Fadenführer mit gleichförmiger Geschwindigkeit bis *c3* bewegen und von da wieder plötzlich auf *c4* überspringen. Der Weg von *c1* nach *c4* muss dann wieder mit gleichförmiger Geschwindigkeit zurückgelegt werden.

Es ist aus Fig. 1 ersichtlich, dass der Sprung von *c1* nach *c2* und von *c3* nach *c4* um so kleiner sein muss, je mehr sich der Faden-