

Nimmt die Fadenspannung zu, so bewegt sich der Fadenführer 1 und mit ihm der Hebel 2 in der Richtung des gezeichneten Pfeils nach abwärts, der Kern 3 wird gehoben, wodurch der Flüssigkeitswiderstand 5 für das Voltmeter 6 je nach Stellung des Hebels 2 eingeschaltet wird. Die Belastung des Fadens durch diesen Hebelmechanismus 2 ist sehr gering und stets der Fadenspannung proportional, da bei wachsender Fadenspannung der Ausschlag des Hebels 2 immer größer und der Auftrieb für Kern 3 durch die Flüssigkeit des Widerstandes 5 dagegen kleiner wird, somit das Eigengewicht des Kernes 3 mehr zur Geltung kommt. Das selbstregistrierende Voltmeter 6 verzeichnet die jeweilige Fadenspannung auf der Schreibfläche der Trommel 7, welche mittels Schnur- oder Kettentrieb 9 vom Ringrahmen 8 entsprechend seiner jeweiligen Bewegung gedreht wird.

Der Hebel 2 und der Flüssigkeitsfeinregulierungswiderstand 5 sind in einem Gestell 10 gelagert und können unter jeden beliebigen Faden der Ringspinnmaschine gebracht werden. Das selbstregistrierende Voltmeter 6, welches mit einer Leitung mit dem Flüssigkeitsregulierungswiderstand 5 verbunden ist und Schreibtrommel 7 sind auf einem Gestell 11 befestigt und bleiben während der Prüfung der einzelnen Fäden an einer geeigneten Stelle der Ringspinnmaschine stehen.

Die Schreibtrommel 7 kann auch vom Spindeltrieb aus entsprechend der Tourenzahl des letzteren gedreht werden. Diese Anordnung ist vor allem beim elektromotorischen Einzelantrieb der

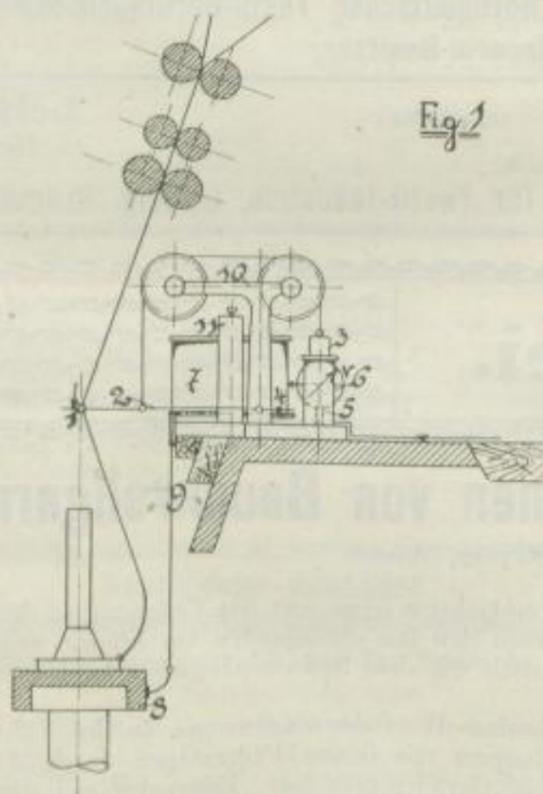


Fig. 1

Ringspinnmaschine mit periodisch veränderlicher Tourenzahl zu empfehlen.

Aus dem Verlauf der Schaulinie des im Betrieb aufgenommenen Diagrammes sind nicht nur die einzelnen Fadenspannungen während des Spinnvorganges in Abhängigkeit von Ringrahmenstellung beziehungsweise Spindeltourenzahl bestimmbar, sondern auch eventuelle Fehler in den Antriebsmechanismen der Ringspinnmaschine, wie Rutschen der Spindelschnüre und dergleichen, sowie solche in der Tourenregulierung des Elektromotors feststellbar. Letztere behandelte der Verfasser ausführlich in seinem Vortrag „Elektrischer Antrieb von Feinspinnmaschinen“, welcher auszugsweise in der Zeitschrift des „österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereines“, Wien, Jahrgang 1912, Seite 253, veröffentlicht ist.

Die Schwankungen in der Fadenspannung an der Führungsöse einer gut konstruierten Ringspinnmaschine mit periodisch veränderlichem mechanischen oder elektrischen Antrieb betragen je nach Qualität des zu verarbeitenden Gespinnstmaterials bei Erzeugung von Kettengarnen bis 5 Proz. und von Schußgarnen bis 8 Proz.

Sind sie größer, so ist in der Regel das von den Flyern gelieferte Vorgarn ungleichmäßig, reich an Anknüpfstellen usw.

Ein solches fehlerhaftes Vorgarn kann bei Verwendung eines Hilfsdrahterteilers an Stelle des Fadenführers auf der Ringspinnmaschine mit ermäßigter, periodisch veränderlicher Spindeltourenzahl noch verarbeitet werden. Ersterer gibt dem aus dem Streckwerk herauslaufenden Vorgarnfaden genügend Festigkeit zur Überwindung

der während des ganzen Spinnvorganges stark variablen Fadenspannungen und verhindert dadurch allzuhäufige Fadenbrüche.

Ein erprobter neuer Hilfsdrahterteiler, der sich von den bekannten Drehröhrchen, welche z. B. in den deutschen Patentschriften Nr. 113 148, 125 752, 134 467, 264 625 usw. beschrieben sind, wesentlich unterscheidet, ist in Figur 2 im Aufriß (Schnitt) und Figur 3 im Kreuzriß (Ansicht) dargestellt. Sein Antrieb erfolgt vom Spindeltrieb aus auf die als Schwungmasse ausgebildete Schnurscheibe 1. Die Lagerung erfolgt in 2, welche gleichzeitig zur Befestigung des ganzen Apparates dient. Die Schnurscheibe 1 und das Lager 2 haben eine gemeinsame Bohrung 7, durch welche der Faden, der vom Streck-

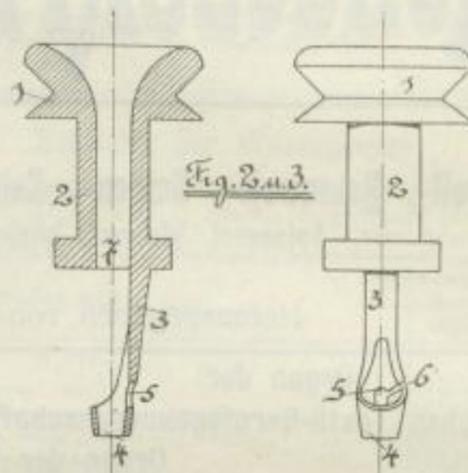


Fig. 2 u. 3

werk kommt, hindurchgeht. Der Faden wird durch Loch 5 des angefügten Auslegers 3 und die zentrale Bohrung 4 zum Läufer der Ringspinnmaschine geführt. Bei Rotation des Hilfsdrahterteilers wird der durch ihn gehende Faden gedreht. Der Schlitz 6 des Loches 5 dient zum Einfädeln des Fadens. Dieser Hilfsdrahterteiler läßt sich ohne weiteres auf jeder Ringspinnmaschine befestigen und bringt größere Vorteile mit sich als bewegliche Fadenführer, Antiballons und dergleichen.

Es ist ferner zwecklos, den Organen für die Regulierung der Spindeltouren während einer Spinnperiode eine Voreilung zu geben, wie es die Maschinenfabrik „Örlikon“ in ihren „Periodischen Mitteilungen Nr. 61, Jahrgang 1910, anempfiehlt, da durch zahlreiche Versuche des Verfassers mit dem Drehstromkollektormotor der österreichischen Siemens-Schuckert-Werke, Wien XX, erwiesen ist, daß Spindel- und Motortourenzahl stets übereinstimmen.

Zum Verspinnen von ungleichmäßigem Vorgarn, erzeugt aus vorzüglicher Baumwolle, kann man, um häufige Fadenbrüche zu vermeiden, auch den Selfaktor verwenden, da bei ihm das Garn bei seiner Herstellung einem gleichförmigen, sehr geringen Zug ausgesetzt ist. Doch muß man geringe Produktion und ungleichmäßige Drahterteilung in Kauf nehmen.

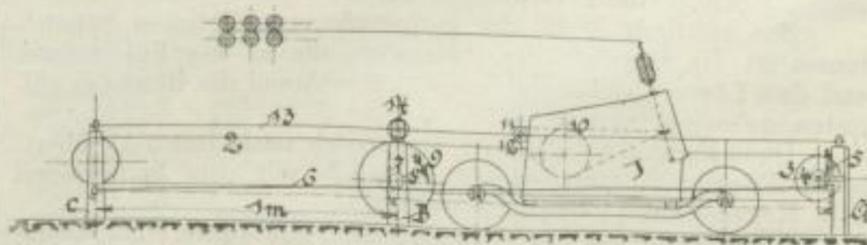


Fig. 4.

Zur Registrierung des Spinnvorganges auf dem Selfaktor eignet sich der Spinnspiegel „Dr. Krynes-Zedlitz“ in der Ausführungsform, welche der Verfasser in seiner Abhandlung: „Der Spinnspiegel und neues Feinspinnen von Streichgarn“ in den „Technischen Blättern“, Prag, 2. Heft, Seite 74—77, Jahrgang 1913, mitteilt, und für die Baumwollspinnerei besonders die in Figur 4 in Ansicht schematisch gezeichnete.

Bei dieser Ausführung gibt die Schaulinie des aufgenommenen Diagrammes zum prozentuell zurückgelegten Wagenweg den erteilten Drall beziehungsweise die Aufwicklung des fertigen Garnes an.

Der vom Wagen 1 zurückgelegte Weg wird nämlich mittels einer Kette 2 auf das Kettenrad 3 und auf das mit letzterem verbundene Zahnrad 4 übertragen. Das Zahnrad 4 betätigt ein Zahnradsegment 5 und dadurch einen an dessen Ende befestigten Hebel 6. Der Hebel 6 ist im Ständer C drehbar gelagert und teilt seine Bewegungen einer Zahnstange 7 mit, welche das Zahnrad 8 und die mit letzterem konachsal gelagerte und gekuppelte Trommel 9 in