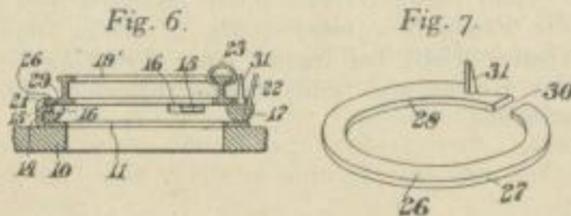


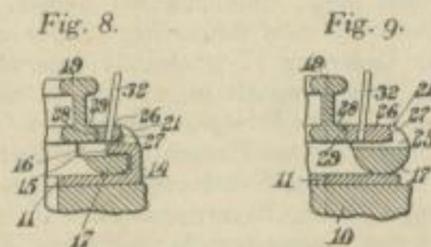
Fig. 6 und 7 ersichtlich, in bekannter Weise in eine solche Lage gebracht ist, daß er den Läufer 23 reinigt, wenn er auf dem Läufering 19° umläuft.

Der Reiniger 31 kann, wie aus Fig. 7 ersichtlich, mit dem Zwischenring 26 aus einem Stück bestehen oder, wie aus Fig. 8 und 9 ersichtlich, in Form eines Stiftes in den Zwischenring 26 eingesetzt werden.

Wenn der Läufering 19 bzw. 19° in den Lagerring 17 bzw. den Zwischenring 26 eingesetzt ist, wird der erstere infolge der federnden Wirkung des letzteren fest in seiner Lage gehalten.



Der Reiniger 22, der auf einem bewegbaren Teil, dem Lagerring 17 bzw. dem Zwischenring 26 angeordnet ist, wird stets die gleiche Entfernung von dem Läufer 23 beibehalten, der sich um den Kopf des Läuferinges 19 bzw. 19° bewegt. Der Reiniger, der an einem mit dem Läufer bewegbaren Teil befestigt ist, wird, wenn er einmal in eine bestimmte Lage gebracht ist, stets die gleiche Entfernung von dem Läufer beibehalten, wenn dieser an dem Reiniger sich vorbeibewegt.



Das Gewicht von Läufer- und Zwischenring wird bei der vorliegenden Lagerung dadurch ausgeglichen und stets auf dem gleichen Betrag gehalten, daß ein Zwischenring von größerem Gewicht zur Anwendung kommt, wenn es sich um einen Läufering von kleinerem Durchmesser handelt, und umgekehrt ein Zwischenring von kleinerem Gewicht bei Anwendung eines Läuferinges von großem Durchmesser.

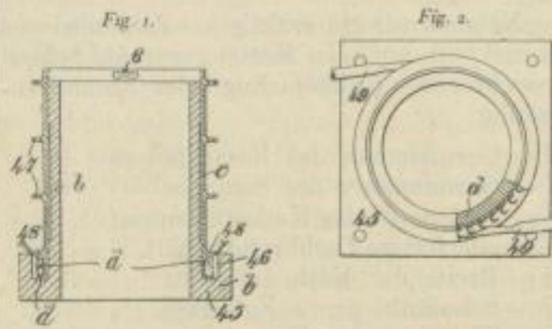
### Antrieb für die sich drehenden Ringläufer oder Spinnkammern von Spinn- und Zwirnmaschinen

von S. Z. de Ferranti in London.  
(D. R.-P. No. 184 193.)

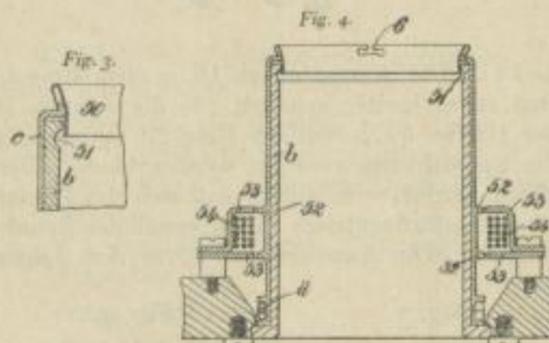
Über den neuen Antrieb für Ringläufer oder Spinnkammern äußert sich die Patentschrift wie folgt: „Bisher wurden Ringläufer sowie Spinnkammern von Spinn- und Zwirnmaschinen durch Antriebsseil oder dergl. von einer gemeinsamen Welle aus angetrieben. Bei derartigen Anordnungen ist jedoch eine hohe Geschwindigkeit nicht zu erhalten. Zur Erzielung hoher Geschwindigkeit werden daher die Ringläufer und Spinnkammern nach vorliegender Erfindung je einzeln mit ihrem eigenen Antriebsmotor versehen. Der Antriebsmotor ist dabei vorteilhaft eine durch Luft oder ein ähnliches Treibmittel angetriebene Turbine, deren Auspuffluft dazu benutzt werden kann, den Ringläufer etwas zu heben und das Gewicht der Teile aufzuheben.“

Die Fig. 1 und 2 zeigen ein Ausführungsbeispiel des neuen Ringläufers im senkrechten Schnitt und in teilweise geschnittenem Grund-

riß. Fig. 3 zeigt in größerem Maßstabe ein Stück des in Fig. 4 gezeigten Ringläufers mit elektromagnetischer und Luftlagerung. Fig. 5 ist ein lotrechter Schnitt durch einen von der Turbine angetriebenen Ringläufer mit Luftlagerung.



Nach dem in Fig. 1 gezeigten Ausführungsbeispiel ist der Ringläufer c auf einem festen Lagerteil b einer Spinnmaschine drehbar gelagert. Der Lagerteil b besitzt einen Bodenflansch 45, welcher in einer oberen Ringnut 46 ein am Ringläufer befestigtes Turbinenrad d aufnimmt. Dieses letztere erhält die treibende Luft durch zwei diametral gegenüberliegende Düsen 49 und wird nach oben durch einen am Ringläufer c befindlichen Ringflansch 48 verdeckt, der die Ringnut 46 annähernd abschließt. Die aus dem Turbinenrad austretende Luft hebt infolgedessen den ganzen Ringläufer c so weit, bis sie in der in Fig. 1 durch Pfeile angedeuteten Weise aus der Ringnut austreten kann und trägt also den Läufer c. Dieser besteht vorteilhaft aus sehr dünnem, leichtem Material und wird durch äußere Ringflanschen 47 sehr verstärkt. Der innere Durchmesser des Ringläufers ist etwas größer als der äußere Durchmesser des Lagerteiles b, damit in an sich bekannter Weise ein Luftlager für den Ringläufer gebildet wird. Der Zwischenraum zwischen dem Ringläufer und dem festen Lagerteil kann dabei etwa 0,025 bis 0,07 mm betragen. Der Ringläufer kann oben über den festen Lagerteil vorstehen und hier mit einem Einschnitt 6 zum Fassen des Materials versehen sein.



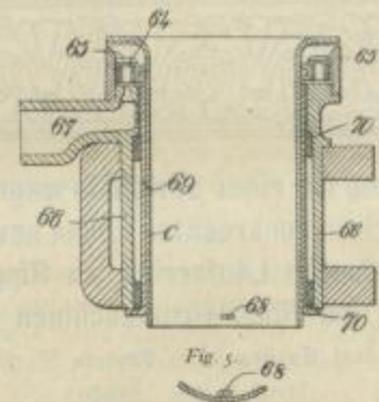
Bei der Ausführungsform des Ringläufers nach Fig. 4 ist derselbe nicht wie vorhin durch Luft, sondern durch Magnetismus getragen. Zu diesem Behufe ist er mit zwei äußeren Ringflanschen 52 ausgerüstet, denen gegenüber zwei Eisenringe 53 angeordnet sind, welche durch Drahtspulen 54 magnetisiert werden können. Die aus dem weiter unten angeordneten Turbinenrad d austretende Luft kann in diesem Fall frei entweichen.

Um ein Abschaben des Materials beim Eintritt in den Ringläufer c zu vermeiden, ist letzterer bei dieser Ausführungsform an seinem oberen Ende über den festen Teil b umgebogen und trägt einen dünnen Ring 50, welcher ein Stück weit in den Teil b hineinragt und weiter oben den Schlitz 6 enthält. Der Teil b ist mit einer Ringnut 51 versehen, in die der untere Rand des Ringes 50 hineinragt. Auf diese

Weise wird außer dem Abschaben des Materials auch das Eindringen von Staub und Schmutz zwischen die Teile b und c verhindert.

Anstatt Elektromagnete können auch permanente Magnete angewendet werden. Fig. 5 zeigt einen durch eine de Laval-Turbine angetriebenen Ringläufer. Ein fester Teil 66 trägt oben an seinem Umfange einen Ring mit innerem Ringflansch 65. Zwischen diesem und der oberen Stirnfläche des Teiles 66 befindet sich die am Ringläufer c befestigte Turbine 64, welcher die Luft durch Düsen 67 zugeführt wird.

Der Ringflansch 65 besitzt Auslaßöffnungen, durch welche das aus der Turbine austretende Treibmittel in einen oberen, vom Stirnflansch des Ringläufers gedeckten Raum gelangt und so zum Tragen des letzteren verwendet wird. Durch diese Anordnung wird die Turbine gut geschützt und die zum Antrieb des Ringläufers nötige Kraft vermindert. Statt des in Fig. 1 bis 4 gezeigten Schlitzes 6 ist bei diesem Ringläufer, um das Ausfliegen des Garnes zu verhindern, an dem unten über den festen Teil 66



vorstehenden Ende des Ringläufers c ein innerer Haken 68 vorgesehen, mit dem der Ringläufer das Material aufnehmen kann. Der Ringläufer c dreht sich in einem Zylinder 69 und zwischen diesen beiden Teilen ist wieder ein Luftraum gelassen. Der Zylinder 69 ist unter Einfügung von elastischem, z. B. aus Gummi oder dergl. bestehenden Ringen 70 im festen Teil 66 gelagert. Dadurch soll dem Übelstand begegnet werden, der bei Luftlagern für sehr hohe Geschwindigkeit gern auftritt und darin besteht, daß sich die drehenden Teile um die Längsachse der drehenden Masse zu drehen suchen, die jedoch nicht immer mit der wirklich vorgesehenen Drehachse zusammenfällt.

Es empfiehlt sich, die zum Antrieb von Ringläufern zu verwendende Luft vor dem Eintritt in das Turbinenrad zu erwärmen, um die Entwicklung von Feuchtigkeit zu verhindern und ferner diese Luft zu filtrieren, um das Eindringen von Staub in das Turbinenrad zu verhindern.

Der Ringläufer könnte, wenn gewünscht, auch wagerecht anstatt senkrecht gelagert sein und auch einen Elektromotor anstatt einer Turbine tragen.

Wird die Anordnung als Ringläufer benutzt, dann gelangt der Faden von den Zuführwalzen durch die Führung 6 (Fig. 1) bzw. 68 (Fig. 5) zur nachteiligen Spindel, auf welche das Garn aufgewickelt wird. Wird die Anordnung jedoch als Spinnkammer benutzt, dann wird das Garn an der Innenwand der Kammer etwa bei 68 (Fig. 5) befestigt und durch eine in der Kammer auf- und abbewegliche Führung geführt. Bei Drehung der Spinnkammer durch die Turbine legt sich das Garn dann an die Innenwand der Kammer an, bis es später auf eine in dieser Kammer eingeführte Spule aufgewunden wird.“