



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 395 864 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 330/88

(51) Int.Cl.⁵ : **D01H 1/02**

(22) Anmeldetag: 15. 2.1988

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 8.1992

(45) Ausgabetag: 25. 3.1993

(56) Entgegenhaltungen:

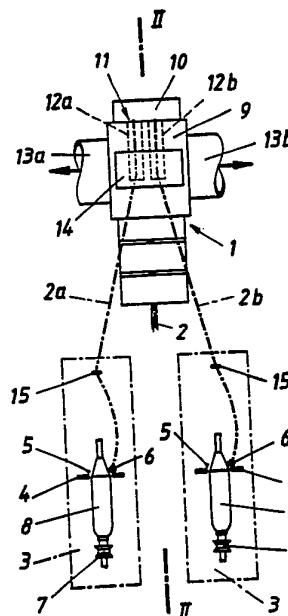
DE-AS1178749 DE-OS2318619 DE-OS2925397

(73) Patentinhaber:

FEHRER ERNST DR.
A-4020 LINZ, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) VORRICHTUNG ZUM ZUFÜHREN EINER VERSTRECKTEN FASERLUNTE ZU EINER RINGSPINNSTELLE

(57) Um aufwendige Vorgarne zu vermeiden, wird bei einer Vorrichtung zum Zuführen einer verstreckten Faserlunte zu einer Ringspinnstelle (3) über eine mit einer Saugzone versehene Förderstrecke (11) vorgeschlagen, daß die Förderstrecke (11) eine umlaufende Förderfläche mit wenigstens zwei voneinander getrennten, in Förderrichtung nebeneinander verlaufenden Saugzonen (12a, 12b) zur Aufteilung der verstreckten Faserlunte (2) in Teil-lunten (2a, 2b) für je eine Ringspinnstelle (3) aufweist.



AT 395 864 B

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Zuführen einer verstreckten Faserlunte zu einer Ringspinnstelle über eine mit einer Saugzone versehene Förderstrecke.

Den einzelnen Spinnstellen bekannter Ringspinnmaschinen ist jeweils ein Streckwerk vorgeordnet, von dem ein verstrecktes Vorgarn über eine Öse abgezogen und über einen auf einem Ring umlaufenden Läufer einer Spule zugeführt wird, die auf einer angetriebenen Spindel gelagert ist. Jede Umdrehung des Läufers ergibt dabei eine Garmdrehung, während der Drehzahlunterschied zwischen der voreilenden Spule und dem nachlaufenden Läufer die Aufwickelgeschwindigkeit des Garnes bestimmt. Zum Herstellen feiner Garne müssen die den Streckwerken vorgelegten Faserlunten ein entsprechend geringes Gewicht je Längeneinheit aufweisen, was eine vergleichsweise aufwendige Vorbehandlung dieser Faserlunten zu Vorgarnen notwendig macht, um eine für das Ringspinnen ausreichende Festigkeit und Gleichmäßigkeit sicherstellen zu können.

Zur Teilung eines Faservlieses ist es bekannt (DE-OS 2 925 397), das über eine Abnehmerwalze und ein Quetschwalzenpaar von einer Karde abgenommene Faservlies zwei eng benachbarten Flortrichtern zuzuführen, denen ein gemeinsames Abzugswalzenpaar nachgeordnet ist. Die so erhaltenen Faserbänder können in Kannen abgelegt werden. Eine Verspinnung dieser Faserbänder in Ringspinnstellen ist jedoch ohne aufwendige Vorbehandlung der Bänder nicht möglich.

Um das einer Ringspinnstelle aus einem Streckwerk zugeführte Vorgarn einer Bündelungswirkung unterwerfen zu können, ist es bekannt, eine der Austrittswalzen des Streckwerkes als Riffelwalze auszubilden und im Bereich der Garnförderung mit einer Saugzone zu versehen, so daß aufgrund der V-förmigen Riffelung die Fasern des Vorgarnes zusammengeführt werden. Diese Maßnahme kann jedoch das Vorlegen aufwendiger Vorgarne nicht entbehrlich machen.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, die Spinnstellen einer Ringspinnmaschine mit allen Anforderungen entsprechenden, verstreckten Faserlunten zu versorgen, ohne aufwendige Vorgarne geringen Gewichtes vorlegen zu müssen.

Ausgehend von einer Vorrichtung der eingangs geschilderten Art löst die Erfindung die gestellte Aufgabe dadurch, daß die Förderstrecke eine umlaufende Förderfläche mit wenigstens zwei voneinander getrennten, in Förderrichtung nebeneinander verlaufenden Saugzonen zur Aufteilung der verstreckten Faserlunte in Teillunten für je eine Ringspinnstelle aufweist.

Da die Förderfläche der Förderstrecke wenigstens zwei in Förderrichtung nebeneinander verlaufende Saugzonen aufweist, wird die in den Bereich dieser beiden Saugzonen gelangende Vorlunte in zwei Teillunten geteilt, weil der Faserverband im Bereich zwischen den beiden Saugzonen zu diesen hin auseinandergezogen wird. Die Aufteilung der Vorlunte auf die beiden Teillunten hängt dabei von der Lage der Vorlunte gegenüber den beiden Saugzonen ab und kann über die Luntenführung genau gesteuert werden, so daß der Faseranteil der beiden Teillunten genau vorherbestimmbar ist. Die nachträgliche Aufteilung der verstreckten Vorlunte in zwei Teillunten erübrigt das Vorlegen aufwendiger Vorgarne, weil Faserlunten mit einem entsprechend höheren Gewicht je Längeneinheit eingesetzt werden können, ohne die Spinnbedingungen im Bereich der einzelnen Spinnstellen zu beeinträchtigen.

Im allgemeinen wird sich eine Aufteilung der Vorlunte in zwei Teillunten empfehlen. Es ist aber auch durchaus möglich, eine weitere Aufteilung vorzunehmen, falls dies erwünscht ist.

Für die Aufteilung der Vorlunte ist deren Zwangsführung im Bereich von wenigstens zwei nebeneinander verlaufenden Saugzonen erforderlich, was eine Förderstrecke mit einer umlaufenden Förderfläche mit sich bringt. Diese Förderfläche kann durch ein umlaufendes Band oder eine umlaufende Scheibe gebildet werden. Besonders vorteilhafte Verhältnisse ergeben sich jedoch, wenn die Förderstrecke aus einer umlaufenden Zubringerwalze mit wenigstens zwei axial nebeneinanderliegenden, besaugten Umfangsbereichen besteht, denen entlang die Aufteilung der verstreckten Vorlunte in zwei Teillunten erzwungen wird.

Um in einem solchen Fall die freie Führungslänge der verstreckten Vorlunte möglichst klein halten zu können, kann die Zubringerwalze eine der Austrittswalzen eines Streckwerkes für die Vorlunte bilden, so daß die Vorlunte unmittelbar nach ihrer Verstreckung in zwei Teillunten aufgeteilt wird.

Damit die Ablösestelle der beiden Teillunten von der Förderstrecke konstruktiv festgelegt werden kann, kann schließlich der Förderstrecke am ablaufseitigen Ende eine Andrückrolle zugeordnet werden, die mit der Förderfläche eine Klemmstelle für die Teillunten bildet, wobei sich die Saugzonen vorzugsweise bis zu dieser Klemmstelle erstrecken.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Vorrichtung zum Zuführen je einer verstreckten Faserlunte zu zwei Ringspinnstellen in einer schematischen Vorderansicht,

Fig. 2 diese Vorrichtung in einem Schnitt nach der Linie (II-II) der Fig. 1 und

Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie (III-III) der Fig. 2.

5

Gemäß dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist ein gemeinsames Streckwerk (1) für eine Vorlunte (2) zwei Ringspinnstellen (3) vorgeordnet, die in herkömmlicher Weise aufgebaut sind und je aus einer Ringbank (4) mit einem Ring (5), einem auf dem Ring (5) gelagerten Läufer (6) und aus einer über einen Spindelwirtel (7) antreibbaren Spule (8) besteht.

10

Die eine Austrittswalze (9) des Austrittswalzenpaares (9), (10) des Streckwerkes (1) ist als Zubringerwalze für die nachgeordneten Ringspinnstellen (3) ausgebildet und stellt eine Förderstrecke (11) für die verstreckte Vorlunte (2) mit zwei in Förderrichtung nebeneinanderliegenden Saugzonen (12a) und (12b) dar, die sich über den die Förderstrecke bildenden Umfangsbereich der Zubringerwalze (9) erstrecken. Die Besaugung der Saugzonen (12a) und (12b) erfolgt über entsprechende Saugeinsätze (13a) und (13b) der Zubringerwalze (9), wie dies insbesondere der Fig. 3 entnommen werden kann.

15

Da die verstreckte Vorlunte (2) auf der Zubringerwalze (9) in den Bereich der beiden Saugzonen (12a) und (12b) gelangt und diese Saugzonen (12a) und (12b) mit geringem Abstand voneinander nebeneinanderliegen, wird der Faserverband der Vorlunte (2) im Bereich zwischen den beiden Saugzonen (12a) und (12b) aufgebrochen und gegen die beiden Saugzonen (12a) und (12b) hin auseinandergezogen, so daß die Vorlunte (2) in zwei Teillunten (2a) und (2b) aufgeteilt wird, die entlang der Förderstrecke (11) bis zu einer Andrückrolle (14) zwangsgeführt werden, um aus dem Klemmspalt zwischen der Andrückrolle (14) und der Zubringerwalze (9) über eine Öse (15) von der Spule (8) unter gleichzeitiger Eindrehung abgezogen zu werden.

20

Die durch die Anordnung der beiden Saugzonen (12a) und (12b) erzwungene Aufteilung der Vorlunte (2) in zwei je einer Ringspinnstelle (3) zugeführte Teillunten (2a) und (2b) bringt den erheblichen Vorteil mit sich, daß den beiden Ringspinnstellen (3) lediglich ein gemeinsames Streckwerk (1) zugeordnet werden muß und daß die diesem Streckwerk vorgelegte Vorlunte ein Gewicht aufweisen kann, das doppelt so groß wie das für die Herstellung des Ringspinnngarnes erforderliche Luntengewicht ist. Damit wird die sonst aufwendige Vorgarnherstellung überflüssig, ohne das Spinnergebnis zu beeinträchtigen, weil ja das Gewicht der Teillunten (2a) und (2b) und nicht das der Vorlunte (2) die Garnfeinheit bestimmt.

25

30

PATENTANSPRÜCHE

35

1. Vorrichtung zum Zuführen einer verstreckten Faserlunte zu einer Ringspinnstelle über eine mit einer Saugzone versehene Förderstrecke, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Förderstrecke (11) eine umlaufende Förderfläche mit wenigstens zwei voneinander getrennten, in Förderrichtung nebeneinander verlaufenden Saugzonen (12a, 12b) zur Aufteilung der verstreckten Faserlunte (2) in Teillunten (2a, 2b) für je eine Ringspinnstelle (3) aufweist.

40

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Förderstrecke (11) aus einer umlaufenden Zubringerwalze (9) mit zwei axial nebeneinanderliegenden, besaugten Umfangsbereichen (12a, 12b) besteht.

45

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Zubringerwalze (9) eine der Austrittswalzen (9, 10) eines Streckwerkes (1) für die Vorlunte (2) bildet.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Förderstrecke (11) am ablaufseitigen Ende eine Andrückrolle (14) zugeordnet ist.

50

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

