



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) **DD** (11) **229 167 A1**

4(51) **D 01 H 13/18**

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP D 01 H / 269 763 3 (22) 22.11.84 (44) 30.10.85

(71) VEB Kombinat Textima, 9010 Karl-Marx-Stadt, Altchemnitzer Straße 46, DD
(72) Gruner, Wilfried, Dipl.-Ing.; Spröd, Peter, Dipl.-Ing.; Hänsig, Ulrich; Roland, Volker, Dipl.-Ing., DD

(54) Vorrichtung zum Unterbrechen der Vorgarnzuführung bei Fadenbruch an Ringspinnmaschinen

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Unterbrechen der Vorgarnzuführung bei Fadenbruch an Ringspinnmaschinen, bei welcher die Oberwalze des Eingangswalzenpaares von der Unterwalze mittels eines keilartig ausgebildeten Schalenteiles abgehoben wird und im Vorzugsfeld ein Luntenhalter eingesetzt ist. Mit der Vorrichtung wird das Vorgarn nach Beseitigung des Fadenbruches in einfacher Weise und qualitativ einwandfrei durch das Streckwerk geführt. Es wurde eine Vorrichtung geschaffen, welche den üblichen Luntenhalter im Vorzugsfeld in Wegfall bringt. Dies wurde erfindungsgemäß erreicht, indem an der unteren Mittelwalze ein zweites, keilartig ausgebildetes Schalenteil angeordnet und formschlüssig mit dem Schalenteil der unteren Einzugswalze verbunden ist. Beide Schalenteile sind zueinander versetzt angebracht und im Versatz einstellbar. Fig. 1

Titel der Erfindung:

Vorrichtung zum Unterbrechen der Vorgarnzuführung bei Fadenbruch an Ringspinnmaschinen

Anwendungsgebiet der Erfindung:

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Unterbrechen der Vorgarnzuführung bei Fadenbruch an Ringspinnmaschinen, bei welcher die Oberwalze des Eingangswalzenpaares von der Unterwalze, bei gleichzeitiger Klemmung der Lunte, abgehoben wird und im Vorverzugsfeld des Streckwerkes ein Luntenhalter eingesetzt ist.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen:

Es ist bekannt, an Ringspinnmaschinen bei Fadenbruch die Vorgarnzuführung zu unterbrechen, um am Streckwerksausgang eine Wickelbildung zu vermeiden bzw. um den Garnabfall zu verringern. Das Unterbrechen der Vorgarnzuführung erfolgt meist so, daß ein auf der Unterwalze des Einlaufwalzenpaares gleitgelagertes, keilartig ausgebildetes Schalenteil bei Fadenbruch zwischen die Vorgarnlunte und die Oberwalze geführt wird, die Vorgarnlunte klemmt und die Oberwalze abhebt. Um nach dem Beheben eines Fadenbruches einen exakten Durchlauf der Vorgarnlunte im Streckwerk abzusichern, ist es ebenfalls bekannt, im Vorverzugsfeld die Vorgarnlunte durch ein Führungsblech oder einen Vorgarn-

Luntenhalter zu stützen. So ist eine Luntensperrvorrichtung an Spinnmaschinenstreckwerken bekannt mit einem bei Fadenbruch in die Klemmstelle zwischen der Eingangsunterwalze und der Eingangsoberwalze bewegten Sperrglied, welches die Oberwalze von der Unterwalze abhebt, die Lunte festhält und deren Weitertransport sperrt. Die Betätigung des Sperrgliedes erfolgt über Schaltelemente, die sich an einer gesonderten Tragstange befinden. Neben diesen speziellen Schaltelementen ist an dieser Tragstange im Bereich zwischen dem Eingangswalzenpaar und der in Luntenufrichtung folgenden Klemmstelle ein Luntenhalter angebracht, der längs der Lunte verstellbar eingerichtet ist. Dieser Luntenhalter weist einen Haltekörper auf und ist über diesen mittels einer Klemmschraube, gezahnten Unterlegscheibe und Mutter an der Tragschiene befestigt. Seitlich am Haltekörper ist ein frei abstehender Tisch ausgebildet, der die Lunte untergreift. Parallel zu diesem Tisch ist am Haltekörper weiterhin ein die Lunte übergreifender Drehzapfen gelagert, der über den größten Teil seiner Länge einseitig abgeflacht ist. Dieser Drehzapfen ist über ein kleines Zahnrad und eine Verzahnung mit seiner abgeflachten Seite zum Tisch hin einstellbar. Der Drehzapfen besteht aus Kunststoff und ist mit einem Querspalt versehen, wodurch er elastisch nachgiebig ist zur durchlaufenden Lunte hin (DE-PS 3 100 049).

Der Nachteil einer solchen Luntenhalterung ist der, daß bei einer Änderung der Streckfeldweite die Tragschiene gelockert und hochgeschwenkt werden muß, zum Verstellen der Lage des Luntenhalters im Vorverzugsfeld und zum Einstellen der Spaltbreite für die durchlaufende Luntienstärke. Darüber hinaus muß beim Einlegen der Lunte dieselbe gesondert in die Klemmstelle eingelegt werden. Diese zusätzliche Berührungsstelle kann durch Stauchen des Fasermaterials Ausgangspunkt einer neuen Störung sein. Ebenso ist dieser im Vorverzugsfeld erforderliche Mechanismus sehr aufwendig.

Ziel der Erfindung:

Es ist das Ziel der Erfindung, die vorgenannten Nachteile zu beseitigen und das Vorgarn nach Beheben eines Fadenbruches in einfacher Weise und qualitativ einwandfrei durch das Streckwerk zu führen.

Darlegung des Wesens der Erfindung:

Das Wesen der Erfindung besteht darin, eine Vorrichtung zum Unterbrechen der Vorgarnzuführung zu schaffen, welche nach Beheben eines Fadenbruches einen Luntendurchlauf im Streckwerk ohne jegliche zusätzliche Luntenthalterung ermöglicht.

Erfindungsgemäß ist dies erreicht worden, indem an der unteren Mittelwalze ein zweites, keilartig ausgebildetes Schalenteil angeordnet und mit dem keilartig ausgebildeten Schalenteil der unteren Einzugswalze formschlüssig verbunden ist. Beide Schalenteile sind dabei zueinander hinsichtlich ihres Versatzes einstellbar eingerichtet.

Ausführungsbeispiel:

Anhand der ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnungen wird die Erfindung näher beschrieben.

Es zeigen:

Fig. 1: ein Streckwerk mit der Vorrichtung in der Seitenansicht teilweise geschnitten dargestellt,

Fig. 2: einen Längsschnitt durch das zwischen Unterriemchen und Mittelwalze befindliche Schalenteil.

In der Fig. 1 ist der Oberwalzentrag- und Belastungsarm 1, der auf der Welle 2 schwenkbar gelagert ist, in seiner Betriebsstellung gezeigt. Die Oberwalzen 3; 4; 5 liegen dabei mit entsprechendem Druck auf den Unterwalzen 6; 7; 8, deren Lagerung nicht mit

dargestellt ist. In üblicher Anordnung sind das Unterriemchen 9 und das Oberriemchen 10 bis dicht an das Ausgangswalzenpaar 5; 8 herangeführt. Auf der Unterwalze 6 befindet sich das keilartig ausgebildete Schalenteil 11 und ist beiderseits der Riffelung auf den Ringen 12 gleitgelagert sowie gegen seitliches Verschieben gesichert. Ein zweites keilartig ausgebildetes Schalenteil 13 ist in gleicher Ausführung auf der Unterwalze 7 angeordnet. Beide Schalenteile 11; 13 sind auf einer Seite mit den Zahnkränzen 14; 15 versehen, die mit der Zahnstange 16 in Eingriff stehen. Die Zahnstange 16 weist Längsschlitze 17; 18 auf und ein Führungsstück 19. In die Längsschlitze 17; 18 greifen die mit dem Gehäuse 20 verbundenen Stifte 21; 22 ein, während das Führungsstück 19 in seiner Bohrung 23 den Führungsbolzen 24 aufnimmt. Der Führungsbolzen 24 sitzt fest am Gehäuse 20. Zwischen dem Führungsstück 19 und dem Gehäuse 20 trägt der Führungsbolzen 24 die Druckfeder 25. Am Schwenkpunkt 26 ist der mit dem Zugmagnet 27 verbundene Sperrhebel 28 gelagert. Der Sperrhebel 28 liegt, einreguliert durch die verstellbare Druckfeder 29, mit seiner Nase 30 in der Ausnehmung 31 des Führungsstückes 19. An der Zahnstange 16 ist mittels einer Verlängerung 32 der Spannhebel 33 angelenkt und am Schwenkpunkt 34 des Gehäuses 20 angebracht.

Wirkungsweise:

Bei Fadenbruch gelangt von einem nicht mit dargestellten Fadenwächter ein Signal zum Zugmagneten 27, welcher den Sperrhebel 28 nach unten zieht und das Führungsstück 19 freigibt. Die auf dem Führungsbolzen 24 sitzende Druckfeder 25 entspannt sich und drückt die Zahnstange 16 mit dem Spannhebel 32 in die gestrichelt dargestellte Lage (Fig. 1). Bei dieser Bewegung bringt die Zahnstange 16 über die Zahnkränze 14; 15 die keilartig ausgebildeten Schalenteile 11; 13 zum Eingriff. Beide Schalenteile 11; 13 kommen gleichzeitig oder zeitlich zueinander versetzt, je nach textilen Erfordernissen, in Eingriff, so daß die Schalenteile 11; 13 die Lunte 35 klemmen und die Oberwalzen 3 und 7 abheben. Dabei setzt

das Schalenteil 13 das Unterriemchen 9 und somit auch das Oberriemchen 10 still. Auf diese Weise wird im gesamten Bereich zwischen dem Eingangswalzenpaar 3; 6 und dem Mittelwalzenpaar 4; 7 die Lunte 35 in geordneter Lage exakt gehalten, und durch das weiterlaufende Ausgangswalzenpaar 5; 8 werden die noch erfaßten Fasern aus der Lunte 35 herausgezogen. Nach Beheben des Fadenbruches wird der Betriebszustand wieder hergestellt, indem der Spannhebel 33 wieder in seine Ausgangslage zurückgeführt wird, wobei die Zahnstange 16 über die Zahnkränze 14; 15 die keilartig ausgebildeten Schalenteile 11; 13 außer Eingriff bringt. Die Druckfeder 25 wird gespannt, und die Nut 30 des Sperrhebels 28 greift infolge der Kraft der Druckfeder 29 wieder in die Ausnehmung 31 des Führungsstückes 19.

Mit der Fig. 2 ist die Lagerung des keilartig ausgebildeten Schalenteiles 13 auf der Unterwalze 7 im eingeschwenkten Zustand gezeigt. Das keilartige Schalenteil (13) liegt unter dem Unterriemchen 9.

Erfindungsanspruch:

1. Vorrichtung zum Unterbrechen der Vorgarnzuführung bei Fadenbruch an Ringspinnmaschinen, bei welcher die Oberwalze des Eingangswalzenpaares unter gleichzeitiger Luntenklemmung abgehoben wird und im Vorverzugsfeld ein Luntenhalter eingesetzt ist, gekennzeichnet dadurch, daß an der unteren Mittelwalze (7) ein zweites, keilartig ausgebildetes Schalenteil (13) angeordnet und formschlüssig mit dem Schalenteil (11) der unteren Einzugswalze (6) verbunden ist.
2. Vorrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß das Schalenteil (13) gegenüber dem Schalenteil (11) versetzt angebracht und die Größe des Versatzes einstellbar ist.
3. Vorrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß beide Schalenteile (13 und 11) zueinander ohne Versatz angeordnet sind.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

Fig. 1

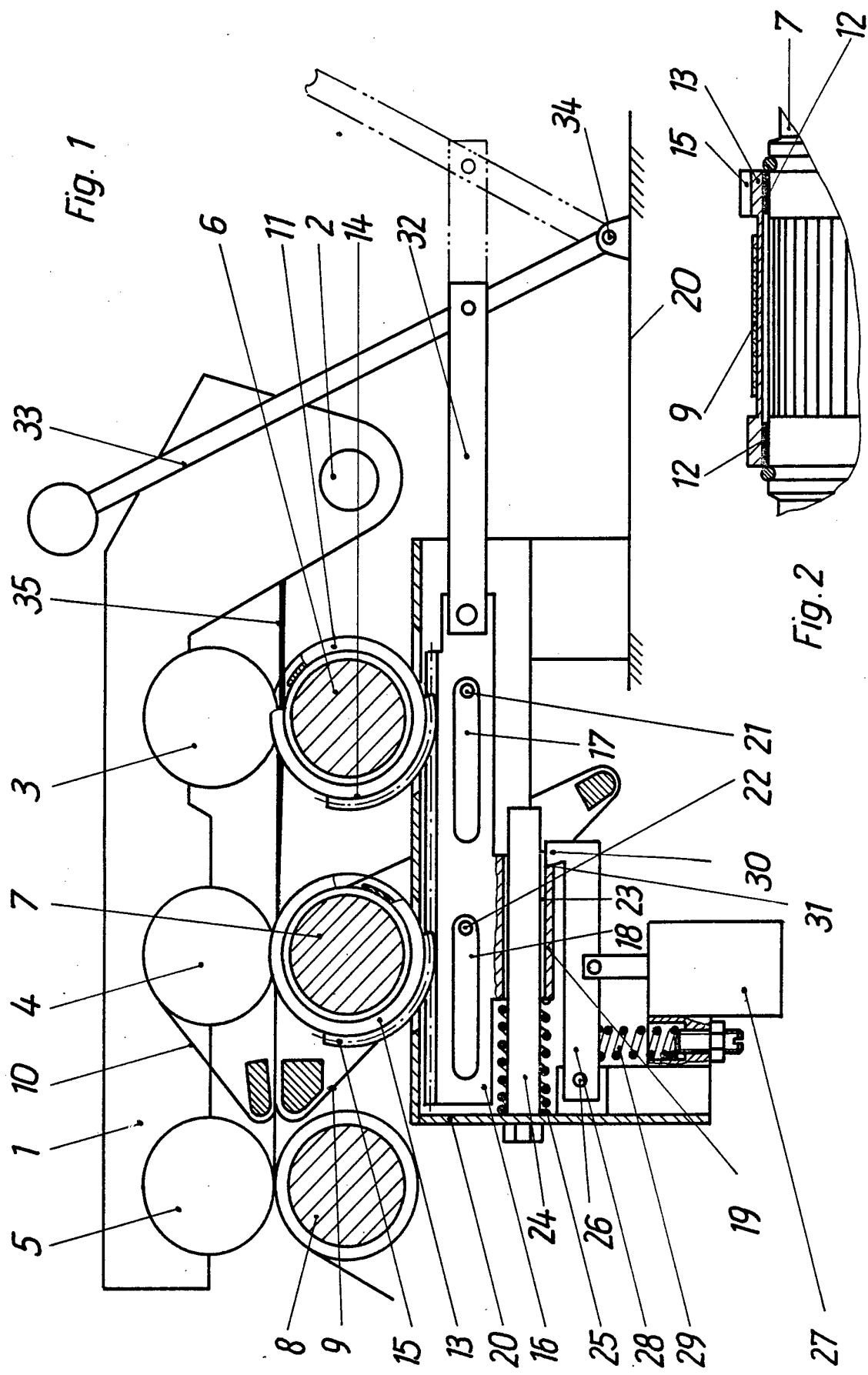


Fig. 2

