

PATENTCHRIFT 145 548

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(11) 145 548 (44) 17.12.80 Int. Cl.³ 3(51) D 01 H 1/18
(21) WP D 01 H / 214 729 (22) 01.08.79

(71) siehe (72)

(72) Körner, Ulrich; Roth, Peter; Schüler, Peter; Wolf, Heinz, DD

(73) siehe (72)

(74) Manfred Weidelt, VEB Kombinat Wolle und Seide, Büro für Schutzrechte, 6600 Greiz, Zeulenrodaer Straße 42-44

(54) Aufsteckgatter

(57) Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß das Aufsteckgatter 4 aus reihenförmig in Richtung Lieferwerk 9 weisenden übereinanderliegenden, jede Reihe um eine Spindelteilung seitlich versetzt angeordneten Dornen 5 besteht. An dem vorderen Ende des Dornes 5 befindet sich ein Lager 6 zur Aufnahme eines Ablaufkörpers mit Sonnenspule 1 bis 3 quer zur Dornenrichtung. Am hinteren Ende des Dornes 5 befindet sich ein Gewinde 7 zum Befestigen des Dornes 5 im Aufsteckgatter 4. Der Abstand der Dorne 5 einer Reihe zueinander beträgt vorzugsweise das 1,5fache der Spindelteilung. Der vertikale Abstand der Dornenreihen zueinander wird vom Maximaldurchmesser der Sonnenspulen 1 bis 3 zuzüglich Toleranzbereich bestimmt. Je zwei in einer Reihe nebeneinanderliegende Sonnenspulen 1 bzw. 2 bzw. 3 sind einer Zwirnstelle zugeordnet. Jede Dornenreihe besitzt eine Fadenumlenkstange 8. - Fig. 1 -

Titel der Erfindung

Aufsteckgatter

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein Aufsteckgatter, mit dem es möglich ist, Sonnenspulen mit großem Durchmesser Ringzwirnmachines in Schmalbauweise direkt vorzulegen.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Bisher mußten die Sonnenspulen mit großem Durchmesser auf Grund der Schmalbauweise der Ringzwirnmachines auf Kreuzspulen oder auf zylindrische Fachspulen umgetrieben werden. Eine Direktvorlage ist nur möglich, wenn der maximale Durchmesser nicht größer ist als die doppelte Spindelteilung, wobei das Abarbeiten über Kopf erfolgt.

Um dieses Umtreiben zu vermeiden, ist ein Aufsteckgatter bekannt, das eine V-förmige Anordnung der Sonnenspulen quer zur Maschine gestattet. Der Abzug von jeweils 2 x 2 übereinander gelagerten Spulen erfolgt für zwei Zwirnstellen. Der maximale Durchmesser der Vorlagekörper ist durch den Abstand der Lieferwalzen zueinander auf 220 mm begrenzt. Durch den durch die Schmalbauweise der modernen Ringzwirnmachines bedingten wesentlich kürzeren Abstand der Lieferwalzen zueinander verringert sich der Durchmesser dieser Vorlagekörper derart, daß deren Einsatz unzweckmäßig ist.

Bei Einhaltung des Spulendurchmessers von 220 mm müßte sich der Winkel der V-förmigen Anordnung der Spulen derart verringern und zwangsläufig zur wesentlichen Verlängerung beider V-Schenkel führen, so daß die zumutbare Arbeitshöhe von etwa 1,90 m wesentlich überschritten würde.

Ziel der Erfindung

Die Erfindung bezweckt, unter Vermeidung dieser Nachteile die durch die moderne Spinnereitechnologie erhaltenen Sonnenspulen mit großem Durchmesser als Direktvorlage für Ringzwirnmachines in Schmalbauweise aufzustecken und abzuarbeiten.

Die Erfindung stellt sich die Aufgabe, ein Aufsteckgatter zu entwickeln, das unter Berücksichtigung des gegebenen Abstandes der Lieferwalzen zueinander gestattet, bei einer Spindelteilung von mindestens 85 mm eine Direktvorlage von Sonnenspulen mit großem Durchmesser je Zwirnsindel zu ermöglichen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß das Aufsteckgatter aus reihenförmig in Richtung Lieferwerk weisenden übereinanderliegenden, jede Reihe um eine Spindelteilung seitlich versetzt, angeordneten Dornen besteht. An dem vorderen Ende des Dornes befindet sich ein Lager zur Aufnahme eines Ablaufkörpers mit Sonnenspule quer zur Dornrichtung.

Am hinteren Ende des Dornes befindet sich ein Gewinde zum Befestigen des Dornes im Aufsteckgatter. Der Abstand der Dorne einer Reihe zueinander beträgt vorzugsweise das 1,5fache der Spindelteilung. Der vertikale Abstand der Dornenreihen zueinander wird vom Maximaldurchmesser der Sonnenspulen zuzüglich Toleranzbereich bestimmt. Je zwei in einer Reihe nebeneinanderliegende Sonnenspulen sind einer Zwirnstelle zugeordnet. Jede Dornenreihe besitzt eine Fadenumlenkstange.

Durch die Möglichkeit der Direktvorlage von Sonnenspulen auf Ringzwirnmaschinen in Schmalbauweise entfällt das Umtreiben auf konische oder zylindrische Kreuzspulen einfach oder gefacht. Auf Grund des über ein Drittel größeren Vorlagegewichtes pro Zwirnstelle gegenüber der herkömmlichen Technologie ist eine Verlängerung der Ablaufzeit und somit eine Reduzierung der Aufsteckhäufigkeit zu verzeichnen. Gegenüber der Drehung im Zwirn treten dabei keine Abweichungen auf.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert werden.

Die Prinzipskizzen zeigen in:

Fig. 1: Vorderansicht des Aufsteckgatters mit Sonnenspulen und Ablauffäden

Fig. 2: Seitenansicht des Aufsteckgatters mit Sonnenspulen und Ablauffäden

Auf einer Ringzwirnmachine in Schmalbauweise mit einer Teilung von 85 mm werden OE-Sonnenspulen mit einem maximalen Durchmesser von 250 mm, zwei Stück je Zwirnstelle, direkt vorgelegt. Das Aufsteckgatter 4 besteht aus reihenförmig angeordneten Dornen 5, an deren vorderen Ende sich ein Lager 6 in Form eines Gleitlagers befindet. Das hintere Ende des Dornes 5 besitzt ein Gewinde 7, mit dem dieser Dorn 5 im Aufsteckgatter 4 befestigt wird. Die Dorne 5 zeigen mit den Lagern 6 in Richtung Lieferwerk 9. Diese Lager 6 dienen zur Aufnahme von üblichen Ablaufkörpern aus Holz, aus denen zentrisch angeordnete Stahlstifte beidseitig herausragen und für die Aufnahme in den Lagern 6 bestimmt sind. Auf diesen Ablaufkörpern befinden sich die Sonnenspulen 1 bzw. 2 bzw. 3 mit ihrer Bewicklungsfläche in Richtung Lieferwerk 9 zeigend. Der Abzug des Fadens von der Sonnenspule 1 bis 3 erfolgt von vorn. Der horizontale Abstand der Dornen 5 einer Reihe zueinander beträgt vorzugsweise das 1,5fache der Spindelteilung. Der vertikale Abstand der Dornenreihen zueinander wird vom Maximaldurchmesser der Sonnenspulen 1 bis 3 zuzüglich Toleranzbereich bestimmt, wobei die unterste Reihe zur Zylinderbank vorzugsweise einen 60 mm größeren Toleranzbereich besitzt. Die Dornen 5 sind in drei Reihen übereinander angeordnet, wobei die zweite Reihe zur ersten Reihe und die dritte Reihe zur zweiten Reihe jeweils um die Spindelteilung = 85 mm nach rechts versetzt ist. Je zwei nebeneinander aufgesteckte Sonnenspulen 1 bzw. 2 bzw. 3 werden einer Zwirnstelle zugeordnet. Jeder Dornenreihe ist eine Fadenumlenkstange 8 vorgebaut, die zur Verhinderung des Zusammenlaufens der Ablauffäden 1 bzw. 2 bzw. 3 vor dem Einzug in das Lieferwerk 9 dienen bzw. die ein seitliches Abgleiten dieser Fäden von der Sonnenspule 1 bis 3 verhindern.

Erfindungsanspruch:

Aufsteckgatter für Sonnenspulen mit großem Durchmesser als Direktvorlage für Ringzwirnmaschinen in Schmalbauweise, dadurch gekennzeichnet, daß das Aufsteckgatter (4) aus reihenförmig in Richtung Lieferwerk (9) weisenden übereinanderliegenden, jede Reihe um eine Spindelteilung seitlich versetzt, angeordneten Dornen (5) besteht, an deren vorderen Ende sich ein Lager (6) zur Aufnahme eines Ablaufkörpers mit Sonnenspule (1 bzw. 2 bzw. 3) quer zur Dornenrichtung befindet und an deren hinteren Ende ein Gewinde (7) zum Befestigen des Dornes (5) im Aufsteckgatter (4) angeordnet ist, wobei der Abstand der Dorne (5) einer Reihe zueinander das vorzugsweise 1,5fache der Spindelteilung beträgt und der vertikale Abstand der Dornenreihen zueinander vom Maximaldurchmesser der Sonnenspulen (1 bzw. 2 bzw. 3) zuzüglich Toleranzbereich bestimmt wird und je zwei in einer Reihe nebeneinanderliegende Sonnenspulen (1 bzw. 2 bzw. 3) einer Zwirnstelle (1 bzw. 2 bzw. 3) und jeder Dornenreihe eine Fadenumlenkstange (8) zugeordnet ist.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

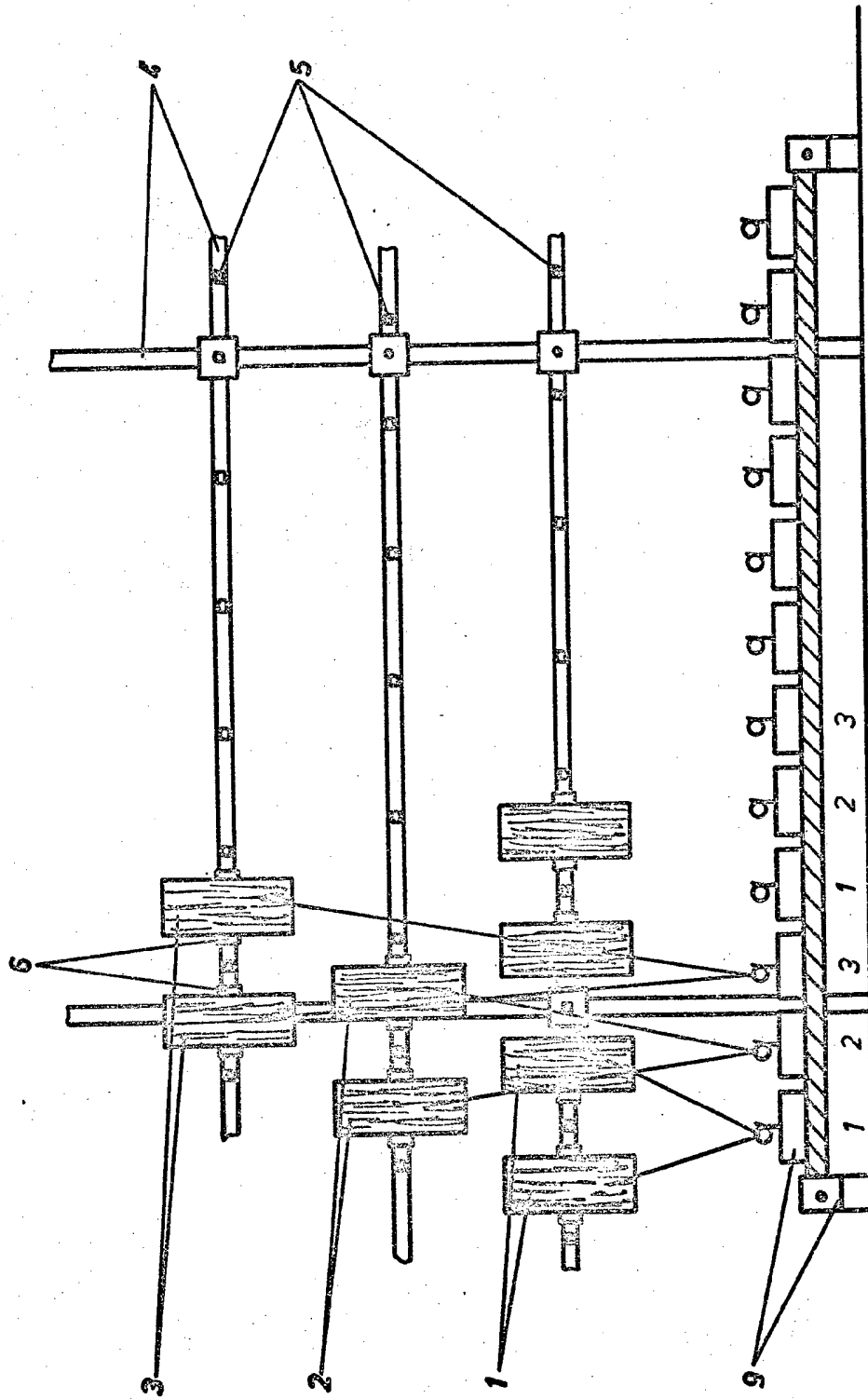


Figure 1

