



(12) Ausschließungspatent

(11) DD 294 978 A5

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1
Patentgesetz der DDR
vom 27. 10. 1983
in Übereinstimmung mit den entsprechenden
Festlegungen im Einigungsvertrag

5(51) D 01 H 7/18

DEUTSCHES PATENTAMT

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) DD D 01 H / 341 286 4

(22) 05.06.90

(44) 17.10.91

(71) VEB Spinnereimaschinenbau Karl-Marx-Stadt, Altchemnitzer Straße 27, O - 9040 Chemnitz, DE

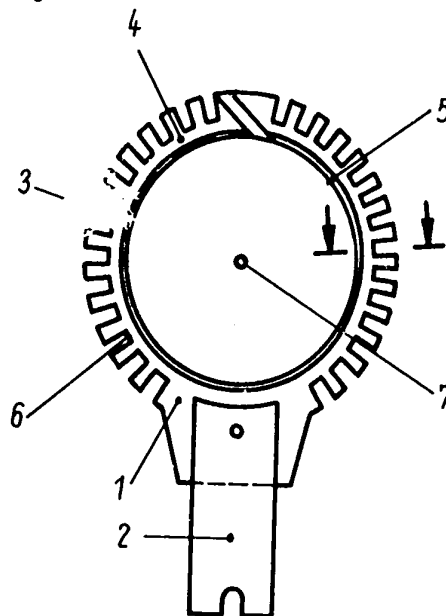
(72) Wittke, Klaus, Prof. Dr. sc. techn.; Langer, Rolf, Dipl.-Ing., DE

(73) VEB Spinnereimaschinenbau Karl-Marx-Stadt, O - 9040 Chemnitz; Technische Universität Karl-Marx-Stadt, O - 9010 Chemnitz, DE

(54) Balloneinengungsring für eine Ringspinn- oder Ringzwirnmachine

(55) Ringspinnmaschine; Ringzwirnmachine;
Balloneinengungsring; Außenbereich mit vergrößerter
spezifischer Oberfläche; Innenbereich, dünnwandig;
Wärmeabstrahlungsvermögen
(57) Die Erfindung betrifft einen Balloneinengungsring für
eine Ringspinn- oder Ringzwirnmachine, dessen
Außenbereich eine vergrößerte spezifische Oberfläche
aufweist. Die Erfindung besteht darin, daß der
Innenbereich (3) des Balloneinengungsringes (1)
dünnwandig ausgebildet ist und der Außenbereich (4) aus
einem Material besteht, das ein höheres
Wärmeabstrahlungsvermögen aufweist als das Material
des Innenbereiches (3). Erfindungsgemäß wird die
technische Wirkung erzielt, daß die Wärmeabführung am
Balloneinengungsring verbessert wird. Fig. 1

Fig. 1



Patentanspruch:

Balloneinengungsring für eine Ringspinn- oder Ringzwirnmachine, dessen Außenbereich eine vergrößerte spezifische Oberfläche aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß der Innenbereich (3) des Balloneinengungsringes (1) dünnwandig ausgebildet ist und der Außenbereich (4) aus einem Material besteht, das ein höheres Wärmestrahlungsvermögen aufweist als das Material des Innenbereiches (3).

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft einen Balloneinengungsring für eine Ringspinn- oder Ringzwirnmachine, dessen Außenbereich eine vergrößerte spezifische Oberfläche aufweist.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Bekannt ist durch die DE-AS 22 42 755 D 01 H 7/18 ein Balloneinengungsring der eingangs genannten Art. Nachteilig ist bei diesem Balloneinengungsring, daß die Wärmeabführung ungenügend ist. Beim Verarbeiten hochpolymerer Faserstoffe entstehen infolge der Reibungswärme Schmelzstellen im Garn, die zu Qualitätsmängeln führen.

Ziel der Erfindung

Die Anwendung der Erfindung hat zum Ziel, Qualitätsmängel zu vermeiden.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Wärmeabführung am Balloneinengungsring zu verbessern. Erfindungsgemäß wird das dadurch erreicht, daß der Innenbereich des Balloneinengungsringes dünnwandig ausgebildet ist und der Außenbereich aus einem Material besteht, das ein höheres Wärmeabstrahlungsvermögen aufweist als das Material des Innenbereiches.

Ausführungsbeispiel

In der zugehörigen Zeichnung zeigen

Fig. 1: die Draufsicht auf einen Balloneinengungsring
Fig. 2: einen Schnitt nach Fig. 1 zu vergrößerter Darstellung.

An einer Ringspinnmaschine ist über jeder Spindel zwischen Fadenführer und Ring, die nicht dargestellt sind, ein Balloneinengungsring 1 angeordnet, der mittels eines Stages 2 an einer ebenfalls nicht dargestellten Balloneinengungsringsschiene befestigt ist (Fig. 1). Der Balloneinengungsring 1 weist einen Innenbereich 3 und einen Außenbereich 4 auf (Fig. 2). Der Innenbereich 3 des Balloneinengungsringes 1 ist dünnwandig ausgebildet und verfügt an der dem Faden zugewandten Seite über eine harte, glatte Laufläche 5. Der Außenbereich 4 weist eine vergrößerte spezifische Oberfläche auf. Die Vergrößerung der Oberfläche 6 wird dadurch erreicht, daß der Außenbereich 4 aus Rippen besteht, die in Richtung der Spindelachse 7 verlaufen. Der Außenbereich 4 besteht aus einem Material, das ein höheres Wärmeabstrahlungsvermögen aufweist als das Material des Innenbereiches 3. Für den Außenbereich 4 wird Aluminium eingesetzt. Der Balloneinengungsring 1 wird in zwei Teilen, dem Innenbereich 3 und dem Außenbereich 4 gefertigt. Anschließend wird der Außenbereich 4 mit dem Innenbereich 3 durch Aufpressen verbunden.

Die Wirkungsweise ist folgende

Während des Spinnvorganges bildet sich zwischen dem Fadenführer und dem auf dem Ring umlaufenden Läufer ein Fadenballon. Der Fadenballon wird durch den Balloneinengungsring 1 begrenzt, wobei der Faden durch die auftretenden Kräfte an die Laufläche 5 des Innenbereiches 3 des Balloneinengungsringes 1 angepreßt wird. Infolge der Reibung zwischen dem Faden und der Laufläche 5 entsteht Wärme. Der Außenbereich 4 nimmt diese Wärme auf und gibt sie auf Grund seines guten Wärmeabstrahlungsvermögens schnell an die Umgebung ab. Die Wärmeabstrahlung wird noch verbessert durch die vergrößerte spezifische Oberfläche des Außenbereiches 4.

Der Außenbereich 4 kann auch aus einem anderen Material hergestellt sein, das ein höheres Wärmeabstrahlungsvermögen aufweist als das Material des Innenbereiches 3.

Es ist auch möglich, den Außenbereich 4 durch Löten mit dem Innenbereich 3 zu verbinden.

Der Balloneinengungsring 1 kann auch so hergestellt werden, daß auf den Innenbereich 3 der Außenbereich 4 gesintert wird. Die Vergrößerung der spezifischen Oberfläche 6 ist durch beliebige andere Formen, wie durch Verändern der Rippen über ihre Länge und/oder ihre Breite oder durch andere Oberflächengestaltungen erreichbar.

Ein Balloneinengungsring 1 für eine Ringzwirnmachine ist in der gleichen Weise ausbildbar.

Fig. 1

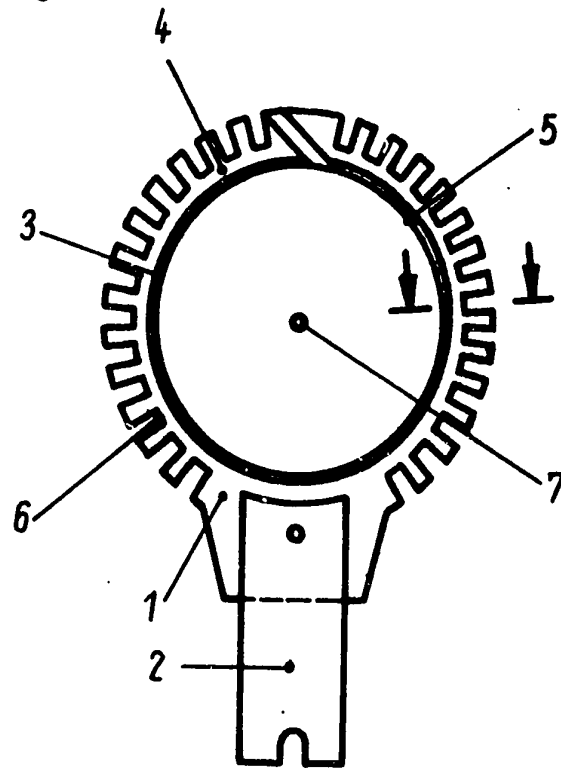


Fig. 2

