



Republik  
Österreich  
Patentamt

(11) Nummer: **390 284 B**

(12)

# PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 6317/79

(51) Int.Cl.<sup>5</sup> : **D01H 4/32**

(22) Anmeldetag: 26. 9.1979

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 9.1989

(45) Ausgabetag: 10. 4.1990

(30) Priorität:

27. 9.1978 DE 2842107 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:

DE-OS2503976

(73) Patentinhaber:

HOLLINGSWORTH GMBH  
D-7265 NEUBULACH (DE).

(54) AUFLÖSEWALZE FÜR OFFENEND-SPINNMASCHINEN

AT 390 284 B

Die Erfindung betrifft eine Auflösewalze für Offenend-Spinnmaschinen, mit einem zylindrischen Walzenkörper und einem auf der Mantelfläche desselben schraubenlinienförmig aufgewickelten Sägezahnraht, der einen gegenüber den Zähnen verbreiterten Fußbereich aufweist und unter Spannung auf die Mantelfläche aufgewickelt und mit seinen Enden an dem Walzenkörper befestigt ist, wobei die Fußbereiche benachbarter

5 Windungen des Sägezahnrahtes einen lichten Abstand voneinander haben.  
Bei einer bekannten derartigen Auflösewalze (DE-AS 2 364 544) werden handelsübliche Sägezahnrähte verwendet, wie sie z. B. auf Karden oder Krempeln zum Kardieren von Fasermaterial bereits verwendet werden. Derartige, bereits genormte Sägezahnrähte sind erhältlich mit Fußbereichen in einer Höhe von 1,3 und 1,5 mm.

Es hat sich herausgestellt, daß derartige Auflösewalzen gegenüber solchen Auflösewalzen, bei denen der

10 Fußbereich des Sägezahnrahtes in eine schraubenförmige Nut eingelassen und verklemmt ist, zu einer verschlechterten Garnqualität führt, nämlich zu Garnungleichmäßigkeiten in Form von Dick- und Dünnstellen des Garnes. Eine Untersuchung der Ursache hierfür hat ergeben, daß die Parallellage der durch die Auflösewalze vereinzelter Fasern ungenügend ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Auflösewalze der eingangs genannten Art zu schaffen, welche

15 das Auftreten von Garnungleichmäßigkeiten vermeidet.

Es wurde überraschenderweise gefunden, daß sich dies erreichen läßt bei Verwendung eines Sägezahnrahtes, bei dem das Verhältnis der Höhe zur Breite des Fußbereichs kleiner als 1 ist. Vorzugsweise sollte das Verhältnis der Höhe zur Breite des Fußbereichs 0,4 bis 0,6 betragen. Dabei ist es vorteilhaft, wenn die Höhe des Fußbereichs kleiner als 0,5 mm ist.

20 Alternativ kann die Höhe des Fußbereichs gleich der maximalen Dicke des Zahnbereichs sein, d. h. gleich der Dicke des Zahnbereichs an der an den Fußbereich angrenzenden Stelle.

Die Erfindung ist im folgenden anhand schematischer Zeichnungen an mehreren Ausführungsbeispielen ergänzend beschrieben. Es zeigen:

25 Fig. 1 eine Auflösewalze im axialen Längsschnitt; Fig. 2 einen Schnitt längs der Linie (II-II) von Fig. 4 durch einen Sägezahnraht; Fig. 3 eine der Fig. 2 entsprechende Schnittansicht einer anderen Ausführungsform eines Sägezahnrahtes; Fig. 4 eine Draufsicht auf ein Stück eines Sägezahnrahtes in Pfeilrichtung von Fig. 2 gesehen.

Die in Fig. 1 dargestellte Auflösewalze umfaßt einen Walzenkörper (1), der eine kreiszylindrische, glatte Mantelfläche (2) aufweist, die an ihren Stirnenden durch Umfangsschultern (3) begrenzt ist. In der Nähe der

30 beiden Umfangsschultern ist jeweils eine Nut (4) in die Mantelfläche eingefräst oder eingesägt, welche sich nur über einen kurzen Teil des Umfangs erstreckt. Auf die Mantelfläche (2) ist in schraubenlinienförmigen Windungen ein Sägezahnraht (5) aufgewickelt, wobei der Anfang des Sägezahnrahtes in der einen Nut (4) festgeklemmt ist und das Ende desselben in der anderen Nut (6), so daß der Sägezahnraht unter Spannung auf dem Walzenkörper aufliegt.

35 Das in Fig. 2 dargestellte Querschnittsprofil des Sägezahnrahtes entsprechend dem Schnitt (II-II) von Fig. 4 läßt erkennen, daß der Fußbereich (7) eine Breite (B) hat, die etwa doppelt so groß ist wie die Höhe (H). Der Zahnbereich (8) ist von üblicher Bauart und Gestalt.

Fig. 3 zeigt das Querschnittsprofil eines anderen Sägezahnrahtes, bei dem der Fußbereich (9) eine Höhe hat, die der Dicke des Zahnbereichs (10) entspricht. Ein derartiges Profil läßt sich herstellen durch Abkanten des

40 Fußbereichs um 90°, ausgehend von einem Rechteckprofilraht. Das Verhältnis der Höhe zur Breite des Fußbereichs (9) läßt sich dabei auf einfache Weise frei wählen.

Fig. 4 zeigt eine Seitenansicht des Sägezahnrahtes, wobei der Übergang vom Zahnbereich (10) zum

45 Fußbereich (9) gestrichelt dargestellt ist.

Sägezahnrähte mit einem derartig niedrigen Verhältnis der Höhe zur Breite des Fußbereichs sind im Handel nicht erhältlich. Derartige Sägezahnrähte ergeben jedoch bei Verwendung als Beschlag für Auflösewalzen, bei denen der Fußbereich nicht in Nuten des Walzenkörpers eingelassen ist, eine wesentlich bessere Garnqualität als sie mit handelsüblichen Sägezahnrähten erreichbar ist.

50

## PATENTANSPRÜCHE

55

1. Auflösewalze für Offenend-Spinnmaschinen, mit einem zylindrischen Walzenkörper und einem auf der Mantelfläche desselben schraubenlinienförmig aufgewickelten Sägezahnraht, der einen gegenüber den Zähnen verbreiterten Fußbereich aufweist und unter Spannung auf die Mantelfläche aufgewickelt und mit seinen Enden an dem Walzenkörper befestigt ist, wobei die Fußbereiche benachbarter Windungen des Sägezahnrahtes einen lichten Abstand voneinander haben, dadurch gekennzeichnet, daß das Verhältnis der Höhe zur Breite des

60 Fußbereichs  $\leq 1$  ist.

2. Auflösewalze nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Verhältnis der Höhe zur Breite des Fußbereichs 0,4 bis 0,6 beträgt.

- 5 3. Auflösewalze nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Höhe des Fußbereichs gleich der maximalen Dicke des Zahnbereichs ist.

10

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

