



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 669 612 A5

⑤① Int. Cl.4: D 01 H 5/74

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑫① Gesuchsnummer:	1878/86	⑦③ Inhaber: NPK "Textilno Maschinostroene", Gabrovo (BG)
⑫② Anmeldungsdatum:	07.05.1986	
⑫③ Priorität(en):	07.05.1985 BG 70120	⑦② Erfinder: Bahov, Dinko Atanasov, Gabrovo (BG) Bahov, Hristo Atanasov, Stara Zagora (BG)
⑫④ Patent erteilt:	31.03.1989	
⑫⑤ Patentschrift veröffentlicht:	31.03.1989	⑦④ Vertreter: Dipl.-Ing. H.R. Werffeli, Zollikerberg

⑤④ **Streckwerk.**

⑤⑦ Das Streckwerk dient zur Verstreckung eines Faserbandes, das für eine pneumatische Spinnmaschine mit hoher Geschwindigkeit bestimmt ist.

Die Aufgabe ist, ein Streckwerk zu schaffen, bei dem die zerstörende Wirkung des Luftstroms um das Ausgangs-Verstreckungswalzenpaar auf das Faserband beseitigt wird.

Die Aufgabe wird gelöst, indem das Streckwerk ein Eingangs- und ein Ausgangspaar an Verstreckungswalzen (1; 18, 19) als auch endlose Riemchenpaare (2, 3; 10, 11) aufweist, und das obere Verstreckungswälzchen (18) vom Verstreckungswalzen-Ausgangspaar (18, 19) gegenüber der Achse des unteren Verstreckungswälzchen (19) versetzt ist in Richtung zu den beiden in der Nähe des Verstreckungswalzen-Ausgangspaares (18, 19) sich befindenden endlosen Riemchen (10, 11). Dabei beträgt der Verdrehungswinkel (α) des oberen Verstreckungswälzchen (18) gegenüber dem unteren Verstreckungswälzchen (19) zwischen 15° und 65°.

PATENTANSPRÜCHE

1. Streckwerk zur Verstreckung eines Faserbandes, das ein Eingangs- und ein Ausgangspaar an Verstreckungswalzen als auch endlose Riemchenpaare aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass das obere Verstreckungswälzchen (18) des Verstreckungswalzen-Ausgangspaares (18, 19) gegenüber der Achse des unteren Verstreckungswälzchens (19) in Richtung zu den beiden endlosen Riemchen (10, 11) hin versetzt ist, die sich in der Nähe des Verstreckungswalzen-Ausgangspaares (18, 19) befinden.

2. Streckwerk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Versetzungswinkel (α) zwischen einer durch die Längsachsen des Verstreckungswalzen-Ausgangspaares (18, 19) verlaufenden ersten Ebene und einer durch die Längsachse der unteren Ausgangs-Verstreckungswalze (19) verlaufenden Vertikalebene zwischen 15° und 65° liegt.

BESCHREIBUNG

Die Erfindung betrifft ein Streckwerk zur Verstreckung eines Faserbandes, das für eine pneumatische Spinnmaschine mit hoher Geschwindigkeit bestimmt ist und das ein Eingangs- und ein Ausgangspaar an Verstreckungswalzen, als auch endlose Riemchenpaare aufweist.

Es ist bereits ein Streckwerk zum Verstrecken eines Faserbandes bekannt (US-PS 4 387 487), das aus einem Eingangs- und einem Ausgangswalzenpaar besteht; dazwischen befindet sich ein Doppelriemchen-Verstreckungspaar, dessen Vorderende bis zu einer bestimmten Höhe über die Verstreckungslinie angehoben ist in Richtung zur Peripherfläche der oberen Verstreckungswalze des Ausgangs-Verstreckungswalzenpaares.

Der Nachteil dieses Streckwerks besteht darin, dass der Luftstrom um die unteren Verstreckungswalzen auf die Bewegung des sich verstreckenden Faserbandes wirkt, wobei die gerade und parallele Lage der Faser verletzt wird.

Die Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung eines Streckwerkes, bei dem die zerstörende Wirkung des Luftstroms um das Ausgangs-Verstreckungswalzenpaar auf das Faserband beseitigt wird. Diese Aufgabe wird bei einem Streckwerk der eingangs genannten Art erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass das obere Verstreckungswälzchen des Verstreckungswalzen-Ausgangspaares gegenüber der Achse des unteren Verstreckungswälzchens in Richtung zu den beiden endlosen Riemchen hin versetzt ist, die sich in der Nähe des Verstreckungswalzen-Ausgangspaares befinden.

Die Vorteile des erfindungsgemässen Streckwerkes sind folgende:

Es wird die störende Wirkung der Luftströme um das Ausgangs-Verstreckungswalzenpaar auf das Faserbändchen beseitigt, da das obere Verstreckungswälzchen um die Achse des unteren Verstreckungswälzchens in Richtung des Streckwerks gedreht ist.

Nachstehend wird die Erfindung anhand einer in der Zeichnung dargestellten beispielsweise Ausführungsform näher erläutert.

Das dargestellte Streckwerk besteht aus einem Eingangs-Verstreckungspaar 1, danach folgt das erste Paar an endlosen Riemchen 2, 3, wobei das untere endlose Riemchen 3 das untere Verstreckungswälzchen 4 umspannt, in seinem Vorderteil von einer T-förmigen Platte 5 geführt und von einer flachen Feder 6 gespannt wird. Das obere endlose Riemchen 2 umspannt das obere Verstreckungswälzchen 7, wird von der Platte 8 geführt und von der flachen Feder 9 gespannt. Nach dem ersten von endlosen Riemchen 2, 3 gebildeten Verstreckungspaar folgt ein zweites, von endlosen Riemchen 10, 11 gebildeten Verstreckungspaar, wobei das untere endlose Riemchen 11 das untere Verstreckungsriemchen 12 umspannt, in ihrem Vorderteil von einer T-förmigen Platte 13 geführt und mittels einer flachen Feder 14 gespannt wird. Das obere endlose Riemchen 10 umspannt das obere Verstreckungswälzchen 15, wird von der Platte 16 geführt und von der flachen Feder 17 gespannt. Nach dem zweiten, von endlosen Riemchen 10, 11 gebildeten Verstreckungspaar ist ein Verstreckungswalzen-Ausgangspaar 18, 19 montiert, wobei das obere Verstreckungswälzchen 18 um die Achse des unteren Verstreckungswälzchens 19 in Richtung zum zweiten Paar von endlosen Riemchen 10, 11 gedreht in einem Winkel α , der zwischen 15° und 65° variiert, versetzt ist, so dass die Vorderenden des zweiten Verstreckungspaares von endlosen Riemchen 10, 11 sich in der Nähe des Ausgangs-Verstreckungswalzenpaares 18, 19 befinden. Vor dem zweiten Paar von endlosen Verstreckungsriemchen 10, 11 und vor dem Verstreckungswalzen-Ausgangspaar 18, 19 sind Verdichterteile 20, 21 vorgesehen.

Das Streckwerk wirkt folgenderweise:

Das Faserband 22 wird vom Verstreckungswalzen-Eingangspaar 1 dem ersten Verstreckungspaar von endlosen Riemchen 2, 3 zugeführt, das die Bewegung der Faser bei ihrer ersten Verstreckung vom zweiten Verstreckungspaar von endlosen Riemchen 10, 11 kontrolliert. Ihrerseits kontrollieren sie die Bewegung der Faser bei ihrer zweiten Verstreckung vom Verstreckungswalzen-Ausgangspaar 18, 19. Als Ergebnis der guten Kontrolle der Faser in der ersten Zone zwischen dem Eingangs-Verstreckungswalzenpaar 1 und dem zweiten Verstreckungspaar von endlosen Riemchen 10, 11 kann eine höhere Verstreckung vollzogen werden und als Folge davon, dass das untere zweite endlose Verstreckungsriemchen 11 in der Nähe zur Oberfläche des Ausgangs-Verstreckungswälzchens 19 ist und das obere zweite endlose Verstreckungsriemchen 10 in der Nähe zur Oberfläche des Ausgangs-Verstreckungswälzchens 18, wird die sonst negative Wirkung der beiden umfliessenden Luftströme vermieden. Bei dieser Situation wird das Faserbändchen 22 von der Oberfläche des Ausgangs-Verstreckungswälzchens 18 umfasst und die parallele Lage der Fasern bewahrt.

