



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 682923 A5

⑤① Int. Cl.⁵: D 01 G 15/50

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteiner Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑳ Gesuchsnummer: 428/91

㉒ Anmeldungsdatum: 12.02.1991

③① Priorität(en): 16.08.1990 DE 4025854

㉔ Patent erteilt: 15.12.1993

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 15.12.1993

㉓ Inhaber:
Trützschler GmbH & Co. KG, Mönchengladbach 3
(DE)

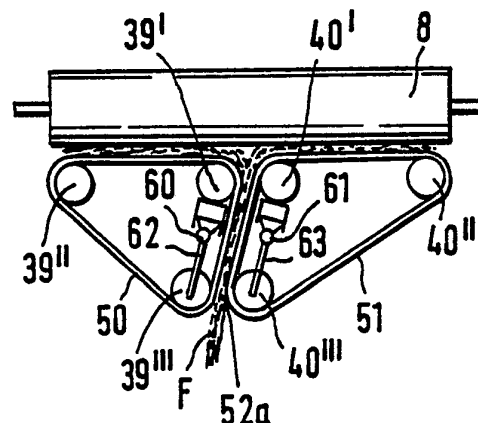
㉗ Erfinder:
Leifeld, Ferdinand, Kempen 1 (DE)

㉙ Vertreter:
A. Braun, Braun, Héritier, Eschmann AG,
Patentanwälte, Basel

⑤④ **Vorrichtung zum automatischen Anspinnen eines Faserflors zu einem Faserband, z.B. bei einer Karde.**

⑤⑦ Unterhalb von Ablieferungswalzen (8) sind zwei Förderbänder (50, 51) angeordnet, die über Umlenkrollen (39', 39'', 39'''; 40', 40'', 40''') geführt sind. Die an der Austrittsöffnung (52a) des Vorbandes (F) befindlichen Umlenkrollen (39''', 40''') sind an ortsfesten Drehlagern (60, 61) schwenkbar befestigt.

Beim Übergang von der Anspinnphase in die Betriebsphase werden die schwenkbaren Umlenkrollen (39''', 40''') in horizontaler Richtung so verlagert, dass sie dann senkrecht unter die darüber angeordneten Umlenkrollen (39', 40') zu liegen kommen.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung gemäss dem Oberbegriff des unabhängigen Patentanspruchs.

Aufgabe der Erfindung ist es, die Vorrichtung zum automatischen Anspinnen eines Faserflors zu einem Faserband, z.B. bei einer Karde, noch weiter zu verbessern.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1.

Erfindungsgemäss ist der Ablieferungsort des Fasermaterials am Ende der Flortransporteinrichtung ortsveränderlich. Sowohl in der Anspinnphase (Anspinngang) als auch in der Betriebsphase (Schnellgang) kann das Fasermaterial jeweils senkrecht nach unten abgeliefert werden. Ein besonderer Vorteil besteht darin, dass kein Schrägeinzug über den nachgeordneten Eingangsrand des Sammeltrichters (Trichterkannte) im Schnellgang erfolgt.

Zweckmässig ist die Austrittsöffnung in horizontaler Richtung verlagerbar. Vorzugsweise sind die Umlenkrollen jeweils um ein Drehlager schwenkbar gelagert. Bevorzugt sind die Umlenkrollen auf einer gebogenen Bahn verlagerbar. Mit Vorteil sind die Umlenkrollen über Lenkelemente mit den Drehlagern verbunden. Zweckmässig sind die Förderbänder der Flortransporteinrichtung durch federbelastete Spannrollen gespannt. Vorzugsweise ist jeweils eine einem Förderband zugeordnete Umlenkrolle über eine Feder vorgespannt.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von zeichnerisch dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert.

Es zeigt:

Fig. 1a, 1b die Vorrichtung mit zwei Förderbändern mit jeweils drei Umlenkrollen, wobei die Umlenkrollen am Faserablieferungsort örtlich verlagerbar sind, in der Anspinn- und in der Betriebsphase,

Fig. 2 jeweils einem Förderband zugeordnet eine Umlenkrolle mit Schwenkhebel und eine federbelastete Spannrolle und

Fig. 3 eine Ausführungsform mit federbelasteter Umlenkrolle.

Fig. 1a, 1b zeigen unterhalb der Ablieferungswalzen 8 zwei Förderbänder 50, 51, die um Umlenkrollen 39', 39'', 39''' bzw. 40', 40'', 40''' umlaufen. Die Umlenkrollen 39''', 40''' in der Anspinnphase (Fig. 1a) werden in der Betriebsphase (Fig. 1b) derart in horizontaler Richtung verlagert, dass sie senkrecht unterhalb der Umlenkrollen 39', 40' angeordnet sind. Dadurch gehen der Zwischenraum 52 und die Austrittsöffnung 52a zwischen den Förderbändern 50, 51 aus einem Schrägverlauf in einen senkrechten Verlauf über. Sowohl in der Anspinnphase als auch in der Betriebsphase wird das Vorband F senkrecht nach unten abgeliefert.

Die Umlenkrollen 39'', 40'' an der Austrittsöffnung 52a sind über Lenkerelemente 62 bzw. 63 an ortsfesten Drehlagern 60 bzw. 61 schwenkbar befestigt.

Sofern die Umlenkrollen 39''', 40''' zugleich Um-

lenk- und Spannrollen für die Förderbänder sind, ist eine gesonderte Spanneinrichtung entbehrlich.

In Fig. 2 ist jedem Förderband jeweils eine mit einer Feder 68 bzw. 69 belastete Spannrolle 66 bzw. 67 zugeordnet. Wenn die Umlenkrolle in Richtung des Pfeils 64 aus der Position 39''' in die gestrichelt dargestellte Position 39a''' übergeht – bzw. umgekehrt in Richtung des Pfeils 65 von 39a''' in 39''' –, dann ist eine optimale Bandspannung sichergestellt. Konstruktiv vorteilhaft sind die Trennlager 60, 61 im Bereich zwischen den Umlenkrollen 39', 39''' bzw. 40', 40''' angeordnet, wodurch Platz- und Raumvorteile gegeben sind.

Nach Fig. 3 ist die jeweils aussenliegende Umlenkrolle 39'', 40'' (nur 40'' gezeigt) über eine Feder 70, 71 (nur 71 gezeigt) vorgespannt. Mit 72 ist eine Antriebseinrichtung, z.B. ein Antriebsmotor bezeichnet.

In den Fig. 2 und 3 besteht die Funktion der Umlenkrollen 39''', 40''' nur in der Umlenkung der Förderbänder 50 bzw. 51, während die Vorspannung der Förderbänder 50, 51 über die Spannfedern 68, 69 bzw. 70, 71 erfolgt.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum automatischen Anspinnen eines Faserflors zu einem Faserband, bei der eine Walzeinrichtung vorgesehen ist, der eine Flortransporteinrichtung zum Sammeln und Weitertransport des Faserflors nachgeordnet ist, bei der im Anschluss an die Flortransporteinrichtung eine Fördereinrichtung vorgesehen ist und bei der unterhalb der Flortransporteinrichtung ein Trichter mit einem Abzugswalzenpaar angeordnet ist, bei der die Flortransporteinrichtung in senkrechter oder schräger Richtung unterhalb der Walzeinrichtung angeordnet ist, die Fördereinrichtung unterhalb der Flortransporteinrichtung angeordnet ist, der Trichter als Sammeltrichter ausgebildet und unterhalb der Flortransporteinrichtung und oberhalb der Fördereinrichtung und des Abzugswalzenpaares angeordnet ist und die Austrittsöffnung des Sammeltrichters und/oder das Abzugswalzenpaar relativ zueinander ortsveränderlich sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Austrittsöffnung (52a) der Flortransporteinrichtung (50, 51) für den Faserflor (F) ortsverlagerbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Austrittsöffnung (52a) in horizontaler Richtung verlagerbar ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Umlenkrollen (39''', 40''') jeweils um ein Drehlager (60, 61) schwenkbar gelagert sind.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Umlenkrollen (39''', 40''') auf einer gebogenen Bahn verlagerbar sind.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Umlenkrollen (39''', 40''') über Leitelemente (62, 63) mit den Drehlagern (60, 61) verbunden sind.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Förderbänder

der Flortransporteinrichtung (50, 51) durch federbelastete (68, 69) Spannrollen (66, 67) gespannt sind.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass jeweils eine einem Förderband (50, 51) zugeordnete Umlenkrolle (39'', 40'') über eine Feder (70, 71) vorgespannt ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

3

