

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 83105492.9

51 Int. Cl.³: D 06 C 13/00

22 Anmeldetag: 03.06.83

30 Priorität: 26.06.82 DE 3223931

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.01.84 Patentblatt 84/2

84 Benannte Vertragsstaaten:
CH FR GB IT LI

71 Anmelder: **FRANZ MÜLLER GMBH & CO**
Eickener Strasse 240
D-4050 Mönchengladbach 1(DE)

72 Erfinder: **Hartkorn, Hans**
Bayernstrasse 12
D-4050 Mönchengladbach 1(DE)

72 Erfinder: **Huth, Günther**
Venner Strasse 312
D-4050 Mönchengladbach 1(DE)

74 Vertreter: **von Creytz, Dietrich**
Tannenweg 25
D-5144 Wegberg-Beeck(DE)

54 **Vorrichtung zum Schneiden des Flors einer textilen Stoffbahn.**

57 Die Vorrichtung zum Schneiden des Flors (4) einer textilen Stoffbahn (1) soll eine Vorschur eines Hochflors so ermöglichen, daß die abgeschnittenen Faserenden in der Spinnerei wiederzuverwenden sind. Erfindungsgemäß werden mehrere kreisförmige Schneidmesser (3) nebeneinander im wesentlichen auf einer quer zur Laufrichtung der Stoffbahn liegende Linie dem Schneidtisch so gegenübergestellt, daß sich die Schneiden benachbarter Schneidräder gegenseitig überlappen.

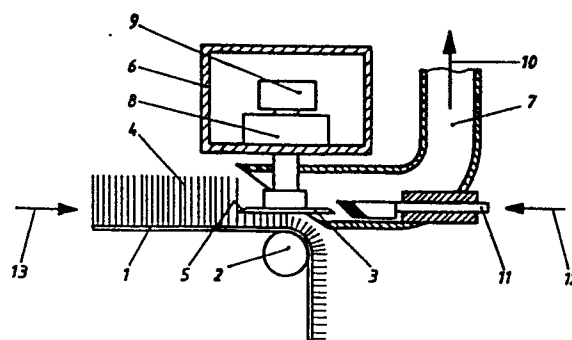


Fig. 1

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Schneiden des Flors einer textilen Stoffbahn mit einem zum Abstützen der Stoffbahn im Schneidbereich dienenden Schneidtisch, bei der mehrere Schneidmesser als ohne Gegenmesser arbeitende, um im wesentlichen senkrecht zur Stoffbahn stehende Achsen zu rotierende, kreisförmige Schneidräder mit am Umfang vorgesehener Schneide dem Schneidtisch gegenübergestellt sind.

Eine Vorrichtung dieser Art wird in der DE-OS 31 03 079 beschrieben. In dieser Maschine werden mehrere kreisförmige Schneidmesser nebeneinander auf einer quer zur Laufrichtung der Stoffbahn liegenden Linie dem Schneidtisch so gegenübergestellt, daß die Schneidräder bzw. deren Schneiden einen jeweils eine gegenseitige Berührung gerade ausschließenden, möglichst geringen Abstand voneinander haben. Unter anderem dadurch gelingt es bei einem Flor relativ geringer Höhe eine glatte, streifenfreie Schur zu erzielen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Flor-Schneidevorrichtung zu schaffen, die es ermöglicht, einen beispielsweise bedingt durch das Herstellungsverfahren der jeweiligen Stoffbahn relativ hohen Flor in einem Durchgang so tief abzuschneiden, daß die abgeschnittenen Faserenden der Wiederverwendung, insbesondere als Zusatzmaterial in der Spinnerei, zugänglich sind. Die erfindungsgemäße Lösung besteht bei der mehrere um im wesentlichen senkrecht zur Stoffbahn stehende Achsen zu rotierende kreisförmige Schneidmesser aufweisenden Vorrichtung eingangs genannter Art darin, daß sich die Schneidräder mit der Schneide gegenseitig überlappen. Gemäß weiterer Erfindung werden Schneidräder mit von nur einer Radfläche her angeschliffener Schneide verwendet und so angeordnet, daß benachbarte Schneidräder im Überlappungsbereich sich jeweils die glatte, der angeschliffenen Fläche abgewandte, Seite zuwenden.

Durch Anwendung der erfindungsgemäßen Vorrichtung wird es möglich, einen z. B. mehrere Zentimeter hohen Flor in einem Durchgang auf eine Rest-Florhöhe zu schneiden, daß einerseits der abgeschnittene Flor der Wiederverwendung in der Spinnerei zugänglich ist und andererseits die Stoffbahn auf einer herkömmlichen Schermaschine, in der Regel in einem einzigen Durchgang, glattzuscheren ist. Wegen der gegenseitigen Überlappung der einzelnen Schneidräder kann natürlich mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung keine Fertig-Schur sondern nur eine Vor-Schur erzielt werden. Da sich jedoch nur die Schneiden der nebeneinander angeordneten Schneidräder überlappen und da die Schneiden selbst entsprechend ihrer Schärfe sehr dünn sind, ergeben sich nur so geringe Stufen längs der Überlappung im Schneidbild, daß die Fertigschur ohne weiteres auf einer herkömmlichen Schermaschine bzw. auf einer Vorrichtung gemäß obengenannter DE-OS 31 03 079 auszuführen ist. Auf der letztgenannten Vorrichtung läßt sich jedoch die erfindungsgemäß zu erzielende Vorschur mit Faser-Rückgewinnung nicht befriedigend ausführen, da bei einer für die Spinnerei interessanten Faser-Rückgewinnung ausreichenden Florhöhe an den Grenzen zweier benachbarter Scherräder bei dem hohen Flor ein Stehenbleiben einzelner Florteile bzw. Streifen kaum zu vermeiden ist und daher die Stoffbahn nicht unmittelbar der Fertigschur zuzuführen ist.

Anhand der schematischen Darstellung eines Ausführungsbeispiels werden Einzelheiten der Erfindung erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Schneideinrichtung im Schnitt parallel zur Stoffbahnvorschubrichtung; und

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Schneidräder und die Stoffbahn senkrecht zur Stoffbahnebene.

Die textile Stoffbahn 1 wird gemäß Fig. 1 und 2 über den Schneid-
tisch 2 geführt. Diesem sind mehrere zu rotierende Kreismesser
bzw. Schneidräder 3 zugeordnet. Durch Zustellen des Abstandes
der Schneidräder 3 zum Schneid-
tisch 2 kann die abzuschneidende
Restlänge der Fasern 4 der Stoffbahn 1 vorbestimmt werden. Die
Schneidräder 3 sollen sich, wie in Fig. 2 angegeben, alle in der
gleichen Richtung drehen (vergleiche die Pfeile).

Erfindungsgemäß sollen sich die Schneiden 5 benachbarter Schneid-
räder 3 um einen geringen Betrag d (Fig. 2) überlappen. Wenn
beispielsweise der Durchmesser D eines Schneidrades 3 bei 100 mm
liegt, kann d einen Betrag von größenordnungsmäßig 1 bis 3 mm
haben. Vorzugsweise sollen die Schneiden 5 benachbarter Schneid-
räder 3 abwechselnd auf der der Stoffbahn 1 zu- und abgewandten
Radfläche angeschliffen sein.

Im Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 und 2 werden die zu rotieren-
den Schneidräder 3 in einem Schneidbalken 6 gelagert, dem auch
eine Absaugung 7 zugeordnet ist und der je eine Lagerung 8 mit
Antrieb 9 für die Schneidräder 3 enthält. Mit Hilfe der den
Schneidbereich zumindest teilweise umschließenden Absaugung 7
können die abgeschnittenen Faserenden abgesaugt und einem Be-
hälter zur Weiterverwendung zugeführt werden. Der mit dem Pfeil
10 angedeutete Luftstrom in der Absaugung 7 sorgt zugleich für
ein Aufrichten der Fasern 4 im Schneidbereich.

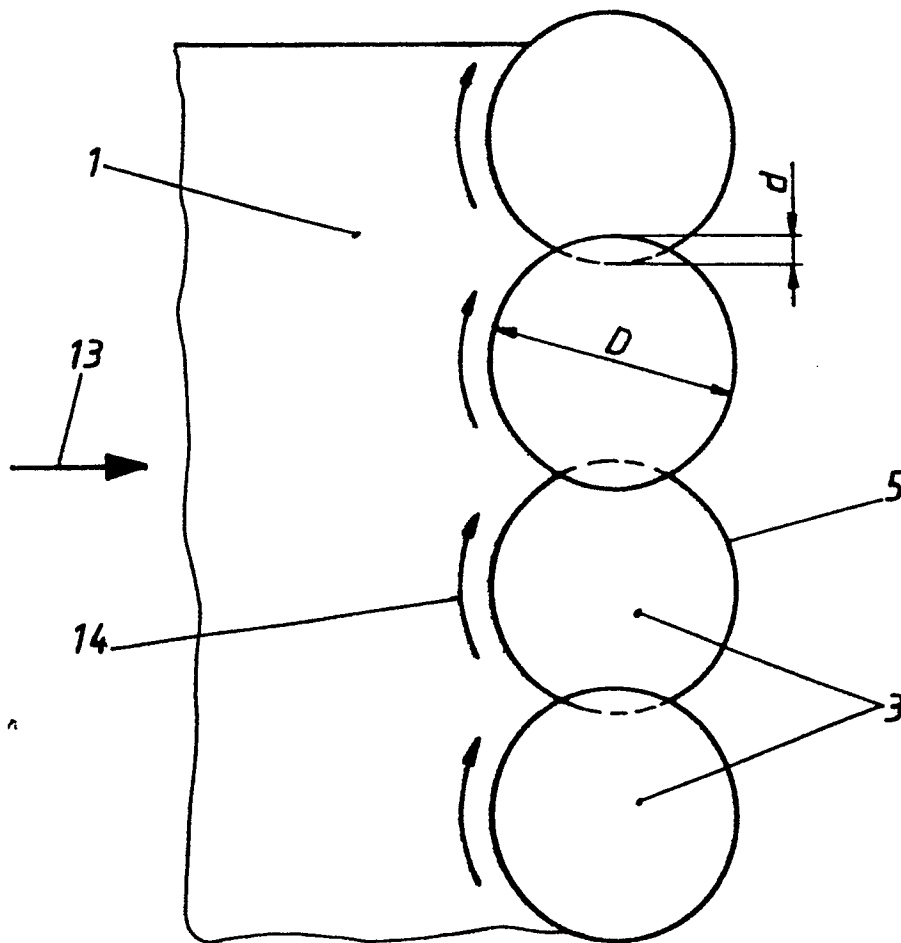
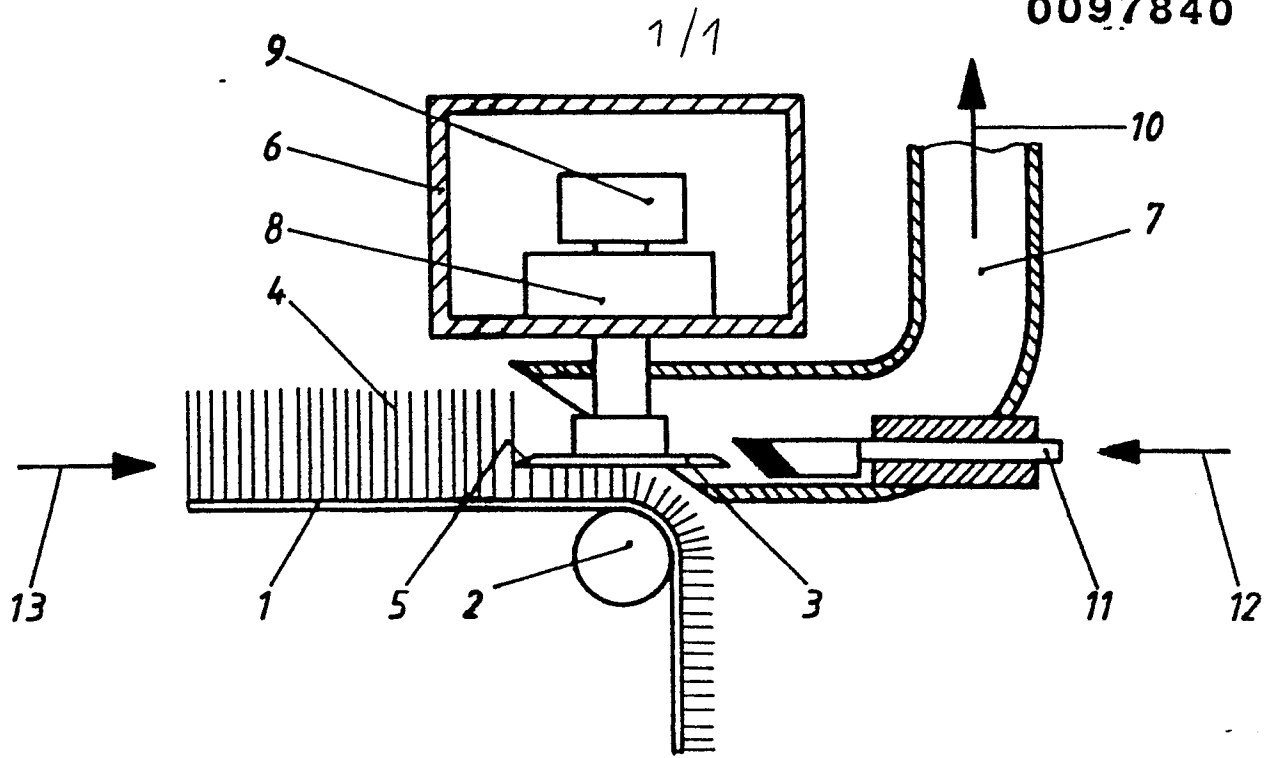
Da das erfindungsgemäße Schneiden ohne Gegenmesser erfolgt, müssen die Schneiden 5 der Schneidräder 3 besonders scharf sein. Es ist daher zweckmäßig, den Schneidrädern 3 eine Schleifeinrichtung 11 zuzuordnen, die in der angegebenen Pfeilrichtung 12 zu verstellen ist. Auf diese Weise können die Schneidmesser 3 an Ort und Stelle geschliffen werden.

Das Schneiden der Fasern 4 erfolgt erfindungsgemäß in einem relativ kurzen Schneidbereich, dessen Länge in der durch einen Pfeil angegebenen Vorschubrichtung 13 maximal gleich dem halben Durchmesser D der einzelnen Schneidräder 3 ist. Wenn also der Durchmesser D größenordnungsmäßig bei 100 mm liegt, hat der Schneidbereich in Vorschubrichtung 13 eine Länge von etwa 40 mm.

"Vorrichtung zum Schneiden des Flors einer textilen Stoffbahn"

Patentansprüche:

1. Vorrichtung zum Schneiden des Flors (4) einer textilen Stoffbahn (1) mit einem zum Abstützen der Stoffbahn im Schneidbereich dienenden Schneidtisch (2), bei der mehrere Schneidmesser (3) als ohne Gegenmesser arbeitende, um im wesentlichen senkrecht zur Stoffbahn (1) stehende Achsen zu rotierende, kreisförmige Schneidräder (3) mit am Umfang vorgesehener Schneide (5) dem Schneidtisch (2) gegenübergestellt sind, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Schneidräder (3) mit der Schneide (5) gegenseitig überlappen.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schneidräder (3) alle in derselben Drehrichtung (14) zu rotieren sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Schneiden (5) benachbarter Schneidräder (3) bei einem Schneidrad-Durchmesser (D) von größenordnungsmäßig 100 mm um etwa 1 bis 3 mm überlappen.
4. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schneide (5) eines Schneidrades (3) jeweils auf der dem benachbarten Schneidrad (im Überlappungsbereich) abgewandten Fläche angeschliffen ist.



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
P, A D	DE-A-3 103 079 (MÜLLER)		D 06 C 13/00
A	FR-A-2 222 474 (MENSCHNER)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)
			D 06 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 04-10-1983	Prüfer PETIT J.P.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	