



Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Aenderungsgesetzes
zum Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11)

203 918

Int.Cl.³

3(51) D 04 B 21/02
D 04 B 21/14

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP D 04 B/ 2377 161

(22) 26.02.82

(44) 09.11.83

(71) siehe (72)

(72) PLOCH, SIEGFRID, DR.-ING.; WAGNER, KARL-HEINZ; LOJEWSKI, HERBERT; ANKE, HANS; DD;
DIETRICH, KARL-HEINZ; ERBS, JOACHIM; DD;

(73) siehe (72)

(74) FORSCHUNGSINSTITUT FUER TEXTILTECHNOLOGIE 9054 KARL-MARX-STADT ANNABERGER STR. 240

(54) **REDUZIERUNG DES FASERABFALLS**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Reduzierung des Faserabfalls bei der Herstellung von Pol- bzw. Florerzeugnissen, bei denen der Pol aus unversponnenen Fasern besteht. Das Ziel der Erfindung besteht darin, das nicht eingebundene Fasermaterial kontinuierlich aus dem Pol oder Flor durch eine rotierende Walze, einen Kamm, eine Bürste oder eine ähnlich schwingende oder rotierende Einrichtung auszukämmen, auszubürsten oder anderweitig zu entfernen und kontinuierlich der Zuführeinrichtung wieder zuzuführen. Die Erfindung wird bei der Herstellung von Plüsch oder textilen Pelzen bei vorzugsweisem Einsatz von Kettenwirk-, insbesondere Nähwirkmaschinen genutzt.



Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes
zum Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11) **203 918**

Int.Cl.³ 3(51) **D 04 B 21/02**
D 04 B 21/14

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP D 04 B/ 2377 161

(22) 26.02.82

(44) 09.11.83

(71) siehe (72)

(72) PLOCH, SIEGFRID, DR.-ING.; WAGNER, KARL-HEINZ; LOJEWSKI, HERBERT; ANKE, HANS; DD;
DIETRICH, KARL-HEINZ; ERBS, JOACHIM; DD;

(73) siehe (72)

(74) FORSCHUNGSINSTITUT FÜR TEXTILTECHNOLOGIE 9054 KARL-MARX-STADT ANNABERGER STR. 240

(54) **REDUZIERUNG DES FASERABFALLS**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Reduzierung des Faserabfalls bei der Herstellung von Pol- bzw. Florerzeugnissen, bei denen der Pol aus unversponnenen Fasern besteht. Das Ziel der Erfindung besteht darin, das nicht eingebundene Fasermaterial kontinuierlich aus dem Pol oder Flor durch eine rotierende Walze, einen Kamm, eine Bürste oder eine ähnlich schwingende oder rotierende Einrichtung auszukämmen, auszubürsten oder anderweitig zu entfernen und kontinuierlich der Zuführeinrichtung wieder zuzuführen. Die Erfindung wird bei der Herstellung von Plüsch oder textilen Pelzen bei vorzugsweisem Einsatz von Kettenwirk-, insbesondere Nähwirkmaschinen genutzt.

Zur PS Nr. 203 918.....

ist eine Zeitschrift erschienen.

(Teilweise bestätigt gem. § 18 Abs. 1 d. Änd.Ges.z.Pat.Ges.)

Titel der Erfindung

Reduzierung des Faserabfalls

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung wird bei der Herstellung von Plüsch oder textilen Pelzen bei vorzugsweisem Einsatz von Kettenwirk-, insbesondere Näh_wirkmaschinen genutzt.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es sind bereits Verfahren bekannt, bei denen Fasermaterialien zu Florerzeugnissen verarbeitet werden. So werden bei einem Verfahren und einer Vorrichtung gemäß der DD-PS 39 819 Fasern eines Faservlieses verdichtet, über Polplatinen gelegt, von den Nadeln erfaßt und in eine vorgefertigte Grundbahn eingebunden. In diesem Fall werden die Fasern mehrfach eingebunden, und es entstehen geschlossene Polschlingen. Es wird ein separater, intensiver Arbeitsgang - nämlich der Rauhprozeß - benötigt, um diese Polschlingen zu öffnen und das Erzeugnis von schwimmenden Fasern zu befreien. Die Bildung von Polschlingen erfordert hohe Reibkräfte, die im Haken der Schiebernadeln und um die Polplatine auftreten. Das führt u. a. dazu, daß die erreichbare Faserdichte relativ gering bleibt. Das Verfahren ist unter dem Namen "Voltex-Verfahren" bekannt geworden.

Bei einem nach diesem Verfahren und mittels der dazu gehörenden Vorrichtung hergestellten Textilstoff ist in der US-Patentschrift 3 442 101 dargelegt worden, daß Faserbündel in der Grundbahn befestigt sind und jedes der Faserbündel Fasern umfaßt, die sich in wenigstens zwei nebeneinanderliegenden Reihen erstrecken, jedoch werden auch bei diesem Textilstoff geschlossene Polschlingen gebildet, bei denen die Fasern in mindestens zwei Reihen dieser Polschlingen eingebunden sind. Ein Öffnen dieser Polschlingen durch Rauhen ist erforderlich, um bei dem Textilstoff einen offenen Flor zu erhalten.

Bei den allgemein bekannten Faserband-Rundstrickmaschinen werden separat gebildete Faserbänder mit Hilfe von an diesen mehrsystemigen Maschinen angebrachten Minikarden wieder aufgelöst, und das Fasermaterial wird bei jedem System den an der Karde vorbeilaufenden Nadeln dargeboten. Die Nadeln erfassen Fasern und binden sie - gleichzeitig mit der Bildung des Grundgestricks aus Grundfäden - in Form von Maschen in das Gestrick ein. Dabei sind die Karden ortsfest angeordnet und die Nadeln wandern um den Umfang der Rundstrickmaschine, so daß das Fasermaterial aus dem von der jeweiligen Karde gebildeten Flor herausgezogen wird. Auf der Warenoberfläche entsteht eine hochstehende Faserschicht, bei der die erfaßten Fasern nur mit einem Ende bzw. einmal im Grundgestrick verankert sind.

Bei der Einbindung der Fasern zu Polschenkeln werden ein Teil der Fasern nur sehr knapp gefaßt und eingebunden, ein anderer Teil wird nur mitgerissen ohne in den Grund eingebunden zu werden und hängt lose in der Flordecke. Dadurch entsteht ein relativ hoher Faserverlust, weil dieses Fasermaterial erst in einem späteren separaten Arbeitsgang aus dem eingebundenen Material herausgekämmt werden kann. Eine Wiederverwendung des bei späteren Arbeitsgängen herausgekämmt Materials ist nicht möglich, da die Mischungsverhältnisse hinsichtlich Faserfeinheit, -art und -farben unterschiedlich sein können und nicht mehr bestimmbar sind. Die Folge wären nicht mustergetreue textile Flächengebilde.

Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung besteht darin, die genannten Nachteile zu vermeiden und die zum Einsatz kommenden Fasern voll dem Produktionsprozeß zuzuführen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, lose in der Flordecke hängendes oder zu schwach eingebundenes Fasermaterial aus der Flordecke zu entfernen und sofort der Verarbeitung wieder zuzuführen. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe gelöst, indem nicht eingebundenes Fasermaterial kontinuierlich aus dem Pol oder Flor durch eine rotierende Walze, einen Kamm, eine Bürste oder einer ähnlichen schwingenden oder rotierenden Einrichtung ausgekämmt, ausgebürstet oder anderweitig entfernt und kontinuierlich der Zuführeinrichtung zugeführt wird.

Dadurch wird der Faserverlust reduziert und es wird der Aufwand in der Veredlung verringert.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachfolgend an Hand der Zeichnung erläutert werden.

Dabei bedeutet Fig. 1: Querschnitt durch eine erfindungsgemäße Arbeitsstelle.

Die Arbeitsstelle ist in bekannter Weise aufgebaut und besteht aus den Schiebernadeln 1, den Schließdrähten 2, Gegenhaltestiften 3 und Abschlagplatinen 4. Zwischen den Abschlagplatinen 4 und den Gegenhaltestiften 3 wird die Grundbahn 5 zugeführt. Gegenüber den Schiebernadeln ist eine aus dem Tambour 6 und dem Abnehmer 7 bestehende Kardiereinrichtung angeordnet. Diese wird durch die Kämmwalze 8 und die Übertragungswalze 9 erfindungsgemäß komplettiert. Die Rohware 10 wird nach unten geführt, durch die Umlenkrolle umgelenkt und abgeführt.

Ein Arbeitsspiel verläuft wie folgt:

Die Schiebernadel 1 kommt in bekannter Weise aus dem hinteren Totpunkt, durchsticht die Grundbahn 5 und entnimmt der Kardierwalze 7 Fasermaterial 12. Dieses wird zu Fasersträngen 13 geformt, durch die Grundbahn 5 nach hinten durchgezogen und in Form von Maschen 14 zum Maschenstäbchen abgelegt. Durch die Art der Erfassung des aufgelösten Fasermaterials 12 enthalten die Faserstränge 13 eine Anzahl ungeordneter, nicht eingebundener oder nur ungenügend eingebundener Fasern. Die Faserstränge 13 bilden die Poldecke 13a.

Da die Rohware ständig abgeführt wird, gelangt diese Poldecke 13a nunmehr in den Bereich der Kämmwalze 8. Diese erfaßt das in der Poldecke 13a vorhandene ungeordnete oder ungenügend eingebundene Fasermaterial, zieht es aus der Poldecke 13a heraus, übergibt es der Übertragungswalze 9 und diese liefert es dem Abnehmer 7 zu, so daß es am Einlenkpunkt 15 wieder in den normalen Kreislauf gelangt und erneut verarbeitet werden kann.

Die Polschenkel 16 enthalten nach dem Passieren der Kämmwalze 8 im wesentlichen nur noch das Fasermaterial, das fest in die Maschen bzw. Grundbahn eingebunden ist.

Bei entsprechender Anordnung der Abnehmerwalze 7 und Kämmwalze 8 kann auch auf die Übertragungswalze 9 verzichtet werden.

Erfindungsanspruch

1. Verfahren zur Reduzierung des Faserabfalls bei der Herstellung von Pol- bzw. Florerzeugnissen bei denen der Pol bzw. Flor aus unversponnenen Fasern besteht, gekennzeichnet dadurch, daß unmittelbar nach Bildung der Pol- bzw. Flordecke nicht oder nicht genügend in die, die Pol- bzw. Flordecke und die Trägerschicht verbindenden, Maschen eingebundenes Fasermaterial kontinuierlich aus der Poldecke ausgekämmt, ausgebürstet oder anderweitig entfernt, der Zuführeinrichtung für das Fasermaterial übergeben und damit sofort wieder der Verarbeitung zugeführt wird.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

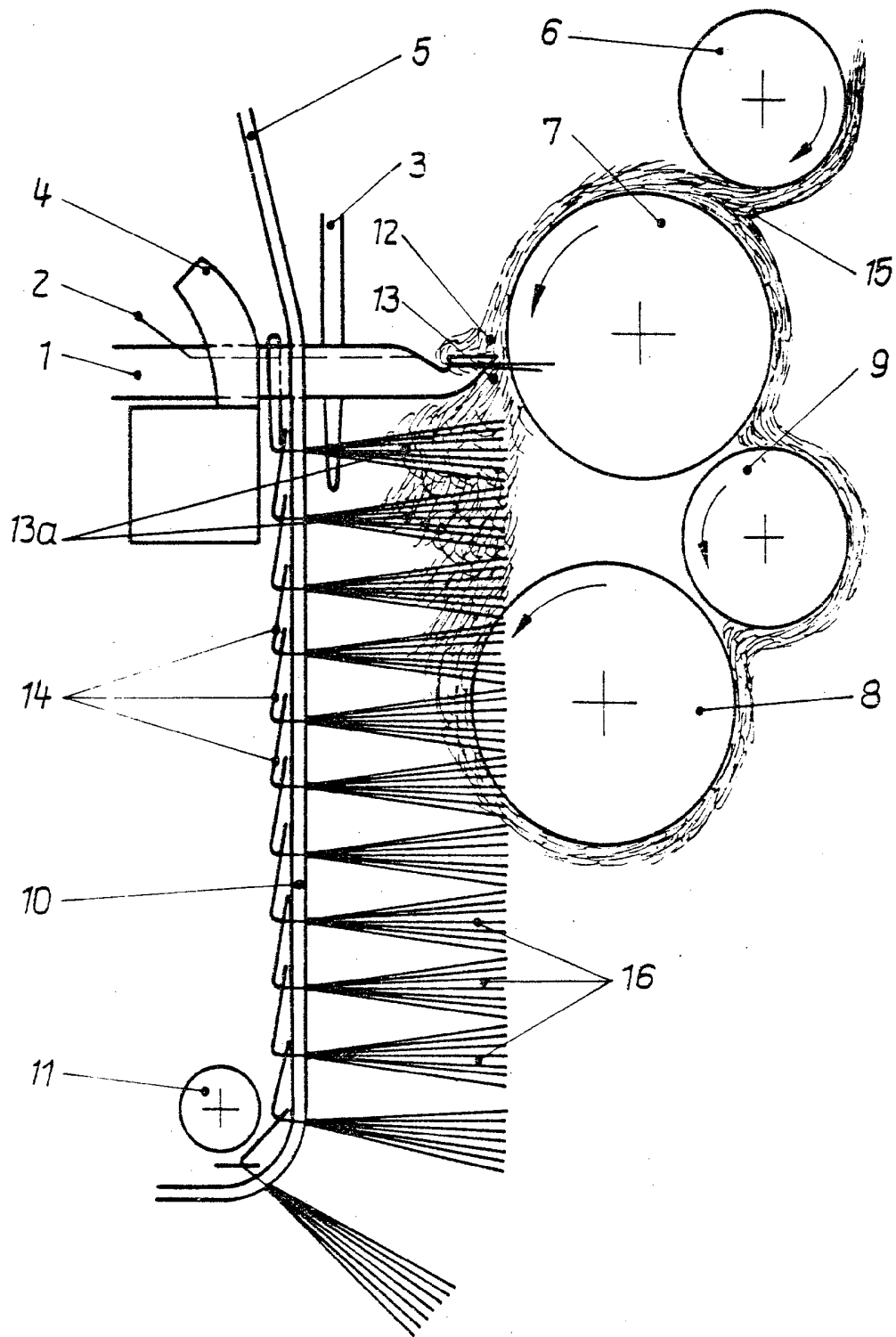


Fig. 1: Querschnitt durch eine Arbeitsstelle

237716 1