



(12) Ausschließungspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 252 402 A5

4(51) D 06 C 7/02

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) AP D 06 C / 296 078 6
(31) P3539792.6

(22) 07.11.86
(32) 09.11.85

(44) 16.12.87
(33) DE

(71) siehe (73)

(72) Riedel, Dieter, Dipl.-Ing., DE

(73) Johannes Menschner Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, 4060 Viersen 11, DE

(54) Verfahren zum kontinuierlichen permanenten Dekatieren und Fixieren von Woll- und Wollgemischgeweben, Gewirken oder dergleichen

(55) Dekatieren, Fixieren, Woll- und Wollmischgewebe, Gewirke, Feuchtigkeitsentzug, Trockenvorgang, Reaktionswirkung, Fixiermittel, Trocken- und Schervorgang, Druck- und Wärmebehandlung

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum kontinuierlichen permanenten Dekatieren und Fixieren von Woll- und Wollmischgeweben, Gewirken oder dergleichen. Durch die Erfindung soll trotz des Feuchtigkeitsentzuges während des Trockenvorganges die Reaktionswirkung des Fixiermittels voll erhalten bleiben. Nach der Erfindung wird das dadurch gelöst, daß dem Fixiermantel hygroskopische Substanzen zugesetzt werden und daß nach dem Trocken- und Schervorgang unmittelbar vor dem Dekatier- und Fixiervorgang die Ware befeuchtet und einer Druck- und Wärmebehandlung unterworfen wird.

Patentansprüche:

1. Verfahren zum kontinuierlichen permanenten Dekatieren und Fixieren von Woll- und Wollmischgeweben, Gewirken oder dergleichen, wobei die Ware vor dem Preß- und Dekatiervorgang und einem vorgeschalteten Trocken- und ggf. Schervorgang mit einem chemischen Fixiermittel behandelt wird, **dadurch gekennzeichnet**, daß dem Fixiermittel hygroskopische Substanzen zugesetzt werden und daß nach dem Trocken- und Schervorgang unmittelbar vor dem Dekatier- und Fixiervorgang die Ware (1) befeuchtet und einer Druck- und Wärmebehandlung unterworfen wird.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum kontinuierlichen permanenten Dekatieren und Fixieren von Woll- und Wollmischgeweben, Gewirken oder dergleichen, wobei die Ware vor dem Preß- und Dekatiervorgang und einem vorgeschalteten Trocken- und ggf. Schervorgang mit einem chemischen Fixiermittel behandelt wird.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Bekannt sind Verfahren dieser Art, bei welchen die Ware vor dem Preß- und Dekatiervorgang und einem vorgeschalteten Trocken- und ggf. Schervorgang mit einem chemischen Fixiermittel behandelt wird. Nachteilig ist bei dieser bekannten Methode, daß als Folge der Verdampfung oder Verdunstung des Fixiermittels während des Trockenvorganges die chemische Reaktionswirkung des Fixiermittels beeinträchtigt wird oder gar vollständig verloren geht.

Ziel der Erfindung

Es ist das Ziel der Erfindung, ein wirtschaftliches und zuverlässiges Verfahren zur Verfügung zu stellen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das Verfahren zum kontinuierlichen permanenten Dekatieren und Fixieren von Woll- und Wollmischgeweben, Gewirken oder dergleichen, wobei die Ware vor dem Preß- und Dekatiervorgang und einem vorgeschalteten Trocken- und ggf. Schervorgang mit einem chemischen Fixiermittel behandelt wird, so zu verbessern, daß trotz des Feuchtigkeitsentzuges während des Trockenvorganges die Reaktionswirkung des Fixiermittels voll erhalten bleibt. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß dem Fixiermittel hygroskopische Substanzen zugesetzt werden und daß nach dem Trocken- und Schervorgang unmittelbar vor dem Dekatier- und Fixiervorgang die Ware befeuchtet und einer Druck- und Wärmebehandlung unterworfen wird.

Vorteilhaft wird die Ware nach der Druck- und Wärmebehandlung gekühlt.

Die als Folge des Trockenvorganges dem Fixiermittel entzogene Feuchtigkeit wird also der Ware nach dem Trocken- und ggf. Schervorgang zum Teil wieder zugeführt, wodurch das Fixiermittel wieder aktiviert wird und seine ihm zugeordnete Rolle innerhalb des Verfahrens spielen kann.

Unter hygroskopischen Substanzen sind Reaktionsmittel, z. B. in Form von Salzen, zu verstehen, die sich im Wollfaserverband einlagern und die Feuchtigkeit durch Verkapselung aufnehmen. Beim anschließenden Befeuchtungsvorgang, der im übrigen durch die Einlagerung der hygroskopischen Substanzen erleichtert wird, wird die für das Verfahren entscheidende Aktivierung des Fixiermittels erreicht.

Für die Befeuchtung eignen sich insbesondere Rotoren-Befeuchtungseinrichtungen, bei welchen die mit hoher Drehzahl angetriebenen Rotoren das Wasser in Form eines strichdünnen Sprühfächers auf die Ware auftragen.

Das durch die Befeuchtung aktivierte Fixiermittel wird im Faserverband der Ware im Bereich der Dekatier- und Fixiereinrichtung unter Temperatur und mechanischem Anpreßdruck zur Reaktion gebracht. Die besten Ergebnisse werden dabei erreicht, wenn das Fixieren und Dekatieren unterhalb eines undurchlässigen und unter starkem Längszug stehenden, beheizbaren Druckbandes erfolgt, weil in der Regel eine entsprechend intensive Formänderungsarbeit in der Ware verlangt wird (DE-PS 2727 514).

Wenn auch das aktivierte und zur Reaktion gebrachte Fixiermittel für die Permanenz des Dekatiereffektes sorgt, so hängt doch die eigentliche Intensität desselben hinsichtlich der Dickenveränderung, des Griffes, des Glanzes und des Volumens der Ware vom Einsatz der jeweiligen Dekatier- und Fixiervorrichtung ab. Das heißt mit anderen Worten, daß nur die mit Hilfe der Dekatier- und Fixiervorrichtung erzielbaren, mehr oder weniger starken Dekatiereffekte mit Hilfe des aktivierten Fixiermittels permanent geprägt werden. Beim Einsatz der klassischen FINISH-Dekatiemaschine entstehen also permanente FINISH-Dekatiereffekte,

wohingegen beim Einsatz der vorerwähnten, an sich bekannten Preß- und Fixiermaschine sogar permanente Intensiveffekte entstehen, die mit denjenigen der klassischen Kesseldekatur zu vergleichen sind.

Ein weiterer Vorteil des Verfahrens gemäß der Erfindung besteht darin, daß zu dessen Durchführung keinerlei besondere Investitionen vorgenommen werden müssen. Das Aufbringen des mit hygroskopischen Substanzen versetzten Fixiermittels kann auf einem jeden Foulard vorgenommen werden, der praktisch in einem jeden Ausrüstungsbetrieb zur Verfügung steht. Lediglich die Anschaffung einer geeigneten Befeuchtungsvorrichtung ist erforderlich, wenn man davon ausgeht, daß die Dekatier- und Fixiervorrichtung ohnehin bereits beim Anwender vorhanden ist.

Da mit der Befeuchtungsvorrichtung nur noch Wasser versprüht wird, entfallen die bekannten Probleme, die beispielsweise beim Versprühen von Chemikalien immer wieder zu verzeichnen sind.

Das erfindungsgemäße Verfahren ist also für den Anwender äußerst praktikabel und unter geringem Kostenaufwand einfach durchführbar.

Ausführungsbeispiel

Die erfindungsgemäße Methode ist nachstehend anhand der Zeichnung noch etwas näher veranschaulicht. In dieser zeigen in rein schematischer Weise:

Fig. 1: ein Blockschaltbild mit den einzelnen Schritten des erfindungsgemäßen Verfahrens,

Fig. 2: eine schematische Darstellung der zur Durchführung der erfindungsgemäßen Methode erforderlichen Einrichtungen.

Wie aus Fig. 1 ersichtlich, wird die Ware 1, im vorliegenden Fall ein Woll- und Wollmischgewebe, ein Gewirke und dergleichen mit einem chemischen Fixiermittel behandelt, dem hygroskopische Substanzen zugesetzt werden. Das Aufbringen des chemischen Fixiermittels kann in trockenem oder aber auch nassem Zustand, z. B. mit einem Foulard durchgeführt werden.

Die Ware 1 wird dann getrocknet und geschoren und anschließend daran befeuchtet. Durch die Wasserzufuhr während des Befeuchtungsvorganges wird das Fixiermittel aktiviert.

Die Fig. 2 der Zeichnung zeigt eine schematische Darstellung der zur Durchführung des Verfahrens geeigneten und bestimmten Einrichtungen. Dabei ist mit 2 die Befeuchtungseinrichtung bezeichnet, wobei zur Erzielung einer tropfenfreien Befeuchtung zweckmäßig Rotoren-Sprüheinrichtungen verwendet werden, welche das Sprühgut in Form eines strichdünnen Sprühfächers auf die Ware 1 auftragen.

Das durch die Befeuchtung aktivierte Fixiermittel wird dann in der Fixier- und Dekatiervorrichtung 3 zur Reaktion gebracht, so daß eine einwandfreie permanente Fixierung eintritt. Da eine derartige Fixier- und Dekatiervorrichtung 3 beispielsweise in der DE-PS 2727514 beschrieben ist, kann auf Einzelheiten verzichtet werden.

Die Intensität des permanenten Fixiervorganges ist wiederum abhängig von der Höhe des Druckes, der Temperatur sowie der Dauer der Wärmebehandlung und Abkühlung mittels der Kühlvorrichtung 4 unmittelbar nach dem Dekatieren und Fixieren. Die Schockwirkung der Ware 1 als Folge des Kühlvorganges ist am stärksten, wenn die Ware 1 mit dem Sauerstoff der Kühlluft in engen Kontakt gelangt. Die Ware 1 wird dabei innerhalb der Kühlzone mit hoher Luftgeschwindigkeit beaufschlagt.

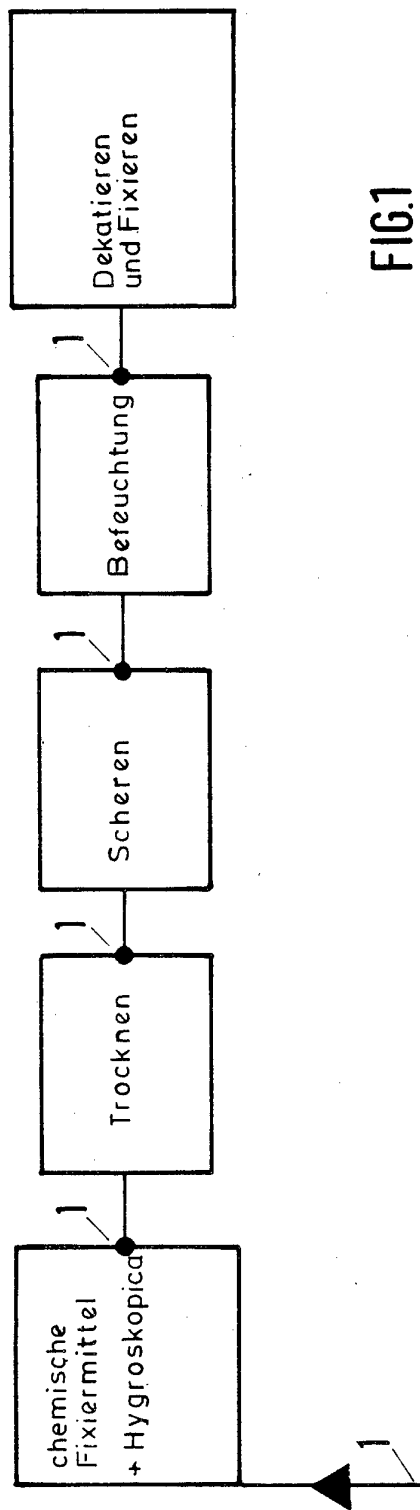


FIG.1

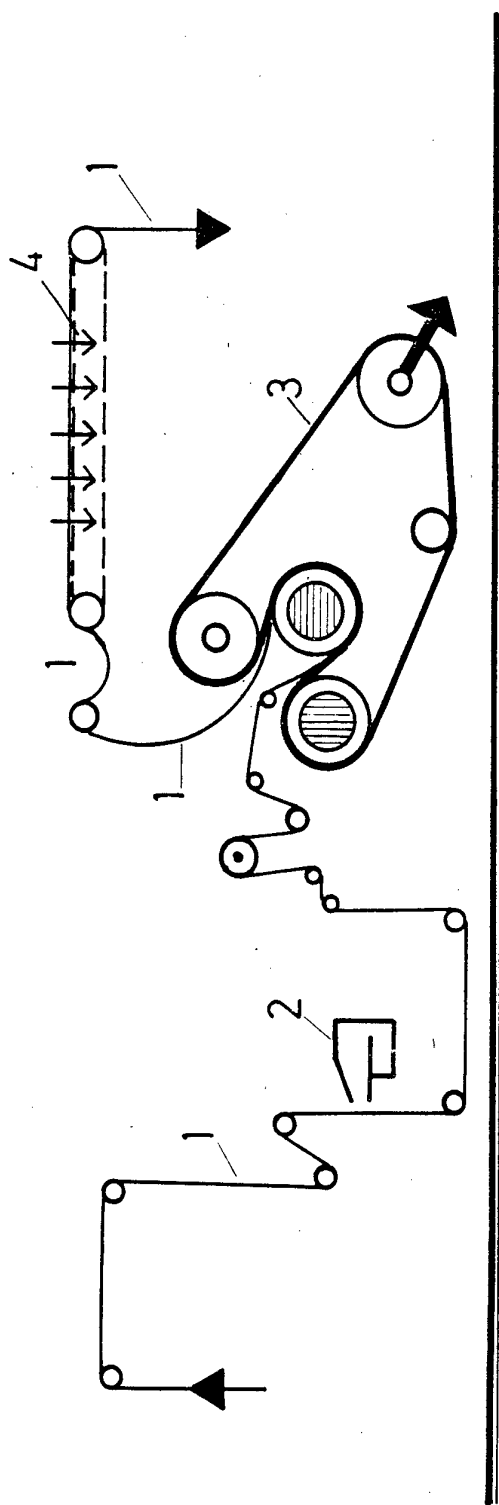


FIG.2