



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 577 968 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **93108817.3**

51 Int. Cl.⁵: **D06B 3/34**

22 Anmeldetag: **02.06.93**

30 Priorität: **07.07.92 DE 4222197**

71 Anmelder: **A. Monforts GmbH & Co**
Postfach 10 06 56,
Schwalmstrasse 301
D-41006 Mönchengladbach(DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.01.94 Patentblatt 94/02

72 Erfinder: **Wolters, Konrad**
Vorsterstrasse 51
W-4050 Mönchengladbach 6(DE)

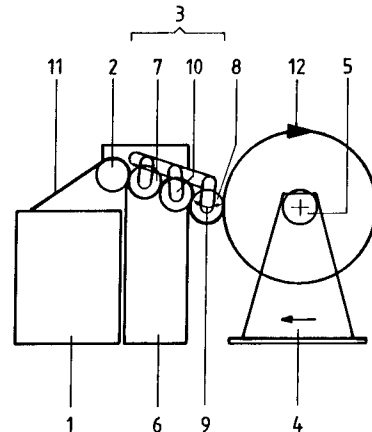
84 Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT

74 Vertreter: **von Creytz, Dietrich, Dipl.-Phys.**
Tannenweg 25
D-41844 Wegberg (DE)

54 **Aus- und/oder Einlaufvorrichtung einer Textilmaschine.**

57 Mit Hilfe der Auslauf- und/oder Einlaufvorrichtung wird es ermöglicht, flächiges, an den Längskanten zum Einrollen neigendes Textilgut ohne gesonderte Breithalter von einer zur nächsten Vorrichtung weiterzuleiten, wenn zwischen die Auslauflinie des bahnförmigen Textilguts an der vorhergehenden Vorrichtung und die Einlauflinie des Textilguts an der nachfolgenden Vorrichtung eine zum Überbrücken des Abstandes ausreichende Zahl von pendelnd, parallel zueinander aufgehängten Pendelwalzen angeordnet wird.

Fig. 1



EP 0 577 968 A1

Das Haupt-Patent betrifft eine Pad-Batch-Vorrichtung für Wirkware mit einem ein Quetschwerk aufweisenden Foulard zum Tauchen (Klotzen) und Entwässern der breitgehaltenen Wirkwarenbahn und mit einer die noch feuchte Wirkware für eine Kaltverweilbehandlung in Form einer Warenkaule (Warendocke) übernehmenden Aufrollvorrichtung, wobei die Wirkwarenbahn über diejenige Quetschwalze des Quetschwerks abzuziehen ist, zu der hin gegebenenfalls eine Einrolltendenz der Warenkanten gerichtet ist.

Dem Haupt-Patent lag die Aufgabe zugrunde, den Übergang zwischen Foulard bzw. dessen Quetschwerk und der Auflaufstelle am Umfang der Warenkaule so zu gestalten, daß sich die Kanten von feuchter bzw. nasser Wirkware weder auf dem durch die sich gegenseitig räumlich behindernden Maschinengestelle oder dergleichen vorgegebenen Weg zwischen Quetschwerk des Foulard und Oberfläche der Warenkaule noch in der obersten Schicht der Warenkaule selbst einrollen können.

Die Lösung nach dem Haupt-Patent besteht darin, daß zwischen die Oberfläche derjenigen Quetschwalze des Quetschwerks (Ausgangswalze), über die die Wirkware abzuziehen ist, und die Oberfläche der Warenkaule eine ungerade Anzahl von pendelnd parallel zueinander aufgehängten Pendelwalzen angeordnet ist, die in einer Reihe an der Quetschwalze, aneinander und an der Oberfläche der Warenkaule anliegen und deren Länge die Breite der zu behandelnden Wirkwarenbahn betrifft, derart, daß die Wirkwarenbahn S- bzw. mäanderförmig an den Pendelwalzen anliegend von der Quetschwalze zur Warenkaule zu leiten ist.

Die vorliegende Erfindung betrifft allgemein eine Aus- und/oder Einlaufvorrichtung am Ausgang bzw. Eingang einer Textilmaschine, auf der flächiges Textilgut, dessen Längskanten zum Einrollen neigen, insbesondere Maschenware, Stretchartikel oder dergleichen, naß-, feucht- oder trockenbehandelt bzw. ausgerüstet, insbesondere gefärbt, gewaschen, gedämpft, fixiert, geraut, geschoren oder breitgespannt bzw. egalisiert, wird. Eine erfindungsgemäße Auslaufkombination schließt sich an die Ablieferlinie der jeweiligen Textilmaschine an und leitet das an den Kanten zum Einrollen neigende Textilgut zur nächsten Behandlung, Ausrüstung oder dergleichen bzw. zu einem Speicher, wie Rolle oder dergleichen, weiter.

Wenn das an den Längskanten zum Einrollen neigende bahnförmige Textilgut in der beschriebenen Weise von einer zur nächsten Vorrichtung weitergeleitet werden soll, muß darauf geachtet werden, daß sich das Gut auf dem Weg zwischen den Vorrichtungen an den Rändern nicht einrollt. Der für Maschenware oder dergleichen typischen Einrolltendenz der Stoffbahnränder wird nach dem Stand der Technik durch Breithalter, Ausbreitwal-

zen oder dergleichen entgegen gewirkt. Der hierfür erforderliche Aufwand ist erheblich, die Wirkung letztendlich nicht immer befriedigend.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Erkenntnis zugrunde, daß der Gegenstand des Haupt-Patents nach geeigneter Abwandlung als Auslaufkombination irgendeiner Textilmaschine gemäß Oberbegriff des vorliegenden Patentanspruchs 1 und damit zugleich als Einlaufkombination einer der Textilmaschine nachgeschalteten Vorrichtung auch dann mit Vorteil, namentlich als Breithalter, einsetzbar ist, wenn das bahnförmige Textilgut von einer anderen Maschine als einem Foulard, z.B. von einem Spannrahmen, in welchem die Längskanten des Textilguts geklemmt oder eingenadelt werden, oder aus einer Waschmaschine bzw. Dämpfmaschine oder einer Hotflue, wo das Textilgut über Rollen läuft, abzunehmen und einer Vorrichtung mit nicht eingerollten (glatt gestrichenen) Kanten zu übergeben ist. Die übernehmende Vorrichtung kann dabei, ebenso wie beim Haupt-Patent, eine Warenkaule (Großdocke) sein, der das Textilgut in (auch an den Kanten) ausgebreitetem Zustand zu übergeben ist.

Die erfindungsgemäße Lösung besteht für die Aus- und/oder Einlaufkombination gemäß Oberbegriff des vorliegenden Patentanspruchs 1 darin, daß zwischen die Auslauflinie des bahnförmigen Textilguts an der vorhergehenden Vorrichtung und die Einlauflinie des Textilguts an der nachfolgenden Vorrichtung eine zum Überbrücken des Abstandes von Auslauf- und Einlauflinie ausreichende Zahl von pendelnd, achsparallel zueinander aufgehängten Pendelwalzen angeordnet ist, die eine das Textilgut praktisch ohne Absatz flächig gehaltene und S- bzw. mäanderförmig um die Pendelwalzen herumführende, der Einrolltendenz entgegenwirkende Brücke zwischen den Vorrichtungen bildet.

Bahnförmiges Textilgut, dessen Längskanten zum Einrollen neigen, wird bei Bearbeitung im ausgebreiteten Zustand sowohl bei Naß- oder Feuchtbehandlung als auch in der Trockenausrüstung mit Hilfe von Breithaltern, Ausbreitwalzen oder dergleichen oder durch Erfassen der Stoffbahnränder so transportiert, daß ein auf der Fläche überall gleiches Behandlungsergebnis zu erzielen ist. Das gilt sowohl für den Behandlungsvorgang als auch für den Speichervorgang, z.B. beim Aufrollen, insbesondere muß ein solches Textilgut bei der Trockenausrüstung, z.B. beim Scheren oder Rauhen, glatt gestrichen werden, bevor das Textilgut der jeweiligen Bearbeitung unterworfen wird.

Erfindungsgemäß wird der Abstand zwischen einer vorhergehenden Vorrichtung und einer nachfolgenden Vorrichtung, der von dem bahnförmigen, an den Kanten zum Einrollen tendierenden Textilgut zu durchlaufen ist, mit einer im Abstand von Vorrichtung zu Vorrichtung entsprechenden Anzahl von pendelnd aufgehängten Walzen überbrückt.

Über diese Walzen wird das Textilgut auf einer durch die achsparallel aneinanderliegenden Walzen gebildeten S- bzw. mäanderförmigen Bahn hin und her umgelenkt, so daß es abwechselnd einmal mit der einen Fläche und einmal mit der anderen Fläche an einem Walzenmantel anliegt.

Für eine einwandfreie Funktion der Folge von Pendelwalzen ist es vorteilhaft, wenn das Textilgut bereits im ausgebreiteten Zustand auf die Walzen aufläuft. Zu diesem Zweck wird an den Ausgang der vorhergehenden Vorrichtung, wenn diese nicht selbst als Walze ausgebildet ist, vorzugsweise eine Auslaufwalze angeordnet, an die die erste der Folge erfindungsgemäßer Pendelwalzen achsparallel anzulegen ist. Entsprechend wird gemäß noch weiterer Erfindung das flächige Textilgut unmittelbar von der letzten der Folge erfindungsgemäßer Pendelwalzen an die nachfolgende Vorrichtung so übergeben, daß auch an dieser Stelle ein Einrollen der Stoffbahnränder nicht eintreten kann. In diesem Sinne ist es günstig, wenn die Einlauflinie der nachfolgenden Vorrichtung, wenn diese nicht selbst eine Walze ist, eine Einlaufwalze angeordnet wird, die achsparallel unmittelbar an der letzten der erfindungsgemäßen Pendelwalzen anliegt. Gegebenenfalls kann das Textilgut permanent flächig geführt von der Auslaufwalze der einen Vorrichtung zur Einlaufwalze der nächsten Vorrichtung geleitet werden.

Erfindungsgemäß kann die Zahl der Pendelwalzen so vorgegeben werden, daß nicht nur der Abstand zwischen den aufeinanderfolgenden Vorrichtungen ohne die Möglichkeit eines Einrollens der Stoffbahnränder zu überbrücken ist, sondern das bahnförmige Textilgut in derjenigen Weise orientiert der nächsten Vorrichtung übergeben wird, in der es aus der vorhergehenden entnommen wurde. Wenn also das Textilgut an der Auslauflinie der vorhergehenden Vorrichtung so abgenommen wird, daß es die erste der Folge von erfindungsgemäßen Pendelwalzen mit der rechten Fläche berührt, soll es bevorzugt die letzte der Folge erfindungsgemäßer Pendelwalzen ebenfalls wieder mit der rechten Seite berühren. Ebenso kann es jedoch in vielen Anwendungsfällen sinnvoll sein, die Wickelfläche zu wechseln, das heißt z.B. die in der liefernden Vorrichtung obere Seite der Stoffbahn bei anschließender Docke nach innen zu wickeln. In diesem Fall soll im allgemeinen eine gerade Zahl von Pendelwalzen eingesetzt werden.

Wenn die nachgeschaltete Vorrichtung ein Wickel bzw. eine Docke ist, wird es durch die Erfindung überraschend ermöglicht, die Wickelhärte ohne Längsbeanspruchung des Textilguts einzustellen. Hierzu genügt es im Prinzip, den Wickel auf eine Verschiebevorrichtung zu setzen und diese mit der gewünschten Wickelhärte entsprechenden Kraft gegen die letzte Pendelwalze der Gruppe

von Pendelwalzen zu drücken bzw. pressen.

Anhand der schematischen Zeichnung eines Ausführungsbeispiels werden Einzelheiten der Erfindung erläutert.

Die beiliegende Prinzipzeichnung zeigt der Reihe nach eine vorhergehende Vorrichtung 1 mit Auslaufwalze 2, eine erfindungsgemäße Folge von Pendelwalzen 3 und eine nachfolgende Vorrichtung 4 mit Einlaufwalze 5. Die Pendelwalzen hängen an einem Gestell 6, das verfahrbar sein kann, und in der Höhe so verstellbar sein soll, daß die erste Pendelwalze 7 der Folge von Pendelwalzen 3 unmittelbar achsparallel an die Auslaufwalze 2 der vorhergehenden Vorrichtung 1 anzulegen ist, und daß die letzte Pendelwalze 8 der Folge von Pendelwalzen 3 ebenfalls unmittelbar achsparallel an die Einlaufwalze 5 der nachfolgenden Vorrichtung 4 anzulegen ist. Die vorhergehende Vorrichtung 1 und/oder die nachfolgende Vorrichtung 4 können beliebige Textilmaschinen zur Naß-, Feucht- oder Trockenbehandlung bzw. Ausrüstung von breitgeführtem Textilgut sein. Es kann sich aber auch um Ablauf- oder Auflaufrollen (Docken) handeln.

Die jeweilige Docke (Wickel) kann gemäß weiterer Erfindung bevorzugt auf eine Verschiebevorrichtung (Wagen oder dergleichen) gesetzt werden, die es gestattet, den Wickel mit Kraft - in der gezeichneten Pfeilrichtung - gegen die letzte Pendelwalze 8 zu ziehen bzw. zu drücken. Auf diese Weise ist es überraschend möglich, die Wickelhärte einzustellen, ohne daß die Ware zum Erzeugen eines harten Wickels in Längsrichtung beansprucht, insbesondere gezogen, werden mußte.

Die einzelnen Walzen 3 werden erfindungsgemäß pendelnd in Pfeilrichtung 10, z.B. über Stangen 9, an dem Gestell 6 so aufgehängt, daß ein bahnförmiges Textilgut 11 in Pfeilrichtung 12 von der Vorrichtung 1 zur Vorrichtung 4 ohne Absatz, also bei permanenter flächiger Führung, jeweils mit unmittelbarer Übergabe von der Auslaufwalze 2 bis zur Einlaufwalze 5, weiterzuleiten ist.

Mit Hilfe der erfindungsgemäßen Auslauf- und/oder Einlaufvorrichtung wird es ermöglicht, flächiges, an den Längskanten zum Einrollen neigendes Textilgut ohne gesonderte Breithalter von einer zur nächsten Vorrichtung weiterzuleiten, wenn zwischen die Auslauflinie des bahnförmigen Textilguts an der vorhergehenden Vorrichtung und die Einlauflinie des Textilguts an der nachfolgenden Vorrichtung eine zum Überbrücken des Abstandes ausreichende Zahl von pendelnd, parallel zueinander aufgehängten Pendelwalzen angeordnet wird.

Bezugszeichenliste

- 1 = Vorhergehende Vorrichtung
2 = Auslaufwalze
3 = Pendelwalzen

4 =	Nachfolgende Vorrichtung	
5 =	Einlaufwalze	
6 =	Gestell	
7 =	Erste Pendelwalze	
8 =	Letzte Pendelwalze	5
9 =	Schwenkpfahl	
10 =	Stange	
11 =	Textilgut	
12 =	Transportrichtung	
		10

Patentansprüche

1. Aus- und/oder Einlaufvorrichtung am Ausgang bzw. Eingang einer Textilmaschine (1) auf der flächiges Textilgut (11), dessen Längskanten zum Einrollen neigen, insbesondere Maschenware, Stretchartikel oder dergleichen, naß-, feucht- oder trockenbehandelt bzw. ausgerüstet, z.B. gefärbt, gewaschen, gedämpft, fixiert, geraut, geschoren oder breitgespannt bzw. egalisiert, wird, 15

dadurch gekennzeichnet,

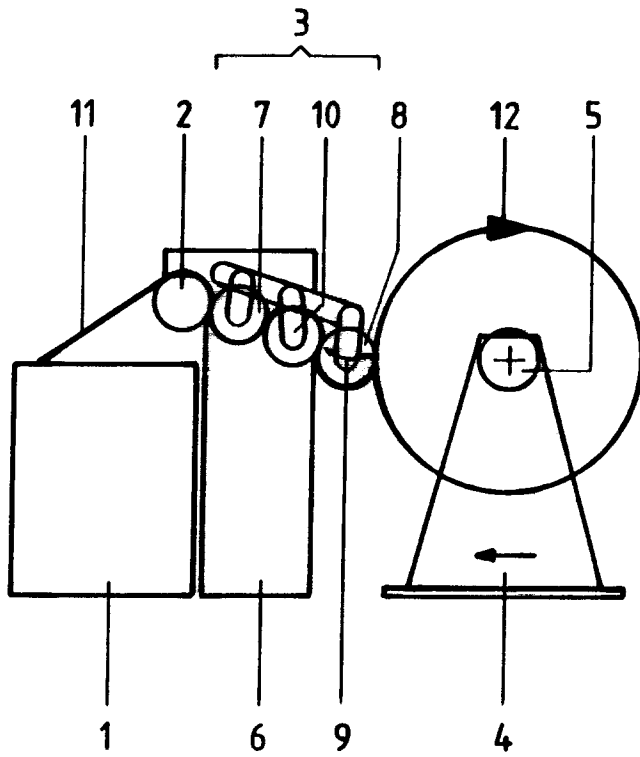
daß zwischen die Auslauflinie (2) des bahnförmigen Textilguts (11) an der vorhergehenden Vorrichtung (1) und die Einlauflinie (5) des Textilguts (11) an der nachfolgenden Vorrichtung (4) eine zum Überbrücken des Abstandes zwischen Ablauf- und Einlauflinie ausreichende Zahl von pendelnd, achsparallel zueinander aufgehängten Pendelwalzen (3) angeordnet ist, die eine das Textilgut (11) praktisch ohne Absatz flächig gehalten und S- bzw. mäanderförmig um die Pendelwalzen herumführende, der Einrolltendenz entgegenwirkende Vorrichtung bildet. 20 25 30 35
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** 40

daß die Auslauflinie und/oder die Einlauflinie als achsparallele Linie einer Walze (2, 5) ausgebildet ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet,** 45

daß eine den Pendelwalzen (3) unmittelbar nachgeschaltete Wickelwalze durch Anordnung auf einer in Richtung auf die Pendelwalzengruppe verfahrbaren Vorrichtung mit Kraft gegen die letzte Pendelwalze (8) der Pendelwalzengruppe zu drücken bzw. zu pressen ist. 50

55

Fig. 1





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	DE-A-1 474 974 (ARTOS) ---		D06B3/34
A	CH-A-458 004 (ARTOS) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			D06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 12 OKTOBER 1993	Prüfer PETIT J-P
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche 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	