



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG


Anmeldenummer: 86114657.9


Int. Cl.³: D 06 F 69/02


Anmeldetag: 22.10.86


Priorität: 31.01.86 DE 3602892


Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 26.08.87 Patentblatt 87/35

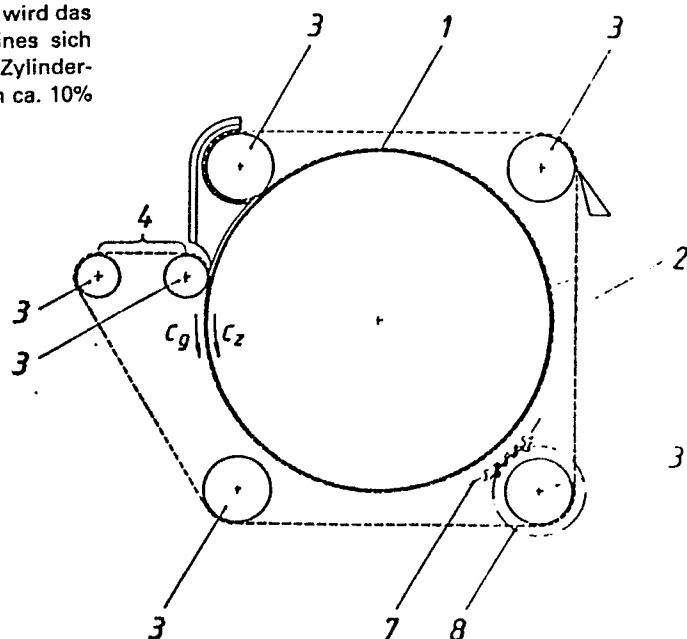

Benannte Vertragsstaaten:
 BE CH DE FR GB IT LI NL


Anmelder: Senkingwerk GmbH & Co.
 Senkingstrasse 1-3
 D-3200 Hildesheim(DE)


Erfinder: Steinort, Hans
 St.-Georg-Strasse 26
 D-3200 Hildesheim(DE)


Mangel zum Trocknen und/oder Plätten von Textilien.


 Mittels eines endlosen umlaufenden Gurtes (2) wird das zu behandelnde Textilgut über die Oberfläche eines sich drehenden Zylinders (1) geführt, wobei Gurt und Zylinderoberfläche mit einer Geschwindigkeitsdifferenz von ca. 10% umlaufen.



BeschreibungMangel zum Trocknen und/oder Plätten von Textilien

Die Erfindung betrifft eine Mangel zum Trocknen und/oder Plätten von Textilien, bestehend aus einem beheizten Zylinder, an welchen die Textilien mittels eines Gurtes zur Anlage gebracht werden.

Es ist heute allgemein üblich, die Wäsche in einer Muldenmangel zu glätten, indem eine sich drehende textilbewickelte Walze das Wäschestück über die feststehende geschliffene, und beheizte Plättfläche einer Mulde unter dem erforderlichen Anpreßdruck über den ganzen Plättweg bewegt. Wegen der langen Reibfläche bedingt eine solche Muldenmangel einen hohen Leistungsbedarf für den Antrieb. Eine herkömmliche Muldenmangel mit 1000 mm Walzendurchmesser, die aus zwei hintereinanderliegenden Einheiten besteht und einen Plättweg von rund drei Metern aufweist, hat bei einer Laufgeschwindigkeit von ca. 20 m/min. eine installierte Antriebsleistung von ca. 7,5 KW.

Es ist auch bekannt (DE-PS 32 09 404) zum Vortrocknen der Textilien, diese mittels eines endlosen umlaufenden Bandes über die Mantelfläche eines beheizten und drehbar gelagerten Vortrockenzylinders zu führen.

Gurt und Zylinder laufen mit gleicher Geschwindigkeit, so daß lediglich eine Trocknung der Textilien nicht aber ein Plätten erfolgen kann. Der Plättvorgang findet in den nachgeschalteten Mangelmulden statt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, mittels einer beheizten Zylinderfläche, über welche die Textilien geführt werden, diese mit möglichst geringer Antriebsenergie zu Plätten und auf das erforderliche Maß zu Trocknen.

Die erfindungsgemäße Aufgabe wird durch die im Patentanspruch angegebenen Merkmale gelöst. Auf diese Weise ist es nicht mehr erforderlich, zwecks Glättung der Wäsche, diese über die volle zum Trocknen notwendigen Plättfläche unter Druck zu ziehen, sondern hierfür reicht die Differenz der Geschwindigkeit von Zylinderoberfläche und Gurt aus. Zum Trocknen ist nur Kontaktzeit erforderlich und diese steht auf dem Transportweg über die Zylinderoberfläche bei entsprechender Zylinderdimensionierung ausreichend zur Verfügung.

In der Zeichnung ist die Erfindung an einem Ausführungsbeispiel dargestellt.

Über den beheizten Zylinder 1 wird ein endloser dampfdurchlässiger Gurt 2 mittels der verschiedenen Führungsrollen 3 so geführt, daß ein möglichst großer Umschlingungswinkel des Zylinders 1 erfolgt. Die Wäsche wird auf dem mittleren horizontalen Teil 4 des Gurtes aufgelegt und durch den Gurt in den Spalt zwischen Gurt und Zylinder geführt. Die untere Spitze 5 des Wäscheabstreifers 6 dient der Einführung der Wäsche in die Einlaufstelle.

Mit der Geschwindigkeit C_g wird die Wäsche vom Gurt 2 fortbewegt, während die Zylinderoberfläche sich mit der Geschwindigkeit C_z bewegt. Die jeweils gewünschte Geschwindigkeitsdifferenz kann durch entsprechende Wahl des Übersetzungsverhältnisses von der Antriebsrolle 3' für den Gurt auf den Zylinder erfolgen, z.B. durch entsprechende Wahl der Zähnezahlen der Zahnräder 7 und 8. Die Andrückkraft des Gurtes an den Zylinder ist nicht über den ganzen Umschlingungsweg gleich.

Ob die Andrückkraft des Gurtes am Auslaufende oder an der Einführungsstelle der Wäsche am größten ist oder umgekehrt, hängt davon ab, welche der beiden sich relativ zueinander bewegenden Teile (Gurt bzw. Zylinder) schneller läuft. Der höhere Andruck am Ende, d.h., zur Auslaufstelle hin, ist für den Plättvorgang günstig, aber für das Einlaufverhalten ungünstig. Je nach Wäscheart kann es deshalb notwendig sein, entweder den Gurt oder den Zylinder am schnellsten laufen zu lassen. Die Antriebsrolle 3' ist deshalb zweckmäßig als Schaltgetriebe ausgebildet.

Bei einem gesamten Plättweg von etwa drei Metern, was bei einem günstigen Umschlingungswinkel von etwa 290° etwa einen Zylinderdurchmesser von 1,20 m entspricht reicht für die zum Trocknen notwendige Kontaktzeit eine Umlaufgeschwindigkeit der Zylinderoberfläche von etwa 25 m/min aus. Wegen der relativen Geschwindigkeit zwischen Gurt C_g und Zylinderoberfläche C_z , welche etwa nur 10 % beträgt, d.h. $C_g = 0,9 C_z$ bzw. $C_z = 0,9 C_g$, wird für die erfindungsgemäße Mangel bei gleichem Ausstoß an Wäscheteilen pro

Zeiteinheit auch nur etwa ein Zehntel der Antriebsenergie gegenüber den bisher üblichen Muldenmangeln benötigt, nämlich bei 25 m/min. nur noch ca. 0,75 KW.

Der große Umschlingungswinkel gegenüber den herkömmlichen Muldenmangeln macht es möglich, daß man mit der halben Anzahl an Mangleinheiten auskommt - es reicht im allgemeinen eine einzige Einheit aus - was sich im Platzbedarf und den Herstellkosten vorteilhaft auswirkt.

Patentansprüche

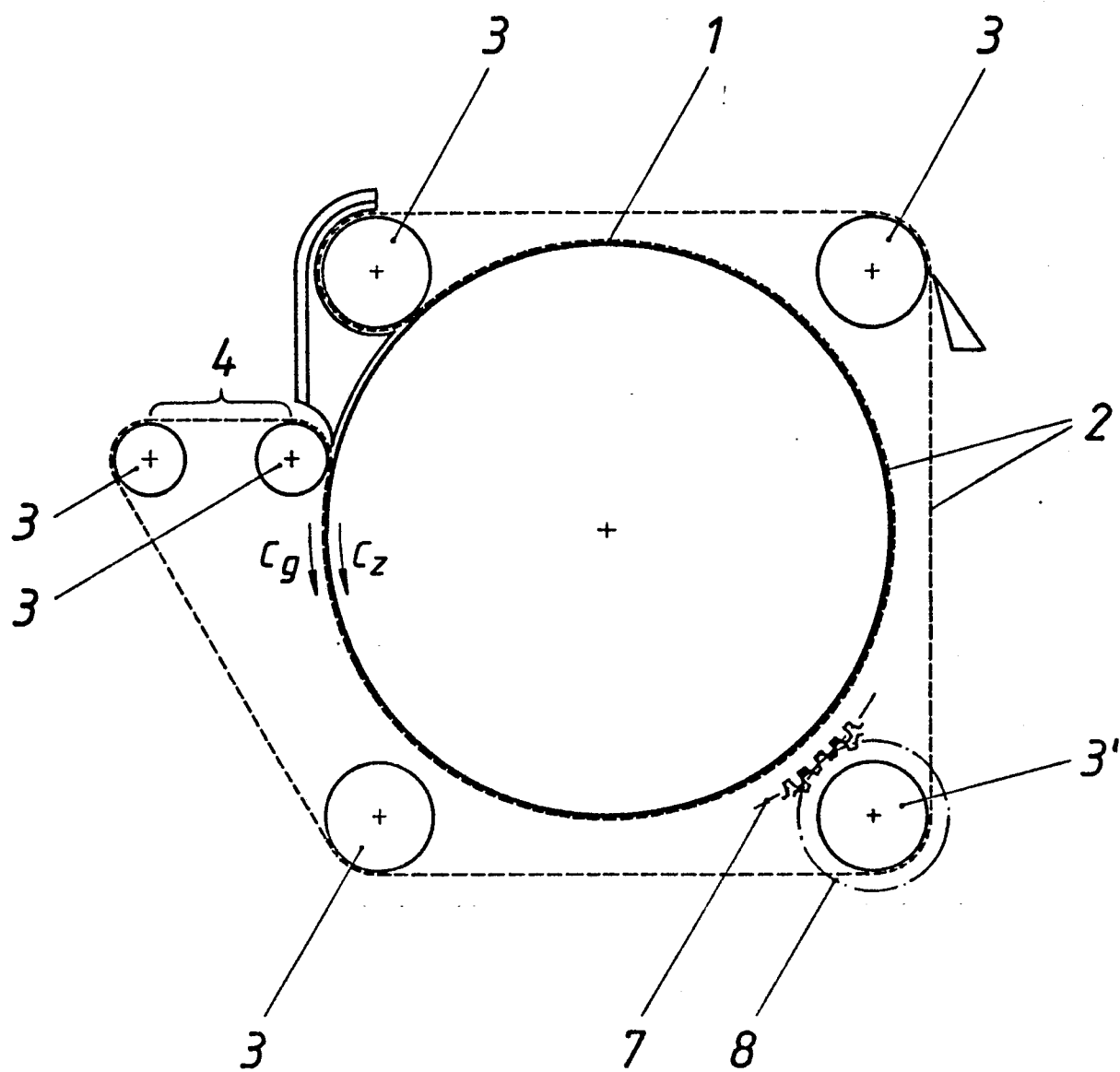
1. Mangel zum Trocknen und/oder Plätten von Textilien, bestehend aus einem beheizten Zylinder, an welchen die Textilien mittels eines Gurtes zur Anlage gebracht werden, wobei sowohl der Zylinder um seine Längsachse gedreht als auch der Gurt in Umfangsrichtung des Zylinders bewegt wird, dadurch gekennzeichnet, daß der Gurt mit einer anderen Geschwindigkeit über die Zylinderoberfläche bewegt wird als die Geschwindigkeit der Zylinderoberfläche selbst beträgt.
2. Mangel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Geschwindigkeit der Zylinderoberfläche geringer als die Gurtgeschwindigkeit ist.
3. Mangel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Geschwindigkeit der Zylinderoberfläche größer als die Gurtgeschwindigkeit ist.
4. Mangel nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Differenz der Geschwindigkeit von der Zylinderoberfläche zu der des Gurtes, je nach zu behandelnder Textilart, auf eine positive oder eine negative Geschwindigkeitsdifferenz umstellbar ist.

5. Mangel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Berührungsweg zwischen Zylinderoberfläche und Gurt etwa 3 m beträgt.

6. Mangel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Differenz der Geschwindigkeit von Zylinderoberfläche und Gurt so eingestellt ist, daß der Reibweg zwischen Zylinderoberfläche und Gurt etwa 10 % des gesamten Berührungsweges ausmacht.

1/1

0233320





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0233320

Nummer der Anmeldung

EP 86 11 4657

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	FR-A- 768 502 (S.M.U.I.M.) * Seite 2, Zeilen 12-65; Abbildungen 1,2 *	1-6	D 06 F 69/02
X	--- DE-A-1 812 655 (BRAVETTI) * Seite 4, Absatz 7 - Seite 7, letzter Absatz; Abbildungen *	1-6	
X	--- DE-A-1 801 393 (BRAVETTI) * Seite 3, Absatz 3 - Seite 3, Absatz 7; Abbildungen *	1-6	
X	--- US-A-3 634 956 (BEHN) * Spalte 2, Zeile 43 - Spalte 3, Zeile 10; Abbildungen 2-7 *	1-6	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			D 06 F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 27-04-1987	Prüfer BOURSEAU A.M.
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 : 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, überein- stimmendes Dokument			