



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

 Anmeldenummer: 86115130.6

 Int. Cl. 4: D04H 1/54

 Anmeldetag: 31.10.86

 Priorität: 27.11.85 DE 3541830

 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 08.07.87 Patentblatt 87/28

 Benannte Vertragsstaaten:
 AT BE DE FR IT NL

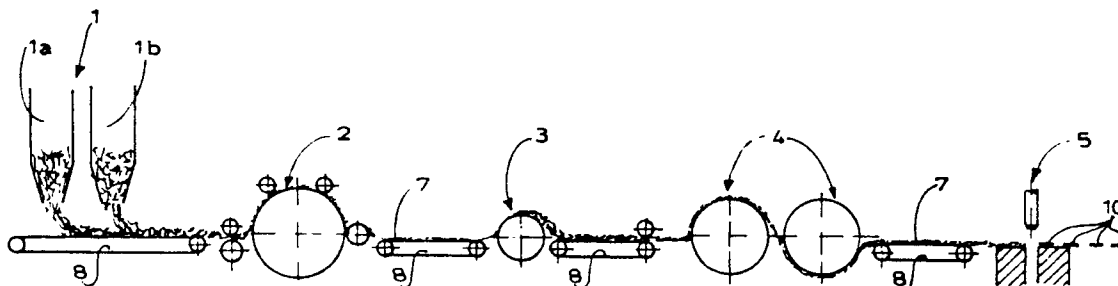
 Anmelder: Paul Hartmann Aktiengesellschaft
 Paul-Hartmann-Strasse
 D-7920 Heidenheim(DE)

 Erfinder: Linnebur, Clemens, Dipl.-Ing.
 Germanenstrasse 12
 D-7920 Heidenheim(DE)

 Vertreter: Becker, Maria, Dipl.-Phys.
 Auf dem Halgst 29
 D-7000 Stuttgart 70(DE)

 **Wattetupfer und Verfahren zu deren Herstellung.**

 Zur Vermeidung des Flusens von Wattetupfern wird vorgeschlagen, der aus Baumwoll- und ggf. Viskosefasern bestehenden Watta synthetische Schmelzfasern beizumischen, die durch- zumindest oberflächliche drucklose Aufschmelzung mit den benachbarten Fasern verbunden sind. Dieses wird vorzugsweise durch einen homogen auf die Watta einwirkenden Heissluftstrom erreicht.



EP 0 227 914 A1

Wattetupfer und Verfahren zu deren Herstellung

Die Erfindung betrifft Wattetupfer, bestehend aus verfestigten Baumwoll-und/oder Viskosefasern, insbesondere für kosmetische Anwendungszwecke.

Die für kosmetische Zwecke verwendeten Wattetupfer werden in der Regel vor ihrem Gebrauch mit einer Abschmink-oder Reinigungsflüssigkeit getränkt. Hierbei ist ein gebremstes Saugverhalten des Tupfers wünschenswert, damit die Flüssigkeit nicht zu schnell in die Oberfläche eindringt und dann beim Auftragen wirkungslos wird.

Bei Wattebahnen mit Faseranteilen aus thermoplastischen Kunststoffen ist es bereits bekannt, die Oberflächen solcher Wattebahnen durch Anschmelzen der Kunststofffasern gegen Flusen zu verfestigen (vgl. EP o 124 834 A2). Das Anschmelzen der Kunststofffasern erfolgt dort in Kalandern mit beheizten Walzen, über die die Wattebahn geführt wird. Die Kunststofffasern werden in diskreten Abständen oder linienförmig zur Verfestigung der Oberfläche angeschmolzen. Dies wird durch eine geprägte Struktur der Walzen, durch die die Hitze nur über die erhabenen Walzenabschnitte in einem durch die Erhebungen vorgegebenen Muster auf die Wattebahn übertragen wird, bewirkt.

Diese Watte pads haben den Nachteil, dass sie nur an ihrer Oberfläche verfestigt sind, während ihr Inneres unverfestigt und daher nicht fusselfrei ist.

Denn bei Wattetupfern soll das Flusen nicht nur an der Oberfläche, sondern auch in dem Inneren des Tupfers weitestgehend vermieden werden.

Zu diesem Zweck ist in der EP 0 135 403 A1 ein Herstellungsverfahren für Wattebahnen beschrieben, bei dem die Fasern der Wattebahn durch ein spezielles "hydraulisches Verschlingen" über die gesamte Tiefe der Wattebahn derartig untereinander verschlungen werden, dass hierdurch das Flusen bei solchem Wattematerial deutlich herabgesetzt wird.

Der Nachteil dieses Verfahrens besteht darin, dass es recht aufwendig ist sowohl hinsichtlich seiner Durchführung als auch der dafür benötigten Einrichtung, während das Flusen nur in einem noch nicht befriedigenden Maße verringert wird.

Hievon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, bei einem geringstmöglichen Produktionsaufwand Wattetupfer zu schaffen, die nicht nur oberflächlich, sondern über ihre gesamte Tiefe fusselfrei und dennoch flauschig sind und ein ausreichendes Saugvermögen aufweisen.

Gelöst wird diese Aufgabe durch einen Aufbau der Wattetupfer nach den Merkmalen des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1. Eine zweckmässige Ausgestaltung hierzu enthalten die Ansprüche 2 und 3.

Ein vorteilhaftes Verfahren zum drucklosen Aufschmelzen der Kunststoffaseroberflächen ist Gegenstand der Ansprüche 6 und 7.

Das drucklose Aufschmelzen bzw. Plastifizieren der Kunststoffaseroberflächen ermöglicht die Ausbildung eines insgesamt weichen, flauschigen und ausreichend saugfähigen Wattematerials. Durch den Anteil der Schmelzfaser entsteht die gewünschte Bremsung des Saugverhaltens.

Durch die Beimischung der Bikomponentenfasern wird erfindungsgemäss nur die oberflächliche Ummantelung verschmolzen, während der innere Kern in seiner Stabilität erhalten bleibt. Denn auf diese Weise erhält die Watte durch die stabil bleibenden Kerne der oberflächlich angeschmolzenen Fasern eine Art inneres, einen lockeren Aufbau garantierendes Stützgerüst.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel eines Herstellungsverfahrens für ein erfindungsgemässes Wattepad schematisch dargestellt.

In der insgesamt mit 1 bezeichneten Dosiervorrichtung, die aus Wiegekastenspeisern 1a und 1b besteht, werden getrennt Baumwoll-und/oder Viskosefasern (in 1a) sowie Schmelzfaser in der Dosiervorrichtung 1b zugeführt und zwar in dem gewünschten Mischungsverhältnis. Die Baumwollfasern weisen in der Regel eine Faserlänge von 5 bis 40 mm auf. In einer nachfolgenden Karde 2 werden die Fasern parallelisiert und zu einem Flor 7 geformt. Der Kardenflor wird in einer nachfolgenden Vlieseinrichtung 3 auf das erforderliche Endgewicht von ca. 200 g/m² gebracht und anschliessend in einer Station 4 von Heissluft durchströmt. Die Station 4 besteht aus perforierten Trommeln, die von Heissluft gleichmässig durchsetzt werden. In dieser Heissluftstation wird die Schmelzfaser angeschmolzen, wobei ihre Oberfläche ganz oder teilweise plastifiziert ist und sich mit der benachbarten Faser verbindet. Der Heissluftstrom, der möglichst homogen durch die Trommeln geführt wird, weist eine Temperatur von ca. 120 -150°C auf.

Die in der Station 4 verfestigte Wattebahn gelangt zur Stanze 5, wo die Wattetupfer 10, vorzugsweise in Form von Rondellen, ausgestanzt werden.

Ansprüche

1. Wattetupfer, bestehend aus verfestigten Baumwolle-und/oder Viskosefasern, **gekennzeichnet** durch die Beimischung synthetischer Schmelzfaser, die gleichmässig über das gesamte Volumen

des Wattetupfers verteilt und durch zumindest oberflächliche drucklose Aufschmelzung der Faser mit den angrenzenden Fasern verbunden sind.

2. Wattetupfer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schmelzfasern aus Polyäthylen bestehen. 5

3. Wattetupfer nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Schmelzfasern sogenannte Bikomponenten-Fasern mit einem Kern aus Polypropylen (PP) und einer Ummantelung aus Polyäthylen (PE) sind. 10

4. Wattetupfer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet, durch eine Fasermischung aus Baumwollfasern mit 2,5 bis 3,5 dtex und/oder Viskosefasern mit 1,5 bis 3,5 dtex sowie einer Faserlänge von 15 bis 60 mm und einem Anteil von 5 bis 20% von synthetischen Schmelzfasern mit 1,0 bis 2,5 dtex sowie einer Faserlänge von 15 bis 30 mm. 15

5. Verfahren zur Herstellung eines Wattetupfers nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass man den Baumwoll- und/oder Viskosefasern Schmelzfasern bis zu etwa 15% des Gewichtsanteiles hinzufügt, hieraus ein Watteband bildet und dieses einem homogen einwirkenden Heissluftstrom aussetzt, bevor die Tupfer ausgestanzt werden. 20 25

6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Heissluftstrom eine Temperatur von ca. 120 bis 150°C aufweist. 30

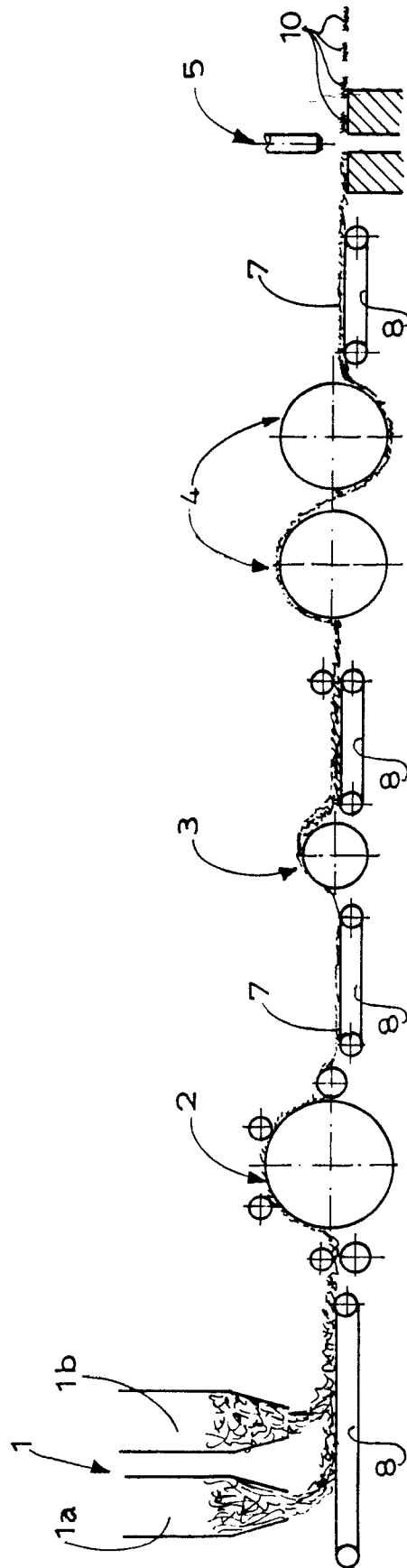
35

40

45

50

55





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 86115130.6
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	DE - A1 - 3 045 216 (HOECHST AG) * Ansprüche 1,4; Beispiel * --	1,2,5	D 04 H 1/54
X	GB - A - 2 096 195 (VAN DRESSER CORPORATION) * Ansprüche 3,9 * --	1	
X	US - A - 4 296 168 (AMBROSE) * Abstract * --	1	
X	GB - A - 2 054 681 (COURTAULDS LIMITED) * Anspruch 1 * --	1	
A	DE - A - 1 944 652 (BADISCHE ANILIN & SODA FABRIK) * Beispiel 2 * --	2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4) D 04 H 1/0
A	DE - A1 - 3 007 343 (JOHANN BORGERS GMBH & CO KG) * Anspruch 2 * --	3	
A	DD - A - 74 637 (KERN, SIEGL) * Seite 4, Zeile 33 * --	3	
A	DE - A - 1 660 791 (VEPA AG) * Seite 3, Zeilen 1-14 * ----	5,6	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 19-03-1987	Prüfer KAMMERER
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 : 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			