

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 303/2006**

(22) Anmeldetag: **23.02.2006**

(43) Veröffentlicht am: **15.09.2007**

(51) Int. Cl.⁸: **D03D 27/10** (2006.01),
D04B 21/02 (2006.01),
D04B 1/02 (2006.01)

(73) Patentanmelder:

LENZING AKTIENGESELLSCHAFT
A-4860 LENZING (AT)

(54) **FROTTIERWARE**

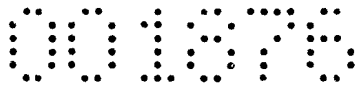
(57) Die Erfindung betrifft eine Frottierware, bestehend aus einem textilen Grundkörper und einem mit dem Grundkörper verbundenen Flor, welche dadurch gekennzeichnet ist, dass der Grundkörper und/oder der Flor zumindest teilweise eine Cellulosefaser ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Viskosefasern, Modalfasern und Lyocell enthält, welche Cellulosefaser einen Titer von mehr als 1,7 dtex bis 4,5 dtex aufweist.

001876

8

Zusammenfassung:

Die Erfindung betrifft eine Frottierware, bestehend aus einem textilen Grundkörper und einem mit dem Grundkörper verbundenen Flor, welche dadurch gekennzeichnet ist, dass der Grundkörper und/oder der Flor zumindest teilweise eine Cellulosefaser ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Viskosefasern, Modalfasern und Lyocell enthält, welche Cellulosefaser einen Titer von mehr als 1,7 dtex bis 4,5 dtex aufweist.



L 411-8777

1

Frottierware

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Frottierware, welche in an sich bekannter Weise aus einem textilen Grundkörper und einem mit dem Grundkörper verbundenen Flor besteht.

Frottierwaren sind textile Artikel mit besonderer Saugfähigkeit und angenehmem Griff, die insbesondere im Heimtextilienbereich verwendet werden. Charakteristisch für Frottierwaren ist der Flor (insbesondere in Form von Garnschlingen), welcher mit einem textilen Grundkörper, z.B. einem Gewebe, verbunden ist.

Der Begriff „Frottierware“ umfasst für die Zwecke der vorliegenden Erfindung insbesondere, aber nicht ausschließlich, Produkte wie Frottiergewebe, Veloursfrottierwaren, Walkfrottierwaren, Zwirnfrottierwaren und Frottéwaren.

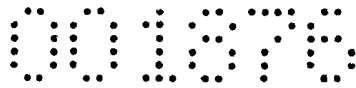
Frottierwaren, z.B. Handtücher, haben insbesondere hinsichtlich ihrer Weichheit, ihrer Saugfähigkeit, ihrem Bausch und ihrer Bauschbeständigkeit (bei Lagerung darf ein Handtuchstapel unter dem eigenen Gewicht nicht zusammensinken) besondere Anforderungen zu erfüllen.

Derzeit bestehen im Handel befindliche Frottierwaren im wesentlichen aus Baumwolle. Handtücher aus Baumwolle besitzen den geforderten Bausch, Bauschbeständigkeit und Saugfähigkeit.

Um die notwendige Weichheit des Produkts zu erreichen, müssen Baumwollprodukte aber mit einem Weichmacher ausgerüstet werden. In der Haushaltswäsche ist die Verwendung von Weichspülern erforderlich. Sowohl Weichmacher als auch Weichspüler stehen im Verdacht, allergieauslösend zu sein. Weichmacher reduzieren außerdem die Saugfähigkeit und Sauggeschwindigkeit von damit ausgerüsteten Produkten erheblich.

Frottierwaren aus herkömmlichen Modalfasern sind ohne die Verwendung von Weichmachern und Weichspülern weich und auch saugfähig, besitzen jedoch einen geringeren Bausch und eine geringere Bauschbeständigkeit als Produkte aus 100% Baumwolle.

Frottierwaren, die eine Mischung von Baumwolle und Modalfasern enthalten, sind weich, saugfähig und haben genügend Bausch, weisen aber keine ausreichende Bauschbeständigkeit auf.



Frottierwaren aus Synthefasern (z.B. Micro-Polyester) sind weich, müssen aber mit hydrophilen Chemikalien ausgerüstet werden um genügend Saugfähigkeit zu erreichen.

Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, Frottierwaren zur Verfügung zu stellen, welche in hervorragender Weise die an solche textile Artikel gestellten Anforderungen erfüllen, ohne die oben erwähnten Nachteile von Produkten des Standes der Technik aufzuweisen.

Diese Aufgabe wird mit einer Frottierware gelöst, die dadurch gekennzeichnet ist, dass der Grundkörper und/oder der Flor zumindest teilweise eine Cellulosefaser ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Viskosefasern, Modalfasern und Lyocell enthält, welche Cellulosefaser einen Titer von mehr als 1,7 dtex bis 4,5 dtex aufweist.

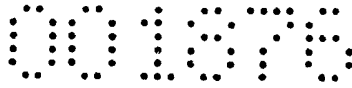
Es wurde überraschenderweise gefunden, dass der Einsatz von „man-made“-Cellulosefasern, d.h. Viskosefasern, Modalfasern und Lyocellfasern, in einem speziellen Titerbereich von mehr als 1,7 dtex bis 4,5 dtex in einer Frottierware bewirkt, dass die erfindungsgemäßen Produkte sowohl hervorragenden Bausch als auch Bauschbeständigkeit aufweisen.

Die Saugfähigkeit ist im Vergleich zu bestehenden Produkten, welche z.B. Modalfasern mit einem geringeren Titer bzw. Mischungen aus Modalfasern mit geringerem Titer und Baumwolle enthalten, verbessert.

Der Titer der erfindungsgemäß eingesetzten Cellulosefaser beträgt bevorzugt 2 dtex bis 4,5 dtex, besonders bevorzugt 2,2 dtex bis 3,3 dtex, am meisten bevorzugt 2,5 dtex bis 2,6 dtex.

Besonders bevorzugt ist der Einsatz einer Modalfaser im genannten Titerbereich.

Der Name „Modalfaser“ ist ein generischer Begriff, der gemäß der Definition der BISFA (Bureau for the International Standardization of Man-Made-Fibers) für eine Cellulosefaser mit einer definierten hohen Nassfestigkeit und einem ebenfalls definierten hohen Nassmodul (d.h. die Kraft, welche benötigt wird, um die Faser in nassem Zustand um 5% zu dehnen) steht. Aufgrund der Weichheit der Modalfaser sind bei der erfindungsgemäßen Frottierware weder Weichmacher bei der Herstellung noch Weichspüler im weiteren Gebrauch notwendig.



In der erfindungsgemäßen Frottierware kann die eingesetzte Cellulosefaser als Cellulosestapelfaser mit einer Schnittlänge von 30 mm bis 60 mm, bevorzugt 38 mm bis 51 mm, vorliegen.

Die Cellulosefaser kann in Form eines Garnes oder eines daraus hergestellten Zwirnes vorliegen. Als Garne kommen an sich bekannte Typen wie z.B. Ringgarne, Siro-Garne, OE-Garne, Air-Jet-Garne, Core-Garne und Zero-twist-Garne, z.B. in Mischung mit Polyvinylalkohol(PVA)-Fasern in Betracht.

In der erfindungsgemäßen Frottierware kann die Cellulosefaser in Mischung mit einem Fasermaterial ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Baumwolle, Polyester, Wolle, Polytetrafluorethylen (PTFE), Polypropylen (PP), Polyamid (PA), Polyacryl (PAC), Polyvinylalkohl (PVA), Leinen, Seide, oder auch Viskosefasern, Lyocellfasern und Modalfasern mit einem z.B. niedrigeren Titerbereich, und/oder Mischungen daraus vorliegen.

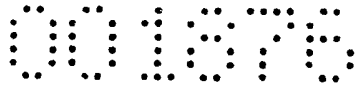
Insbesondere ist eine Mischung einer Modalfaser im genannten Titerbereich mit Baumwolle vorteilhaft.

In einer bevorzugten Ausführungsform bestehen der textile Grundkörper und/oder der Flor im wesentlichen vollständig aus der Cellulosefaser bzw. der die Cellulosefaser enthaltenden Mischung. Damit ist gemeint, dass zur Herstellung des Grundkörpers und/oder des Flors ausschließlich Garne aus der Cellulosefaser bzw. Mischgarne aus der Cellulosefaser und einer zweiten Komponente, z.B. Baumwolle, eingesetzt werden.

Der Anteil der Cellulosefaser am Grundkörper und/oder am Flor beträgt vorteilhafterweise 1% bis 100%, bevorzugt 10% bis 100%, besonders bevorzugt 30% bis 100%.

Besonders bevorzugt sind Mischungen aus jeweils 30% bis 50% Modalfasern und 70% bis 50% Baumwolle, z.B. 30% Modalfasern/70% Baumwolle oder 50% Modalfasern/50% Baumwolle. Diese Mischungen können, wie erwähnt im Material des Flors und/oder im Material des Grundgewebes eingesetzt werden.

In einer möglichen Ausführungsform besteht lediglich der Flor im wesentlichen vollständig aus der Cellulosefaser bzw. enthält eine Mischung mit einer anderen Faser, und der Grundkörper besteht aus einem anderen Fasermaterial. Vorteilhaft ist eine Ausführungsform



mit einem Grundkörper aus beispielsweise 100% Baumwolle und einem Flor aus 100% Modalfasern oder einer Mischung aus 50% Modalfasern und 50% Baumwolle.

In einer weiteren Ausführungsform bestehen sowohl der Flor als auch der Grundkörper im wesentlichen vollständig aus der Cellulosefaser bzw. enthalten eine Mischung mit einer anderen Faser. Vorteilhaft ist eine Ausführungsform, in welcher sowohl der Grundkörper als auch der Flor aus 100% Modalfasern oder einer Mischung aus 50% Modalfasern und 50% Baumwolle bzw. einer Mischung aus 30% Modalfasern und 70% Baumwolle bestehen.

In einer weiteren Ausführungsform besteht der Grundkörper entweder aus 100% Baumwolle oder 100% Modalfasern. Der Flor besteht aus zwei Fäden, nämlich einem Faden aus 100% Modalfasern und einem Faden aus 100% Baumwolle. Diese Konstruktion erlaubt, je nach Musterung, gezielt mit Schwerpunkt auf die Modalfasern bzw. die Baumwolle gewebt zu werden. Bei einer Stückfärbung mit geeigneten Farbstoffen unterscheiden sich der Baumwoll- bzw. der Modalfaseranteil in Farbton und Farbtiefe (z.B. Jacquard-Effekt). Anstatt Baumwolle kann für den zweiten Faden auch eine Faser aus der Gruppe Polyester, Wolle, Polypropylen, Polyamid, Polyacryl, Polyvinylalkohol, Leinen, Seide, Viskose und Lyocell und/oder Mischungen daraus verwendet werden.

In der erfindungsgemäßen Frottierware besteht, wie an sich bekannt, der Flor bevorzugt aus Garnschlingen oder wie bei Velourwaren aus geschorenen Garnschlingen.

Der textile Grundkörper ist bevorzugt aus der Gruppe bestehend aus Geweben, Kettengewirken, Gestricken und Nähgewirken ausgewählt.

Die erfindungsgemäße Frottierware liegt bevorzugt in Form von bzw. als Bestandteil eines Artikels ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Handtüchern, Strandtüchern, Badetüchern, Saunatüchern, Bademänteln, Waschlappen, Badeteppiche, Bettwäsche, z.B. Leintüchern und Deckenüberzügen, Babybekleidung, Socken, Futterstoffen und Windeln vor.

Beispiele:

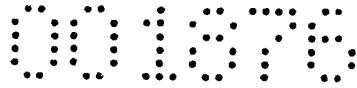
Beispiel 1:

Die Kette des Grundkörpers besteht aus einem 100% Baumwollgarn (Ne23,5/2 oder Ne12/1), der Schuss ebenfalls aus 100% Baumwolle –(Ne 16,5/1). Für den Flor wird ein

Mischgarn aus 50% Modalfasern (2,2 dtex, Schnittlänge 38 mm) und 50% Baumwolle (Ne 16,5/1) verwendet. Das fertige Produkt besitzt eine hervorragende Saugfähigkeit, einen hohen Bausch und eine exzellente Bauschbeständigkeit. Der Artikel besitzt einen inhärent weichen und angenehmen Griff. Eine Ausrüstung mit Weichmachern ist nicht notwendig, sondern hat sogar negative Auswirkungen, da die Saugfähigkeit und Sauggeschwindigkeit deutlich vermindert werden.

Beispiel 2:

Die Kette des Grundkörpers besteht wie in Beispiel 1 aus einem 100% Baumwollgarn – (Ne23,5/2 oder Ne12/1) und der Schuss aus 100% Baumwolle - Ne 16,5/1. Für den Flor wird eine Garnmischung aus 88% Modalfasern (2,2 dtex, Schnittlänge 51 mm) und 12% PVA (Ne 12 Zero-twist-Garn) verwendet. Die PVA-Fasern werden in der weiteren Verarbeitung des Produktes herausgelöst, wodurch das Gewicht des Produktes kleiner wird. Das fertige Produkt besitzt eine hervorragende Saugfähigkeit und ein sehr hohes Volumen des Schlingengarns. Aufgrund der verbesserten Fasereinbindung im Schlingen-Garn durch Einsatz einer Faser mit einer Schnittlänge von 51mm verliert ein derartiges Handtuch nach Wäschen deutlich weniger Faser als ein vergleichbares Handtuch mit einem Flor aus 88% Baumwolle und 12% PVA.



Ansprüche:

1. Frottierware, bestehend aus einem textilen Grundkörper und einem mit dem Grundkörper verbundenen Flor, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper und/oder der Flor zumindest teilweise eine Cellulosefaser ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Viskosefasern, Modalfasern und Lyocell enthält, welche Cellulosefaser einen Titer von mehr als 1,7 dtex bis 4,5 dtex aufweist.
2. Frottierware gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Cellulosefaser einen Titer von 2 dtex bis 4,5 dtex, bevorzugt 2,2 dtex bis 3,3 dtex, am meisten bevorzugt 2,5 dtex bis 2,6 dtex, aufweist.
3. Frottierware gemäß Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Cellulosefaser eine Cellulosestapelfaser mit einer Schnittlänge von 30 mm bis 60 mm, bevorzugt 38 mm bis 51 mm, ist.
4. Frottierware gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Cellulosefaser in Form eines Garnes oder eines daraus hergestellten Zwirnes vorliegt.
5. Frottierware gemäß Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Garn aus der Gruppe bestehend aus Ringgarnen, Siro-Garnen, OE-Garnen, Air-Jet-Garnen, Core-Garnen und „zero-twist“-Garnen ausgewählt ist.
6. Frottierware gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Cellulosefaser in Mischung mit einem Fasermaterial ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Baumwolle, Polyester, Wolle, Polytetrafluorethylen, Polypropylen, Polyamid, Polyacryl, Polyvinylalkohol, Leinen, Seide, Viskose, Lyocell und Modal und/oder Mischungen daraus vorliegt.
7. Frottierware gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der textile Grundkörper und /oder der Flor im wesentlichen vollständig aus der Cellulosefaser bzw. der die Cellulosefaser enthaltenden Mischung besteht bzw. bestehen.

8. Frottierware gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Anteil der Cellulosefaser am Grundkörper und/oder am Flor 1% bis 100%, bevorzugt 10% bis 100%, besonders bevorzugt 30% bis 100% beträgt.
9. Frottierware gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Florkette aus einem Faden aus 100% Modalfasern und einem Faden aus 100% Baumwolle bzw. Polyester, Wolle, Polypropylen, Polyamid, Polyacryl, Polyvinylalkohol, Leinen, Seide, Viskose, Lyocell und/oder Mischungen daraus besteht.
10. Frottierware gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Flor aus Garnschlingen bzw. geschorenen Garnschlingen besteht.
11. Frottierware gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper aus der Gruppe bestehend aus Geweben, Kettengewirken, Gestriicken und Nähgewirken ausgewählt ist.
12. Frottierware gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche in Form von bzw. als Bestandteil eines Artikels ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Handtüchern, Strandtüchern, Badetüchern, Saunatüchern, Bademänteln, Waschlappen, Badeteppichen, Bettwäsche, z.B. Leintüchern und Deckenüberzügen, Babybekleidung, Socken, Futterstoffen und Windeln.



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ^B : D03D 27/10 (2006.01); D04B 21/02 (2006.01); D04B 1/02 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: D03D 27/10, D04B 21/02, D04B 1/02,		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): D03D, D04B,		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC; WPI; deutscher Volltext; englischer Volltext; französischer Volltext;		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 23. Februar 2006 eingereichten Ansprüchen 1 - 12 erstellt.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	DE 103 27 584 A1 (KLOTZ) 5. Jänner 2005 (05.01.2005) <i>Fig. 3; Ansprüche 11,12,14,15,17,21,22,26,28; Absatz [0060], Zeile 4-7;</i> ---	1,2,4,7,10,11
X	EP 0 953 314 A1 (SANAMUNDI AG) 3. November 1999 (03.11.1999) <i>Fig. 1 - 5; Anspruch 17; Absätze [0023] - [0033];</i> --	1,4,7,10,11
X	DE 24 52 572 A1 (VYZKUMNY USTAV PLETARSKY) 15. Mai 1975 (15.05.1975) <i>Fig. 2; Seite 19, Beispiel 1;</i> ----	1,7,10,11
Datum der Beendigung der Recherche: 22. November 2006 ☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): Dipl.-Ing. HUBER		
¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		