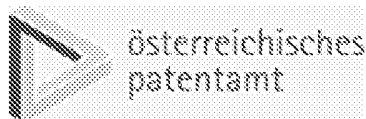


(19)



(10)

AT 515736 A1 2015-11-15

(12)

Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer: A 261/2014
(22) Anmeldetag: 07.04.2014
(43) Veröffentlicht am: 15.11.2015

(51) Int. Cl.: **A61F 13/15** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
WO 2014040098 A1
RAUCHENZAUNER Rupert, Neue Entwicklungen bei spinngefärbten Viskosefasern, Lenzinger Berichte Bd. 53, 1982, Seiten 14 - 17.
Foster Needle Ltd and S.J. Russell, "Mechanical bonding" in S.J. Russell (Ed.), "Handbook of Nonwovens", 2007.
J. KNOGLINGER et al., "Modifizierte Cellulosefasern, deren Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten", Lenzinger Berichte Bd. 75, 1996, S 33 - 35.
Avinash P. MANIAN et al. "Mass coloration of regenerated cellulose. - A Review", Lenzinger Berichte Bd. 85, 2006, Seiten 87 - 90.

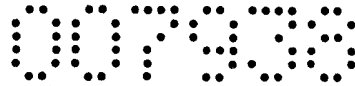
(71) Patentanmelder:
Lenzing Aktiengesellschaft
4860 Lenzing (AT)

(74) Vertreter:
Hanemann Otto Dr.
4860 Lenzing (AT)

(54) **Farbige Fasermischungen und deren Verwendung**

(57) Diese Erfindung betrifft funktionelle Mischungen aus Lyocell-Fasern und spinngefärbten Viskosefasern mit eingebundenen, von FDA und INCI zugelassenen Pigmenten. Insbesondere können sehr homogene Vliesstoff-Fasermischungen hergestellt werden. Die spinngefärbten Viskosefasern enthalten von FDA und INCI zugelassene Pigmente wie Vat Blue 1, Pigment Red 170, Red 121, Yellow 83, Violet 23, Yellow 1, Yellow 110, Yellow 3, Yellow 74, Red 146, Red 2, Blue 15:3, Blue 15, Green 7, Black 7, Red 254. Diese Fasern erfüllen die Anforderungen des 10 Europäischen Arzneibuchs gemäß Norm 01/2008:0034 (Version 6.0). Die Lyocell-Fasern können beispielsweise Wirkstoffe wie ZnO oder Silber enthalten, um für eine antibakterielle Funktion zu sorgen. Die erfindungsgemäßen Fasermischungen können für Wischtücher (Intimpflege, Gesicht, Baby, Reinigung), Gesichtsmasken, für Topsheets 15 (Hüllvliese) und "Acquisition and Distribution Layer"-Teile (Aufnahme- und Verteilungslagenteile) von Hygieneprodukten für Frauen, Babywindeln und Inkontinenzprodukte verwendet werden. Diese Fasermischungen ermöglichen ein hervorragendes Lotion-Management.

AT 515736 A1 2015-11-15

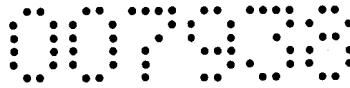


Zusammenfassung

Diese Erfindung betrifft funktionelle Mischungen aus Lyocell-Fasern und spinngefärbten Viskosefasern mit eingebundenen, von FDA und INCI zugelassenen Pigmenten. Insbesondere können sehr homogene Vliesstoff-Fasermischungen hergestellt werden.

Die spinngefärbten Viskosefasern enthalten von FDA und INCI zugelassene Pigmente wie Vat Blue 1, Pigment Red 170, Red 121, Yellow 83, Violet 23, Yellow 1, Yellow 110, Yellow 3, Yellow 74, Red 146, Red 2, Blue 15:3, Blue 15, Green 7, Black 7, Red 254. Diese Fasern erfüllen die Anforderungen des Europäischen Arzneibuchs gemäß Norm 01/2008:0034 (Version 6.0). Die Lyocell-Fasern können beispielsweise Wirkstoffe wie ZnO oder Silber enthalten, um für eine antibakterielle Funktion zu sorgen.

Die erfindungsgemäßen Fasermischungen können für Wischtücher (Intimpflege, Gesicht, Baby, Reinigung), Gesichtsmasken, für Topsheets (Hüllvliese) und "Acquisition and Distribution Layer"-Teile (Aufnahme- und Verteilungslagenteile) von Hygieneprodukten für Frauen, Babywindeln und Inkontinenzprodukte verwendet werden. Diese Fasermischungen ermöglichen ein hervorragendes Lotion-Management.



Farbige Fasermischungen und deren Verwendung

Diese Erfindung betrifft funktionelle Mischungen aus Lyocell-Fasern und spinngefärbten Viskosefasern mit eingebundenen, von FDA und INCI
5 zugelassenen Pigmenten und die Verwendung derartiger Fasermischungen. Insbesondere können sehr homogene Vliesstoff-Fasermischungen hergestellt werden.

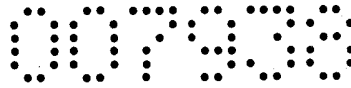
Die spinngefärbten Viskosefasern enthalten von FDA und INCI zugelassene Pigmente wie Vat Blue 1, Pigment Red 170, Red 121, Yellow 83, Violet 23,
10 Yellow 1, Yellow 110, Yellow 3, Yellow 74, Red 146, Red 2, Blue 15:3, Blue 15, Green 7, Black 7, Red 254. Diese Fasern erfüllen die Anforderungen des Europäischen Arzneibuchs gemäß Norm 01/2008:0034 (Version 6.0). Die Lyocell-Fasern können beispielsweise Wirkstoffe wie ZnO oder Silber enthalten, um für eine antibakterielle Funktion zu sorgen.

15 Die erfindungsgemäßen Fasermischungen können für Wischtücher (Intimpflege, Gesicht, Baby, Reinigung), Gesichtsmasken, für Topsheets (Hüllvliese) und "Acquisition and Distribution Layer"-Teile (Aufnahme- und Verteilungslagenteile) von Hygieneprodukten für Frauen, Babywindeln und Inkontinenzprodukte verwendet werden. Diese Fasermischungen ermöglichen
20 ein hervorragendes Lotion-Management.

Stand der Technik

Derzeit erhältliche farbige Vliesstoff-Feuchtwischtücher setzen sich häufig aus Mischungen aus spinngefärbter Viskose und farblosen synthetischen Fasern
25 zusammen, wobei die synthetischen Fasern zumeist Polyester, Polypropylen und/oder synthetische Bikomponentenfasern sind. Die cellulosische Komponente sorgt für die gute Flüssigkeitssaugfähigkeit, während die Polyesterkomponente für die erforderliche Wischtuchfestigkeit sorgt.

Problem



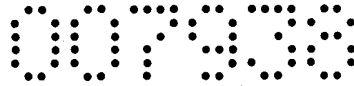
In Bezug auf den Zweck derartiger farbiger Feuchtwischtücher weisen die derzeitig erhältlichen Produkte einige erhebliche Nachteile auf: Die negative Eigenschaft derartiger Mischungen ist, dass die angewandten Pigmente nicht den FDA- und INCI-Bestimmungen entsprechen und daher im Allgemeinen nicht für Hygienezwecke verwendet werden könnten; insbesondere nicht für Hygiene-Feuchtwischtücher, Babywischtücher, Sanitärprodukte und Gesichtsmasken.

Ein anderer erheblicher Nachteil ist, dass das Mischen der Viskose und der synthetischen Fasern nicht zu einer idealen homogenen Mischung aus beiden Fasertypen führt. Dieser Effekt wäre für Mischungen, bei denen sowohl die Viskose als auch die synthetischen Fasern dieselbe Farbe aufweisen oder farblos sind, nicht von Relevanz, wobei, wenn jedoch nur eine dieser Faserkomponenten farbig ist, die Inhomogenitäten offensichtlich sind. Dieser Effekt wird von Kunden nicht geschätzt.

In Anbetracht dieser Nachteile war es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, Mischungen aus spinngefärbten cellulosischen Fasern und farblosen Fasern bereitzustellen, die sich für die Herstellung von Vliesstoff-Feuchtwischtüchern eignen, welche eine ausreichend hohe Wischtuchfestigkeit sowie ein homogenes farblesches Erscheinungsbild aufweisen.

Eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung war, Mischungen aus spinngefärbten cellulosischen Fasern und farblosen Fasern bereitzustellen, welche sich zur Verwendung in Hygieneartikeln, beispielsweise in Hygieneanwendungen für Frauen, Hygiene-Feuchtwischtüchern, Babywischtüchern, Sanitärprodukten und Gesichtsmasken, eignen, welche allesamt die Einhaltung der FDA- und INCI-Bestimmungen voraussetzen.

Kurzdarstellung der Erfindung Die vorliegende Erfindung umfasst, dem aus Lyocell und spinngefärbter Viskose hergestellten farbigen Feuchtwischtuch eine Funktion zu verleihen. Für die Zwecke der vorliegenden Erfindung soll der Begriff "spinngefärbte Viskose" entsprechende Fasern umfassen, die gemäß dem Modal-Verfahren gesponnen werden. Er soll auch entsprechende



Fasern umfassen, die gemäß einem modifizierten Modal-Verfahren mit H_2O_2 als Bleichmittel gesponnen werden.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Fasermischung zur Verwendung in Vliesstoff-Produkten für Hygieneanwendungen bereitzustellen, dadurch gekennzeichnet, dass sie spinngefärbte Viskosefasern und farblose Lyocellfasern enthält.

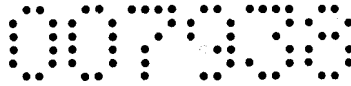
Bei der erfindungsgemäßen Fasermischung beträgt das Gewichtsverhältnis von spinngefärbten Viskosefasern und Lyocellfasern zwischen 10:90 und 90:10, vorzugsweise zwischen 30:70 und 70:30 und insbesondere zwischen 40:60 und 60:40.

Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Fasermischung erfüllen die zum Spinnfärben verwendeten Pigmente die Anforderungen der geltenden FDA- und INCI-Spezifikationen.

Verschiedene Viskosefasern können in Wischtüchern in verschiedenen Mischungsverhältnissen gemischt sein, beginnend von 10 bis 90% in den Zwei-, Drei- oder Vier-Komponenten-Wischtüchern. Für ein gutes Leistungsverhalten des Produkts liegt das geeignetste Mischungsverhältnis zwischen 30–50% spinngefärbte Viskose und 50–70% Lyocellkomponente.

In der Mischung können verschiedene Lyocell-Fasern verwendet werden, mit einer Feinheit von 1 dtex bis 15 dtex. Die Schittlänge der Fasern kann von 6 mm bis 50 mm variieren. Für farbige Wischtücher sind die bevorzugten Fasereigenschaften 1,3 bis 1,7 dtex Feinheit und 38 mm to 50 mm Faserlänge.

Für Babywischtücher, Kosmetikpads und Haushalts-Wischtücher beträgt die geeignetste Feinheit der Lyocellfasern zwischen 1,3 und 1,7 dtex und die Faserschnittlänge zwischen 30 und 50 mm. Für Hygiene-Feuchtwischtücher und wegspülbare Wischtücher sind eine Faserfeinheit der Lyocellfasern zwischen 1,3 und 1,7 dtex und eine Faserschnittlänge zwischen 6–10 mm am geeignetsten. Die bevorzugten Eigenschaften von spinngefärbten



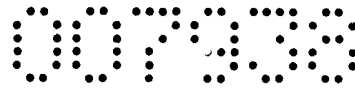
Viskosefasern sind für alle Anwendungen eine Faserfeinheit von 1,3 bis 1,7 dtex und eine Faserlänge von 38 bis 50 mm.

Die erfindungsgemäßen farbigen Wischtuchmischungen eignen sich für Babywischtücher, Gesichtsreinigungstücher, Wischtücher für die Intimpflege,
5 Haushaltswischtücher, Sanitärprodukte und Gesichtsmasken.

Eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, eine Verwendung der in diesem Dokument beschriebenen Fasermischungen für die Herstellung von Vliesstoff-Produkten für Hygieneanwendungen bereitzustellen. Insbesondere sind diese Vliesstoff-Produkte für Hygieneanwendungen – unter anderem –
10 Feuchtwischtücher, Hygiene-Feuchtwischtücher, weggspülbare Wischtücher, Gesichtsmasken, Topsheets (Hüllvliese), Babywindeln, Damenbinden, Slipeinlagen und Inkontinenzprodukte.

Zu Vorteilen der erfindungsgemäßen Fasermischungen zählen insbesondere:

- Durch Verwendung der erfindungsgemäßen Fasermischungen
15 ermöglicht die überragende Verarbeitbarkeit der gemischten Fasern auf der Vliesstoff-Anlage den Betrieb mit voller Leistung, da die cellulosischen Fasern wesentlich besser aneinander haften als Mischungen aus cellulosischen mit synthetischen Fasern. Daher ist durch Verwendung von Lyocellfasern an Stelle von synthetischen
20 Fasern in der Fasermischung die Festigkeit des entstehenden Vliesstoffes erheblich höher, was eine bessere Verarbeitbarkeit, beispielsweise in den Spunlace-Maschinen, zur Folge hat.
- Bei farbigen Wischtüchern, die aus erfindungsgemäßen Fasermischungen hergestellt werden, ist die farbige Faserkomponente
25 in der farblosen Fasermatrix weit gleichmäßiger verteilt.
- In der spinngefärbten Viskose sind die Pigmente vollständig und homogen in die Faserstruktur eingebunden; daher werden die Produktionsanlagen für die Vliesstoffe nicht durch Pigmentstaub verunreinigt.
- 30 • Topsheets (Hüllvliese), die mittels der erfindungsgemäßen Fasermischungen hergestellt werden, ermöglichen einen besseren



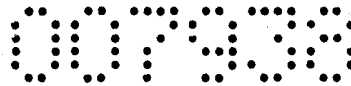
Komfort für Frauen und Babyhaut und fördern somit eine gesündere Haut.

- Durch Verwendung der erfindungsgemäßen Fasermischungen können farbige Gesichtsmasken hergestellt werden. Derartige Gesichtsmasken unterstützen die Regeneration der Hautzellen.

Weitere Merkmale der erfindungsgemäßen Fasermischungen sind:

- Pigmente sind zur Gänze in die Faserstruktur eingebunden und bewirken keinen negativen Einfluss auf die menschliche Haut.
 - Durch Verwendung von Lyocell wird die Absorption der Lotion verbessert, und das Freisetzen der Wirksubstanzen kann präzise geregelt werden.
 - Zwar ist es nicht möglich, auf der Vliesstoff-Oberfläche von Polyesterwischtüchern aufgrund von deren hydrophobem Charakter Lotion homogen zu verteilen, weshalb es nicht möglich ist, dort das Freisetzen von Wirksubstanzen präzise zu regeln, jedoch kann ein derartiges Freisetzen von Wirksubstanzen in Vliesstoffen, die mittels der erfindungsgemäßen Fasermischungen hergestellt werden, viel präziser geregelt werden.
 - Mischungen aus Lyocell und spinngefärbter Viskose sind nachhaltige Hygieneprodukte, welche biologisch abbaubar sind. Die Verwendung dieser Fasermischungen ermöglicht erhebliche Einsparungen in der Verbraucherkette in Bezug auf den Verbrauch von Wasser und Energie. Auch die CO₂-Emissionen sind weit niedriger, wenn die erfindungsgemäßen Fasermischungen verwendet werden.
- Um den farbigen Wischtüchern eine spezielle Funktion zu verleihen, können die Lyocell-Fasern mit einem speziellen Mittel behandelt werden, beispielsweise mit antibakteriellen Mitteln (Silber, ZnO), etherischen Ölen, Superabsorbern (CMC, Poly-DADMAC, PEG).

Um einen Peelingeffekt der Fasern zu erzielen, kann CaCO₃ in die Fasern eingebunden werden. Gemahlenes oder ausgefälltes CaCO₃ kann für



funktionelle Wischtücher verwendet werden. CaCO_3 kann in das Lyocell oder in die spinngefärbte Viskose eingebunden werden.

Die funktionellen Additive können während des Spinnvorgangs in die Fasern eingebunden werden, oder die Fasern können nachher in dem

- 5 Nachbehandlungsschritt behandelt werden. Die funktionellen Additive können auch in Viskosematerial eingebunden werden.

Die Fasern in der erfindungsgemäßen Mischung können optische Aufheller wie Triazinstilbene, Cumarine, Imidazoline, Diazole, Triazole, Benzoxazoline bzw. Biphenylstilbene enthalten.

- 10 Die für das Spinnfärben verwendeten Pigmente entsprechen FDA- und INCI-Spezifikationen. Zugelassene Pigmente sind: Vat Blue 1, Pigment Red 170, Red 121, Yellow 83, Violet 23, Yellow 1, Yellow 110, Yellow 3, Yellow 74, Red 146, Red 2, Blue 15:3, Blue 15, Green 7, Black 7, Red 254. Diese Pigmente sind für die hygienisch reinen Produkte medizinisch zugelassen.

- 15 Dispersionsmittel für die Farben, die zum Spinnfärben der erfindungsgemäßen Fasern verwendet werden, müssen auch der FDA- und INCI-Liste entsprechen. Zugelassene Dispersionsmittel sind:
Dimethylpropionsäure, phosphorylierte Tallölfettsäuren, Propionsäure, Siloxane und Silikone (Cethylmethyl, Dimethyl, Methyl 11-methoxy-11-
20 oxoundecyl), Trimethylolethan, Trimethylolpropan. Auch das weiche Finish der Fasern muss die in der FDA- und INCI-Liste angeführten Anforderungen erfüllen.

- Die bei der Erfindung verwendeten Faserkomponenten (Lyocell, spinngefärbte Viskose und spingefärbte Modalfasern) können gemäß der Vliesstoff-
25 Bestimmung für die saubere Produktion hergestellt werden. Derartige Fasern sind im Handel bei der Lenzing AG, Lenzing, Österreich, erhältlich.

Die Erfindung wird nun anhand von Beispielen veranschaulicht. Diese Beispiele schränken den Umfang der Erfindung auf keinerlei Weise ein.

Beispiele



In allen Versuchen war die Lyocell-Faser TENCEL® von der Lenzing AG, Lenzing, Österreich, und die spinngefärbte Viskosefaser wurde ebenfalls von der Lenzing AG, Lenzing, Österreich, bezogen. Um die Vorteile der erfindungsgemäßen Mischung aus Lyocell und spinngefärbter Viskose nachzuweisen, kamen zwei Verfahren zur Anwendung:

1. Herstellen von Faserfolien im nassen Zustand.
2. Herstellen von Vliesen => werden eingebunden.

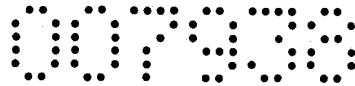
Verfahren 1:

Handelsübliche TENCEL®-Fasern und spinngefärbte Viskosefasern, die eingebundene, von der FDA zugelassene Pigmente enthielten, wurden auf einer Kardiermaschine gemischt. Die auf diese Weise kardierte Mischungen wurden auf eine Faserlänge von 5 mm zugeschnitten. Die zugeschnittenen Fasern wurden in eine Folienherstellungsvorrichtung in Laborgröße eingegeben, 3 Sekunden lang verwirbelt und daraufhin abgesaugt. Die nassen Folien wurden 10 Minuten lang getrocknet.

Fig. 1 bis 4 zeigen Scans der gemischten Fasern, wobei Fig. 1 und 3 die homogene Mischung aus 70% TENCEL® und 30% spinngefärbter Viskose zeigen; und Fig. 2 und 4 die sehr unregelmäßigen Mischungen aus 70% Polyester und 30% spinngefärbter Viskose zeigen.

In Fig. 1 und Fig. 3 werden die Unterschiede bei der Faserverteilung veranschaulicht: Die beiden erfindungsgemäßen cellulosischen Komponenten können sehr homogen gemischt werden, was für die Verwendung der funktionellen Vliesstoffe wichtig ist. Wenn die Fasern sehr homogen gemischt sind, ist die Absorption und Desorption von Lotionen nur innerhalb der homogenen Vliesstoffe möglich.

Verfahren 2:



Vorteile von Lyocell in einem funktionellen Feuchtwischtuch – eine grundlegende Eigenschaft im Vergleich mit Polyester in Feuchtwischtüchern wurde durch zwei Parameter beschrieben.

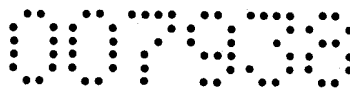
5 Fig. 5 zeigt die Wasserretentionswerte von 100% Lyocell im Vergleich mit 100% Polyester. Dieser Messwert gibt eine Fähigkeit der Fasern an, eine gewöhnliche Lotion zu absorbieren, welche für gewöhnlich auf Feuchtwischtüchern als eine Basisfunktion der Wischtücher verwendet wird. Lyocell absorbiert 60% Lotion, während Polyester nur 3% Lotion absorbiert.

10 Fig. 6 zeigt die Ausbreitungsgeschwindigkeit bei 100% Lyocell gegenüber 100% Polyester. Die Ausbreitungsgeschwindigkeit ist für die Verteilung von Flüssigkeiten in Sanitärprodukten von Relevanz. Dieses Schaubild belegt, dass gemäß einem Standardprüfverfahren Lyocell enthaltender funktioneller Vliesstoff mehr als 2000 mm² Lotion zu verteilen vermag, während Polyester nur 500 mm² Lotion verteilt.

15 Tabelle 1 zeigt die Ergebnisse der Faserprüfungen gemäß Europäischem Arzneibuch (Vorschrift 01/2008:0034 – verbesserte Version 6.0). Die neu entwickelten Fasern erfüllten die von dieser Vorschrift verlangten Anforderungen.

Tab. 1: Ergebnisse der Prüfungen gemäß Vorschriften des Europäischen Arzneibuchs für spinngefärbte Viskose mit von der FDA zugelassenen Pigmenten

EAB Limit	0/0	nL	<10	>18	<0,70	<0,45glanz <1,70matt	<Vergl.Lsg	<3mm/+	<Vergl.Lsg	etherlösliche Substanzen	Faser-pH	
Einheit			sec.	g/g Faser	%	%		mm		%		Ziffer
Faserprobe VISKOSE SPINNGEFÄRBT mit FDA- PIGMENTEN	Rückstände alkalische / saure	Fluoreszenz	Sinkzeit	Wasserhaltevermögen	wasserlösliche Substanzen	Sulfatasche	extrahierbare Farbstoffe	Schauhöhe	Schwefelwasserstoff			Strahlenmessungen
Hygiene FDA ROSA	0/0	nL	5,9	19	0,23	1,07	<Vergl.Lsg	2+	<Vergl.Lsg	0,06	7,4	1
Hygiene FDA BEIGE	0/0	nL	4,1	19	0,27	1,05	<Vergl.Lsg	3+	<Vergl.Lsg	0,08	8,6	1
Hygiene FDA GELB	0/0	nL	4,1	19	0,31	1,05	<Vergl.Lsg	1+	<Vergl.Lsg	0,10	8,0	1
Hygiene FDA GRÜN	0/0	nL	5,9	19	0,25	1,08	<Vergl.Lsg	2+	<Vergl.Lsg	0,06	7,6	1





Ansprüche

1. Fasermischung zur Verwendung in Vliesstoff-Produkten für Hygieneanwendungen, dadurch gekennzeichnet, dass sie spinngefärbte Viskosefasern und farblose Lyocellfasern enthält.
- 5 2. Fasermischung nach Anspruch 1, wobei das Gewichtsverhältnis von spinngefärbten Viskosefasern und Lyocellfasern zwischen 10:90 und 90:10, vorzugsweise zwischen 30:70 und 70:30 und insbesondere zwischen 40:60 und 60:40 beträgt.
- 10 3. Fasermischung nach Anspruch 1, wobei die Pigmente, die zum Spinnfärben verwendet werden, die Anforderungen der FDA- und INCI-Spezifikationen erfüllen.
4. Fasermischung nach Anspruch 1, wobei die spinngefärbten Viskosefasern gemäß einem gewöhnlichen Viskoseverfahren oder gemäß einem modifizierten Viskoseverfahren, das allgemein auch als Modalverfahren bekannt ist, hergestellt werden.
- 15 5. Verwendung der Fasermischung nach Anspruch 1 für die Herstellung von Vliesstoff-Produkten für Hygieneanwendungen.
6. Verwendung nach Anspruch 3, wobei die Vliesstoff-Produkte für Hygieneanwendungen Feuchtwischtücher, Hygiene-Feuchtwischtücher, weggspülbare Wischtücher, Gesichtsmasken, Topsheets (Hüllvliese),
20 Babywindeln, Damenbinden, Slipelagen und Inkontinenzprodukte sind.

002472

Lenzing AG, PL0567

Fig 1:



5

Fig. 2:



10

15

Lenzing AG, PL0567

002472

Fig. 3

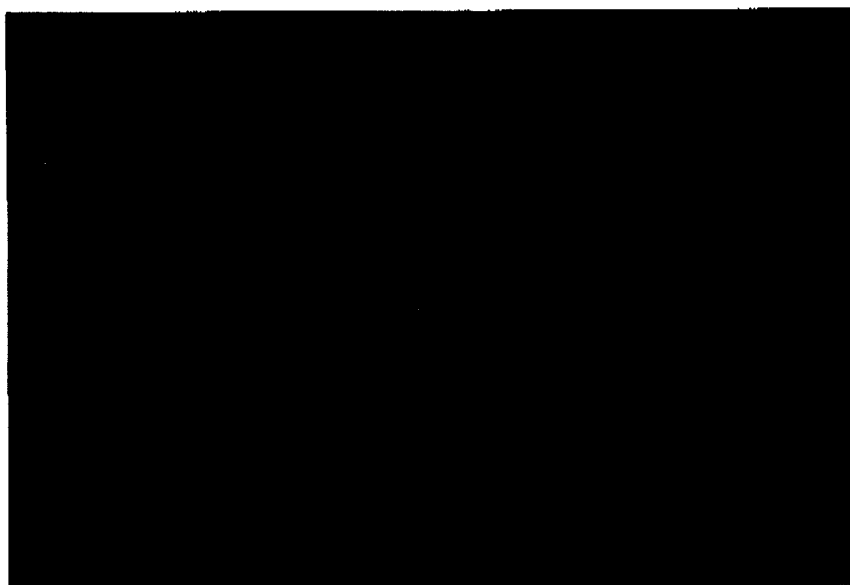
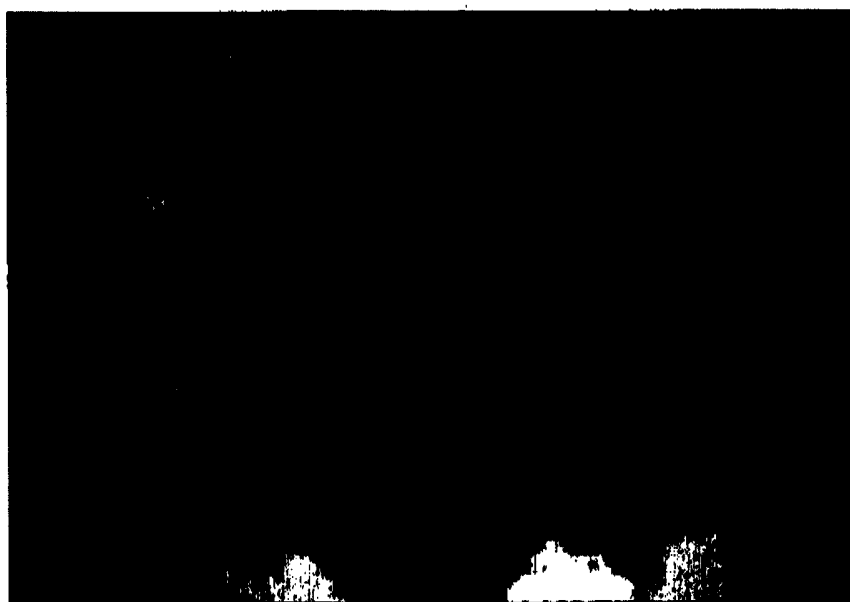


Fig. 4:



5

Lenzing AG, PL0567

002472

Fig. 5:

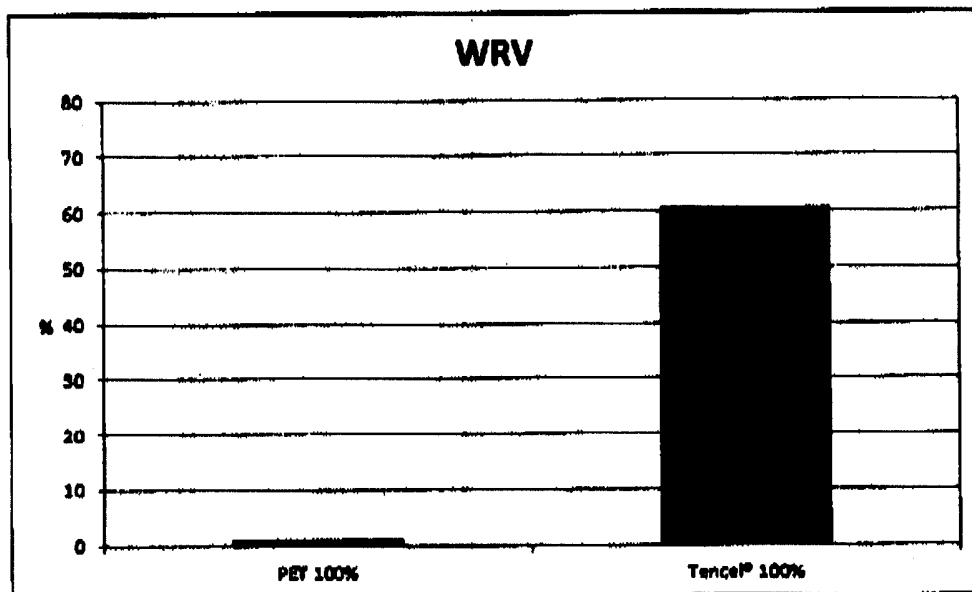
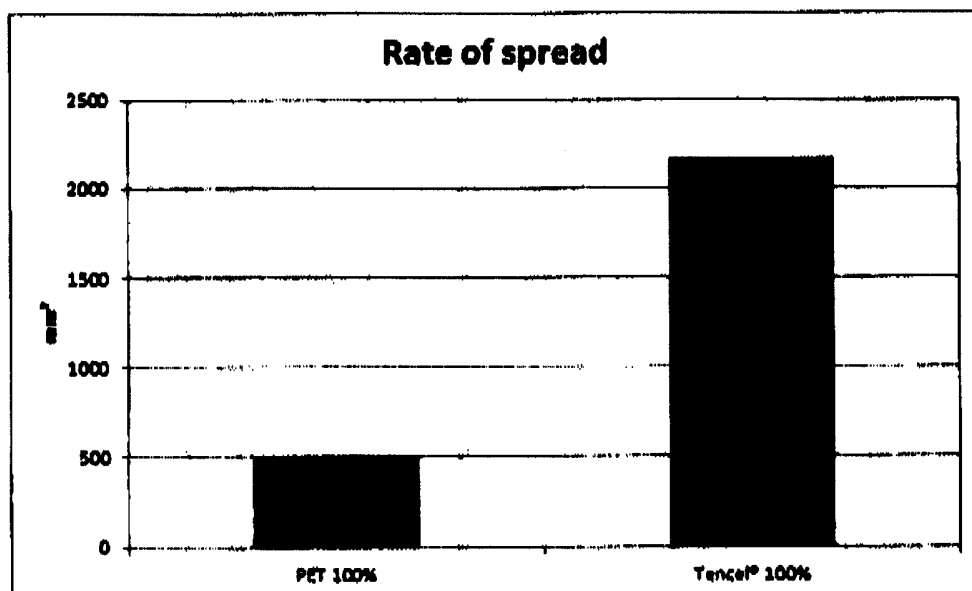


Fig. 6:



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
A61F 13/15 (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
A61F 13/15 (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
A61F

Konsultierte Online-Datenbank:
WPI, EPODOC, Depatisnet, Internet

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **20.11.2014** eingereichten Ansprüchen **1 - 6** erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
Y	WO 2014040098 A1 (CHEMIEFASER LENZING AG [AT]) 20. März 2014 (20.03.2014) insbes. Seite 8, Zeilen 17 - 19, 27 - Seite 9, Zeile 1; Seite 15, Zeilen 1 - 17; Patentansprüche 1, 4, 7 - 9.	1 - 6
Y	RAUCHENZAUNER Rupert, Neue Entwicklungen bei spinngefärbten Viskosefasern, Lenzinger Berichte Bd. 53, 1982, Seiten 14 - 17. Seite 16, linke Spalte.	1 - 6
Y	Foster Needle Ltd and S.J. Russell, "Mechanical bonding" in S.J. Russell (Ed.), "Handbook of Nonwovens", 2007. Seite 255 [5.13.9 Wipes].	1 - 6
Y	J. KNOGLINGER et al., "Modifizierte Cellulosefasern, deren Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten", Lenzinger Berichte Bd. 75, 1996, S 33 - 35. Seite 34.	1 - 6
Y	Avinash P. MANIAN et al. "Mass coloration of regenerated cellulosics. - A Review", Lenzinger Berichte Bd. 85, 2006, Seiten 87 - 90.	1 - 6

Datum der Beendigung der Recherche:
05.01.2015

Seite 1 von 1

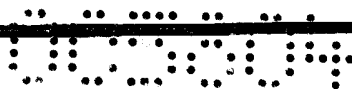
Prüfer(in):

BAUMSCHABL Franz

¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmel-
dungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf
erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmelungsgegenstand 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.



Lenzing AG, PL0567 -AT

Geänderte
Ansprüche

(korrigiert 07.08.2015)

1. Fasermischung zur Verwendung in Vliesstoff-Produkten für Hygieneanwendungen, dadurch gekennzeichnet, dass sie spinngefärbte Viskosefasern und farblose Lyocellfasern enthält,
2. ~~Fasermischung nach Anspruch 1~~, wobei das Gewichtsverhältnis von spinngefärbten Viskosefasern und Lyocellfasern zwischen 10:90 und 90:10, vorzugsweise zwischen 30:70 und 70:30 und insbesondere zwischen 40:60 und 60:40 beträgt.
2. ~~8.~~ Fasermischung nach Anspruch 1, wobei die Pigmente, die zum Spinnfärben verwendet werden, die Anforderungen der FDA-~~[und INCI]~~ Spezifikationen erfüllen.
3. ~~4.~~ Fasermischung nach Anspruch 1, wobei die spinngefärbten Viskosefasern gemäß einem gewöhnlichen Viskoseverfahren oder gemäß einem modifizierten Viskoseverfahren, das allgemein auch als Modalverfahren bekannt ist, hergestellt werden.
4. ~~5.~~ Verwendung der Fasermischung nach Anspruch 1 für die Herstellung von Vliesstoff-Produkten für Hygieneanwendungen.
5. ~~6.~~ Verwendung nach Anspruch ~~2~~ ³ wobei die Vliesstoff-Produkte für Hygieneanwendungen Feuchtwischtücher, Hygiene-Feuchtwischtücher, wegpülbare Wischtücher, Gesichtsmasken, Topsheets (Hüllvliese), Babywindeln, Damenbinden, Silpeinlagen und Inkontinenzprodukte sind.

<2,>