



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103201333 A

(43) 申请公布日 2013. 07. 10

(21) 申请号 201180048945. 5 *C08L 23/00* (2006. 01)
(22) 申请日 2011. 10. 05 *C08L 75/04* (2006. 01)
(30) 优先权数据 *C08L 77/02* (2006. 01)
61/390517 2010. 10. 06 US *C08J 5/18* (2006. 01)
61/390859 2010. 10. 07 US
(85) PCT申请进入国家阶段日
2013. 04. 05
(86) PCT申请的申请数据
PCT/US2011/054882 2011. 10. 05
(87) PCT申请的公布数据
W02012/047971 EN 2012. 04. 12
(71) 申请人 英威达技术有限公司
地址 瑞士圣加仑
(72) 发明人 R·D·冰一沃 R·范德克尔克霍夫
(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公
司 72001
代理人 李连涛 杨思捷
(51) Int. Cl.
C08L 1/10 (2006. 01)

权利要求书1页 说明书7页

(54) 发明名称
包含纤维素酯的聚合物组合物

(57) 摘要
包含含有聚合物和约 0.1 重量% -25 重量%
的纤维素添加剂的聚合物组合物。所述聚合物组
合物是膜形式的,且所述纤维素添加剂可以是纤
维素酯如醋酸丁酸纤维素。

1. 聚合物组合物,所述组合物包含含有聚合物和约 0.1 重量% -25 重量%的纤维素添加剂的膜。
2. 制品,其包含含有聚合物和 0.1 重量% -25 重量%的纤维素酯的聚合物组合物。
3. 权利要求 2 的制品,其中所述酯选自丁酸纤维素、醋酸丁酸纤维素、丙酸纤维素、醋酸丙酸纤维素、醋酸纤维素和它们的混合物。
4. 权利要求 2 的制品,其中所述聚合物选自聚烯烃、聚氨酯、聚氨酯脲、尼龙、聚酯和它们的混合物。

包含纤维素酯的聚合物组合物

技术领域

[0001] 本发明涉及包含纤维素添加剂组分 (compositon) 的聚合物组合物。

背景技术

[0002] 吸收性制品例如一次性尿布和成人失禁内裤的主要功能是吸收和容纳人体分泌液。这种产品的一种常见失效模式在以下情况发生：由于人体分泌液不能被制品立即吸收，当其从制品与穿着者的腿和 / 或邻近衣服的腰部之间的的缝隙漏出时。。因而，现代的吸收性制品通常在腰部、侧面 (side) 和套箍 (cuff) 区域包含可拉伸材料，以提供制品与穿着者身体之间的持续接合 (fit) 和良好密封。

[0003] 用于提供这种可拉伸材料的一种已知工艺是引入由弹性体材料制备的纱、线、膜或者非织造纤维网幅。通常，此类材料在至少一个和可能多个方向是可拉伸的。

[0004] 概述

[0005] 本发明所述的任何聚合物组合物可以是任意合适的形式，例如所述组合物可以是例如溶液、熔体、粒料、膜、纤维等等任意合适的形式。

[0006] 简单来说，本发明的实施方案包括聚合物组合物，所述聚合物组合物中包含引入所述聚合物组合物中的纤维素组分。所述组合物可以是任何合适的形式，例如溶液、熔体、粒料、膜、纤维，等等。

[0007] 一个示例性聚合物组合物尤其包括：聚氨酯或者聚氨酯脲和约 0.1% -25wt% 的纤维素添加剂，例如纤维素酯。在一个实施方案中，所述纤维素添加剂组分包括纤维素酯，例如丁酸纤维素、丙酸纤维素、选自醋酸丁酸纤维素、醋酸丙酸纤维素、醋酸纤维素的乙酰基纤维素，和它们的混合物。当所述组合物是纤维时，所述弹性纤维额外包含至少一种另外的添加剂，所述至少一种另外的添加剂选自硬脂酸钙、硬脂酸镁、有机硬脂酸酯、硅油、矿物油和它们的混合物组成的组。此外，本发明的一个实施方案包括包含如本发明所述的弹性纤维或聚合物组合物的织物。此外，本发明的一个实施方案包括包含如本发明所述的弹性纤维的层压材料。此外，本发明的一个实施方案包括包含如本发明所述的弹性纤维或聚合物组合物的服装。

[0008] 某些实施方案的聚合物组合物可以为其形成的制品，例如纤维和膜，提供各种好处。所述好处可以包括降低的粘着性 (tack) 以及保持或增加的胶粘性 (gluing properties)。

[0009] 发明详述

[0010] 在更详细描述本公开之前，要理解的是，本公开不限于所述具体实施方案，因此当然可变。还要理解的是，本文所用的术语仅用于描述具体实施方案而不是限制性的，因为本公开的范围仅受所附权利要求书的限制。

[0011] 除非另行指明，本文所用的所有技术和科学术语具有本公开所属领域的普通技术人员通常理解的相同含义。尽管与本文所述的那些类似或等效的任何方法和材料也可用在本公开的实践和测试中，但现在描述优选方法和材料。

[0012] 本说明书中引用的所有公开和专利经此引用并入本文就像各个独立的公开或专利明确地逐一被指出经引用并入并且经此引用并入本公开,并描述与所引用的公开相关的方法和/或材料。对任何公开的引述是针对其在提交日之前的公开内容且不应被视为承认本公开无权利用优先权公开先于这些公开。此外,所提供的公开日可能不同于实际公开日,这可能需要单独确认。

[0013] 本领域技术人员在阅读本公开后会看出,本文描述和例举的各个实施方案具有分立的部件和要素,它们在不背离本公开的范围或精神的情况下容易与任何其它几个实施方案的要素分开或结合。任何所列方法可以以所列的事件次序或以逻辑上可能的任何其它次序进行。

[0014] 除非另行指明,本公开的实施方案使用在本领域技术范围内的化学技术、织物、纺织品等。在文献中充分解释了这些技术。

[0015] 给出下列实施例以向本领域普通技术人员提供如何实施本文中公开和要求保护的方法和使用本文中公开和要求保护的组合物和化合物的完整公开和描述。已努力确保数值(例如,量、温度等)的精确性,但应考虑一些误差和偏差。除非另行指明,份数为重量份,温度以℃计,且压力以大气压计。标准温度和压力是指 25℃和 1 大气压。

[0016] 在详细描述本公开的实施方案之前,要理解的是,除非另行指明,本公开不限于特定材料、试剂、反应材料、制造方法等,因此可变。还要理解的是,本文所用的术语仅用于描述具体实施方案而不是限制性的。在本公开中也可以以逻辑上可行的不同次序实施步骤。

[0017] 必须指出,除非文中明确地另行指明,说明书和所附权利要求书中所用的单数形式“一”(“a”,“an”)和“该”(“the”)包括复数对象。因此,例如,提到“一载体(a support)”包括多个载体(a plurality of supports)。在本说明书和在其后的权利要求书中,会提到许多术语,它们应被定义为具有下列含义,除非明显有相反意图。定义

[0018] 本发明中使用的术语“抗粘着试剂”或者“抗粘着添加剂”是指用于纤维制备的添加剂或者试剂。在一个实施方案中,所述抗粘着试剂可以降低聚合物长丝或者聚合物膜的粘着性。

[0019] 本发明中使用的应用于抗粘着试剂的术语“可溶性”是指抗粘着试剂溶于用于斯潘德克斯纺丝的典型溶剂的能力,所述溶剂包括但不限于二甲基乙酰胺(DMAc)、二甲基甲酰胺(DMF)和N-甲基吡咯烷酮(NMP)。

[0020] 本发明中使用的术语“纤维”是指可被用于织物和纱以及纺织品制造中的丝状材料。可使用一种或多种纤维制备织物或者纱。所述纱可以根据本领域已知的方法充分拉伸或者变形(texture)。

[0021] 本发明中使用的术语“斯潘德克斯”是指合成纤维,其中成纤物质是包含约 85 重量%或更高的嵌段聚氨酯的长链合成弹性体,其中聚氨酯脲被认为是此类聚氨酯的一个小类。这种合成纤维可以被卷在一个圆柱形芯上,以形成供料卷装。斯潘德克斯组合物可以通过湿纺或者干纺法制备,并可以具有各种横截面,例如圆形横截面或者扁平“带状”横截面。或者,聚氨酯溶液可以通过流延(cast)和干燥来形成“带”构造。

[0022] 本发明中使用是术语“膜”是指成形的制品,即由本发明的聚合物组合物形成的制品,其基本是二维的,因为长度和宽度尺寸都大于制品的厚度尺寸。实例尤其包括但不限于膜、片和带。

[0023] 讨论

[0024] 本发明的实施方案提供包含纤维素酯添加剂的聚合物组合物（其中所述纤维素酯被引入所述组合物中）、所述组合物的制备方法、所述组合物的使用方法、包含所述组合物的层合材料、包含所述组合物的织物、包含所述组合物的服装、包含所述组合物的纺织品，等等。

[0025] 本发明的实施方案包括纤维素酯。所述纤维素酯的选择将取决于制品中的聚合物、纤维素酯的熔融温度（100–250℃）和纤维素酯的数均分子量（5000–150,000）。合适的纤维素酯的实例包括但不限于丁酸纤维素（CB）、丙酸纤维素、醋酸丁酸纤维素（CAB）、醋酐纤维素和/或醋酸丙酸纤维素（CAP）。在一个实施方案中，所述纤维素酯可以包含另外的添加剂，例如硬脂酸钙、硬脂酸镁、有机硬脂酸酯、硅油、矿物油和它们的混合物。这些组分在聚合物组合物的进一步加工，例如纤维的纺丝或者流延或者挤出膜之前，被添加到聚合物组合物，例如聚氨酯或者聚氨酯脲聚合物中。

[0026] 虽然纤维素添加剂已经被证明能够提供抗粘着性而不降低胶粘性能，或者增加胶粘性能（例如降低粘合所需的胶量）的益处，但应该认识到，其它种类的材料可以提供类似的益处，并可以与本发明的纤维素添加剂一起包含在内。

[0027] 本发明中使用的聚合物组合物可以包括能够以膜形式被挤出或者流延的材料，例如聚烯烃（包括弹性体聚烯烃）、尼龙、聚酯，等等。此类聚合物可以是热塑性材料，例如聚乙烯、低密度聚乙烯、线性低密度聚乙烯、聚丙烯和包含大分数这些材料的共聚物和共混物。由所述聚合物组合物制备的产品，例如纤维或者膜，可以用表面改性剂处理以赋予亲水性或者疏水性，例如赋予荷叶效应。举例来说，包含聚合物的制品如膜可以被织构化、压花或另外由严格的扁平的、平面构造改变。

[0028] 在一个实施方案中，本发明的聚合物组合物包含聚合物尤其如聚氨酯或聚氨酯脲，和取代的纤维素以及一种或多种添加剂。乙酰基纤维素可以包括，但不限于，醋酸丁酸纤维素、醋酸丙酸纤维素和它们的混合物。在一个实施方案中，所述乙酰基纤维素可以是乙酸纤维素。还可以使用丁酸纤维素。合适的添加剂包括，但不限于，硬脂酸钙、硬脂酸镁、有机硬脂酸酯、矿物油、硅油和它们的混合物。在其它实施方案中，聚合物组合物可以包括或不包括整理剂，例如纺丝整理剂。在某些实施方案中，聚合物组合物或者纤维素酯组分除了包含本发明指出的化合物（例如，乙酰基纤维素或者其它取代的纤维素）之外，还可以包含至少一种另外的颗粒抗粘着剂。

[0029] 在一个实施方案中，本发明的聚合物组合物包含，占聚合物组合物重量，例如约 0.1%–1.0%、约 0.1%–5%、约 0.1%–10.0%、约 0.1%–15.0%、约 0.1%–20%、约 0.1%–25%、约 0.1%–50.0%、约 0.5%–约 5.0% 和约 1.0%–5.0% 的取代纤维素。

[0030] 在一个实施方案中，本发明的纤维素酯是或者包含醋酸丁酸纤维素。所述醋酸丁酸纤维素可以包含，例如约 5%–90%、约 20%–30%、约 30%–40%、约 40%–50%、约 50%–60%、约 60%–70%、约 70%–80% 或约 80%–90%（%重量）的丁酰基含量。或者，所述组合物可以是丁酸纤维素，其中的丁酰基含量达到并且包含将是丁酸纤维素的近似 100%。

[0031] 在一个实施方案中，本发明的乙酰基纤维素是醋酸丙酸纤维素。在一个实施方案中，所述醋酸丙酸纤维素可以包含，例如约 5%–90%、约 20%–30%、约 30%–40%、约

40% -50%、约 50% -60%、约 60% -70%、约 70% -80%或约 80% -90% (%重量) 的丙酰基含量。

[0032] 在一个实施方案中,本发明的聚合物组合物包含另外的添加剂。在一个实施方案中,所述添加剂可以包含约 0.1% -1.0%、约 0.1% -2.0%、约 0.1% -3.0%、约 0.1% -4.0%、约 0.1% -5.0%、约 0.1% -6.0%、约 0.1% -7.0%、约 0.1% -8.0%、约 0.1% -9.0%或约 0.1% -10.0%的添加剂(例如,硬脂酸盐、硅油或矿物油)。

[0033] 在一个实施方案中,硅油或矿物油的粘度可以为,例如约 1 厘沱 -200 厘沱、约 5 厘沱 -150 厘沱、约 10 厘沱 -100 厘沱或约 20 厘沱 -50 厘沱。

[0034] 在一个实施方案中,本发明的聚合物组合物包含聚合物如聚氨酯或聚氨酯脲等,和约 0.5% -25wt%的醋酸丁酸纤维素,所述醋酸丁酸纤维素具有约 35 重量% -57 重量%的丁酰基含量或约 50 重量% -57 重量%的丁酰基含量。弹性纤维的实施方案可以包含另外的添加剂,例如硬脂酸钙、硬脂酸镁、有机硬脂酸酯、硅油、矿物油和它们的混合物。在某些实施方案中,所述弹性纤维不包括纺丝整理剂。本发明的弹性纤维可以包括纺丝整理剂,其包括占最终纤维重量约 0.5% -7.0%的局部施加的矿物油或硅油或包含矿物油或硅油的混合物(即,一次施加的重量)。

[0035] 本发明的实施方案包括如本发明所述的任意一种聚合物组合物的制备方法。所述方法包括制备包含至少一种聚烯烃、聚酰胺(尼龙)、聚酯、聚氨酯、聚氨酯脲或它们的混合物的组合物。接着,所述方法包括向所述组合物中添加取代的纤维素。然后,所述方法包括通过纺丝方法或者通过流延或挤出所述聚合物组合物由所述组合物制备纤维或膜(例如,湿纺法、干纺法和熔融纺丝法)。

[0036] 在一个实施方案中,用于生产本发明聚合物组合物的聚合物通常可以通过以下制备:用例如二异氰酸酯来封端大分子二醇(glycol),然后将得到的封端二醇溶解在合适的溶剂(例如,二甲基乙酰胺(DMAc)、N-甲基吡咯烷酮、二甲基甲酰胺,等等)中,并用扩链剂例如二元醇扩链所述封端二醇以形成聚氨酯,或者用二胺以形成聚氨酯脲。用于制备纤维或者长链合成聚合物的聚氨酯脲组合物包含至少 85 重量%的嵌段聚氨酯。通常,这些包括与二异氰酸酯反应形成 NCO-封端预聚物(“封端二醇”)的聚合二醇,然后其溶于合适的溶剂,例如二甲基乙酰胺、二甲基甲酰胺或者 N-甲基吡咯烷酮,并与双官能扩链剂进行二次反应。

[0037] 在第二步中当使用的扩链剂是二醇时,形成聚氨酯(且可以在无溶剂情况下制备)。当扩链剂是二胺时,形成聚氨酯脲,聚氨酯的小类。在可以被纺丝成斯潘德克斯的聚氨酯脲聚合物的制备中,所述二醇通过端羟基与二异氰酸酯和一种或多种二胺的相继反应被扩链。在各情况下,所述二醇必须进行扩链以提供具有所需的性能(包括粘度)的聚合物。任选地,可以使用二月桂酸二丁锡、辛酸亚锡、无机酸、叔胺如三乙胺、N,N'-二甲基哌嗪等,以及其它已知的催化剂以在封端步骤中起辅助作用。

[0038] 在一个实施方案中,合适的聚合二醇组分包括但不限于数均分子量为约 600-3,500 的聚醚二醇、聚碳酸酯二醇和聚酯二醇。也可以包括两种或多种聚合二醇的混合物或者共聚物。

[0039] 在一个实施方案中,可以使用的聚醚二醇的实例包括但不限于由环氧乙烷、环氧丙烷、氧杂环丁烷、四氢呋喃和 3-甲基四氢呋喃的开环聚合和/或共聚,或者由多元醇如

二元醇或二元醇混合物的缩聚得到的具有两个羟基的那些二醇,所述二元醇或二元醇混合物在各个分子中具有少于 12 个碳原子,例如乙二醇、1,3- 丙二醇、1,4- 丁二醇、1,5- 戊二醇、1,6- 己二醇、2,2- 二甲基 -1,3 丙二醇、3- 甲基 -1,5- 戊二醇、1,7- 庚二醇、1,8- 辛二醇、1,9- 壬二醇、1,10- 癸二醇和 1,12- 十二烷二醇。特别合适的二醇的实例是分子量为约 1,700- 约 2,100 的聚(四亚甲基醚)乙二醇,例如官能度为 2 的 Terathane® 1800 (INVISTA of Wichita,KS)。共聚物可以包括聚(四亚甲基 - 共 - 亚乙基醚)乙二醇 (poly(tetramethylene-co-ethyleneether) glycol)。

[0040] 在一个实施方案中,可以使用的聚酯多元醇的实例包括但不限于,通过具有低分子量、每个分子中具有不超过 12 各碳原子的脂肪族多元羧酸和多元醇的缩聚制备的具有两个羟基的酯二醇,或它们的混合物。合适的多元羧酸的实例包括但不限于丙二酸、琥珀酸、戊二酸、己二酸、庚二酸、辛二酸、壬二酸、癸二酸、十一烷二羧酸和十二烷二羧酸。用于制备所述聚酯多元醇的合适多元醇的实例包括但不限于乙二醇、1,3- 丙二醇、1,4- 丁二醇、1,5- 戊二醇、6- 己二醇、新戊二醇、3- 甲基 -1,5- 戊二醇、1,7- 庚二醇、1,8- 辛二醇、1,9- 壬二醇、1,10- 癸二醇和 1,12- 十二烷二醇。特别的聚酯多元醇的实例是熔融温度为约 5°C -50°C 的线性双官能聚酯多元醇。

[0041] 在一个实施方案中,可以使用的聚碳酸酯多元醇的实例包括但不限于通过具有低分子量、每个分子中具有不超过 12 个碳原子的光气、氯甲酸酯、碳酸二烷基酯或碳酸二烯丙基酯和脂肪族多元醇缩聚制备的具有两个或更多个羟基的那些碳酸酯二醇,或者它们的混合物。用于制备聚碳酸酯多元醇的合适多元醇的实例包括但不限于二乙二醇、1,3- 丙二醇、1,4- 丁二醇、1,5- 戊二醇、6- 己二醇、新戊二醇、3- 甲基 -1,5- 戊二醇、1,7- 庚二醇、1,8- 辛二醇、1,9- 壬二醇、1,10- 癸二醇和 1,12- 十二烷二醇。特别的聚碳酸酯多元醇的实例是熔融温度为约 5°C - 约 50°C 的线性双官能聚碳酸酯多元醇。

[0042] 在一个实施方案中,所述二异氰酸酯组分还可以包括单个二异氰酸酯或者不同二异氰酸酯的混合物,其包括包含 4,4' - 亚甲基双(异氰酸苯酯)和 2,4' - 亚甲基双(异氰酸苯酯)的二苯甲烷二异氰酸酯(MDI)的异构体混合物。可以包括任何合适的芳族或者脂肪族二异氰酸酯。可以使用的二异氰酸酯的实例包括,但不限于,4,4' - 亚甲基双(异氰酸苯酯)、2,4' - 亚甲基双(异氰酸苯酯)、4,4' - 亚甲基双(异氰酸环己基酯)、1,3- 二异氰酸根合 -4- 甲基 - 苯、2,2' - 甲苯二异氰酸酯、2,4' - 甲苯二异氰酸酯和它们的混合物。

[0043] 在一个实施方案中,扩链剂可以是水或者用于聚氨酯脲的二胺扩链剂。取决于聚氨酯脲和所得纤维的所需性能,可以包括不同扩链剂的组合。合适的二胺扩链剂的实例包括但不限于:肼;1,2- 乙二胺;1,4- 丁二胺;1,2- 丁二胺;1,3- 丁二胺;1,3- 二氨基 -2,2- 二甲基丁烷;1,6- 六亚甲基二胺;1,12- 十二烷二胺;1,2- 丙二胺;1,3- 丙二胺;2- 甲基 -1,5- 戊二胺;1- 氨基 -3,3,5- 三甲基 -5- 氨基甲基环己烷;2,4- 二氨基 -1- 甲基环己烷;N- 甲基氨基 - 双(3- 丙胺);1,2- 环己二胺;1,4- 环己二胺;4,4' - 亚甲基 - 双(环己胺);异氟尔酮二胺;2,2- 二甲基 -1,3- 丙二胺;间 - 四甲基二甲苯二胺;1,3- 二氨基 -4- 甲基环己烷;1,3- 环己烷 - 二胺;1,1- 亚甲基 - 双(4,4' - 二氨基己烷);3- 氨基甲基 -3,5,5- 三甲基环己烷;1,3- 戊二胺(1,3- 二氨基戊烷);间 - 亚二甲苯基二胺;和 Jeffamine® (Texaco)。

[0044] 当期望聚氨酯时,所述扩链剂是二元醇。可以使用的此类二元醇的实例包括但不限于乙二醇、1,3-丙二醇、1,2-丙二醇、3-甲基-1,5-戊二醇、2,2-二甲基-1,3-丙二醇、2,2,4-三甲基-1,5-戊二醇、2-甲基-2-乙基-1,3-丙二醇、1,4-双(羟基乙氧基)苯,和1,4-丁二醇、己二醇以及它们的混合物。

[0045] 在一个实施方案中,可以任选包括单官能醇或者伯/仲单官能胺来控制聚合物的分子量。还可以包括一种或多种单官能醇与一种或多种单官能胺的混合物。可用于本发明的单官能醇的实例包括但不限于至少一个选自具有1-18个碳的脂肪族和脂环族的伯和仲醇、酚、取代酚、分子量低于约750(包括分子量低于500)的乙氧基化烷基酚和乙氧基化脂肪醇、羟胺、羟甲基和羟乙基取代的叔胺、羟甲基和羟乙基取代的杂环化合物、以及它们的组合的成员,包括糠醇、四氢糠醇、N-(2-羟乙基)琥珀酰亚胺、4-(2-羟乙基)吗啉、甲醇、乙醇、丁醇、新戊醇、己醇、环己醇、环己烷甲醇、苄醇、辛醇、十八碳醇、N,N-二乙基羟胺、2-(二乙基氨基)乙醇、2-二甲氨基乙醇和4-哌啶乙醇,以及它们的组合。合适的单官能化二烷基胺封端剂的实例包括但不限于:N,N-二乙胺、N-乙基-N-丙胺、N,N-二异丙胺、N-叔丁基-N-甲胺、N-叔丁基-N-苄胺、N,N-二环己胺、N-乙基-N-异丙胺、N-叔丁基-N-异丙胺、N-异丙基-N-环己胺、N-乙基-N-环己胺、N,N-二乙醇胺和2,2,6,6-四甲基哌啶。

[0046] 在一个实施方案中,在本发明的聚合物溶液合成之后,向该溶液中引入纤维素酯。具有分散在其中的纤维素酯的溶液可以被干纺以形成本发明的弹性纤维。干纺是指迫使聚合物溶液通过喷丝板孔进入风道(shaft)以形成长丝的方法。当长丝通过所述风道时,加热的情性气体穿过该腔室,蒸发所述长丝中的溶剂。然后,可以将得到的弹性纤维卷绕到圆柱形芯上以形成斯潘德克斯供料卷装。也可以使用湿纺法以及流延和干燥所述聚合物溶液。

[0047] 在一个实施方案中,本发明的聚合物组合物可以包含另外的用于特定目的的常规添加剂,例如抗氧化剂、热稳定剂、紫外线稳定剂、颜料和消光剂(例如二氧化钛)、染料和染料增强剂、润滑剂(例如硅油)、增强抗氯降解的添加剂(例如氧化锌;氧化镁和碳酸钙镁石和水菱镁矿的混合物),等等,只要此类添加剂不会对本发明的斯潘德克斯弹性体或者抗粘着添加剂产生相反效果。一些常规添加剂,例如二氧化钛,对轴向退绕牵伸(over-end take-off tension)(OETOT)测定显示出小的影响,所述参数用于评价弹性纤维的粘着性(如下列实施例所述),但它们都不会对OETOT测定产生显著影响,也不会以降低粘着性的量添加到斯潘德克斯中。

[0048] 本发明的实施方案包括包含本发明聚合物组合物的制品。这些制备的制品包括,但不限于,织物和层合结构。

[0049] 在一个实施方案中,本发明提供包含聚合物组合物的织物,所述聚合物组合物包含聚氨酯或者聚氨酯脲以及约0.1重量%-25重量%的醋酸丁酸纤维素。还可以包含另外的添加剂,例如硬脂酸钙、硬脂酸镁、有机硬脂酸酯、硅油、矿物油和它们的混合物。

[0050] 在一个实施方案中,所述层合结构包含本发明的弹性纤维或者弹性体膜,所述弹性纤维或者弹性体膜具有聚氨酯或者聚氨酯脲、约0.1重量%-25重量%的醋酸丁酸纤维素和至少一种另外的添加剂,例如硬脂酸钙、硬脂酸镁、有机硬脂酸酯、硅油、矿物油和它们的混合物。在某些实施方案中,所述纤维粘附于基底的一个或多个层,所述基材例如织物、非织造织物、膜和它们的组合。所述层合结构可以通过粘合剂、超声固结、热固结或者它们

的组合被粘附。所述层合结构可以包括一次性卫生制品如尿布、训练裤、成人失禁制品或者女性卫生制品。

[0051] 上述实施方案可以进行许多改变和改进。所有此类改进和改变都在本发明的范围之内，并受本发明权利要求的保护。