



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221663138 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202323508395.X

D03D 13/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.22

(73) 专利权人 韶关市北纺智造科技有限公司

地址 512101 广东省韶关市曲江区经济开发
区D3区

(72) 发明人 禹晴 秦玉娟 李锦冠 李瑞鹏

(74) 专利代理机构 华进联合专利商标代理有限
公司 44224

专利代理师 王南杰

(51) Int. Cl.

D03D 15/217 (2021.01)

D03D 15/208 (2021.01)

D03D 15/225 (2021.01)

D03D 15/47 (2021.01)

D03D 15/283 (2021.01)

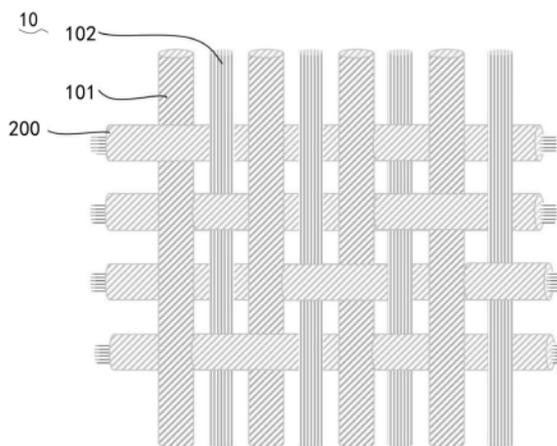
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54) 实用新型名称

环保可降解PLA牛仔面料以及服装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保可降解PLA牛仔面料以及服装。环保可降解PLA牛仔面料采用第一经纱、第二经纱与纬纱编织而成,其中,所述第一经纱采用棉纤维、莱赛尔纤维、粘胶纤维中的一种加工得到的纯纺纱或者几种加工得到的混纺纱,所述第二经纱采用PLA长丝;所述纬纱为包芯纱,包芯纱中的纱芯为PLA长丝,外包层为棉纤维。服装的至少部分位置采用所述的环保可降解PLA牛仔面料制备而成。本申请的环保可降解PLA牛仔面料具有良好的生物可降解性,环保可降解PLA牛仔面料使用后能被自然界中微生物完全降解,符合绿色环保的发展方向。



1. 一种环保可降解PLA牛仔面料,其特征在于,采用第一经纱、第二经纱与纬纱编织而成,其中,所述第一经纱采用棉纤维、莱赛尔纤维、粘胶纤维中的一种加工得到的纯纺纱或者几种加工得到的混纺纱,所述第二经纱采用PLA长丝;所述纬纱为包芯纱,包芯纱中的纱芯为PLA长丝,外包层为棉纤维。

2. 根据权利要求1所述的环保可降解PLA牛仔面料,其特征在于,所述第一经纱的纱支数为8S~16S。

3. 根据权利要求1所述的环保可降解PLA牛仔面料,其特征在于,所述第二经纱的长丝纤维的细度为70D~80D。

4. 根据权利要求1所述的环保可降解PLA牛仔面料,其特征在于,所述纬纱的纱线支数为8S~16S。

5. 根据权利要求1~4任意一项所述的环保可降解PLA牛仔面料,其特征在于,所述第一经纱的数量与所述第二经纱的数量比为1:1。

6. 根据权利要求1~4任意一项所述的环保可降解PLA牛仔面料,其特征在于,所述第二经纱的纱线细度小于所述第一经纱的纱线细度。

7. 根据权利要求1~4任意一项所述的环保可降解PLA牛仔面料,其特征在于,所述环保可降解PLA牛仔面料的组织结构为3/1右斜+1/1、3/1左斜+1/1、2/1右斜+1/1或2/1左斜+1/1中的一种。

8. 根据权利要求1~4任意一项所述的环保可降解PLA牛仔面料,其特征在于,从所述环保可降解PLA牛仔面料的正面方向,所述第一经纱与所述纬纱形成3/1或2/1斜纹结构。

9. 根据权利要求1~4任意一项所述的环保可降解PLA牛仔面料,其特征在于,所述第一经纱的纱线捻度为40捻/10cm~50捻/10cm,和/或所述纬纱的纱线捻度为45捻/10cm~60捻/10cm。

10. 一种服装,其特征在于,所述服装的至少部分位置采用权利要求1~9任意一项所述的环保可降解PLA牛仔面料制备而成。

环保可降解PLA牛仔面料以及服装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织技术领域,特别是涉及一种环保可降解PLA牛仔面料以及服装。

背景技术

[0002] 传统的牛仔面料常采用纯棉材料,纯棉面料在吸收人体产生的汗液后,不能将汗水及时蒸发排出到外界,传统的纯棉牛仔面料速干性能差。为了改善牛仔面料的速干性能,市面上常采用化纤纤维与棉纤维进行混纺,但是化纤纤维可降解性差,制得的混纺面料,不具有可降解性,不符合绿色环保的发展方向。

实用新型内容

[0003] 基于此,有必要提供一种环保可降解PLA牛仔面料。本实用新型的环保可降解PLA牛仔面料具有良好的生物可降解性,环保可降解PLA牛仔面料使用后能被自然界中微生物完全降解,符合绿色环保的发展方向。

[0004] 本申请一实施例提供了一种环保可降解PLA牛仔面料。

[0005] 一种环保可降解PLA牛仔面料,采用第一经纱、第二经纱与纬纱编织而成,其中,所述第一经纱采用棉纤维、莱赛尔纤维、粘胶纤维中的一种加工得到的纯纺纱或者几种加工得到的混纺纱,所述第二经纱采用PLA长丝;所述纬纱为包芯纱,包芯纱中的纱芯为PLA长丝,外包层为棉纤维。

[0006] 在其中一些实施例中,所述第一经纱的纱支数为8S~16S。

[0007] 在其中一些实施例中,所述第二经纱的长丝纤维的细度为70D~80D。

[0008] 在其中一些实施例中,所述纬纱的纱线支数为8S~16S。

[0009] 在其中一些实施例中,所述第一经纱的数量与所述第二经纱的数量比为1:1。

[0010] 在其中一些实施例中,所述第二经纱的纱线细度小于所述第一经纱的纱线细度。

[0011] 在其中一些实施例中,所述环保可降解PLA牛仔面料的组织结构为3/1右斜+1/1、3/1左斜+1/1、2/1右斜+1/1或2/1左斜+1/1中的一种。

[0012] 在其中一些实施例中,从所述环保可降解PLA牛仔面料的正面方向,所述第一经纱与所述纬纱形成3/1或2/1斜纹结构。

[0013] 在其中一些实施例中,所述第一经纱的纱线捻度为40捻/10cm~50捻/10cm,和/或所述纬纱的纱线捻度为45捻/10cm~60捻/10cm。

[0014] 本申请一实施例还提供了一种服装。

[0015] 一种服装,所述服装的至少部分位置采用所述环保可降解PLA牛仔面料制备而成。

[0016] 本实用新型的环保可降解PLA牛仔面料具有良好的生物可降解性,环保可降解PLA牛仔面料使用后能被自然界中微生物完全降解,符合绿色环保的发展方向。上述环保可降解PLA牛仔面料中,PLA是一种新型的生物降解材料,具有良好的弹性、悬垂性、手感较好、天然抑菌,且具有极好的排湿能力,与棉纤维搭配能制成具有吸湿速干功能的面料,本申请采

用PLA纤维取代传统棉涤牛仔中使用的常规涤纶纤维打造新型环保舒适牛仔。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单的介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对本领域技术人员来说,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 为了更完整地理解本申请及其有益效果,下面将结合附图来进行说明。其中,在下面的描述中相同的附图标号表示相同部分。

[0019] 图1为本实用新型一实施例所述的环保可降解PLA牛仔面料示意图。

[0020] 附图标记说明

[0021] 10、环保可降解PLA牛仔面料;101、第一经纱;102、第二经纱;200、纬纱。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0026] 在本实用新型的描述中,若干的含义是一个以上,多个的含义是两个以上,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0027] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领

域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在限制本实用新型。本文所使用的术语“和/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0028] 本申请实施例提供一种环保可降解PLA牛仔面料10,以解决现有市面上纯棉牛仔面料采用化纤纤维与棉纤维进行混纺,因化纤纤维可降解性差,制得的混纺面料不具有可降解性,不符合绿色环保的发展方向的问题。以下将结合附图对环保可降解PLA牛仔面料10进行说明。

[0029] 本申请实施例提供的环保可降解PLA牛仔面料10,示例性的,请参阅图1所示,图1为本申请实施例提供的环保可降解PLA牛仔面料10的结构示意图。本申请的环保可降解PLA牛仔面料10能够用于服装制备用途。

[0030] 为了更清楚的说明环保可降解PLA牛仔面料10的结构,以下将结合附图对环保可降解PLA牛仔面料10进行介绍。示例性的,请参阅图1所示,图1为本申请实施例提供的环保可降解PLA牛仔面料10的结构示意图。

[0031] 一种环保可降解PLA牛仔面料10,采用第一经纱101、第二经纱102与纬纱200编织而成。其中,第一经纱101采用棉纤维、莱赛尔纤维、粘胶纤维中的一种加工得到的纯纺纱或者几种加工得到的混纺纱。第二经纱102采用PLA长丝。纬纱200为包芯纱。包芯纱中的纱芯为PLA长丝。外包层为棉纤维。

[0032] 本实用新型的环保可降解PLA牛仔面料10具有良好的生物可降解性,环保可降解PLA牛仔面料10使用后能被自然界中微生物完全降解,符合绿色环保的发展方向。上述环保可降解PLA牛仔面料10中,PLA是一种新型的生物降解材料,具有良好的弹性、悬垂性、手感较好、天然抑菌,且具有极好的排湿能力,与棉纤维搭配能制成具有吸湿速干功能的面料,本申请采用PLA纤维取代传统棉涤牛仔中使用的常规涤纶纤维打造新型环保舒适牛仔。

[0033] 在其中一些实施例中,第一经纱101的纱支数为8S~16S。例如,在一个具体示例中,第一经纱101的纱支数为8S;在另一个具体示例中,第一经纱101的纱支数为16S;不难理解,在其他具体示例中,第一经纱101的纱支数还可以为9S、10S、11S、12S、13S、14S、15S等等。

[0034] 在其中一些实施例中,第二经纱102的长丝纤维的细度为70D~80D。例如,在一个具体示例中,第二经纱102的长丝纤维的细度为70D;在另一个具体示例中,第二经纱102的长丝纤维的细度为80D;不难理解,在其他具体示例中,第二经纱102的长丝纤维的细度还可以为71D、72D、73D、74D、75D、76D、77D、78D、79D等等。

[0035] 在其中一些实施例中,纬纱200的纱线支数为8S~16S。例如,在一个具体示例中,纬纱200的纱支数为8S;在另一个具体示例中,纬纱200的纱支数为16S;不难理解,在其他具体示例中,纬纱200的纱支数还可以为9S、10S、11S、12S、13S、14S、15S等等。

[0036] 在其中一些实施例中,第一经纱101的数量与第二经纱102的数量比为1:1。

[0037] 在其中一些实施例中,第二经纱102的纱线细度小于第一经纱101的纱线细度。

[0038] 在其中一些实施例中,环保可降解PLA牛仔面料10的组织结构为3/1右斜+1/1、3/1左斜+1/1、2/1右斜+1/1或2/1左斜+1/1中的一种。

[0039] 在其中一些实施例中,从环保可降解PLA牛仔面料10的正面方向,第一经纱101与纬纱200形成3/1或2/1斜纹结构。

[0040] 在其中一些实施例中,第一经纱101的纱线捻度为40捻/10cm~50捻/10cm,和/或纬

纱200的纱线捻度为45捻/10cm~60捻/10cm。

[0041] 本申请一实施例还提供了一种服装。

[0042] 一种服装,服装的至少部分位置采用环保可降解PLA牛仔面料10制备而成。

[0043] 在其中一些实施例中,上述的服装的全部位置均采用上述的环保可降解PLA牛仔面料10制备而成。

[0044] 实施例1

[0045] 本实施例提供了一种环保可降解PLA牛仔面料10。

[0046] 一种环保可降解PLA牛仔面料10,采用第一经纱101、第二经纱102与纬纱200编织而成。第一经纱101的数量与第二经纱102的数量比为1:1。第二经纱102的纱线细度小于第一经纱101的纱线细度。

[0047] 其中,第一经纱101采用8S棉纤维加工得到的纯棉纱,第一经纱101的纱支数为8S~16S。第一经纱101的纱线捻度为45捻/10cm。

[0048] 第二经纱102采用PLA长丝,PLA长丝规格为75D(72F)。纬纱200为包芯纱。包芯纱中的纱芯为PLA长丝,PLA长丝规格为75D。外包层为棉纤维。第二经纱102的长丝纤维的细度为70D~80D。

[0049] 纬纱200的纱线支数为8S。纬纱200的纱线捻度为50捻/10cm。

[0050] 穿综规律如下:1.3.5.7综框穿第一经纱101(下轴),2.4.6.8综框穿第二经纱102(上轴)。环保可降解PLA牛仔面料10的组织结构为3/1右斜+1/1,经纬密度为96×44,如图1所示。从环保可降解PLA牛仔面料10的正面方向,第一经纱101与纬纱200形成3/1或2/1斜纹结构。

[0051] 环保可降解PLA牛仔面料10织造工艺流程为:络筒、整经、浆纱、穿经、织造、后整理、成品,其中后整理工艺为烧毛、退浆、拉斜、防缩。

[0052] 综上所述,本申请采用PLA纤维取代传统棉涤牛仔中使用的常规涤纶纤维打造新型环保舒适牛仔面料。PLA纤维是一种新型的生物降解材料,源于可再生的植物资源,以玉米、小麦等含淀粉的农产品为原料,比棉纤维在生产过程中更节省水和农药,并具有良好的生物可降解性,是公认的环境友好材料。PLA性能优越,具有良好的弹性、悬垂性、手感较好,卷曲性及卷曲稳定性良好,天然抑菌,具有快干、极好的排湿能力,与棉纤维搭配能制成具有吸湿速干功能的面料。本申请中,经纱采用两种纱线搭配,一种经纱采用棉纤维、莱赛尔纤维、粘胶纤维等纤维纯纺或者按照一定比例混纺,一种经纱为PLA长丝;纬纱200采用包芯纱,纱芯为PLA长丝,外包纤维为棉纤维。本申请中经纬纱200都使用了可降解材料,得到的牛仔面料具有良好的生物可降解性,使用后能被自然界中微生物完全降解。

[0053] 在上述实施例中,对各个实施例的描述都各有侧重,某个实施例中未详述的部分,可以参见其他实施例的相关描述。

[0054] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0055] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属

于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

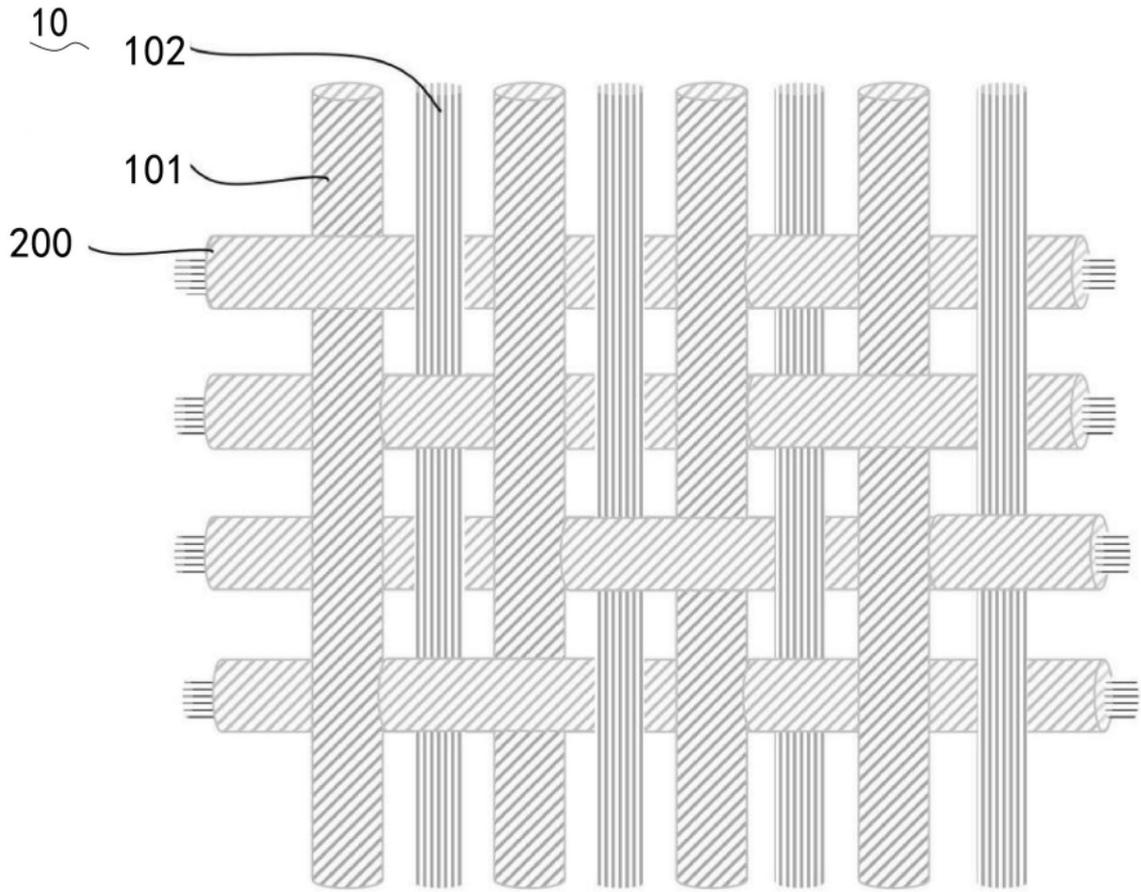


图 1