



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222226713 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 24

(21) 申请号 202420069892.X

(22) 申请日 2024.01.11

(73) 专利权人 浙江德彦新材料科技有限公司  
地址 312300 浙江省绍兴市上虞区丰惠镇  
后山村创业

(72) 发明人 凌从伍

(74) 专利代理机构 滁州天顺知识产权代理事务  
所(普通合伙) 34302  
专利代理师 李叶舟

(51) Int. Cl.

D02G 3/04 (2006.01)

D02G 3/44 (2006.01)

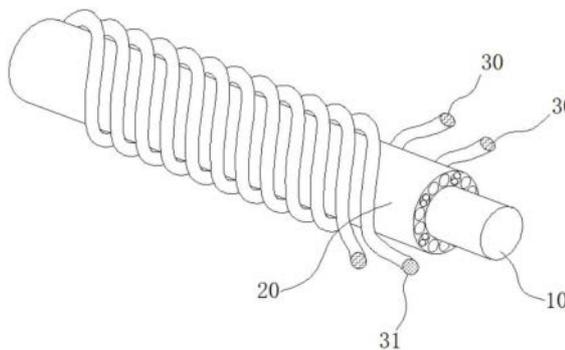
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种透气耐磨纱线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种透气耐磨纱线,包括内芯线、透气纤维层和最外侧耐磨层,所述透气纤维层包裹于内芯线外侧,所述耐磨层包裹于透气纤维层外侧,所述内芯线包括多股且为主体的涤纶纤维,多股所述涤纶纤维呈螺旋状包裹有且位于其中心部位的第一透气纤维,所述透气纤维层包括棉复合纤维和主透气纤维且呈螺旋状缠绕在内芯线外侧,通过采用仿蚕丝纤维的第一透气纤维具有不错的透气性、保温性和韧性,使得以涤纶纤维为主的线芯具有一定透气性,有利于纱线织品的整体使用体验,通过采用竹炭纤维的主透气纤维具有吸湿透气、抑菌抗菌、和冬暖夏凉的综合优异属性,且股数较多的竹炭纤维可有效保证透气纤维层及整个纱线的透气性能。



1. 一种透气耐磨纱线,其特征在于,包括内芯线(10)、透气纤维层(20)和最外侧耐磨层,所述透气纤维层(20)包裹于内芯线(10)外侧,所述耐磨层包裹于透气纤维层(20)外侧,所述内芯线(10)包括多股且为主体的涤纶纤维(11),多股所述涤纶纤维(11)呈螺旋状包裹有且位于其中心部位的第一透气纤维(12),所述透气纤维层(20)包括棉复合纤维(21)和主透气纤维(22)且呈螺旋状缠绕在内芯线(10)外侧,位于最外侧的耐磨层包括多股耐磨纤维(30)和第二透气纤维(31)且呈螺旋状缠绕在透气纤维层(20)外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种透气耐磨纱线,其特征在于:所述第一透气纤维(12)为仿蚕丝纤维,且所述涤纶纤维(11)和第一透气纤维(12)的比例至少为2:1。

3. 根据权利要求1所述的一种透气耐磨纱线,其特征在于:所述主透气纤维(22)采用竹炭纤维,且所述主透气纤维(22)的股数大于棉复合纤维(21)的股数。

4. 根据权利要求1所述的一种透气耐磨纱线,其特征在于:所述棉复合纤维(21)包括棉纤维(21a)和木棉纤维(21b)捻合而成,其中,所述棉复合纤维(21)和主透气纤维(22)的螺旋方向与最外侧耐磨层的缠绕方向相反。

5. 根据权利要求1所述的一种透气耐磨纱线,其特征在于:所述耐磨纤维(30)采用尼龙纤维,且所述耐磨纤维(30)的股数与第二透气纤维(31)的股数比例不低于3:1。

6. 根据权利要求1所述的一种透气耐磨纱线,其特征在于:所述第二透气纤维(31)同样采用仿蚕丝纤维。

## 一种透气耐磨纱线

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纱线技术领域,具体为一种透气耐磨纱线。

### 背景技术

[0002] 纱线是一种纺织品,用各种纺织纤维加工成一定细度的产品,用于织布、制绳、制线、针织和刺绣等,分为短纤维纱,连续长丝等。而涤纶纱线是指以涤纶为原料纺成的纱线,涤纶是一类聚合物经纺丝而制成的纤维,多指以苯二甲酸乙二酯为原料生产的纤维,在服装材料学中定义中“纱”是将许多短纤维或长丝排列成近似平行状态,并沿轴向旋转加捻,组成具有一定强力和线密度的细长物体;而“线”是由两根或两根以上的单纱捻合而成的股线。

[0003] 涤纶纱线是比较受欢迎的纱线织品之一,目前市场上的涤纶纱线一般只注重基础强度的要求,使得很多纱线的耐磨性相对偏低,在长期使用过程中容易出现纱线断裂,从而影响织品的使用和体验;并且一些涤纶纱线在透气性方面做的也不够好,使用时易出现“捂闷”的感觉。

### 实用新型内容

[0004] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施方式的一些方面以及简要介绍一些较佳实施方式。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0005] 因而,本实用新型的目的在于提供一种透气耐磨纱线,以解决上述背景技术中提出的目前市场上的涤纶纱线存在耐磨性相对偏低和透气性不佳的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种透气耐磨纱线,其包括内芯线、透气纤维层和最外侧耐磨层,所述透气纤维层包裹于内芯线外侧,所述耐磨层包裹于透气纤维层外侧,所述内芯线包括多股且为主体的涤纶纤维,多股所述涤纶纤维呈螺旋状包裹有且位于其中心部位的第一透气纤维,所述透气纤维层包括棉复合纤维和主透气纤维且呈螺旋状缠绕在内芯线外侧,位于最外侧的耐磨层包括多股耐磨纤维和第二透气纤维且呈螺旋状缠绕在透气纤维层外侧。

[0007] 作为本实用新型所述的一种透气耐磨纱线的一种优选方案,其中,所述第一透气纤维为仿蚕丝纤维,且所述涤纶纤维和第一透气纤维的比例至少为2:1。

[0008] 作为本实用新型所述的一种透气耐磨纱线的一种优选方案,其中,所述主透气纤维采用竹炭纤维,且所述主透气纤维的股数大于棉复合纤维的股数。

[0009] 作为本实用新型所述的一种透气耐磨纱线的一种优选方案,其中,所述棉复合纤维包括棉纤维和木棉纤维捻合而成,其中,所述棉复合纤维和主透气纤维的螺旋方向与最外侧耐磨层的缠绕方向相反。

[0010] 作为本实用新型所述的一种透气耐磨纱线的一种优选方案,其中,所述耐磨纤维

采用尼龙纤维,且所述耐磨纤维的股数与第二透气纤维的股数比例不低于3:1。

[0011] 作为本实用新型所述的一种透气耐磨纱线的一种优选方案,其中,所述第二透气纤维同样采用仿蚕丝纤维。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种透气耐磨纱线,通过内芯线、透气纤维层和耐磨层的内外捻合缠绕配合,使得以涤纶纤维为主的线芯具有一定透气性,同时又保证了主体强度,同时纱线整体具有不错的实用属性和透气偏向性,此外,最外层所采用的耐磨纤维具有极佳的机械强度和耐磨损性能,配合第二透气纤维使得纱线外层既有良好的耐磨性能,同时又兼具内外透气性。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型透气纤维层结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型内芯线横截面结构示意图。

[0016] 图中:10、内芯线;11、涤纶纤维;12、第一透气纤维;20、透气纤维层;21、棉复合纤维;21a、棉纤维;21b、木棉纤维;22、主透气纤维;30、耐磨纤维;31、第二透气纤维。

## 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 其次,本实用新型结合示意图进行详细描述,在详述本实用新型实施方式时,为便于说明,表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大,而且所述示意图只是示例,其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外,在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0019] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地详细描述。

[0020] 图1-图3示出的是本实用新型一种透气耐磨纱线的全部结构示意图,请参阅图1-图3,本实施方式的一种透气耐磨纱线,包括内芯线10、透气纤维层20和最外侧耐磨层,透气纤维层20包裹于内芯线10外侧,耐磨层包裹于透气纤维层20外侧,内芯线10包括多股且为主体的涤纶纤维11,多股涤纶纤维11呈螺旋状包裹有且位于其中心部位的第一透气纤维12,透气纤维层20包括棉复合纤维21和主透气纤维22且呈螺旋状缠绕在内芯线10外侧,位于最外侧的耐磨层包括多股耐磨纤维30和第二透气纤维31且呈螺旋状缠绕在透气纤维层20外侧。

[0021] 第一透气纤维12为仿蚕丝纤维,且涤纶纤维11和第一透气纤维12的比例至少为2:1,涤纶纤维11具有很高的强度和弹性恢复能力,使得织成的织物坚固耐用,同时,采用仿蚕丝纤维的第一透气纤维12具有不错的透气性、保温性和韧性,使得以涤纶纤维11为主的线芯具有一定透气性,有利于纱线织品的整体使用体验。

[0022] 主透气纤维22采用竹炭纤维,且主透气纤维22的股数大于棉复合纤维21的股数,采用竹炭纤维的主透气纤维22具有吸湿透气、抑菌抗菌、和冬暖夏凉的综合优异属性,且股数较多的竹炭纤维可有效保证透气纤维层20及整个纱线的透气性能;棉复合纤维21包括棉

纤维21a和木棉纤维21b捻合而成,其中,棉复合纤维21和主透气纤维22的螺旋方向与最外侧耐磨层的缠绕方向相反,在这里,棉纤维21a具有柔软和透气性好的特点,同时,木棉纤维21b具有柔性好、防霉防菌和吸湿性好的特点,相互配合下使得透气纤维层20具有不错的实用属性和透气偏向性。

[0023] 耐磨纤维30采用尼龙纤维,且耐磨纤维30的股数与第二透气纤维31的股数比例不低于3:1,采用尼龙纤维的耐磨纤维30具有极佳的机械强度和耐磨损性能,同时具有不错的耐候性,且多比例的尼龙纤维可有效保证纱线的耐磨性和使用持久性。而为了保证被耐磨纤维30缠绕的外层具有不错的透气性,在这里;第二透气纤维31同样采用仿蚕丝纤维,仿蚕丝纤维具有的优良透气性和韧性配合尼龙纤维,使得纱线外层既有良好的耐磨性能,同时又兼具内外透气性。

[0024] 综上,本实施方式的一种透气耐磨纱线,使用过程中,采用竹炭纤维的主透气纤维22具有吸湿透气、抑菌抗菌、和冬暖夏凉的综合优异属性,且股数较多的竹炭纤维可有效保证透气纤维层20及整个纱线的透气性能,采用尼龙纤维的耐磨纤维30具有极佳的机械强度和耐磨损性能,同时具有不错的耐候性,且多比例的尼龙纤维可有效保证纱线的耐磨性和使用持久性。而为了保证被耐磨纤维30缠绕的外层具有不错的透气性,在这里;仿蚕丝纤维具有的优良透气性和韧性配合尼龙纤维,使得纱线外层既有良好的耐磨性能,同时又兼具内外透气性。

[0025] 虽然在上文中已经参考实施方式对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施方式中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施方式,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

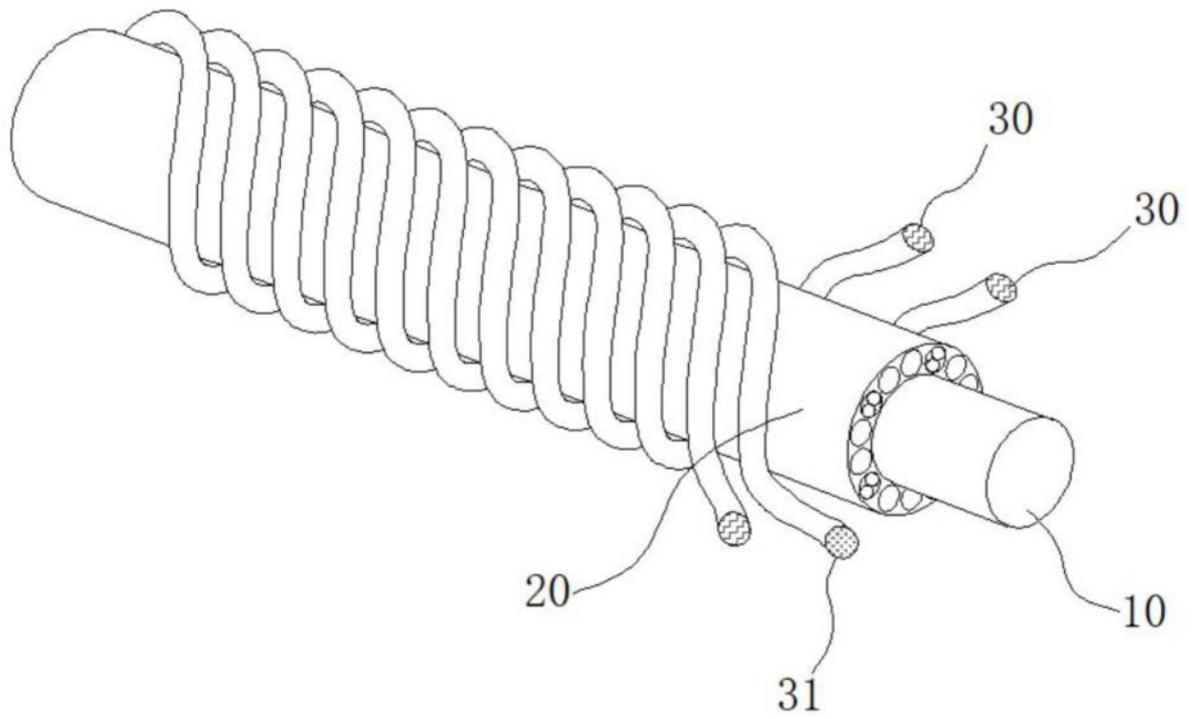


图1

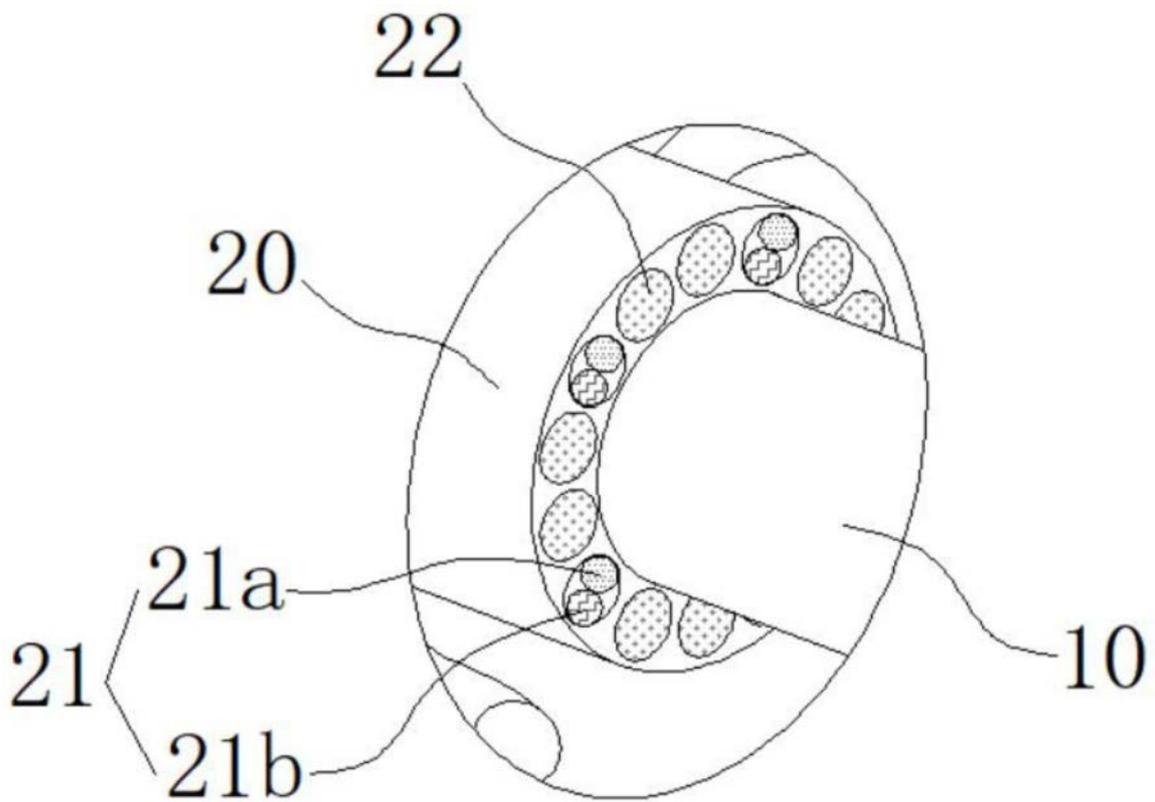


图2

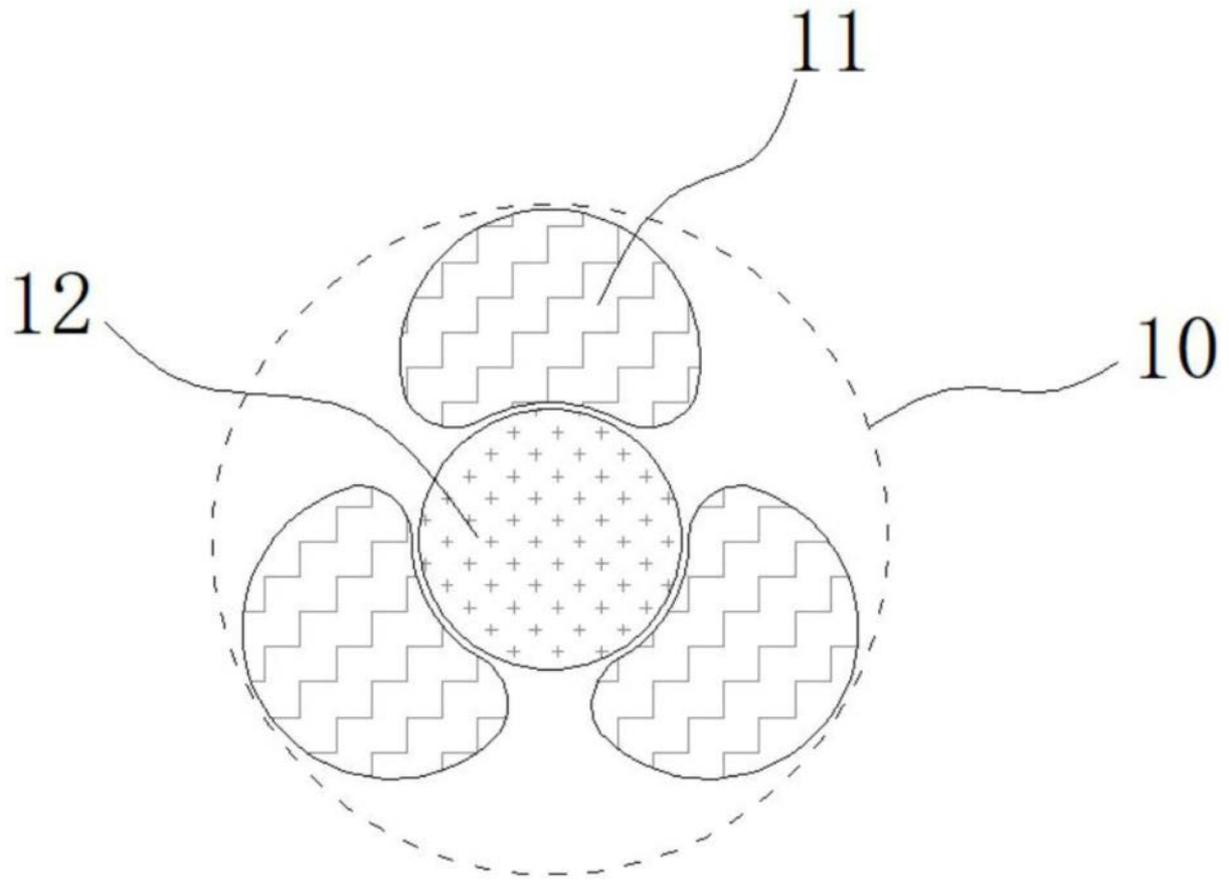


图3