



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104831471 A

(43) 申请公布日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201510306684. 2

(22) 申请日 2015. 06. 05

(71) 申请人 无锡百和织造股份有限公司

地址 214101 江苏省无锡市锡山路经济开发
区 18 号

(72) 发明人 郑国烟 姚忠超 王其 费雪峰
刘昌杰 施奕良 郑程嘉 郑新隆

(74) 专利代理机构 北京市广友专利事务所有限
责任公司 11237

代理人 滕胜利

(51) Int. Cl.

D04C 1/12(2006. 01)

D04C 1/02(2006. 01)

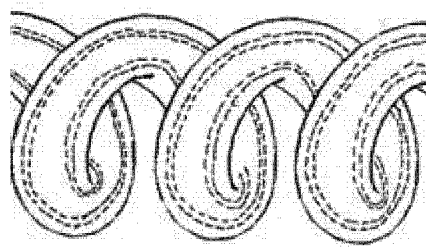
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种螺旋结构绳带及其制造方法

(57) 摘要

本发明公开了一种螺旋结构绳带及其制造方法,由芯绳、胶丝和包覆外绳组成,其中,芯绳和胶丝交缠在一起,包覆外绳包覆芯绳和胶丝,绳带呈螺旋状。本发明的产品在编织时可以改变外围纱线的粗细,颜色,编织出亮丽多彩的外观。此外,还可以改变加入芯绳的粗细与硬度以及胶丝的根数与位置,形成性能各异的螺旋结构绳带,此类绳带织物广泛用于鞋帽、服饰、家居、箱包等的饰品,十分美观。



1. 一种螺旋结构绳带,其特征在于由芯绳、胶丝和包覆外绳组成,其中,芯绳和胶丝交缠在一起,包覆外绳包覆芯绳和胶丝,绳带呈螺旋状。

2. 根据权利要求 1 所述的螺旋结构绳带,其特征在于胶丝是 1-6 根。

3. 根据权利要求 1 所述的螺旋结构绳带,其特征在于胶丝在芯绳外围局部分布。

4. 根据权利要求 1 所述的螺旋结构绳带,其特征在于包覆外绳由 16-48 根涤纶长丝编织而成。

5. 根据权利要求 4 所述的螺旋结构绳带,其特征在于所述的涤纶长丝经过染色或没经过染色。

6. 根据权利要求 1-5 所述的螺旋结构绳带的制造方法,其特征在于纱线 4a, 芯绳 6a, 胶丝 7a 在交织区 3a 编织成绳,当成品绳 1a 从收绳装置 2a 出来时,经过上输出导轮 C 和下输出导轮 D 落入接料桶 E,上输出导轮 C 和下输出导轮 D 对螺旋结构绳带施加牵引力,主动将螺旋结构绳带引入接料桶 E。

7. 根据权利要求 6 所述的螺旋结构绳带的制造方法,其特征在于在接料桶 E 底部装有电机 F,电机 F 在调速器 G 的控制下慢速顺时针旋转,以消除螺旋结构绳带施加在接料桶上的绞力,以便螺旋结构绳带平缓进入接料桶 E。

8. 根据权利要求 6 所述的螺旋结构绳带的制造方法,其特征在于芯绳 6a 位于螺旋双芯绳带的中央,从芯绳输入口 8a 引出,胶丝 7a 从胶丝输入口 9a 引出,编织后包裹在外围的涤纶长丝中。

9. 根据权利要求 6 所述的螺旋结构绳带的制造方法,其特征在于芯绳输入口 8a 和胶丝输入口 9a 是固定不动的。

一种螺旋结构绳带及其制造方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种绳带织物的结构及其制造方法,特别涉及一种螺旋结构绳带及其制造方法。

背景技术

[0002] 传统绳带编织机如图 1 所示,主要包括绳 1a,收绳装置 2a,纱线 4a,纱座轨道 5a,芯绳 6a,纱座 A 和 B 等。纬纱管放在纱座 A 和 B 上,纱座 A 和 B 通过传动系统带动作旋转运动,纱座 A 沿曲线 1'-31'-29'-27'-25'-23'-21'-19'-17'-15'-13'-11'-9'-7'-5'-3'-1' 作顺时针旋转运动,纱座 B 沿曲线 2'-3'-16'-7'-14'-11'-12'-15'-10'-19'-8'-23'-6'-27'-4'-31'-2' 作逆时针旋转运动,其余若干纬纱管也装入纱座做类似运动,这里不再赘述。纱线 4a(或加入芯绳 6a)在交织区 3a 互相交织成绳 1a,通过收绳装置 2a 将成品绳 1a 引出。

[0003] 用传统绳带编织机制作的绳织物,如图 2 所示,一般截面为圆形,外围由若干根涤纶长丝编织而成,中间可以空心,也可以穿一根涤纶长丝编织的芯绳,形成实心结构。

[0004] 此类绳织物大量用于普通的鞋、帽、服饰、箱包、医疗器械、体育器材作紧固材料或装饰材料,外观比较单一,装饰效果有限。特别是需要制作式样新颖的装饰等物品时,则不能满足要求。

发明内容

[0005] 本发明的目的之一是提供一种螺旋结构绳带。

[0006] 本发明的目的之二是提供一种螺旋结构绳带的制造方法。

[0007] 本发明的这些以及其它目的将通过下列详细描述和说明来进一步阐述。

[0008] 本发明的螺旋结构绳带,由芯绳、胶丝和包覆外绳组成,其中,芯绳和胶丝交缠在一起,包覆外绳包覆芯绳和胶丝,绳带呈螺旋状。

[0009] 在本发明的螺旋结构绳带中,胶丝可以是 1-6 根,胶丝在芯绳外围局部分布,与芯绳平行。

[0010] 在本发明的螺旋结构绳带中,包覆外绳由 16-48 根涤纶长丝编织而成,所述的涤纶长丝经过染色或没经过染色。

[0011] 本发明的螺旋结构绳带的制造方法,是在图 1 的基础上加入胶丝 7a,芯绳输入口 8a,胶丝输入口 9a,上输出导轮 C,下输出导轮 D,接料桶 E,电机 F 和调速器 G。纱线 4a,芯绳 6a,胶丝 7a 在交织区 3a 编织成绳,当成品绳 1a 从收绳装置 2a 出来时,经过上输出导轮 C 和下输出导轮 D 落入接料桶 E,上输出导轮 C 和下输出导轮 D 对螺旋结构绳带施加牵引力,主动将螺旋结构绳带引入接料桶 E。

[0012] 进一步的,在接料桶 E 底部装有电机 F,电机 F 在调速器 G 的控制下慢速顺时针旋转,以消除螺旋结构绳带施加在接料桶上的绞力,以便螺旋结构绳带平缓进入接料桶 E。

[0013] 在本发明的螺旋结构绳带的制造方法中,芯绳 6a 位于螺旋双芯绳带的中央,从芯

绳输入口 8a 引出,胶丝 7a 从胶丝输入口 9a 引出,编织后包裹在外围的涤纶长丝中。芯绳输入口 8a 和胶丝输入口 9a 是固定不动的。

[0014] 本发明在传统编织的有芯绳带的基础上,再在不变形不伸长的芯绳旁边嵌入 1-6 根伸长大,弹性大的胶丝,所述的胶丝可以为橡胶产品或其他具有弹性的产品,由于胶丝在芯绳外围局部分布,输入时,胶丝受到拉伸伸长,当编织结束时,张力释放,胶丝因弹性收缩,芯绳外围不均衡的弹性收缩力将绳带收缩成螺旋结构,螺旋结构绳带的结构如图 4 所示。螺旋结构绳带的外围由 16-48 根涤纶长丝作为纱线 4a 装入纱座 A,纱座 B 等一系列纱座中,纱座多,生产效率高,中间的芯部为一根涤纶长丝编织的不变形不伸长粗芯绳 6a 和较细的胶丝 7a 组成,芯绳越粗,螺旋结构绳带截面越粗,胶丝根数越多或总细度越粗,螺旋结构绳带所形成的螺旋环越密(螺距越小),螺旋结构绳带弹性越大。

[0015] 普通绳带与本发明螺旋结构绳带性能比较见表一

表一

项目	外观	弹性
普通绳带	纵向直线,截面圆形,形状单一	无
实施例 2 螺旋结构绳带	纵向螺旋结构,截面不规整圆形,直径较细,形状美	弹性较低
实施例 3 螺旋结构绳带	纵向螺旋结构,截面不规整圆形,直径中等,形状美	弹性较强
实施例 4 螺旋结构绳带	纵向螺旋结构,截面不规整圆形,直径最大,形状美	弹性更强

[0016] 本发明的产品在编织时可以改变外围纱线的粗细,颜色,编织出亮丽多彩的外观。此外,还可以改变加入芯绳的粗细与硬度以及胶丝的根数与位置,形成性能各异的螺旋结构绳带,此类绳带织物广泛用于鞋帽、服饰、家居、箱包等的饰品,十分美观。

附图说明

[0017] 图 1 是传统绳带编织机编织示意图。

[0018] 图 2 是传统编织绳带产品的外观示意图。

[0019] 图 3 是本发明螺旋结构绳带的编织示意图。

[0020] 图 4、图 5、图 6 是本发明螺旋结构绳带的示意图。

[0021] 在图 4、图 5 和图 6 中,虚线表示胶丝。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本发明进行详细描述,实施例仅用于说明,并不能限制本发明的范围。

实施例 1

[0023] 按以下方法制造本发明的螺旋结构绳带。

[0024] 本发明的螺旋结构绳带的制造方法,是在图 1 的基础上加入胶丝 7a,芯绳输入入口 8a,胶丝输入入口 9a,上输出导轮 C,下输出导轮 D,接料桶 E,电机 F 和调速器 G。纱线 4a,芯绳 6a,胶丝 7a 在交织区 3a 编织成绳,当成品绳 1a 从收绳装置 2a 出来时,经过上输出导轮 C 和下输出导轮 D 落入接料桶 E,上输出导轮 C 和下输出导轮 D 对螺旋结构绳带施加牵引力,主动将螺旋结构绳带引入接料桶 E。

[0025] 进一步的,在接料桶 E 底部装有电机 F,电机 F 在调速器 G 的控制下慢速顺时针旋转,以消除螺旋结构绳带施加在接料桶上的绞力,以便螺旋结构绳带平缓进入接料桶 E。

[0026] 芯绳 6a 位于螺旋双芯绳带的中央,从芯绳输入入口 8a 引出,胶丝 7a 从胶丝输入入口 9a 引出,编织后包裹在外围的涤纶长丝中。芯绳输入入口 8a 和胶丝输入入口 9a 是固定不动的。

实施例 2

[0027] 按实施例 1 的方法制造,具体数据为:外围 16 根 300D 涤纶长丝 +1 根 23 号胶丝 +3mm 直径较软芯绳。

[0028] 编织效果如图 4 所示,由于芯绳又软又细,加上胶丝只有一根,做出的螺旋结构绳带截面直径较细,手感柔软,螺距较大,弹性较低。

实施例 3

[0029] 按实施例 1 的方法制造,具体数据为:外围 32 根 300D 涤纶长丝 +2 根 23 号胶丝 +4mm 直径较硬芯绳。

[0030] 编织效果如图 5 所示,由于外围涤纶长丝根数变多,芯绳更粗更硬,加入的胶丝为两根,做出的螺旋结构绳带截面直径较粗,手感变硬,螺距较小,整体弹性显著提升。

实施例 4

[0031] 按实施例 1 的方法制造,具体数据为:外围 32 根 300D 涤纶长丝为多种色纱 +4 根 23 号胶丝分两组加入 +4mm 直径较硬芯绳。

[0032] 编织效果如图 6 所示,由于芯绳又粗又硬,加上两组胶丝,每组 2 根,做出的螺旋结构绳带截面直径更粗手感更硬,弹性更强。再加上外围色纱种类繁多,可以任意搭配,做出来的螺旋结构绳带色彩绚丽,更加美观。

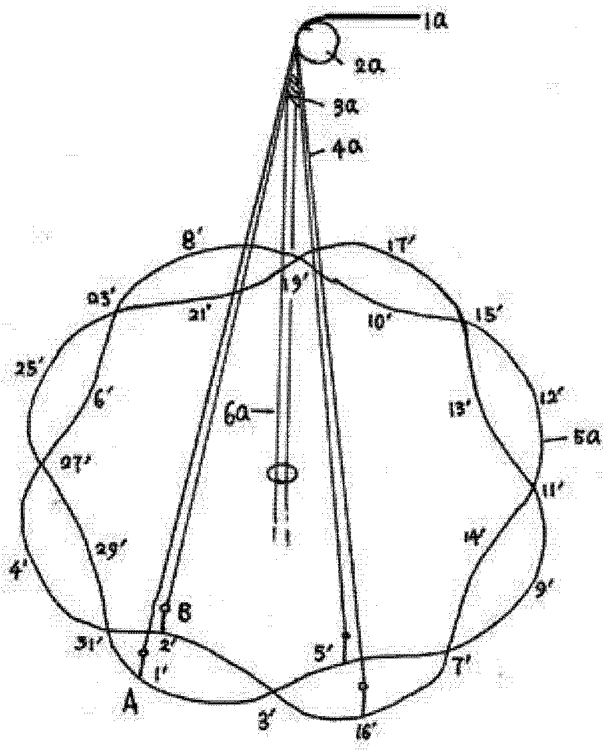


图 1

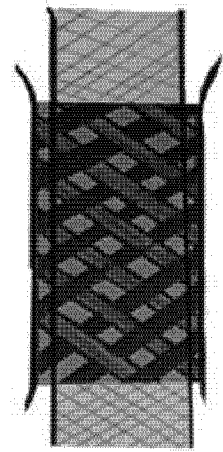


图 2

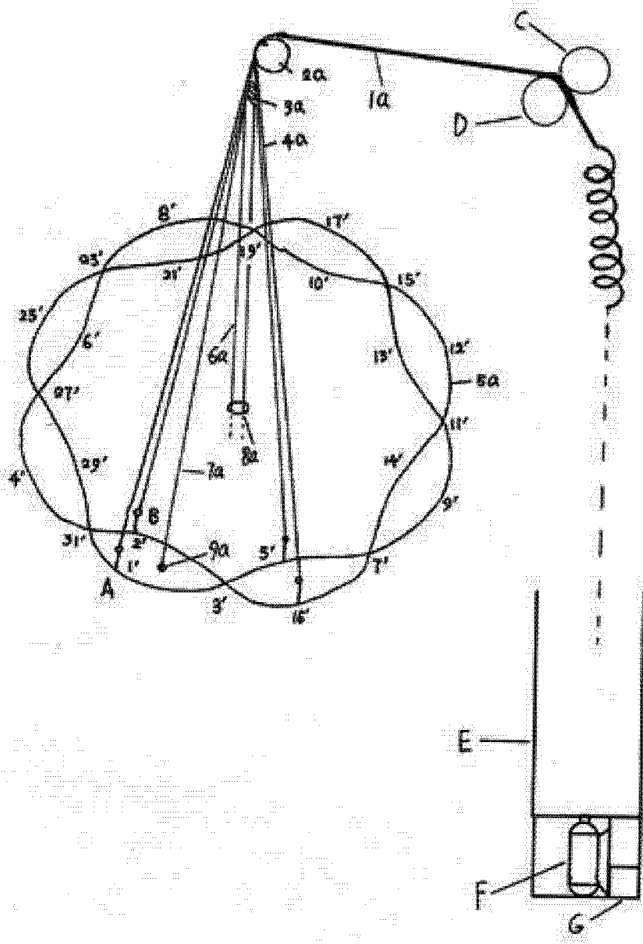


图 3

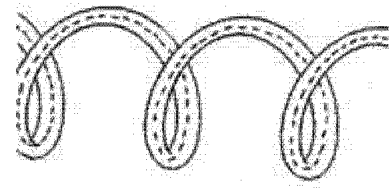


图 4

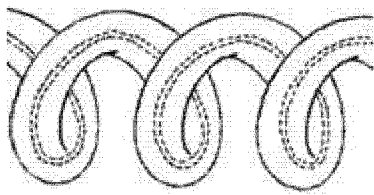


图 5

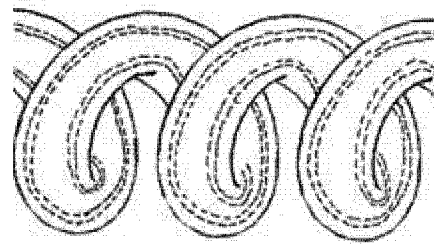


图 6